

1. RAPPORT DE PRÉSENTATION

1.5. Evaluation des incidences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées

Dossier arrêté

VU POUR ÊTRE ANNEXE A LA
DELIBERATION DU 28/01/2019

A DRUSENHEIM
LE

28/01/2019

LE PRESIDENT



LOUIS BECKER

TABLE DES MATIERES

PARTIE I DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE.....	9
A. Objectif de la démarche d'évaluation environnementale du PLU intercommunal	12
B. Méthode et démarche de l'évaluation environnementale	12
C. Synthèse des grandes étapes de l'évaluation environnementale	15
D. Sources utilisées	23
E. Incidences notables écartées grâce à la démarche itérative de l'évaluation environnementale	24
1. Synthèse générale : les zones à urbaniser en extension écartées en raison des enjeux environnementaux.....	24
2. Incidences écartées : les risques naturels et technologiques	29
3. Incidences écartées : la préservation de la biodiversité	30
PARTIE II ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN	31
A. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable	33
1. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone à urbaniser	35
2. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par un emplacement réservé (ER).....	40
B. Conclusion	42
C. Etudes complémentaires sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable	43
1. Etudes naturalistes dans le cadre de l'élaboration du PLUi	43
2. Complément d'inventaire pédologique des zones humides sur les secteurs d'extension du territoire du Pays Rhénan	50
PARTIE III : EVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	51
A. Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale	55
B. Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par secteur de projet sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, hors Natura 2000	120
1. Incidences des secteurs de projet classés en zone IAU	123
2. Incidences des emplacements réservés.....	161
C. Conclusion de l'évaluation des incidences	167

D. Conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones Natura 2000	168
1. Rappel du cadre réglementaire à propos de Natura 2000.....	169
2. Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés	169
2.1. La Zone de Protection Spéciale de la Forêt de Haguenau (FR 4211790).....	171
2.1.1. Descriptif général du site.....	171
2.1.2. Enjeux et objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines	172
2.1.3. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale.....	173
2.2. La Zone Spéciale de Conservation du Massif forestier de Haguenau (FR 4201798)	174
2.2.1. Descriptif général du site.....	174
2.2.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis	175
2.2.3. Habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC	176
2.2.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC.....	177
2.3. La Zone de Protection Spéciale de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg (FR 4211811)	178
2.3.1. Descriptif général du site.....	178
2.3.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis	178
2.3.3. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale.....	179
2.4. La Zone Spéciale de Conservation du Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin (FR 42201797)	181
3. Présentation synthétique du projet du PLUi du Pays Rhénan et des interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000.....	187
3.1. Zonage du PLUi par rapport aux sites Natura 2000	187
3.2. Interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000	188
3.2.1. Interactions directes prévisibles.....	188
3.2.2. Interactions indirectes prévisibles.....	191
3.3. Evaluation des incidences du PLUi sur les sites Natura 2000.....	196
3.3.1. Enjeux Natura 2000 inventoriés sur le territoire de la Communauté de Communes et notamment au niveau des zones de développement potentiel	196
3.4. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZPS de la Forêt de Haguenau	197
3.4.1. Incidences du PLUi sur la faune d'intérêt communautaire de la ZPS	197
3.4.2. Bilan des incidences sur la ZPS de la Forêt de Haguenau.....	200
3.5. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZSC du Massif forestier de Haguenau	202
3.5.1. Incidences du PLUi sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire de la ZSC	202
3.5.2. Bilan des incidences sur la ZSC Massif forestier de Haguenau	211
3.6. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZPS de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	212
3.7. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZSC du Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin.....	215
3.8. Bilan des incidences du PLUi sur les « enjeux Natura 2000 »	222
4. 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	223

PARTIE IV : ARTICULATION DU PLAN AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS 225

A. La recherche de coherence des politiques publiques	227
B. L'ARTICULATION du plui avec les documents de rang superieur liés directement au plui	228
1. Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Bande Rhénane Nord	228
2. Le Plan Climat Air Energie Territorial	231
C. LES OBJECTIFS Des documents de rang superieur noN liés directement au plui	231
1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).....	231
2. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie.....	231
3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	233
3.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse	233
3.2. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	234
3.2.1. Le SAGE III-Nappe Rhin	234
3.2.2. Le SAGE de la Moder	235
4. Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)	235
5. Le Schéma Régional des Carrières	236
6. Le Schéma Régional des Gravières rhénanes et le Schéma Départemental des Carrières.....	236
7. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	236
D. Les autres documents, plans et programmes	237
1. Les plans locaux relatifs aux déchets	237
2. Directive Régionale d'Aménagement d'Alsace et Schéma Régional d'Aménagement.....	238
3. Schéma Régional de Gestion Sylvicole d'Alsace.....	239
4. Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage	239

PARTIE V : ANNEXES 241

INDEX DES CARTES ET TABLEAUX

<i>Carte 1 : Projet initial : zones d'urbanisation future non encore aménagées dans les POS-PLU en vigueur</i>	25
<i>Carte 2 : Projet final : zones d'urbanisation future prévue dans le PLU intercommunal</i>	26
<i>Carte 3 : Du projet initial au projet final : secteurs de projets écartés possédant des enjeux environnementaux</i>	28
<i>Carte 4 : Règlement graphique du PLU dans les périmètres de protection de captage d'eau</i>	67
<i>Carte 5 : Emplacements réservés du PLU dans les périmètres de protection de captage d'eau</i>	68
<i>Carte 6 : Règlement graphique du PLU dans les zones de nuisances sonores (voies bruyantes)</i>	71
<i>Carte 7 : Emplacements réservés du PLU dans les zones de nuisances sonores (voies bruyantes)</i>	72
<i>Carte 8 : Règlement graphique du PLU dans les zones inondables</i>	76
<i>Carte 9 : Les emplacements réservés dans les zones inondables</i>	77
<i>Carte 10 : Règlement graphique du PLU dans les zones soumises à un PPRT</i>	80
<i>Carte 11 : Emplacements réservés dans les zones soumises à un PPRT</i>	81
<i>Carte 12 : Règlement graphique dans le PLU au sein des terres agricoles</i>	88
<i>Carte 13 : Emplacements réservés au sein des terres agricoles</i>	89
<i>Carte 14 : Règlement graphique du PLU au sein des forêts de plaine</i>	94
<i>Carte 15 : Emplacements réservés au sein des forêts de plaine</i>	95
<i>Carte 16 : Règlement graphique au sein des zones humides remarquables</i>	101
<i>Carte 17 : Emplacements réservés au sein des zones humides remarquables</i>	102
<i>Carte 18 : Règlement graphique au sein des zones à dominante humide</i>	103
<i>Carte 19 : Emplacements réservés au sein des zones à dominante humide</i>	104
<i>Carte 20 : Règlement graphique au sein des zones naturelles protégées</i>	109
<i>Carte 21 : Emplacements réservés au sein des zones naturelles protégées</i>	110
<i>Carte 22 : Règlement graphique au sein des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques</i>	114
<i>Carte 23 : Emplacements réservés dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques</i>	115
<i>Carte 24 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur Nord)</i>	163
<i>Carte 25 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur Nord-Ouest)</i>	164
<i>Carte 26 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur centre)</i>	165
<i>Carte 27 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur Sud)</i>	166
<i>Carte 28 : Situation du territoire de la Communauté de Communes du Pays Rhénan au regard du réseau Natura 2000 proche</i>	170
<i>Carte 29 : Localisation des différentes entités de ZSC Massif forestier de Haguenau</i>	175
<i>Carte 30 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan au regard des sites Natura 2000</i>	187
<i>Carte 31 : Emplacements réservés du PLUi du Pays Rhénan au regard des sites Natura 2000</i>	190
<i>Carte 32 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Drusenheim)</i>	192
<i>Carte 33 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Stattmatten)</i>	193
<i>Carte 34 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Forstfeld)</i>	194
<i>Carte 35 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Soufflenheim)</i>	195
<i>Carte 36 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZPS « Forêt de Haguenau »</i>	201
<i>Carte 37 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZSC « Massif forestier de Haguenau »</i>	203
<i>Carte 38 : Inventaire des espèces et habitats : Azuré de la sanguisorbe</i>	205

<i>Carte 39 : Inventaire des espèces et habitats : Azuré des paluds</i>	206
<i>Carte 40 : Inventaire des espèces et habitats : Murin à oreilles échancrées</i>	207
<i>Carte 41 : Inventaire des espèces et habitats : Grand Murin</i>	208
<i>Carte 42 : Inventaire des espèces et habitats : Murin de Bechstein</i>	210
<i>Carte 43 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZPS « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg »</i>	213
<i>Carte 44 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin »</i>	216
<i>Carte 45 : Inventaire des espèces et habitats : Azuré des paluds</i>	220
<i>Carte 46 : Le périmètre du SCoTBRN</i>	229

<i>Tableau 1 : Illustration de la démarche itérative de l'évaluation environnementale lors de l'élaboration du PLU intercommunal du Pays Rhénan</i>	15
<i>Tableau 2 : Zones écartées en raison des enjeux environnementaux (espaces agricoles et naturels préservés)</i>	27
<i>Tableau 3 : Secteurs d'extension écartés en présence d'enjeux de risques naturels et technologiques</i>	29
<i>Tableau 4 : Secteurs d'extension écartés en présence d'enjeux de biodiversité</i>	30
<i>Tableau 5 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone IAU</i>	35
<i>Tableau 6 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone IIAU</i>	38
<i>Tableau 7 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par un emplacement réservé</i>	40
<i>Tableau 8 : Emissions de Gaz à effet de serre (GES)</i>	57
<i>Tableau 9 : Adaptation aux changements climatiques</i>	60
<i>Tableau 10 : Maîtrise de l'énergie</i>	62
<i>Tableau 11 : Qualité de l'eau</i>	64
<i>Tableau 12 : Nuisances sonores</i>	69
<i>Tableau 13 : Risque inondations</i>	73
<i>Tableau 14 : Risques technologiques</i>	78
<i>Tableau 15 : Pollution des sols</i>	82
<i>Tableau 16 : Ressource sol</i>	84
<i>Tableau 17 : Forêts de plaine</i>	90
<i>Tableau 18 : Zones humides</i>	96
<i>Tableau 19 : Espaces naturels protégés</i>	106
<i>Tableau 20 : Continuités écologiques</i>	111
<i>Tableau 21 : Paysages naturels et patrimoine bâti</i>	116
<i>Tableau 22 : Critères appliqués pour l'analyse des incidences sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement par secteur de projet</i>	121
<i>Tableau 23 : Incidences des emplacements réservés sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement</i>	161
<i>Tableau 24 : Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale</i>	173
<i>Tableau 25 : Objectifs de conservation de la ZSC Massif forestier de Haguenau</i>	176

<i>Tableau 26 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC.....</i>	<i>176</i>
<i>Tableau 27 : Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC</i>	<i>177</i>
<i>Tableau 28 : Objectifs du DOCOB de la la ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg.....</i>	<i>179</i>
<i>Tableau 29 : Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale.....</i>	<i>179</i>
<i>Tableau 30 : Objectifs du DOCOB de la ZSC secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin.....</i>	<i>183</i>
<i>Tableau 31 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC.....</i>	<i>183</i>
<i>Tableau 32 : Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC</i>	<i>184</i>
<i>Tableau 33 : Zonage au sein des sites Natura 2000.....</i>	<i>188</i>
<i>Tableau 34 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant une incidence sur un habitat d'intérêt communautaire</i>	<i>196</i>
<i>Tableau 35 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire.....</i>	<i>197</i>
<i>Tableau 36 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire.....</i>	<i>198</i>
<i>Tableau 38 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire.....</i>	<i>200</i>
<i>Tableau 39 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant une incidence sur un habitat d'intérêt communautaire</i>	<i>202</i>
<i>Tableau 40 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire.....</i>	<i>204</i>
<i>Tableau 41 : Bilan des incidences sur la ZSC Massif forestier de Haguenau</i>	<i>211</i>
<i>Tableau 42 : Incidences sur la ZPS vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg</i>	<i>212</i>
<i>Tableau 43 : Bilan des incidences sur la ZPS vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg</i>	<i>214</i>
<i>Tableau 44 : Incidences sur les habitats de la ZSC secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin.....</i>	<i>217</i>
<i>Tableau 45 : Incidences sur les espèces de la ZSC secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin</i>	<i>217</i>
<i>Tableau 46 : Bilan des incidences sur la ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin</i>	<i>221</i>
<i>Tableau 47 : Bilan des incidences du PLUi sur les « enjeux Natura 2000 »</i>	<i>222</i>

Rappel :

Le résumé non technique et les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan figurent au rapport de présentation du PLUi, respectivement **les pièces 1.1 et 1.6.**

PARTIE I

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.104-2 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 oeuvre du plan ;
- la justification des choix retenus pour établir le PADD ;
- un tableau de synthèse de l'évaluation environnementale qui comprend l'analyse des incidences notables prévisibles et cumulées de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables de la mise en oeuvre 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 prises 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 ré-interroger

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 fait 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 oeuvre 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.

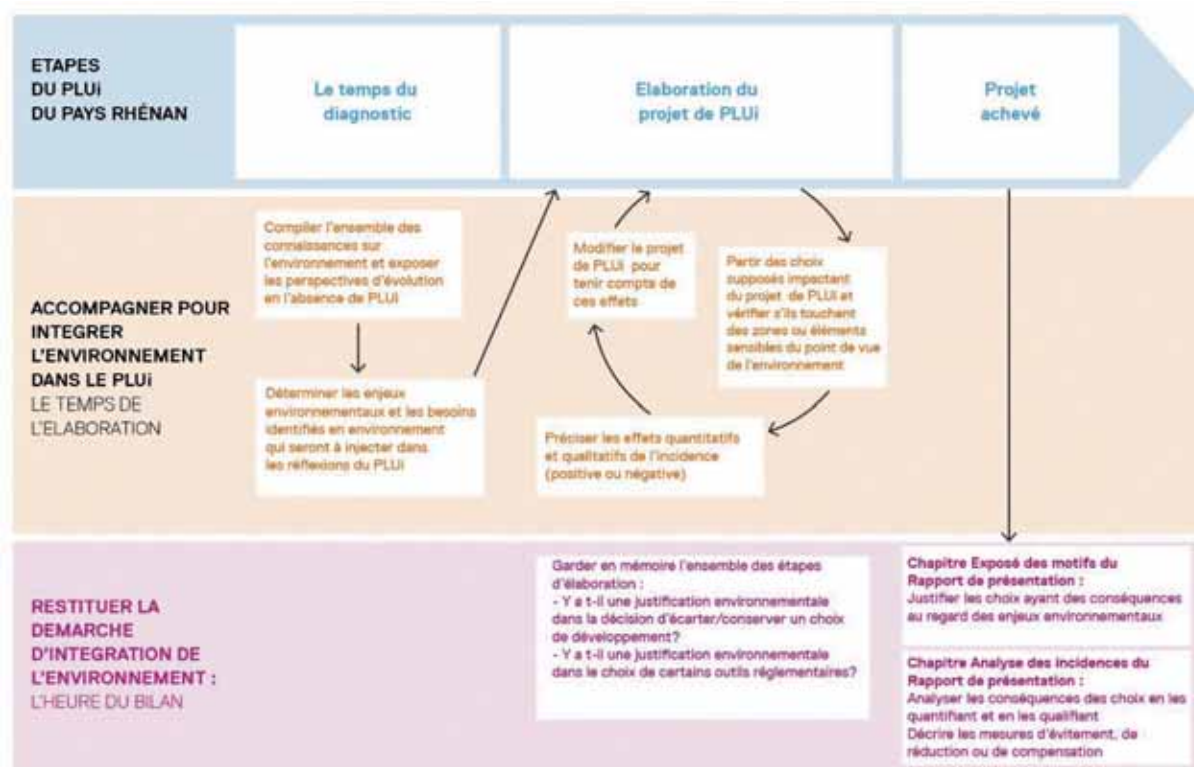
Il a évidemment été tenu compte de la plurifonctionnalité des mesures, les mesures d'évitement, de réduction et de compensations ayant souvent une incidence positive pour un ensemble d'enjeux environnementaux.

La notion de « compensation » dans un PLU porte encore à débat. Certaines mesures prises dans le PLU 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 de la trame graphique « espaces contribuant aux continuités écologiques ». Ces mesures contribuent à l'amélioration du fonctionnement existant mais ne peuvent avoir d'effet opérationnel (pas de re-création ou de gestion de milieux naturels par exemple).

Une fois le projet du PLUi finalisé, les secteurs de projet 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.

Figure 1 : le processus d'évaluation environnementale dans le PLUi du Pays Rhénan



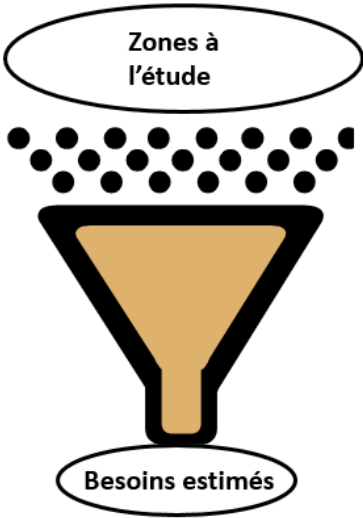
Source : ADEUS

C. SYNTHÈSE DES GRANDES ÉTAPES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet de développement du PLU intercommunal du Pays Rhénan 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 en 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 1 : Illustration de la démarche itérative de l'évaluation environnementale lors de l'élaboration du PLU intercommunal du Pays Rhénan

<u>Identification des enjeux environnementaux du territoire</u> A partir d'une compilation des données existantes (portés à connaissance de l'Etat et des communes du territoire, 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 fixée par le SCoT BRN, l'ensemble des sites de développement initialement prévu par les documents d'urbanisme en vigueur ont été réexaminés au regard des premiers enjeux identifiés. Une centaine de secteurs de développement potentiel a pu être identifiée, 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 une étude naturaliste sur 32 secteurs de développement potentiels. Ils ont été identifiés sur la base d'une discrétisation par niveau d'enjeu, 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. Les surfaces étudiées représentent environ 90 ha.

Cette étude a 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.

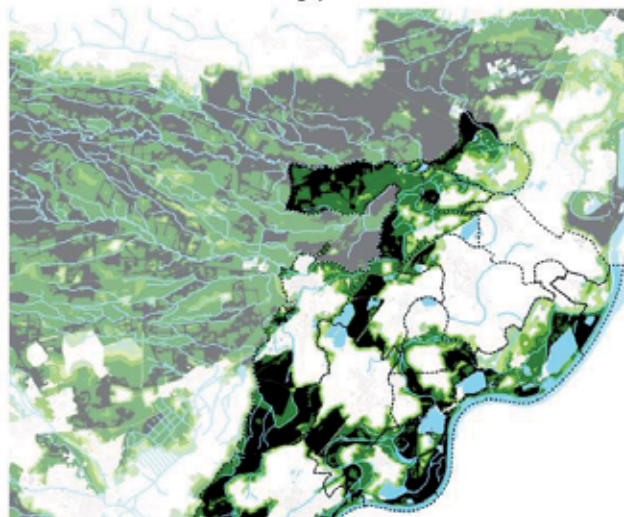
Une grande part du territoire étant inventoriée comme potentiellement humide, l'étude a également porté sur la détermination du caractère humide des secteurs prospectés et a été complétée par des sondages pédologiques supplémentaires.



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 éléments du SCoTBRN, les travaux d'élaboration du SRCE et une modélisation des déplacements des espèces des milieux forestiers, des papillons des milieux humides et des espèces ubiquistes.

Modélisation des continuités écologiques



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 des ses trois grands axes stratégiques.

Composer avec l'environnement une nécessité

- La nature rend de nombreux services

Inondation

Air

Zone humide

Energie

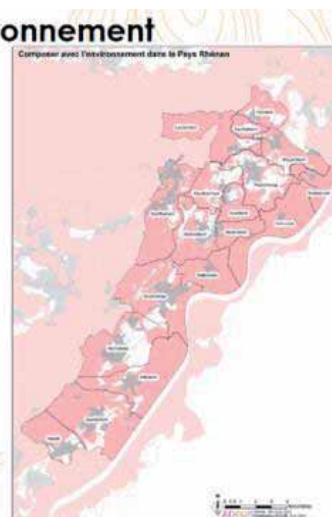
Natura 2000

Eau potable

Ressource sol

Paysage

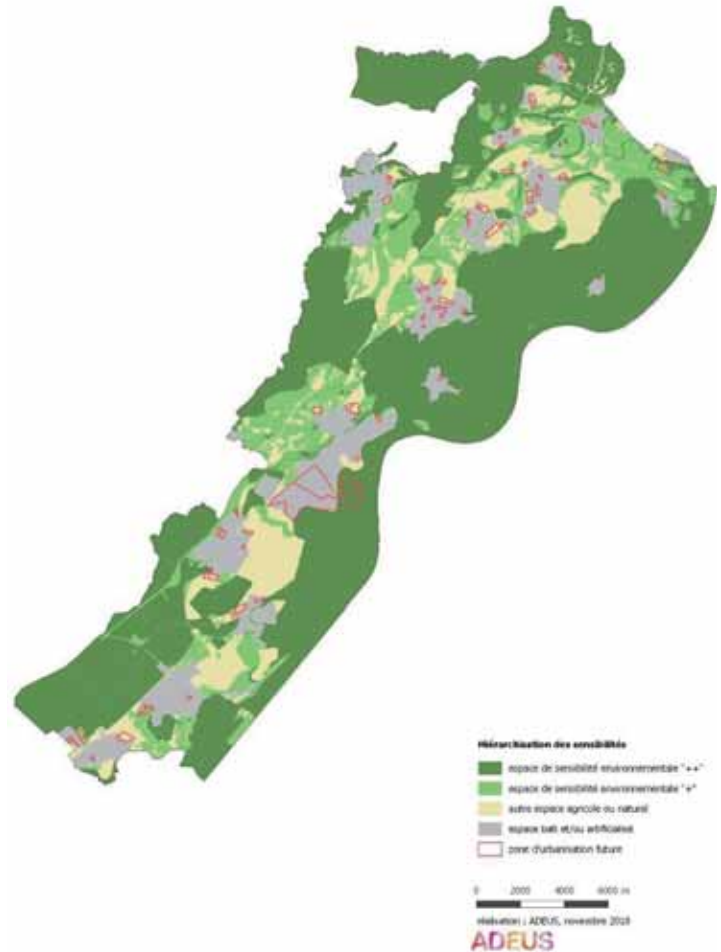
4 / Atelier 3 - 8 juillet 2015 - Prévision - Document de travail



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.

La carte ci-contre 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 »).

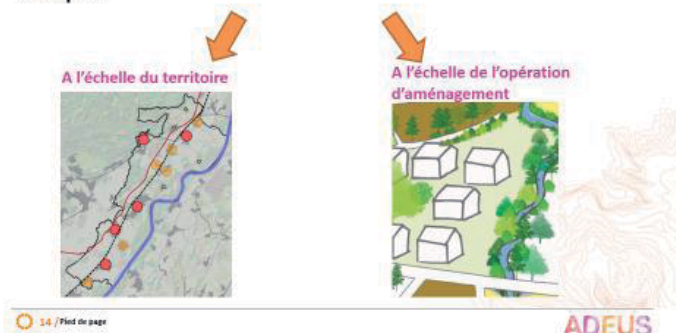


Des compléments apportés au fil du projet autant que de besoin

Les choix se sont opérés et traduits dans les pièces réglementaires à l'aune de travaux de concertation, par exemple sur les enjeux liés à l'eau et du Porter à connaissance de l'Etat en matière d'aléa inondation, ou encore des études menées dans le cadre de la ZAC de la zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim.

Comment peut-on s'y prendre?

Les possibilités d'agir sont multiples et seront présentées par thèmes (souhaitables) avec différents niveaux de prise en compte.



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 de l'OAP de la zone du Baumgarten à Gamsheim :

« Les éléments boisés/arbustifs (ripisylves) à préserver »

« En limite sud du secteur, préservation et valorisation d'un espace naturel »

« Continuité écologique à préserver/valoriser »



Figures 2 : Exemple d'évolution du projet tout au long de l'élaboration du plan tenant compte des sensibilités environnementales

Exemple 1

Plan d'Occupation des Sols

PLU
Version « concertation-mai 2017 »

PLU
Version « concertation-janvier 2018 »
et dossier arrêté (juin 2018)



Réduction de la zone à urbaniser : présence de zones humides diagnostiquées lors des sondages pédologiques (été 2017)

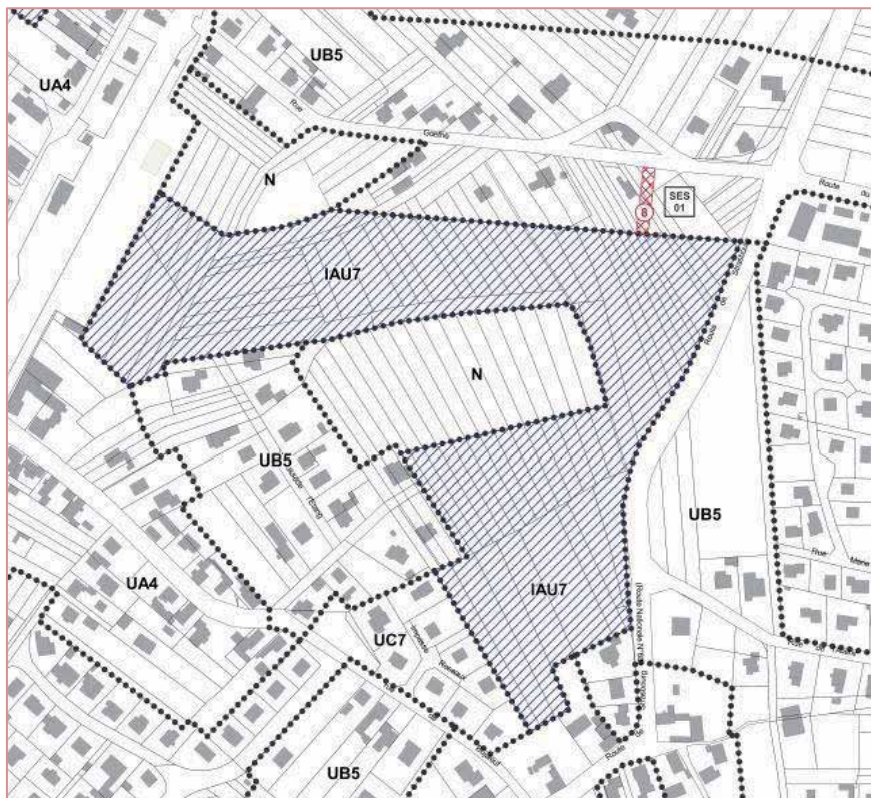
Photos : sondage pédologique réalisé dans la zone : caractère humide attesté par la présence de traces d'oxydation apparaissant en rouge.



Exemple 3

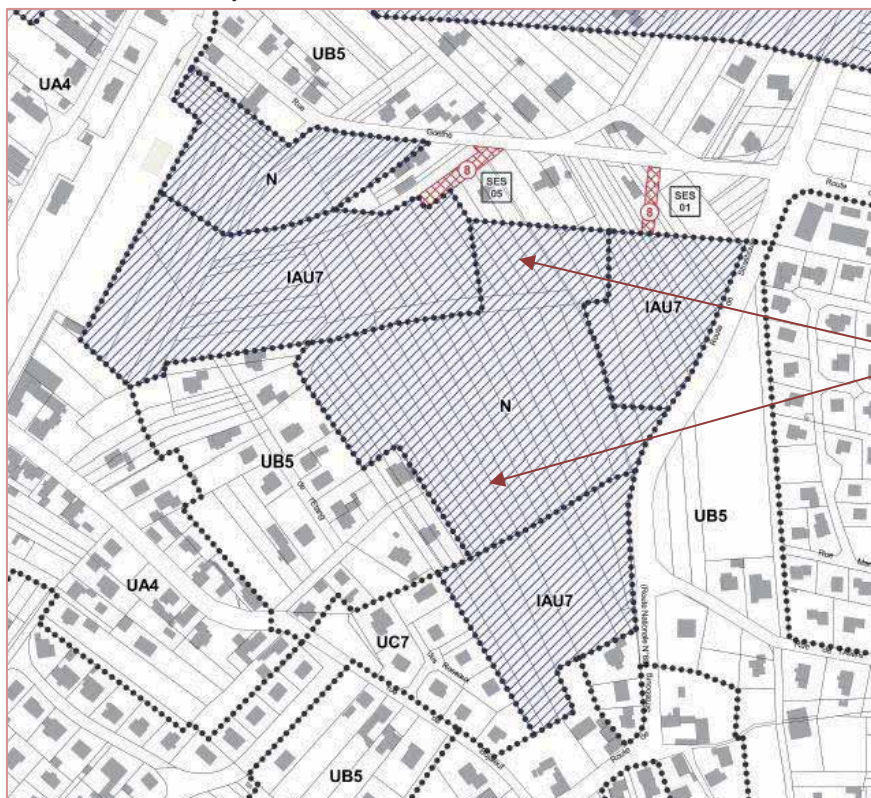
PLU

Version « concertation-mai 2017 »



PLU

Version « concertation-janvier 2018 » et dossier arrêté



Réduction de la zone à urbaniser : présence de bosquets et de haies (poumon vert, qualité paysagère)

D.SOURCES UTILISEES

L'État Initial de l'Environnement (EIE) du PLUi a été complété par une analyse plus fine des zones susceptibles d'être touchées de façon notable, négative ou positive, par la mise en oeuvre du plan. Le manque de connaissances dans certaines thématiques environnementales et la concentration des sites de développement pressentis sur le territoire sont susceptibles d'avoir des incidences notables lors de la mise en oeuvre du plan.

La collectivité porte la réalisation de certaines études qui, par ailleurs, ont permis des analyses renforcées dans le cadre du PLUi, en particulier :

- « Etudes naturalistes dans le cadre de la réalisation du PLUi du Pays Rhénan (67), Biotope, KLEIN Coraline. Juin 2017 » ;
- « Inventaire pédologique complémentaire des zones humides sur des sites de développement potentiels identifiés dans le cadre de l'élaboration du PLUi, ADEUS. Décembre 2017 » ;
- Diagnostic environnemental réalisé dans le cadre de l'étude préliminaire de la ZAC de la Zone d'Activités Economiques de Drusenheim-Herlisheim.

Par ailleurs, Atmo Grand Est (ex ASPA) réalise un inventaire territorial permettant de connaître pour chaque commune alsacienne la quantité d'énergie consommée sur son ban communal, la quantité d'énergie produite et les émissions de gaz à effet de serre. Pour cette méthode, une approche cadastrale est retenue : toutes les activités présentes sur le territoire des 18 communes sont recensées et converties en énergie et en émissions de GES, peu importe que l'activité en question concerne les habitants du territoire ou un périmètre plus large.

Ainsi, sont comptabilisées les émissions :

- de tous les habitants du territoire ;
- de l'ensemble des industries, des artisans, des commerces, des bureaux situés sur l'une des 18 communes (même si ces industries exportent l'intégralité de leur production en dehors du territoire) ;
- de tous les véhicules qui empruntent un tronçon routier situé sur le territoire (y compris le trafic de transit) ;
- des sources naturelles et agricoles (sans prise en compte des éventuels puits de carbone) ;
- liées au traitement des déchets.

De même, le partenariat CIGAL met à disposition une connaissance de l'occupation du sol à différentes dates : 2000, 2008 et 2011-2012. Cette base de données permet de donner un état des lieux et de mesurer les évolutions de l'occupation du sol en Alsace. Elle est exploitable au 1/10 000ème. Ces compléments de connaissance ont permis de mener l'analyse des incidences et des mesures d'évitement et de réduction, détaillées dans les tableaux de la partie III de l'évaluation environnementale.

E. 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).

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 du Pays Rhénan, 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.

1. Synthèse générale : les zones à urbaniser en extension écartées en raison des enjeux environnementaux

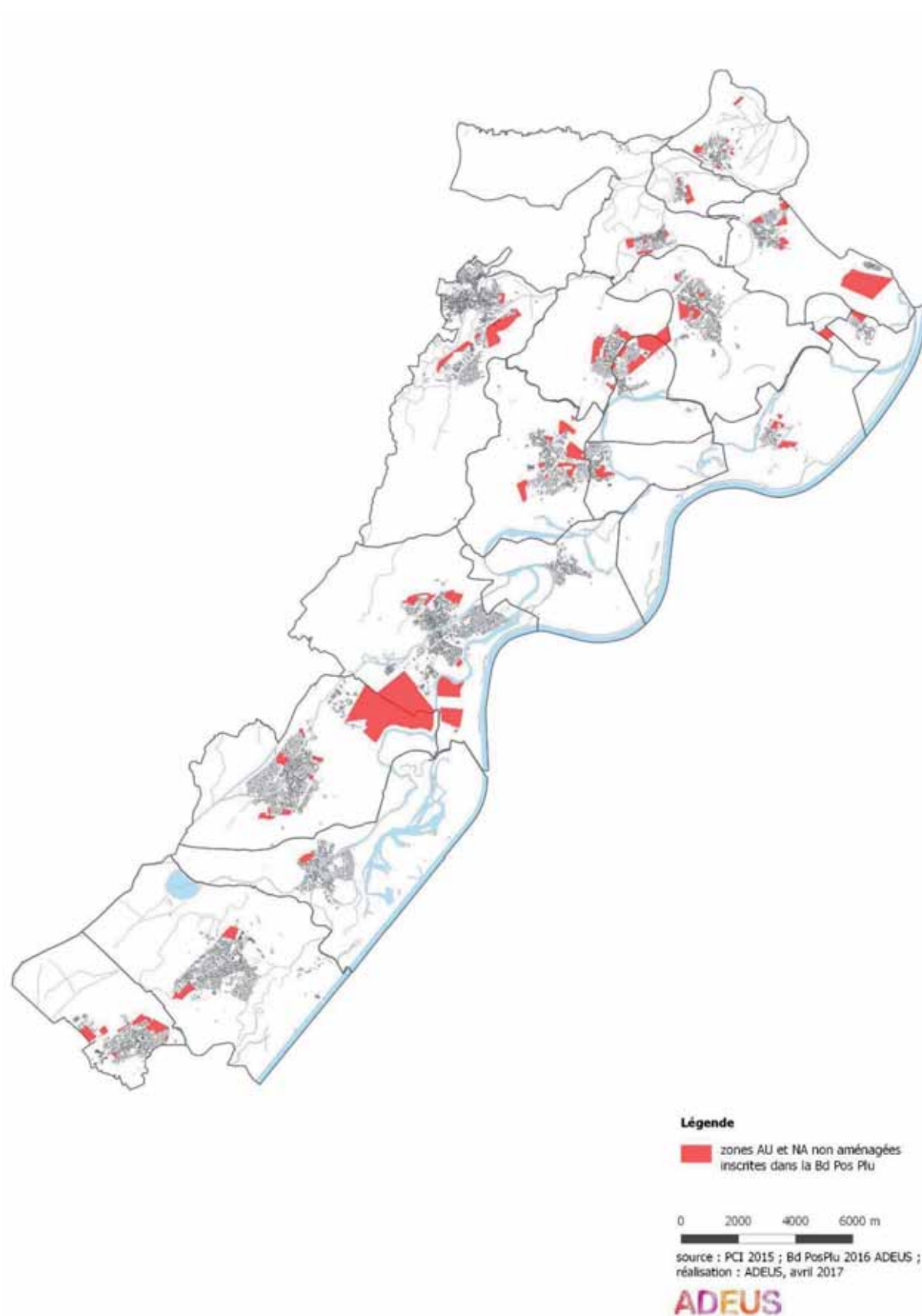
Le diagnostic, l'état initial de l'environnement et les études naturalistes portant sur les secteurs à enjeux ont permis une analyse approfondie du territoire. Ce travail a abouti à une reprise des secteurs d'extension afin de s'ajuster aux besoins en foncier nécessaire à la mise en œuvre du PADD, et 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 des documents d'urbanisme jusque-là en vigueur), et ce qui figure dans le document actuel, donnent une surface nette de 190 hectares¹ au profit des zonages agricoles et naturels. Cela représente une baisse significative d'environ 48 % de l'ensemble des zones d'urbanisation future en extension de l'enveloppe urbaine initialement prévues.

Les raisons d'écartement 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 et tableaux suivants détaillent ces secteurs écartés.

¹ 227 ha de zones d'urbanisation future ont été écartées, 37 ha ont été nouvellement créées dans le PLUi, d'où un bilan final de 190 ha

Carte 1 : Projet initial : zones d'urbanisation future non encore aménagées dans les POS-PLU en vigueur



Carte 2 : Projet final : zones d'urbanisation future prévue dans le PLU intercommunal

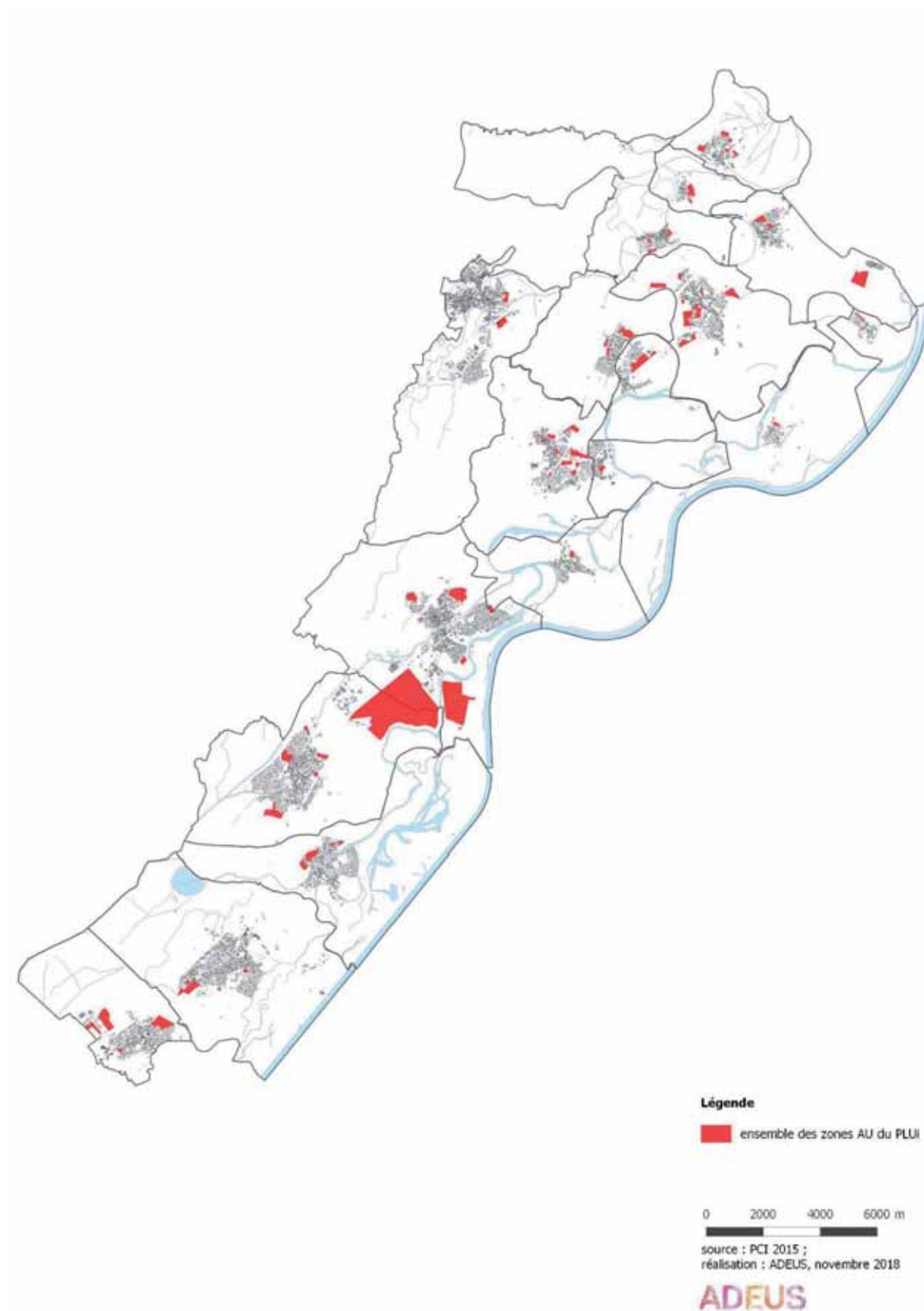


Tableau 2 : Zones écartées en raison des enjeux environnementaux (espaces agricoles et naturels préservés)

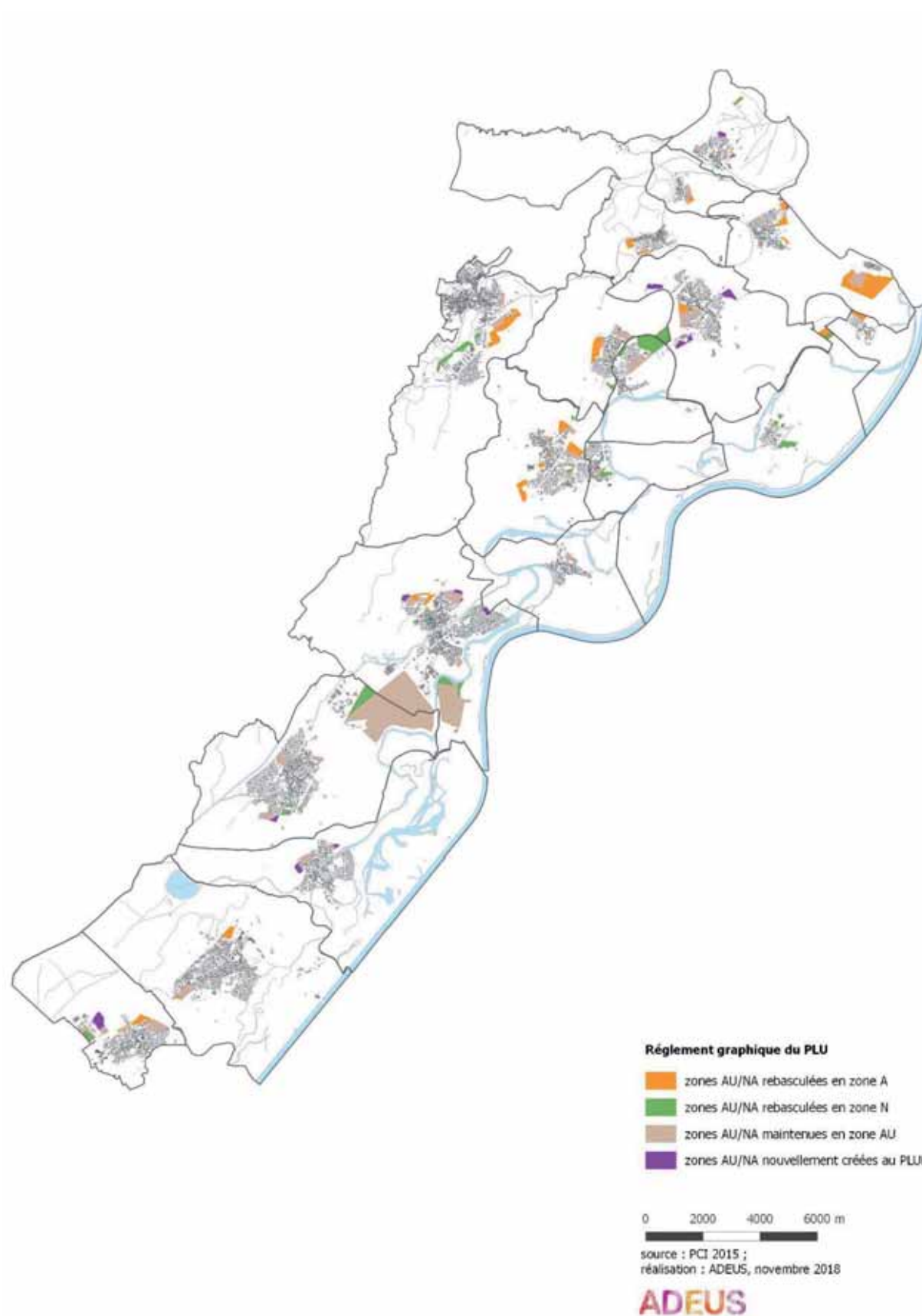
Communes	Projet initial : secteurs d'extension non encore aménagés dans les POS-PLU en vigueur	Incidences écartées : rebasculement de secteurs d'extension en zone naturelle ou agricole (en ha)
Auenheim	28	21,1
Dahlunden	0	0
Drusenheim	89,3	18,3
Forstfeld	6,4	3,4
Fort-Louis	15,2	15,2
Gambsheim	15	5,5
Herrlisheim	16	16,3
Kauffenheim	6,1	2,4
Kilstett	25,2	9,8
Leutenheim	4,1	4,4
Neuhaeusel	4,5	3,4
Offendorf	5	0
Roeschwoog	5,2	4,4
Roppenheim	52,5	44,2
Rountzenheim	24,5	19,8
Sessenheim	23,7	21
Soufflenheim	38,2	34,4
Stattmatten	6,9	3,7
TOTAL	365,8	227,3

NB1 : les secteurs mentionnés dans le tableau concernent uniquement les zones à urbaniser en extension de l'enveloppe urbaine

NB2 : la saisie du zonage du PLUi conformément aux nouveaux standards CNIG apporte un niveau de précision supplémentaire, mais crée de légers décalages avec les surfaces des zones AU des documents d'urbanisme antérieurs.

NB3 : la surface totale des incidences écartées ne doit pas être comparée au bilan global des mouvements de zonage avant/après puisque en parallèle le PLUi a créé de nouvelles zones à urbaniser, non inscrites auparavant (cf. détail dans le rapport de présentation, partie « explication des choix »).

Carte 3 : Du projet initial au projet final : secteurs de projets écartés possédant des enjeux environnementaux



2. Incidences écartées : les risques naturels et technologiques

Dans le cadre de la démarche itérative de l'évaluation environnementale, les risques naturels et technologiques ont été une entrée pour écarter certains secteurs d'urbanisation : cela concerne très majoritairement des secteurs situés en zone inondable.

Tableau 3 : Secteurs d'extension écartés en présence d'enjeux de risques naturels et technologiques

Communes	Secteur d'extension écarté (en ha)	Motif
Auenheim	3,3	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Drusenheim	15,6	Zone inondable par submersion (PPRI Moder) et PPRT de l'entreprise DOW Agrosiences
Forstfeld	1,5	Zone inondable par submersion (SAGEECE Sauer-Seltzbach)
Fort-Louis	14,3	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Gambsheim	5,1	Zone inondable par submersion (PPRI Moder et PPRI III)
Herrlisheim	14,7	Zone inondable par submersion (PPRI Moder) et PPRT de l'entreprise Rhône-Gaz
Kauffenheim	2	Zone inondable par submersion (SAGEECE Sauer-Seltzbach)
Neuhaeusel	3,4	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Roeschwoog	3	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Roppenheim	44,2	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Rountzenheim	19,8	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Sessenheim	13,6	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Soufflenheim	34,4	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
Stattmatten	3,7	Zone inondable par submersion (PPRI Moder)
TOTAL	178,6	

3. Incidences écartées : la préservation de la biodiversité

Dans le cadre de la démarche itérative de l'évaluation environnementale, la préservation de la biodiversité a guidé le choix d'écarter certains secteurs d'urbanisation future et d'en réduire d'autres. L'ensemble des zones d'urbanisation future écartées figurant dans le tableau de synthèse, qui concerne des espaces agricoles et naturels, contribue à préservation de la biodiversité. Le tableau suivant cible plus particulièrement les secteurs présentant des enjeux de biodiversité spécifiques.

Tableau 4 : Secteurs d'extension écartés en présence d'enjeux de biodiversité

Communes	Secteur d'extension écarté (en ha)	Motif
Auenheim	17,7	Préservation de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008)
Drusenheim	8,5	Préservation d'une zone humide remarquable et de sites Natura 2000
Forstfeld	0,7	Préservation d'une zone humide sur critère pédologique (sondages réalisés en 2017)
Fort-Louis	9,5	Préservation de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008) et de sites Natura 2000
Gambsheim	0,7	Préservation d'un corridor écologique et de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008)
Herrlisheim	13,8	Préservation de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008)
Kilstett	3,2	Préservation d'une zone humide sur critère végétation (étude naturaliste réalisée en 2017)
Neuhaeusel	3,4	Préservation de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008)
Rountzenheim	8,5	Préservation d'un corridor écologique et de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008)
Soufflenheim	9,8	Préservation de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008)
TOTAL	75,8	

PARTIE II

ZONES² SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

² 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 PLU 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'EIE 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, la Communauté de Communes du Pays Rhénan a en effet commandé dans le cadre de l'élaboration du PLUi une étude naturaliste complémentaire sur les secteurs de développement potentiel. Cette étude a 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 écologique³ 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 figurent dans l'analyse des incidences et dans l'explication des choix du rapport de présentation).

L'EIE 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 à risques technologiques** liés à la présence d'installations classées SEVESO ;
- les **zones soumises aux risques d'inondation** ;
- les **zones concernées par un périmètre de protection de captage d'eau potable** ;

³ Etude naturaliste sur des secteurs de développement potentiels identifiés dans le cadre de l'élaboration du PLU intercommunal du Pays Rhénan, BIOTOPE, Septembre 2017.

- 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.

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 oeuvre du PLUi en dehors des secteurs de projet ci-après sont présentées de manière globale dans le cadre de l'EIE.

1. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone à urbaniser

Tableau 5 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone IAU⁴

Secteur de projet ⁵	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Auenheim Am Bunker	Sols Terres agricoles
Auenheim Rue de Soufflenheim	Sols Terres agricoles
Drusenheim Gare	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Drusenheim/Dahlunden Nord-Est	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Drusenheim Nord	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Drusenheim Jeanne d'Arc	Sols Terres agricoles
Drusenheim-Herrlisheim <i>Pôle économique majeur</i>	Sols <i>Terres agricoles et espaces forestiers</i> Biodiversité <i>Localisation au sein d'une zone humide remarquable et d'une zone à dominante humide.</i> <i>Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE</i> Risque technologique <i>Localisation au sein du périmètre d'un PPRT</i>
Forstfeld Est	Sols Terres agricoles
Forstfeld Rue de Hanau	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale) modélisée dans le cadre du SAGEECE Sauer-Seltzbach
Forstfeld Nord	Sols Terres agricoles
Fort-Louis Nord	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein du périmètre d'arrêté de protection de biotope du cours inférieur de la Moder

⁴ Les zones situées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine apparaissent en italique

⁵ Le nom des secteurs en zone IAU reprend celui figurant pour chaque site dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Secteur de projet ⁵	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Gambsheim Baumgarten	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone à dominante humide Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de l'III
Herrlisheim Entrée Sud	Sols Terres agricoles
Herrlisheim <i>Nachtweid</i>	Sols <i>Terres agricoles</i> Biodiversité <i>Localisation au sein d'une zone à dominante humide</i>
Herrlisheim Rue de Bischwiller	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone à dominante humide
Kauffenheim Est	Sols Terres agricoles
Kauffenheim Zone d'activités économiques	Sols Terres agricoles
Kilstett Denzlach	Sols Terres agricoles
Kilstett Zone d'activités économiques	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone à dominante humide
Leutenheim Sud	Sols Terres agricoles
Neuhaeusel Rue Principale	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Offendorf Hochweg	Sols Terres agricoles
Offendorf <i>Route des Romains</i>	Sols <i>Terres agricoles</i>
Offendorf Nord-Est	Sols Terres agricoles
Roeschwoog Ouest	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Roeschwoog <i>Cœur de village</i>	Sols <i>Terres agricoles</i> Zone inondable <i>Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder</i>
Roeschwoog Rue des Noyers	Sols Terres agricoles

Secteur de projet ⁵	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Roeschwoog Zone d'activités économiques	Sols Terres agricoles
Roeschwoog Rue des Champs	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide (sondages pédologiques)
Roppenheim <i>Rue des Vergers</i>	Sols <i>Terres agricoles</i>
Rountzenheim Nord	Sols Terres agricoles
Rountzenheim <i>Chemin des Pruniers</i>	Sols <i>Terres agricoles</i>
Rountzenheim <i>Rue des Cerisiers</i>	Sols <i>Terres agricoles</i>
Sessenheim Henry Loux	Sols Terres agricoles
Sessenheim <i>Goethe</i>	Sols <i>Terres agricoles</i>
Sessenheim Nord-Est	Sols Terres agricoles
Soufflenheim <i>Chemin de Fer</i>	Sols <i>Terres agricoles</i> Zone inondable <i>Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder</i>
Stattmatten Est	Sols Terres agricoles Zone inondable <i>Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder</i>

Tableau 6 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par une zone IIAU

Secteur de projet	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Drusenheim Nord	Sols Terres agricoles
Drusenheim-Herrlisheim Pôle économique majeur	Sols Terres agricoles et espaces forestiers Biodiversité Localisation au sein d'une zone humide remarquable et d'une zone à dominante humide. Localisation au sein d'un réservoir de biodiversité du SRCE Risque technologique Localisation au sein du périmètre d'un PPRT
Forstfeld Est	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale) modélisée dans le cadre du SAGEECE Sauer-Seltzbach
Forstfeld Nord	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale) modélisée dans le cadre du SAGEECE Sauer-Seltzbach
Forstfeld Ouest	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation en limite d'une zone inondable (crue centennale) modélisée dans le cadre du SAGEECE Sauer-Seltzbach
Fort-Louis Nord	Sols Terres agricoles Biodiversité Localisation au sein du périmètre d'arrêté de protection de biotope du cours inférieur de la Moder
Herrlisheim Entrée Sud	Sols Terres agricoles
Herrlisheim Nachtweid	Sols <i>Terres agricoles</i> Biodiversité <i>Localisation au sein d'une zone à dominante humide</i>
Herrlisheim Rue du Sel	Sols Terres agricoles
Offendorf Rue du Temple	Sols Terres agricoles
Roeschwoog Zone d'activités économiques	Sols Terres agricoles
Roeschwoog Staedly	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder

Secteur de projet	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Roppenheim Zone Majeure Sud	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Rountzenheim Nord	Sols Terres agricoles
Sessenheim Ecole	Sols Terres agricoles
Soufflenheim Rue des Pierres	Sols Terres agricoles

2. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par un emplacement réservé (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 150 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.

Tableau 7 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par un emplacement réservé

Numéro de l'ER ⁶	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Auenheim AUE06	Sols Espaces boisés Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder Biodiversité Localisation au sein d'une zone à dominante humide. Localisation au sein d'une continuité écologique
Dahlunden-Drusenheim DAL04-DRU14	Sols Terres agricoles et espaces boisés (ripisylves) Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder Biodiversité Localisation au sein d'une zone à dominante humide. Localisation au sein d'une continuité écologique
Drusenheim DRU12	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder Risque technologique Localisation au sein du périmètre d'un PPRT
Drusenheim-Herrlisheim DRU-13-HER03	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder Risque technologique Localisation au sein du périmètre d'un PPRT Biodiversité Localisation au sein d'une zone à dominante humide
Herrlisheim-Offendorf HER01-OFF02	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder Eau Localisation au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable

⁶ Les numéros sont les mêmes que ceux de la liste des emplacements réservés

Numéro de l'ER ⁶	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable
Gambsheim GAM05	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de l'III Eau Localisation au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable
Leutenheim LEU07	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Roppenheim ROP06	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder
Roppenheim ROP07	Sols Terres agricoles Zone inondable Localisation au sein d'une zone d'aléa par submersion de la Moder

B. 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 PLU.

Aussi, dans un objectif d'anticipation des conséquences du plan sur ces zones, l'EIE du PLU 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 le porté à connaissance de l'Etat. La caractérisation des zones inondables est également issue des portés à connaissance fournis par les services de la DDT du Bas-Rhin dans le cadre de l'élaboration du futur PPRI de la Moder et de l'Ill et des modélisations de crue centennale du SAGEECE de la Sauer.

De même, CIGAL met à disposition une connaissance de l'occupation du sol à différentes dates : 2000, 2008 et 2011-2012. Cette base de données permet de donner un état des lieux de l'occupation du sol en Alsace et, notamment, des terres agricoles et des forêts.

D'autres études ont été portées par la Communauté de Communes du Pays Rhénan 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 PLU et portant sur les secteurs à enjeux de développement ;
- Etude pédologique complémentaire à l'étude naturaliste, portant sur les zones potentiellement humides (sondages pédologiques) ;
- Diagnostic environnemental portant spécifiquement sur le site de la Zone d'Activité Economiques de Drusenheim-Herrlisheim dans le cadre des études préalables à l'aménagement de la zone.

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

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

Un approfondissement des connaissances s'est révélé nécessaire en matière de fonctionnement écologique (habitats, espèces, milieux, etc.). A ce titre, la Communauté de Communes du Pays Rhénan a complété la connaissance de son territoire par deux 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, Klein Coraline, septembre 2017 ;
- Complément d'inventaire pédologique des zones humides sur les secteurs d'extension du territoire du Pays Rhénan, ADEUS, décembre 2017.

Ces deux études, figurant en annexe de l'évaluation environnementale, ont donc permis d'accroître les connaissances et de caractériser deux types de zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du PLUi :

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

1. Etudes naturalistes dans le cadre de l'élaboration du PLUi

Concernée 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 de Communes du Pays Rhénan a commandé des expertises écologiques spécifiques de sites de développement pressentis. L'étude a 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 une 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, soit au travers des zones d'urbanisation future identifiées dans les POS et PLU existants soit 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.

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 en s'appuyant sur la carte régionale des zones à dominante humide, la microtopographie, les cartes historiques d'état-major) ;
- 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 SRCE ou du SCoT de la Bande Rhénane Nord.

L'expertise écologique porte sur 32 sites, représentant environ 90 ha. 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, détaillées dans le présent rapport (*« Evaluation des incidences de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées »*).

Exemple de fiche : AUENHEIM (AUE 49)

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Auenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,57 ha
Auenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,70 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	800 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	600 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	500 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	500 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, d'Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	600 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	20 m

Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,94 ha
Routes, chemins		MAUVAIS	0,32 ha

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Oiseaux					
Cortège milieux /	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
Flore		Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0.94 ha de prairie non humide et 0.32 ha de routes non caractéristique
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 à 600 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.

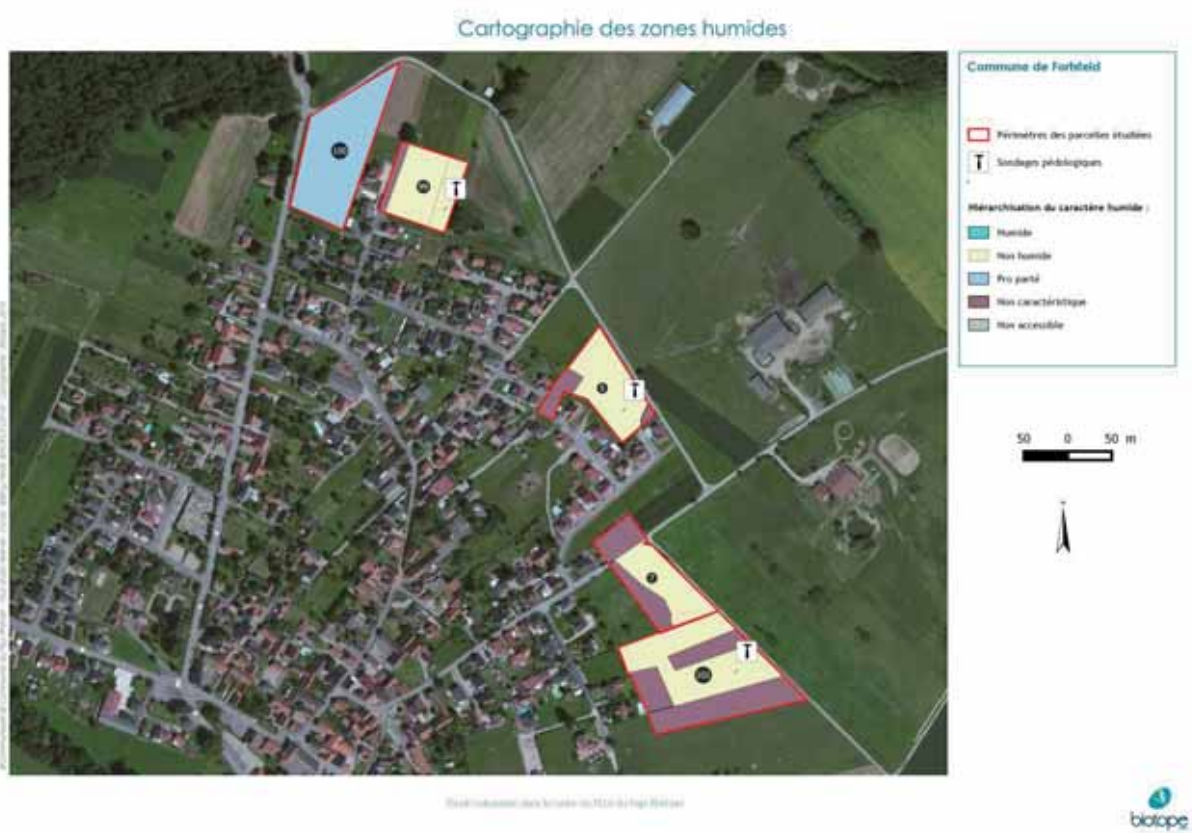
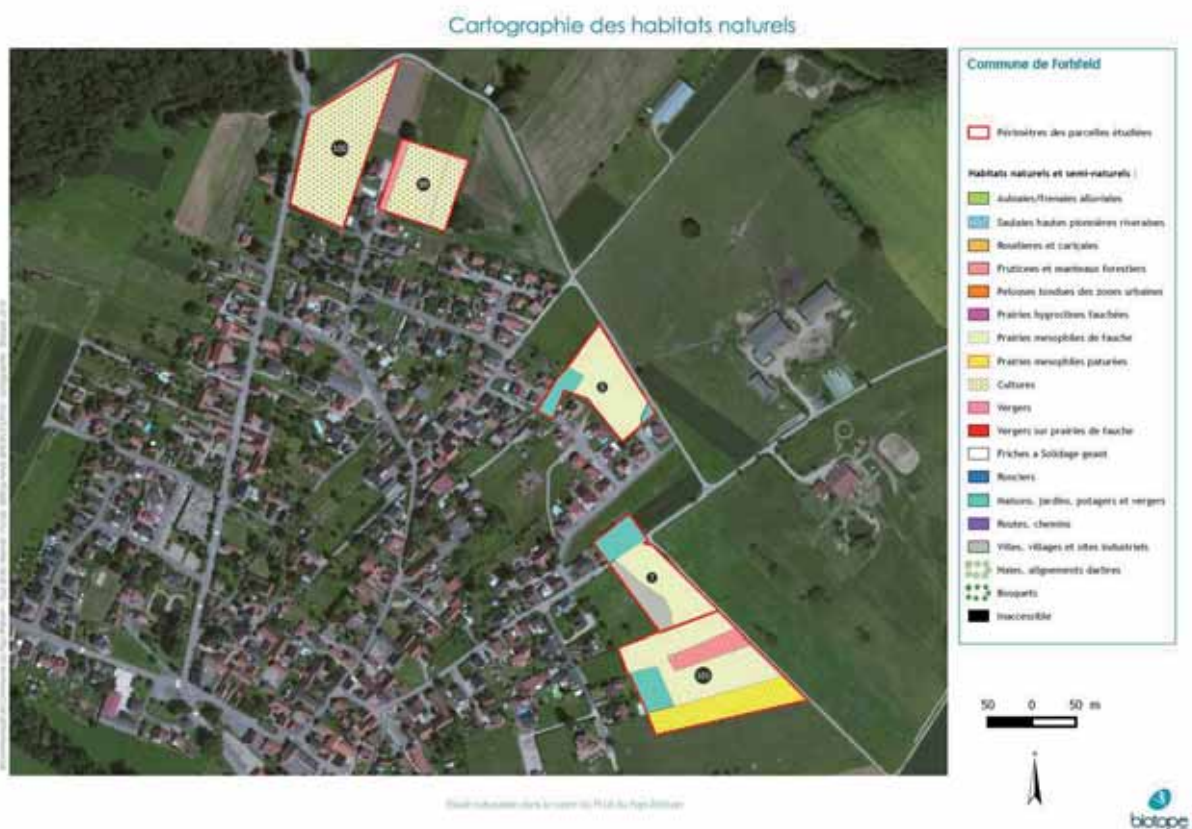
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle AUE 49, à ce stade de l'étude, seule une espèce est protégée, le Hérisson d'Europe. Toutefois, sa présence n'est que potentielle. Cette espèce pourra faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact. Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site ne présente pas de zone humide avérée. 0,32 ha de routes/chemins sont considérés comme « non caractéristiques » au regard de la réglementation. Il s'agit d'un habitat anthropique où il n'est pas nécessaire de prévoir de sondage pédologique de vérification. Il n'y a donc aucune préconisation pour les zones humides sur ce site ; son aménagement ne nécessitera pas de compensation spécifique pour les zones humides.

Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **AUE 49** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore ni de faune protégée, et absence de zone humide). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhéna, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement.

Exemple de cartographies de secteurs d'extension (commune de Forstfeld)





2. Complément d'inventaire pédologique des zones humides sur les secteurs d'extension du territoire du Pays Rhénan

Ce travail complémentaire est induit par le manque d'informations concernant certaines zones humides d'un point de vue pédologique dans les études naturalistes, ainsi que des compléments d'information sur d'autres sites à enjeux. Il a permis d'infirmer ou d'affirmer le caractère humide de certaines zones ou parties de zones futures d'urbanisation.

Cet inventaire pédologique porta sur 44 sites où environ 80 sondages ont été réalisés.

Cette caractérisation plus approfondie des zones humides a permis de faire évoluer le projet de PLUi et de mener l'analyse des incidences et des mesures d'évitement et de réduction, détaillées dans les tableaux de la partie « *Evaluation des incidences de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et les mesures envisagées* » du présent rapport.

Photos : sondages pédologiques réalisés dans le cadre de l'étude complémentaire



PARTIE III : 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 telles que celles désignées conformément aux articles R. 214-18 à R. 214-22 du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000.

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

- émissions de gaz à effet de serre/qualité de l'air ;
- adaptation aux changements climatiques ;
- maîtrise de l'énergie ;
- qualité de l'eau ;
- nuisances sonores ;
- risques d'inondations ;
- risques technologiques ;
- pollution des sols ;
- ressource sol ;
- forêts de plaine ;
- zones humides ;
- espaces naturels protégés ;
- continuités écologiques ;
- paysages naturels et patrimoine bâti.

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 du Pays Rhénan 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 du Pays Rhénan.

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

- préserver les réservoirs de biodiversité et valoriser les corridors écologiques qui permettent de les mettre en réseau ;
- assurer la dynamique naturelle liée à la présence de l'eau et préserver les zones humides ;
- pérenniser les espaces agricoles et naturels et modérer la consommation foncière ;
- protéger la ressource en eau potable ;
- protéger les biens et les personnes des risques naturels et ne pas aggraver le risque.

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

- 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

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 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 du Pays Rhénan. 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 développé. 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 ».

A. INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES, PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

Dans ce chapitre, 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 :

- **Santé publique** : émissions de gaz à effet de serre, adaptation aux changements climatiques, maîtrise de l'énergie, qualité de l'eau, nuisances sonores, risques naturels, risques technologiques.
- **Ressources sol**: consommation foncière de terres agricoles, naturelles et forestières.
- **Patrimoine naturel et cadre de vie** : milieux naturels, fonctionnement écologique, paysages naturels et patrimoine bâti.

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, sont répertoriées 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'évaluation⁷.

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

⁷ 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.

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 hectares présentées ci-après dans l'analyse d'incidences ont été arrondies au dixième d'hectare près, selon la précision et l'échelle des données utilisées.

Tableau 8 : Emissions de Gaz à effet de serre (GES)

Emissions de GES	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Absence de dépassement pour le dioxyde d'azote et benzène et présence d'espaces boisés constituant un atout en termes de piégeage du CO2 Fortes émissions de GES liées à la combustion d'énergies fossiles pour le chauffage résidentiel, le transport et l'industrie, contribuant aux émissions de particules et précurseurs d'ozone en dépassement	
	Principales orientations du PADD	
	Favoriser l'urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine existante Favoriser la mixité des fonctions et prioriser le développement urbain en lien avec les principales aménités urbaines (contribue à rationaliser/limiter les distances de déplacements et donc réduire l'émission des GES) 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 co-voiturage, préserver les emprises ferroviaires désaffectées, favoriser la mutualisation du stationnement. Prioriser l'urbanisation à proximité des gares (localisation préférentielle des zones, densités bâties plus importantes etc.). Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 est facilité Le renouvellement urbain est priorisé, et la proximité avec les aménités urbaines recherchée, ce qui limite les déplacements motorisés individuels 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

Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonage IAU et IIAU (mixte) à l'intérieur de l'enveloppe urbaine ou en continuité du tissu urbain existant pour limiter les déplacements des habitants Emplacements réservés pour faciliter le report modal vers les modes actifs : création de cheminements piétons et de raccourcis, création/amélioration des pistes cyclables, à l'intérieur des communes ou d'échelle intercommunale (notamment pour compléter l'axe Nord-Sud). Règlement écrit : 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 réduire les émissions de GES (constructions existantes et nouvelles) Article B4 applicable à l'ensemble du territoire pour favoriser les énergies non émettrices de GES en ne prenant pas en compte les dispositifs de production d'énergies renouvelables dans le calcul de la hauteur maximale des constructions Section E applicable à l'ensemble du territoire : obligation de disposer de stationnements deux-roues dans les constructions (dispositions facilitant l'usage au quotidien et permettant un stationnement sécurisé) pour faciliter les déplacements en modes actifs OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) : Obligation de continuité des réseaux viaires, limitant l'augmentation des distances de déplacements (source de GES) Création/amélioration des cheminements doux et des pistes cyclables pour faciliter les déplacements en modes actifs 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	
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 indirectes : Des voitures moins émettrices : le facteur le plus influent demeure selon la modélisation l'évolution prévisible d'un parc automobile plus efficient énergétiquement et moins émetteur, notamment l'avènement des véhicules hybrides rechargeables dont la collectivité accompagne le déploiement. Selon le compromis européen signé le 17 décembre 2008, les voitures neuves vendues sur le territoire de l'Union Européenne devront	Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet

émettre moins de 130gCO₂/km à partir de 2014 puis 95gCO₂/km à partir de 2020 (situation 2008 : 140gCO₂/km).s Des déplacements moins émetteurs : 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. Diverses études statistiques mettent ainsi en évidence que l'augmentation du prix de l'essence a pour principal impact de diminuer les longueurs de déplacements en voiture ainsi que la part modale voiture au profit des autres modes (transports en commun mais surtout marche à pied et vélo). Il est très difficile d'établir une prévision des prix de l'essence à horizon 2030, il est probable toutefois que celui-ci subisse une forte hausse du fait d'une demande croissante au niveau mondial dans un contexte de disparition des ressources facilement accessibles. Pour évaluer la sensibilité des résultats au facteur « prix », un scénario « catastrophe » (mais néanmoins pas impossible) a été modélisé avec comme hypothèse un prix de l'essence en 2030 de 4€/L aux conditions économiques de 2009 (c'est-à-dire sans prise en compte de l'inflation). Dans cette configuration, on observe une diminution de l'ordre de -39 % des véhicules*km parcourus en voiture sur la journée.	

Tableau 9 : Adaptation aux changements climatiques

Adaptation aux changements climatiques	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Présence d'espaces boisés et prairiaux 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	
	Réduire la vulnérabilité du territoire face à l'aggravation des phénomènes liés au changement climatique : favoriser le cycle naturel de l'eau et l'infiltration des eaux pluviales, développement du végétal dans le tissu urbain pour le rafraîchissement des zones urbaines	
	Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures	
	Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités	
	Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 améliore 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 PLU 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 pour maintenir des espaces plantés jouant un rôle de rafraîchissement de l'air Trame graphique de corridors écologiques à préserver, notamment le long des cours d'eau, pour garantir la régulation thermique et le fonctionnement hydraulique du territoire. Classement spécifique en UJ/NJ (jardins) et NV (vergers) pour préserver certains espaces végétalisés de proximité, dans le tissu urbain ou sur ses lisières (espaces de respiration pour les habitants).	

Emplacements réservés pour la création d'espaces verts 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 : réservation d'un pourcentage minimum de pleine terre (hors aire de stationnement) réservé à des aménagements paysagers pour toute nouvelle construction et possibilité de remplacer la pleine terre par des toitures végétalisées dans un ratio de 2m² pour 1 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	
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.

Tableau 10 : Maîtrise de l'énergie

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 très faibles (en-dehors de la grande hydraulique) et potentiel de production d'énergies renouvelables (solaire, géothermie et bois-énergie notamment).	
	Principales orientations du PADD	
	Faciliter la réalisation de projets pilotes ou exemplaires en matière énergétique Favoriser l'urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine existante Favoriser la mixité des fonctions et prioriser le développement urbain en lien avec les principales aménités urbaines (contribue à rationaliser/limiter les distances de déplacements et donc réduire l'émission des GES) 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 co-voiturage, préserver les emprises ferroviaires désaffectées, favoriser la mutualisation du stationnement. Prioriser l'urbanisation à proximité des gares (localisation préférentielle des zones, densités bâties plus importantes etc.). Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 PLU sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonage IAU et IIAU (mixte) à l'intérieur de l'enveloppe urbaine ou en continuité du tissu urbain existant pour limiter les déplacements des habitants Emplacements réservés pour faciliter le report modal vers les modes actifs : création de cheminements piétons et de raccourcis, création/amélioration des pistes cyclables, à l'intérieur des communes ou d'échelle intercommunale (notamment pour compléter l'axe Nord-Sud). Règlement écrit : 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 B4 applicable à l'ensemble du territoire pour favoriser les énergies renouvelables en ne prenant pas en compte les dispositifs de production d'énergies renouvelables dans le calcul de la hauteur maximale des constructions Section E applicable à l'ensemble du territoire : obligation de disposer de stationnements deux-roues dans les constructions (dispositions facilitant l'usage au quotidien et permettant un stationnement sécurisé) pour faciliter les déplacements en modes actifs OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) : Obligation de continuité des réseaux viaires, limitant l'augmentation des distances de déplacements Création/amélioration des cheminements doux et des pistes cyclables pour faciliter les déplacements en modes actifs Objectifs de densité minimum 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	
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 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'énergie renouvelables est favorisée.	Certaines statistiques énoncées ici peuvent se trouver nuancées par les mesures listées secteur de projet par secteur de projet Indirectes : L'augmentation du nombre d'habitants et d'activités induit une augmentation résiduelle de la consommation d'énergie

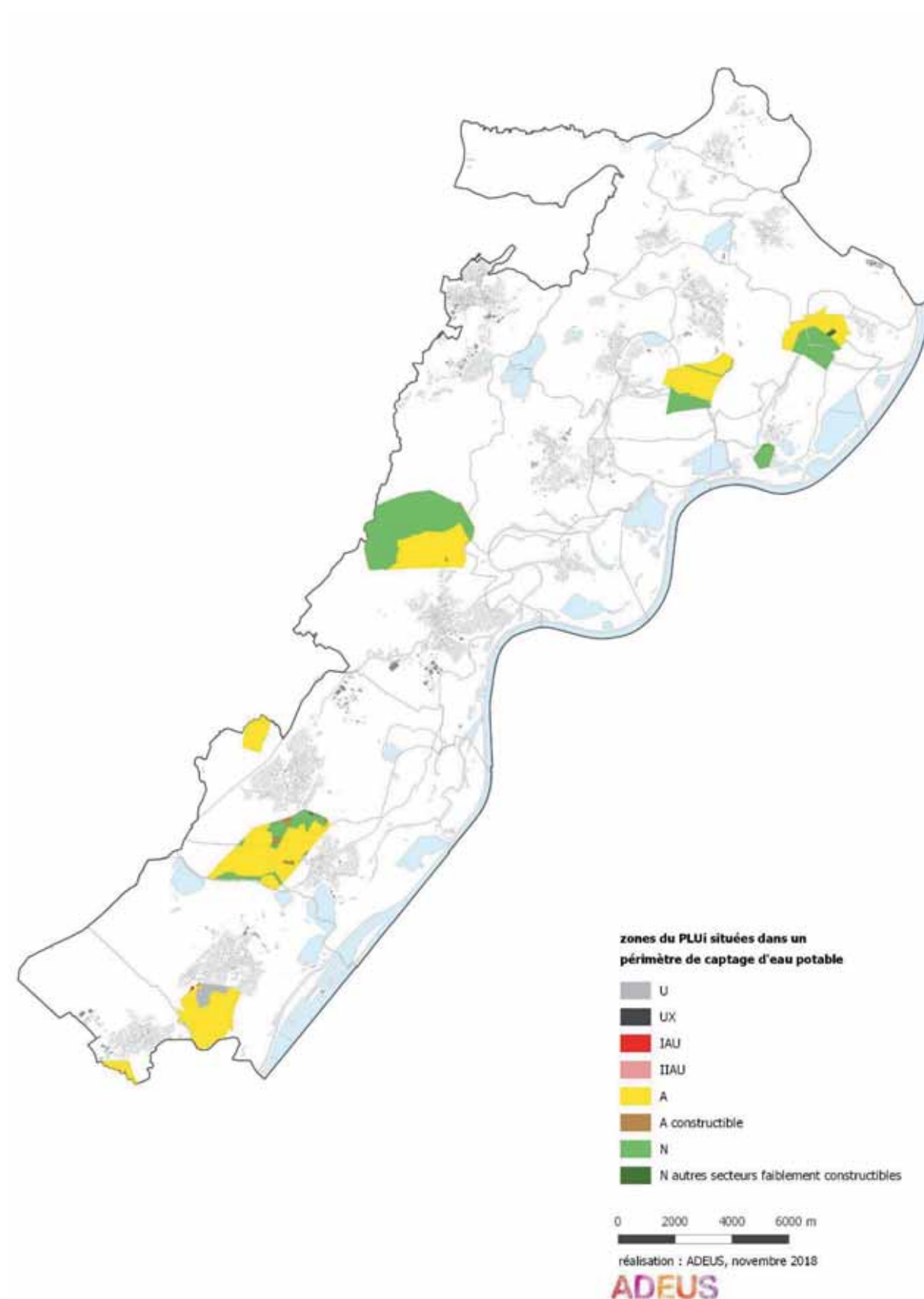
Tableau 11 : Qualité de l'eau

Qualité de l'eau	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Eau potable en quantité suffisante et de bonne qualité et une alimentation sécurisée 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 dense de fossés).	
	Principales orientations du PADD	
	Promouvoir une gestion durable de l'eau et limiter l'imperméabilisation Préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines (fonctionnement écologique, eau potable etc.) Réduire la vulnérabilité du territoire face à l'aggravation des phénomènes liés au changement climatique, et améliorer la qualité des eaux : favoriser le cycle naturel de l'eau et l'infiltration des eaux pluviales, développement du végétal dans le tissu urbain etc. Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 et le réseau d'assainissement

	Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU 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 et le long des cours d'eau. 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 dans la qualité des eaux (épuration naturelle) et l'infiltration naturelle Classement spécifique en UJ/NJ (jardins) et NV (vergers) pour préserver des espaces végétalisés et perméables dans le tissu urbain ou sur ses lisières Emplacements réservés pour la création d'espaces verts 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 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 : réservation d'un pourcentage minimum de pleine terre (hors aire de stationnement) réservé à des aménagements paysagers pour toute nouvelle construction et possibilité de remplacer la pleine terre par des toitures végétalisées dans un ratio de 2m² pour 1 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 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 Inscription d'espaces préférentiels pour l'accueil de mesures compensatoires environnementales dans le cadre particulier du projet de zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim.

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 A et N inconstructibles portant sur 1088,4 ha, soit environ 96 % 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 et fossés, trame graphique règlementaire de « corridor écologique » à préserver le long de certains cours d'eau. Le PLUi prévoit à Gambenheim un l'emplacement réservé GAM 05, destiné à l'aménagement d'un espace végétalisé. Cela permet d'apporter potentiellement une amélioration par rapport à l'occupation du sol existante (espace actuellement occupé par des grandes cultures majoritairement).	Directes : L'occupation du sol existante génère des zones constructibles sous conditions au sein des périmètres de protection de captage d'eau potable : - 7,7 ha classés en zone naturelle faiblement constructible, portant sur des secteurs déjà existants : secteurs de sports-loisirs de plein air, secteur de conservation des vergers et habitations isolées ; - 9,4 ha classés en zone agricole constructible (sorties d'exploitation, la plupart déjà existantes) ; - 23,7 ha de zone urbaine, concernant principalement des équipements de sports-loisirs existants. Le PLUi prévoit également 9,2 ha d'emplacements réservés, concernés par des périmètres de protection de captages d'eau potable. Parmi eux, 7,5 ha concernent l'emplacement réservé GAM 05 décrit précédemment dans les incidences positives. Les 1,7 ha restants correspondent à des élargissements de voies routières existantes, notamment en vue de la réalisation de bandes cyclables. Rappel : Les captages constituent des servitudes d'utilité publique (SUP) : leur réglementation s'applique au sein des différents périmètres établis, nonobstant les dispositions règlementaires du PLUi. Cette application des SUP est rappelée dans les dispositions générales du règlement écrit du PLUi. En outre, dans le cas particulier de la zone UE au Sud de Gambenheim, une trame graphique est rajoutée au zonage, rappelant la présence de la servitude, et la nécessité de se conformer à son règlement. Observation particulière : Un projet de captage est en cours à Dahlund. Il ne constitue pas encore une servitude d'utilité publique et ne figure pas dans la cartographie de l'évaluation environnementale. Par anticipation, aucune zone de développement urbain n'a été définie au sein du périmètre en projet.

Carte 4 : Règlement graphique du PLU dans les périmètres de protection de captage d'eau



Carte 5 : Emplacements réservés du PLU dans les périmètres de protection de captage d'eau

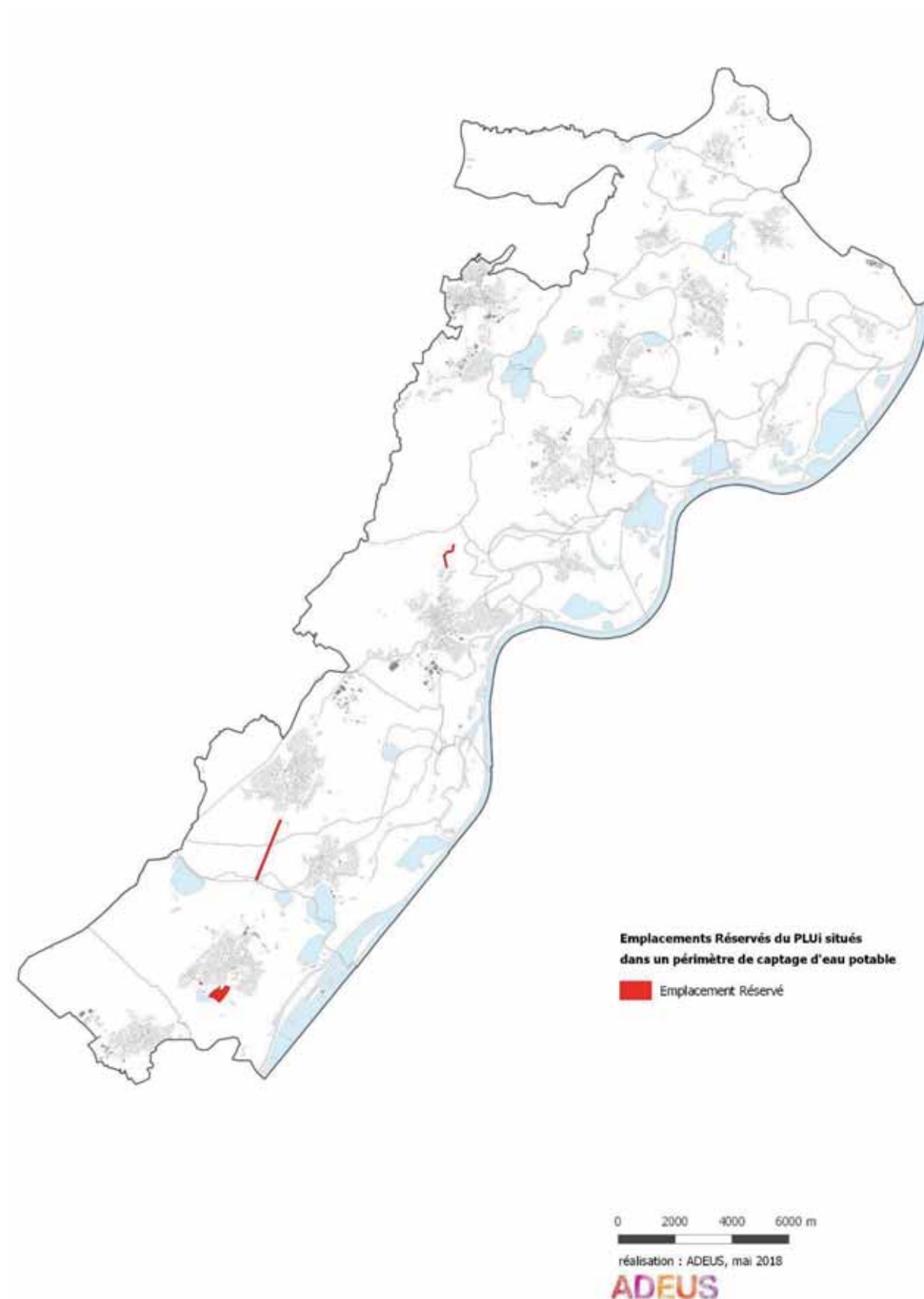
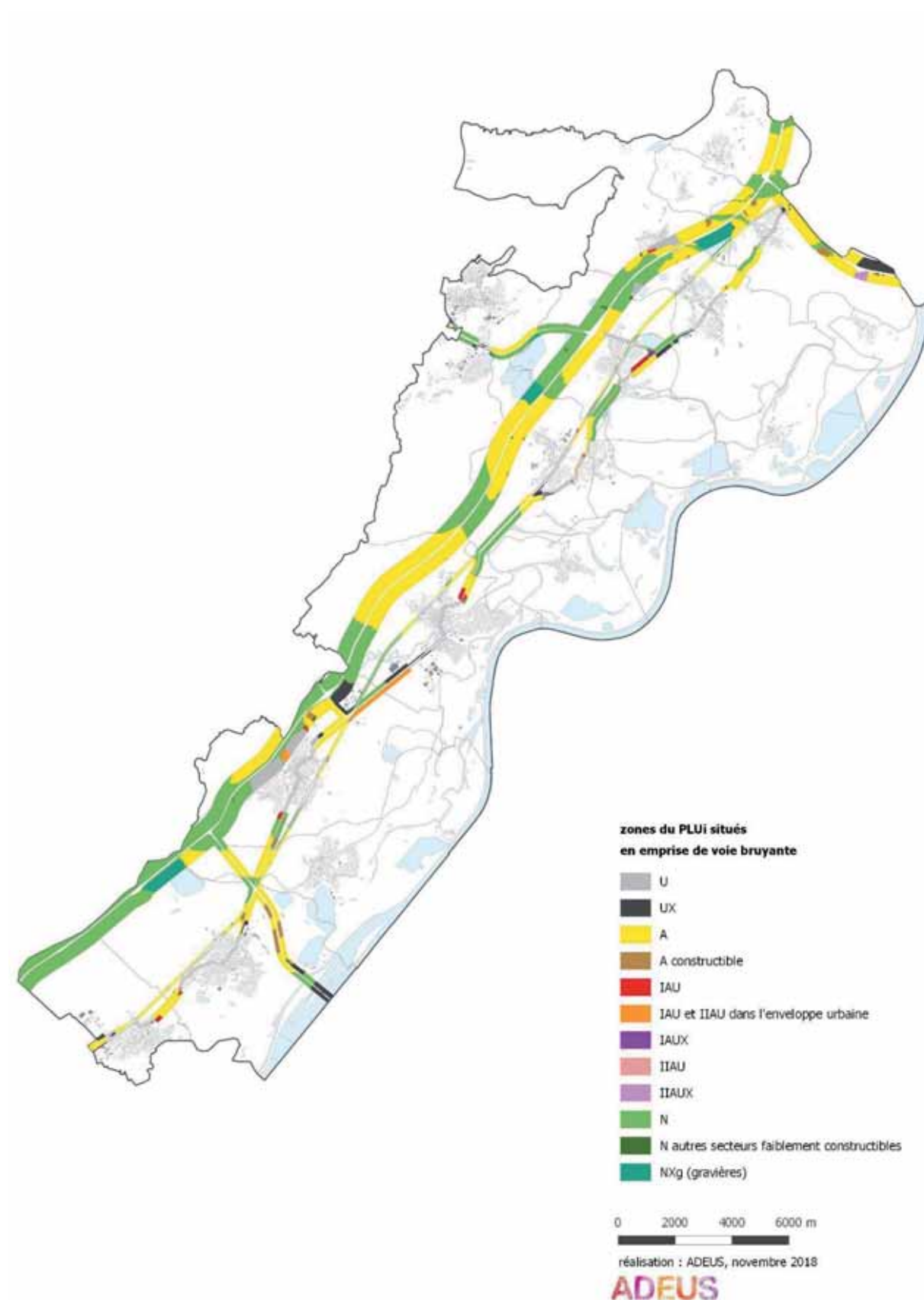


Tableau 12 : Nuisances sonores

Nuisances sonores	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Présence de nuisances sonores liées aux voies routières, notamment l'autoroute A35	
	Principales orientations du PADD	
	Tenir compte des nuisances (notamment sonores lié aux infrastructures routières) dans les choix de développement urbain	
	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 PLU sur l'environnement	
	Règlement graphique : Marges de recul inconstructibles le long de certaines infrastructures routières, source de nuisances sonores Renvoi sous forme de rappel vers les annexes du PLUi qui indiquent les tronçons d'infrastructures le long desquels les constructions sont soumises à des dispositions spécifiques en matière d'isolation acoustique. Emplacements réservés pour des infrastructures piétonnes et cyclables, favorables au report modal et limitant les nuisances sonores liées à la circulation automobile Emplacements réservés pour la création d'un écran végétal en limite de zone urbaine/à urbaniser donnant vers une infrastructure bruyante (par exemple à proximité de l'A35 à Leutenheim) OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) Création d'un écran végétal en limite de zone à urbaniser donnant vers une infrastructure bruyante (par exemple à proximité de la RD 468 à Auenheim)	
	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 portant sur 1952 ha soit environ 87 % des surfaces totales concernées par ces nuisances.	Directes : Une partie de la population reste exposée aux nuisances sonores liées aux voies bruyantes. Sont concernés : - 162 ha de zones urbaines à dominante résidentielle existantes ;

	Le PLUi prévoit plusieurs emplacements réservés pour des créations de plantations en frange de zone à urbaniser (ou des principes d'aménagement équivalents définis dans certaines orientations d'aménagement et de programmation) ce qui permet d'apporter potentiellement une amélioration par rapport à la perception du bruit. Observation particulière : Les données chiffrées du présent tableau et la carte ci-après s'appuient sur les bandes d'isolation acoustique, portées à connaissance et figurant dans les pièces annexes du PLUi.	- 24 ha de zones à urbaniser à dominante résidentielle (dont 21 ha de zones IAU). Cette exposition concerne majoritairement la RD 468, qui traverse le territoire du Pays Rhéna du Nord au Sud (8 zones urbaines traversées). Les zones d'activités économiques sont également concernées sur 107 ha par des voies bruyantes (83 ha pour les zones UX et 24 ha pour les zones à urbaniser).

Carte 6 : Règlement graphique du PLU dans les zones de nuisances sonores (voies bruyantes)



Carte 7 : Emplacements réservés du PLU dans les zones de nuisances sonores (voies bruyantes)

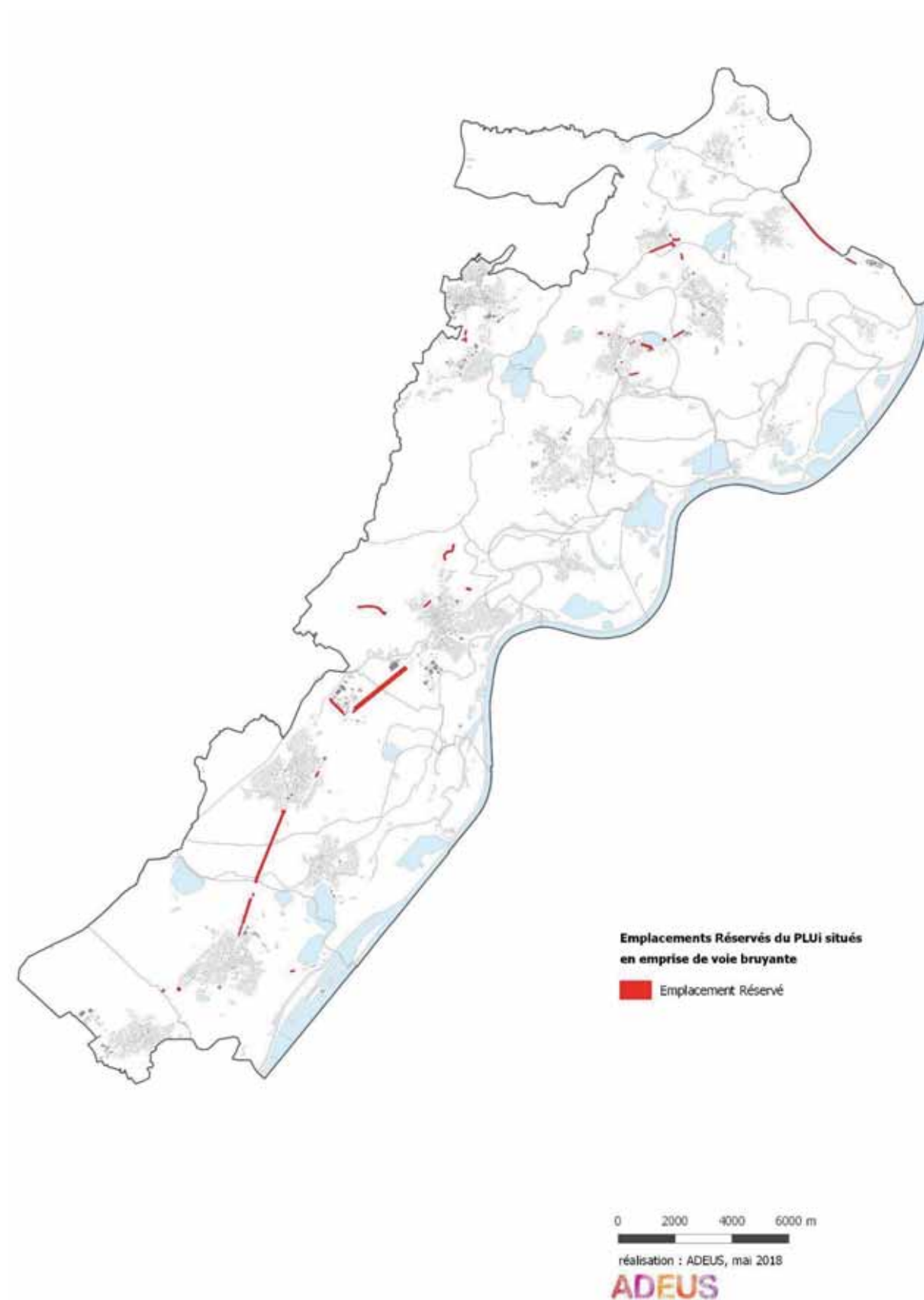


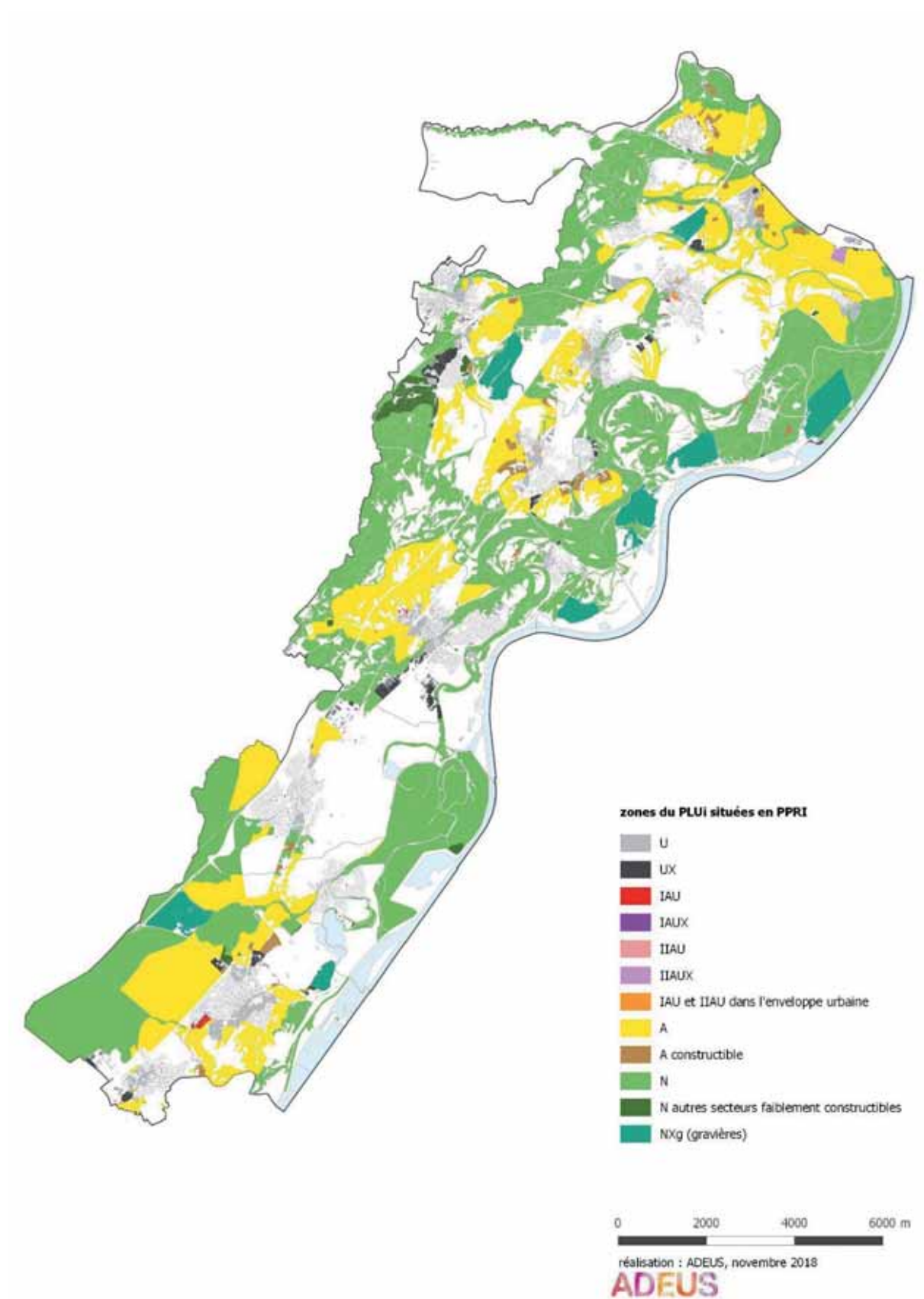
Tableau 13 : Risque inondations

Risques inondations	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Le Pays Rhénan comporte quatre bassins versants principaux : Ill, Zorn-Landgraben, Moder et Sauer-Eberbach Situation de convergence hydrographique, en aval des bassins versants (rivières vosgiennes et jurassiennes qui convergent vers le Rhin). Les différents bassins versants du territoire sont sujets à des inondations par remontées de nappe et par submersion : environ 55 % du territoire est concerné à ce jour. La densité urbaine, relativement importante par endroits, renforce la vulnérabilité du territoire. Le PAPI de la Zorn et du Landgraben constitue une servitude d'utilité publique, et comprend un zonage règlementaire (SUP) tenant compte des différents niveaux de risques. Le projet de PPRI de la Moder et les portés à connaissance pour les communes de Gamsheim et Kilstett (bassin de l'III) sont en cours d'élaboration et comportent des zones d'aléas, qui préfigurent le futur zonage règlementaire. Le bassin de la Sauer-Eberbach est couvert par un SAGEECE qui fait apparaître des hauteurs d'eau (modélisation d'une crue centennale).	
	Principales orientations du PADD	
	Limiter l'exposition aux risques des personnes et des biens Vivre en accord avec la présence de l'eau Promouvoir une gestion durable de l'eau et limiter l'imperméabilisation Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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. 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 PLU sur l'environnement
	Règlement graphique : Report de l'ensemble des données inondations concernant les 4 bassins versants dans les pièces annexes du PLUi. 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 Classement spécifique en UJ/NJ (jardins) et NV (vergers) pour préserver des espaces végétalisés et perméables dans le tissu urbain ou sur ses lisières Emplacements réservés pour la création d'espaces verts permettant d'augmenter la part du végétal localement (régulation hydraulique). Règlement écrit : Rappel de l'obligation des respecter les servitudes d'utilité publique (ici le règlement du PAPI Zorn-Landgraben) et inscription de dispositions transitoires (dans l'attente de l'approbation des PPRI) tenant compte des différents niveaux d'aléas et hauteurs d'eau connus. 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 : réservation d'un pourcentage minimum de pleine terre (hors aire de stationnement) réservé à des aménagements paysagers pour toute nouvelle construction et possibilité de remplacer la pleine terre par des toitures végétalisées dans un ratio de 2m2 pour 1 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

	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
	Observation : En raison de la présence de nombreuses erreurs topologiques (intersections, recouvrements et superpositions de polygones, présence de nœuds, géométries invalides, etc.) dans les différentes couches SIG de base des PPRI ayant servi aux croisements avec le zonage et les emplacements réservés du PLUi, il n'est pas possible de garantir l'exactitude des chiffres issus de ses croisements. Pour cette raison, le présent tableau ne fournit pas un niveau d'information aussi détaillé que pour les autres thématiques environnementales. Directes : Le risque inondation est pris en charge par la préservation de l'ordre de 8450 hectares de zones agricole et naturelle inconstructible, soit environ 88 % de la totalité des zones inondables sur l'ensemble des 4 bassins versants. 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 classés à conserver/créer et la trame graphique de corridor écologique à préserver au sein des zones inondables et permettent de servir de tampon en cas de crue.	Directes : Des extensions à l'urbanisation sont prévues à hauteur de : - Environ 12 ha en zone à urbaniser (IAU) en extension de l'enveloppe urbaine, et 6 ha de zones à urbaniser (IAU) à l'intérieur de l'enveloppe urbaine ; - Environ 12 ha en réserve foncière à long terme (IIAU), non urbanisables en l'état, dont 10 ha concernent le seul site de l'extension Sud du Centre de Marques de Roppenheim. Des dispositions sont prévues dans le règlement et les OAP afin d'encadrer spécifiquement l'urbanisation de ces secteurs, en cohérence avec les dispositions du PGRI. Le risque inondation dans les secteurs urbanisés est réduit par les règles de constructibilité. Les surfaces concernées sont de l'ordre de : - 400 ha en zone urbaine « U » soit environ 4 % de la totalité des zones inondables ; - 600 ha en zone naturelle déjà urbanisée/aménagée, et à constructibilité limitée. La très grande majorité de ces espaces concernent des gravières en exploitation, ainsi que le Golf de Soufflenheim ; - 100 ha en zone agricole constructible. Une partie de la population et des biens reste exposée aux risques d'inondations, dans des zones déjà urbanisées.

Carte 8 : Règlement graphique du PLU dans les zones inondables



Carte 9 : Les emplacements réservés dans les zones inondables

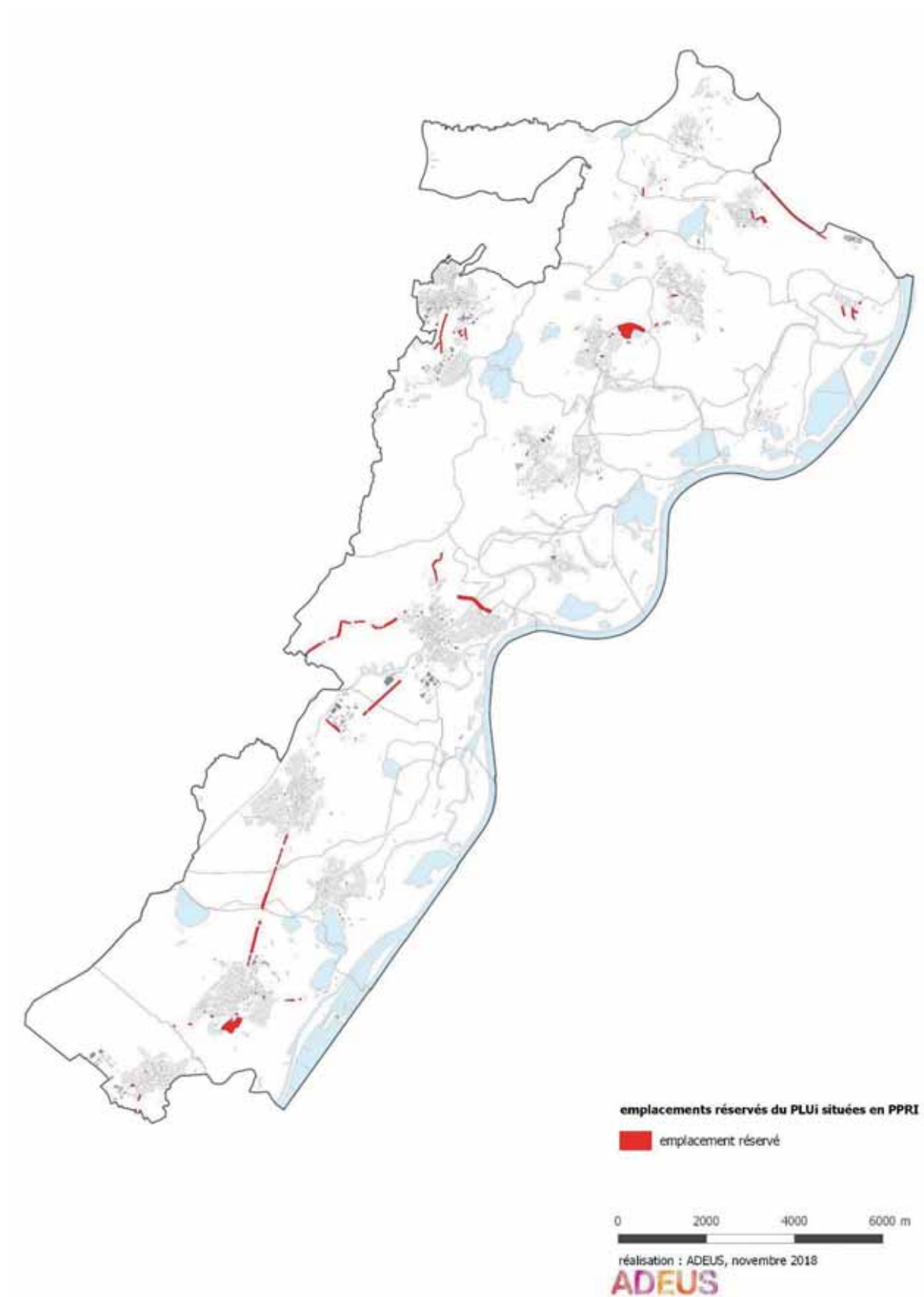
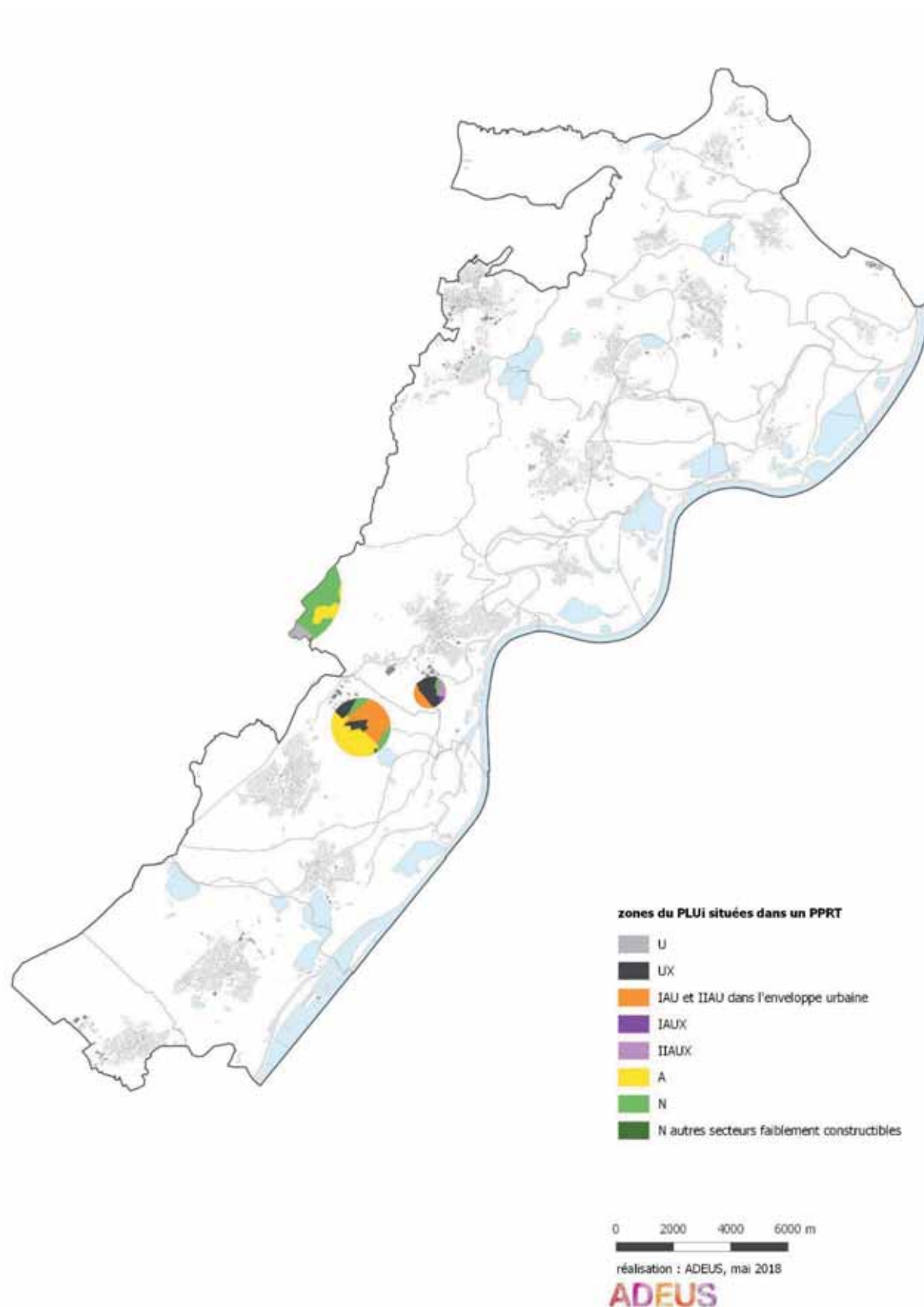


Tableau 14 : Risques technologiques

Risques technologiques	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Le Pays Rhénan comprend trois secteurs de plan de prévention des risques technologiques (PPRT) : DOW Agrosiences, Rhône Gaz et Total Petrochemicals (ban d'Oberhoffen-sur-Moder). Ces trois PPRT sont concentrés dans la partie centrale du territoire, à l'écart des zones urbaines résidentielles Présence de canalisations de transport de matières dangereuses	
	Principales orientations du PADD	
	Limiter l'exposition aux risques des personnes et des biens	
	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 localisé 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 PLU sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructibles dans les zones de dangers des canalisations de transport de matières dangereuses. Secteurs de zone économiques dédiés aux activités soumises à la Directive SEVESO, situés à distance des zones résidentielles environnantes, pour éviter d'exposer la population aux risques OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) Prise en compte des périmètres de PPRT des entreprises Rhône Gaz et DOW Agrosiences dans le développement des zones économiques de Drusenheim et Herrlisheim	
	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 : Les risques technologiques sont pris en charge par la limitation d'exposition de personnes aux risques.	Directes : Les zones soumises à PPRT concernent des zones agricoles et naturelles ainsi que des zones économiques existantes ou à développer, sans habitat, et autorisant sous conditions l'implantation d'établissements relevant de la Directive SEVESO.

	Aucune zone d'habitat, existante ou programmée n'est concernée par ces PPRT.	En outre, ces PPRT sont pris en compte dans l'OAP du pôle économique de Drusenheim-Herrlisheim. L'ouverture à l'urbanisation de certaines zones concernées par les différents périmètres reste conditionnée.

Carte 10 : Règlement graphique du PLU dans les zones soumises à un PPRT



Carte 11 : Emplacements réservés dans les zones soumises à un PPRT

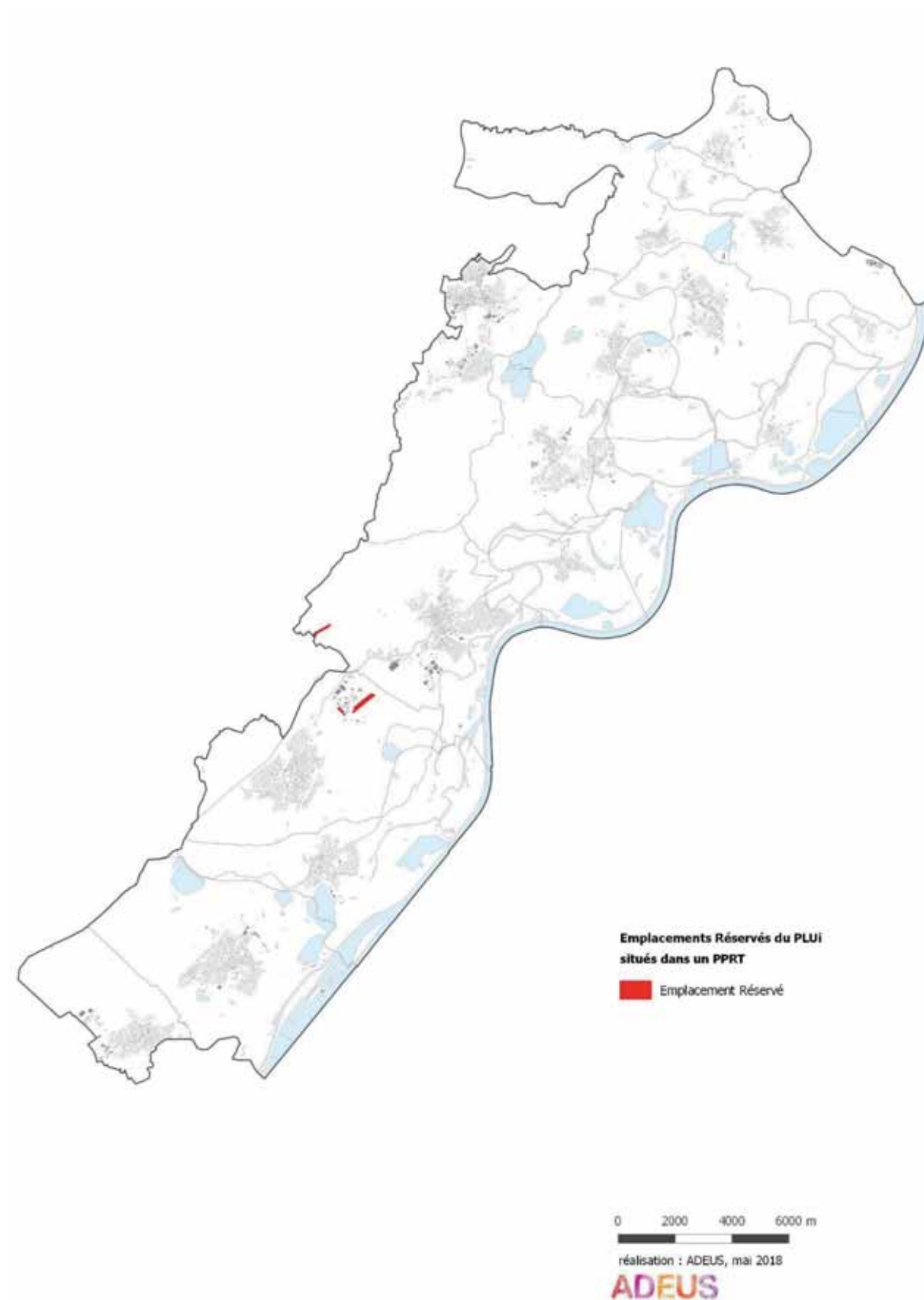


Tableau 15 : Pollution des sols

Pollution des sols	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Présence de plusieurs friches industrielles, potentiel pour les futures opérations d'urbanisme	
	Vulnérabilité de la nappe phréatique affleurante	
	Traitement des friches industrielles afin de préserver la nappe phréatique et permettre de nouveaux usages, autres qu'industriels	
	Principales orientations du PADD	
	Prioriser le développement dans le tissu urbain existant Maîtriser les risques et nuisances. Prendre en compte les sites et sols pollués : dans le cadre des projets de renouvellement urbain, la qualité des sols doit être compatible avec les nouveaux usages envisagés.	
	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 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 PLU sur l'environnement	
	Observation : Le PLUi identifie localement quelques sites dont les usages ont vocation à évoluer vers des zones mixtes à dominante résidentielle, par une trame règlementaire « site potentiellement pollué ». Il s'agit d'emprises industrielles en friche, dont le périmètre est clairement identifiable. Toutefois, en-dehors de ces quelques cas spécifiques, les bases de données BASOL et BASIAS (source d'information utilisée pour l'élaboration du PLUi) ne permettent pas de définir un périmètre précis pouvant concerner un site ou un sol pollué. Pour cette raison, le PLUi n'a pas identifié d'autres sites, à ce stade. Règlement graphique : Figuré « Sols potentiellement pollués » inscrit au règlement graphique sur d'anciens sites industriels ayant vocation à évoluer vers des fonctions mixtes, y compris de l'habitat. Règlement écrit : Article A.2 sur l'ensemble du territoire : prescriptions règlementaires soumettant à conditions particulières l'ouverture à l'urbanisation des zones concernées par une trame de « sols potentiellement pollués ».	

	OAP sectorielles (ensemble des zones IAU/IAUE/IAUX et ponctuellement d'autres zones) Rappel réglementaire pour les secteurs d'OAP concernés par une trame de « sols potentiellement pollués ».	
	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 met en évidence 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 s'assurer de la compatibilité de la qualité du sol avec l'usage envisagé. La connaissance de la collectivité n'est toutefois pas exhaustive en matière de sites et sols pollués. D'autres projets de requalification de sites, non identifiés spécifiquement au PLUi, peuvent nécessiter une attention particulière en phase pré-opérationnelle (études préalables et définition de mesures de dépollution) avant toute urbanisation.

Tableau 16 : 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.

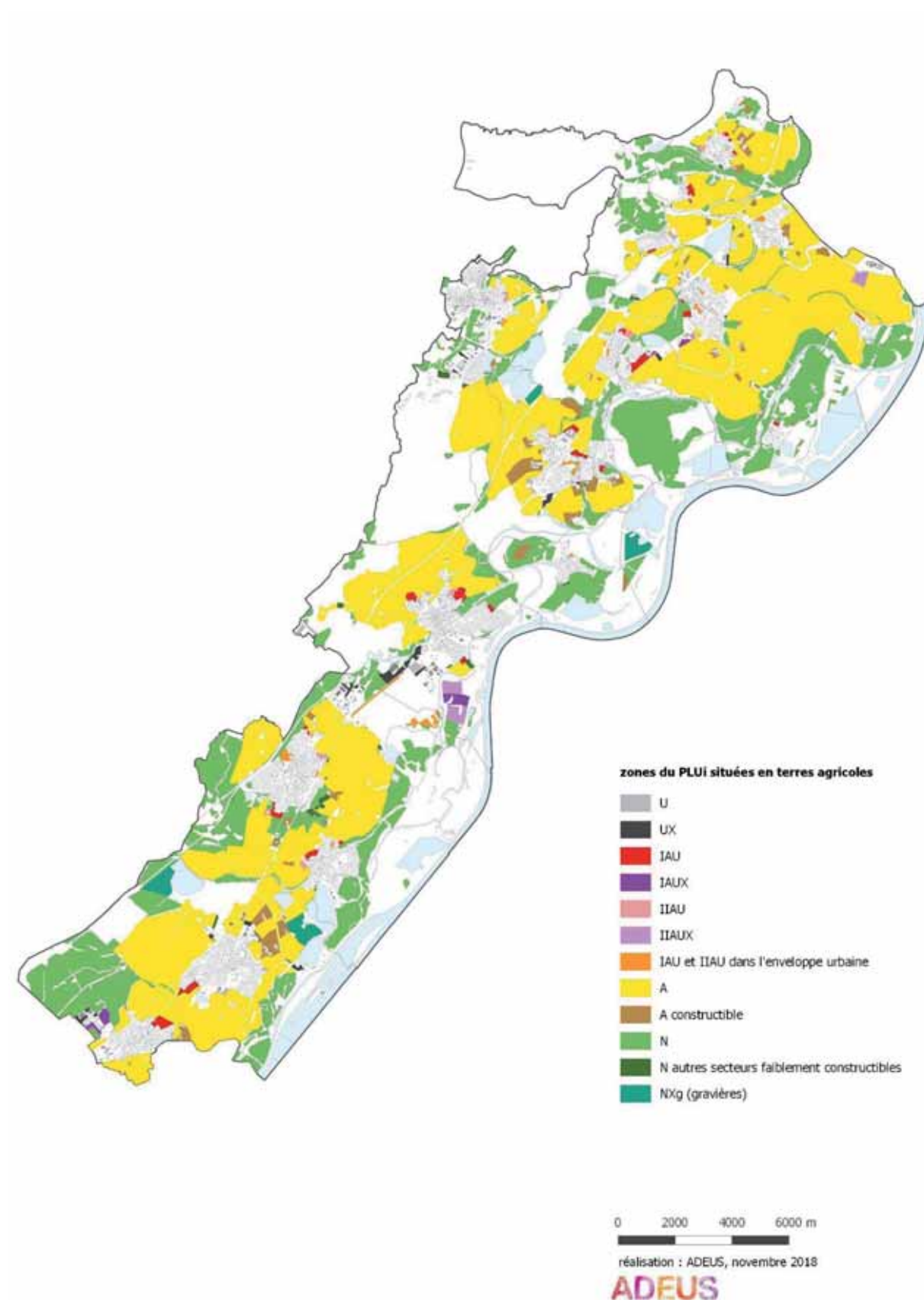
Ressource sol	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	Comme dans l'ensemble des territoires, la consommation foncière reste importante dans le Pays Rhénan et implique une pression sur les espaces agricoles Le territoire comprend un potentiel important de friches et de dents creuses permettant le renouvellement urbain La qualité agronomique des sols est très variable selon les secteurs	
	Principales orientations du PADD	
	Favoriser l'urbanisation au sein de l'enveloppe urbaine existante Privilégier le réemploi des friches Modérer la consommation foncière en respectant les surfaces maximales dédiées aux extensions urbaines inscrites dans le SCoT de la Bande Rhénane Nord Optimiser le foncier par une augmentation des densités bâties, dans les zones urbaines existantes et dans les zones d'extension Privilégier les extensions urbaines compactes, en continuité de l'existant, de façon à limiter l'étalement spatial des communes (extensions linéaires, mitage etc.). Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 moitié dans l'enveloppe urbaine existante et pour moitié 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 PLU sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructible pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. 190 ha de zones anciennement urbanisables ont été reclassées en zone agricole ou naturelle au PLU intercommunal (en bilan net, soit près de 50 % des zones d'extension précédemment inscrites qui sont supprimées). 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 La majeure partie du développement économique (plus de 160 ha sur un total d'environ 230) est localisé sur le site d'une ancienne friche industrielle, et ne génère donc pas de consommation foncière nouvelle de terres agricoles/naturelles. 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, interdiction de laisser des délaissés 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	
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 6916 ha, soit environ 91,5 % 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 : - 195 ha de zones agricoles constructibles, dédiés aux sorties d'exploitation ; - 14 ha pour des zones arboricoles (entretien et conservation des vergers,	Incidences directes : Le projet implique une consommation foncière de terres agricoles et naturelles, nécessaires au développement urbain tel que prévu au PADD. Des zones d'urbanisation future en extension de l'enveloppe urbaine sont prévues à hauteur de 162 ha, représentant 2,3 % des terres agricoles, répartis de la façon suivante : - 102 ha en zone à urbaniser à court/moyen terme (soit 62 % des zones d'urbanisation future) ; - 60 ha en zone IIAU, qui constituent des réserves foncières à long terme, non urbanisables en l'état. Elles représentent 38 % des zones d'urbanisation futures. Parmi elles, sont comptabilisées 39 ha de zones IIAUX, dont certaines ont été définies

	classement en NV) et pour des zones de jardins-potagers (classement NJ). Au total, ces zonages favorables à l'agriculture (ressources sol et activités) représentent 7125 ha soit <u>94,2 % des terres agricoles du territoire</u>.	de manière « maximaliste » afin d'intégrer dans la réflexion toutes les composantes, économiques et environnementales du projet (toutes ces surfaces n'ayant pas vocation à être urbanisées). 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>). Le PLUi comprend également 35 ha de zones à urbaniser localisées au sein de l'enveloppe urbaine, permettant une densification du tissu existant. Même s'il s'agit de terres agricoles, une partie importante de ces 35 ha était précédemment classée en zone urbaine (U) constructible sans conditions. Ces nouvelles zones « à urbaniser », 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 respecter diverses dispositions urbaines définies au règlement écrit et dans les OAP). Les zones naturelles faiblement constructible (habitat isolé, activités de loisirs de plein air) couvrent 18 ha de terres agricoles. Les gravières, particulièrement nombreuses sur ce territoire, constituent une spécificité du Pays Rhénan. 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 SCOT de la Bande Rhénane Nord), sont identifiées dans le PLUi par le zonage NXg, dédié à ces activités. Ces zones NXg couvrent 94 ha de terres agricoles. En outre, 26 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, et ponctuellement d'espaces végétalisés à créer. 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 2012, soit 3 ans avant la prescription du PLUi. <u>Cela génère d'inévitables décalages statistiques, qui contribuent à augmenter les valeurs de surfaces définies ci-avant :</u> - Un décalage temporel : des zones urbanisées entre 2012 et le moment de l'élaboration du zonage du PLUi, apparaissent toujours en terres agricoles

		dans la BDOCS, ce qui génère des surfaces de consommation de terres agricoles supplémentaires, et en réalité non imputables au PLUi ; - 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 12 : Règlement graphique dans le PLU au sein des terres agricoles



Carte 13 : Emplacements réservés au sein des terres agricoles

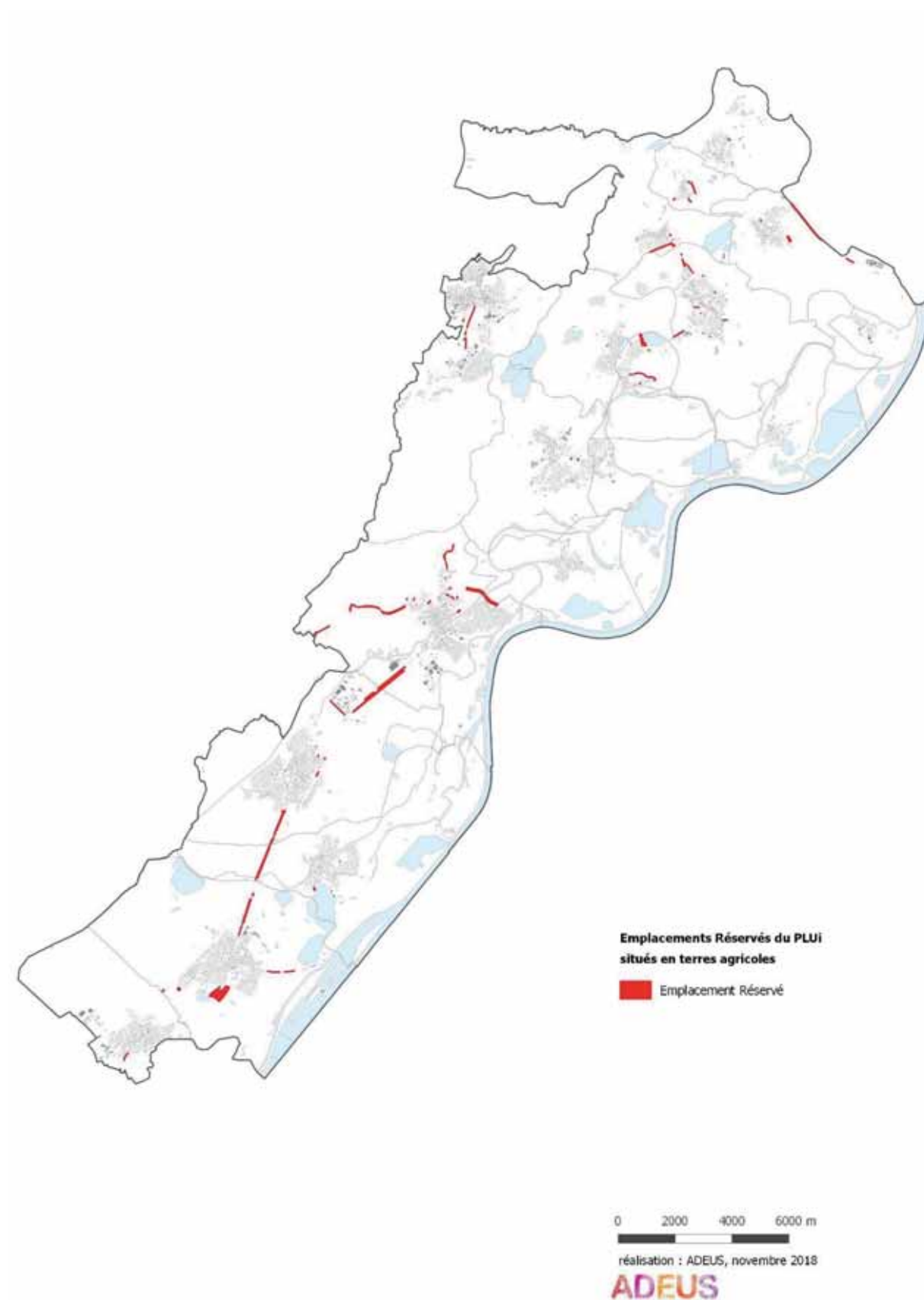


Tableau 17 : Forêts de plaine

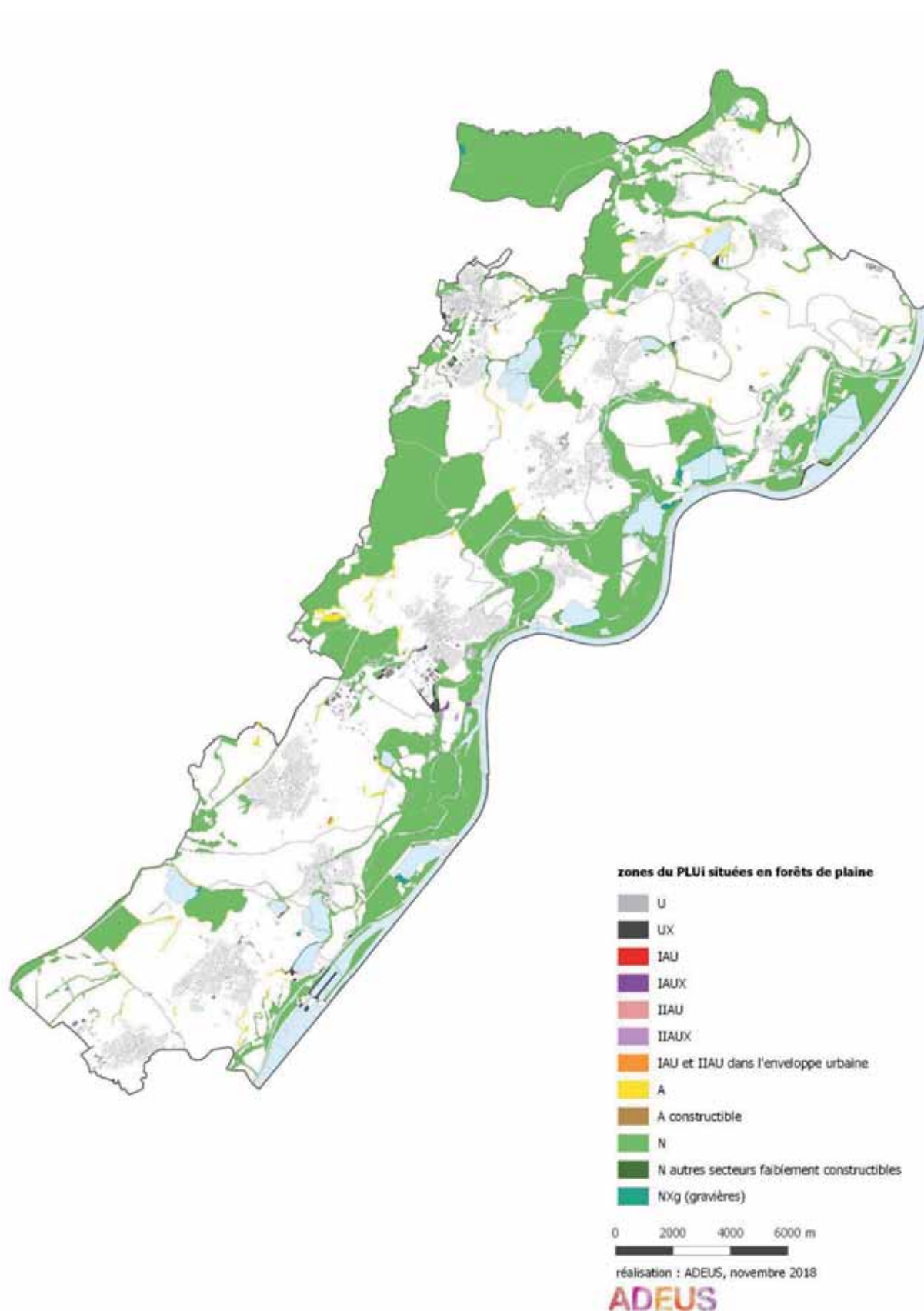
Forêts de plaine	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire le long de la bande rhénane et en bordure de la Forêt de Haguenau lui confère un couvert forestier important et diversifié, généralement associé à des milieux naturels remarquables	
	De nombreux espaces forestiers 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	
	Préserver les milieux naturels sensibles en particulier les forêts rhénanes	
	Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques	
	Préserver et valoriser les éléments paysagers constitutifs de l'identité rhénane	
	Modérer la consommation foncière d'espaces naturels et limiter l'étalement urbain	
	Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures	
	Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités	
	Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 PLU sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructible pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. 190 ha de zones anciennement urbanisables ont été reclassées en zone agricole ou naturelle au PLU intercommunal (en bilan net, soit près de 50 % des zones d'extension précédemment inscrites qui sont supprimées). Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés, notamment dans les zones agricoles et naturelles Trame graphique de corridors écologiques à préserver, notamment le long des cours d'eau, pour garantir la préservation et la continuité des ripisylves	

Classement spécifique en UJ/NJ (jardins) et NV (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 La majeure partie du développement économique (plus de 160 ha sur un total d'environ 230) est localisé sur le site d'une ancienne friche industrielle, et ne génère donc pas de consommation foncière nouvelle de terres agricoles/naturelles. 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 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 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 (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 : réservation d'un pourcentage minimum de pleine terre (hors aire de stationnement) réservé à des aménagements paysagers pour toute nouvelle construction et possibilité de remplacer la pleine terre par des toitures végétalisées dans un ratio de 2m2 pour 1 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

Inscription d'espaces préférentiels pour l'accueil de mesures compensatoires environnementales dans le cadre particulier du projet de zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim. Aménagement de nouveaux espaces végétalisés (espaces verts publics, transitions végétalisées en limite de zone etc.) permettant d'augmenter la présence du végétal	
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 : 4572 ha sont classés en zone N ou A inconstructible, soit 97 % des surfaces forestières totales.	Incidences directes : Des zones d'urbanisation future concernent, marginalement, des forêts de plaine : - 6 ha de zones à urbaniser dont 3 ha en zone IAU et 3 ha de zones IIAU, qui constituent des réserves foncières à long terme, non urbanisables en l'état. - Parmi ces 6 ha, les zones IAUX et IIAUX situées à l'Est du Muhlrhein à Drusenheim (« terrains DOW ») représentent 5 ha. Cette zone est définie de manière « maximaliste » (toutes ces surfaces n'ayant pas vocation à être urbanisées à terme), tel que cela est expliqué dans la pièce 1.4 du rapport de présentation (<i>explications des choix du règlement, partie « calibrage des zones à urbaniser »</i>). Les zones naturelles faiblement constructible (habitat isolé, activités de loisirs de plein air) couvrent 13 ha de forêts de plaine (dont 4 ha concernent les seuls boisements du Golf de Soufflenheim). Les boisements présents dans ces zones participent de l'activité de plein air en place (golf, étangs de pêche, activités équestres etc.) et n'ont ainsi pas vocation à être supprimés, dans leur grande majorité. Les gravières, particulièrement nombreuses sur ce territoire, constituent une spécificité du Pays Rhénan. 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 SCoT de la Bande Rhénane Nord), sont identifiées dans le PLUi par le zonage NXg, dédié à ces activités. Les zones NXg couvrent 45 ha de forêts de plaine. En outre, 3 ha sont inscrits en emplacements réservés au sein des forêts de plaine. Parmi ces 3 ha, 2 ha concernent un seul emplacement réservé sur la gravière d'Auenheim (que la commune souhaite acquérir en vue de sa préservation en espace naturel).

		65 ha concernent également des zones urbanisées (U). Il s'agit notamment de végétation ripisylve traversant les tissus urbains, de boisements accompagnant des équipements publics et espaces verts urbains, de végétation arborée ayant reconquiert des friches économiques destinées à être reconverties ou encore de boisements en bordure de digue du Rhin, dans des secteurs comportant des activités en place (barrage hydroélectrique de Gamsheim, darses portuaires notamment).

Carte 14 : Règlement graphique du PLU au sein des forêts de plaine



Carte 15 : Emplacements réservés au sein des forêts de plaine

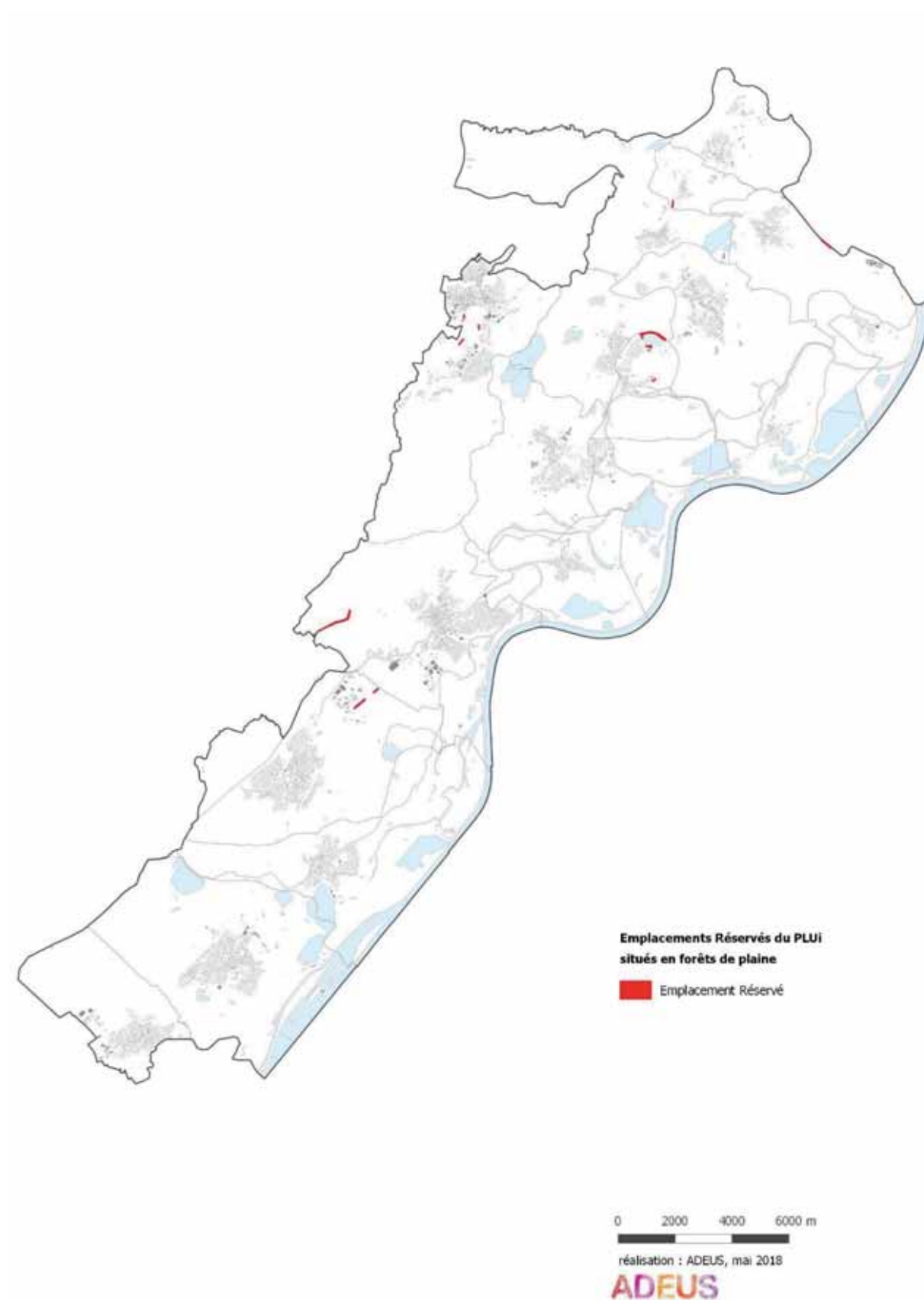


Tableau 18 : Zones humides

Zones humides	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire le long de la bande rhénane et du Ried Nord 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 les milieux naturels sensibles en particulier les zones humides Préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques Préserver et valoriser les éléments paysagers constitutifs de l'identité rhénane Modérer la consommation foncière d'espaces naturels et limiter l'étalement urbain Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 la 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 PLU sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructible pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. 190 ha de zones anciennement urbanisables ont été reclassées en zone agricole ou naturelle au PLU intercommunal (en bilan net, soit près de 50 % des zones d'extension précédemment inscrites qui sont supprimées).	

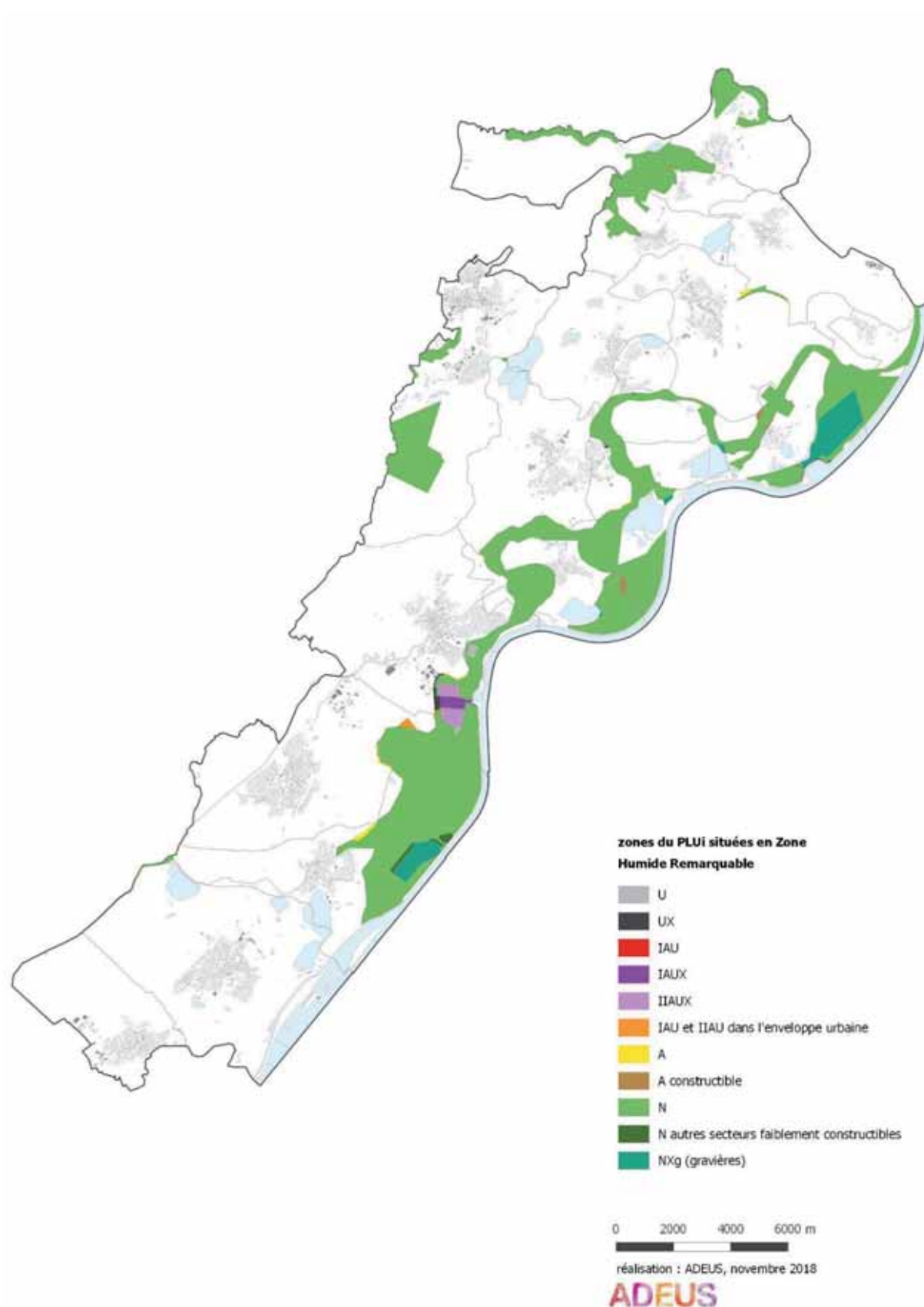
	Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés constitutifs de certaines zone humides Trame graphique de corridors écologiques à préserver, notamment le long des cours d'eau, pour garantir la préservation et la continuité des zones humides associées Localisation 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 La majeure partie du développement économique (plus de 160 ha sur un total d'environ 230) est localisé sur le site d'une ancienne friche industrielle, et ne génère donc pas de consommation foncière nouvelle de terres agricoles/naturelles. 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 Inscription d'espaces préférentiels pour l'accueil de mesures compensatoires environnementales dans le cadre particulier du projet de zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim.

	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 humides dans leur ensemble sont couvertes par des zonages A et N inconstructible sur une majeure partie de leur surface (si l'on exclue les zones urbanisées déjà existantes (tel qu'expliqué dans les incidences négatives résiduelles) : - environ 98 % pour les zones à dominante humide (ZDH), si l'on exclue les zones urbanisées déjà existantes (tel qu'expliqué dans les incidences négatives résiduelles) ; - environ 97 % 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 à dominante humide, 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 à dominante humide et les zones humides remarquables couvrent pour partie des zones déjà urbanisées ou artificialisées, 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 Drusenheim, Herrlisheim et Kilstett ; - Les gravières en exploitation (toutes situées au sein des zones à dominante humide) ; - Les sites portuaires au bord du Rhin ; - Le golf de Soufflenheim ; - De nombreuses zones de loisirs aménagées de plein air, en particulier les étangs de pêche. Ces ensembles mis à part, le PLUi implique une consommation foncière résiduelle de zones humides, nécessaires au développement urbain tel que prévu au PADD, et lié notamment à la présence de polarités existantes à conforter. Sont concernés : - 5 ha de zone IAU ; - 33 ha de zone IAUX (dont 15 ha sont également situés en zone humide remarquable) ; - 34 ha de zones IIAU et IIAUX (dont 31 ha sont également situés en zone humide remarquable). Sur ce total de 72 ha, 47 ha concernent le seul site des « terrains DOW » (à l'Est du Muhlrhein à Drusenheim). 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 20 ha, dont 9 ha en zone humide remarquable ; - des emplacements réservés, à hauteur de 11 ha environ (dont aucun en zone humide remarquable). Parmi ces 11 ha, environ

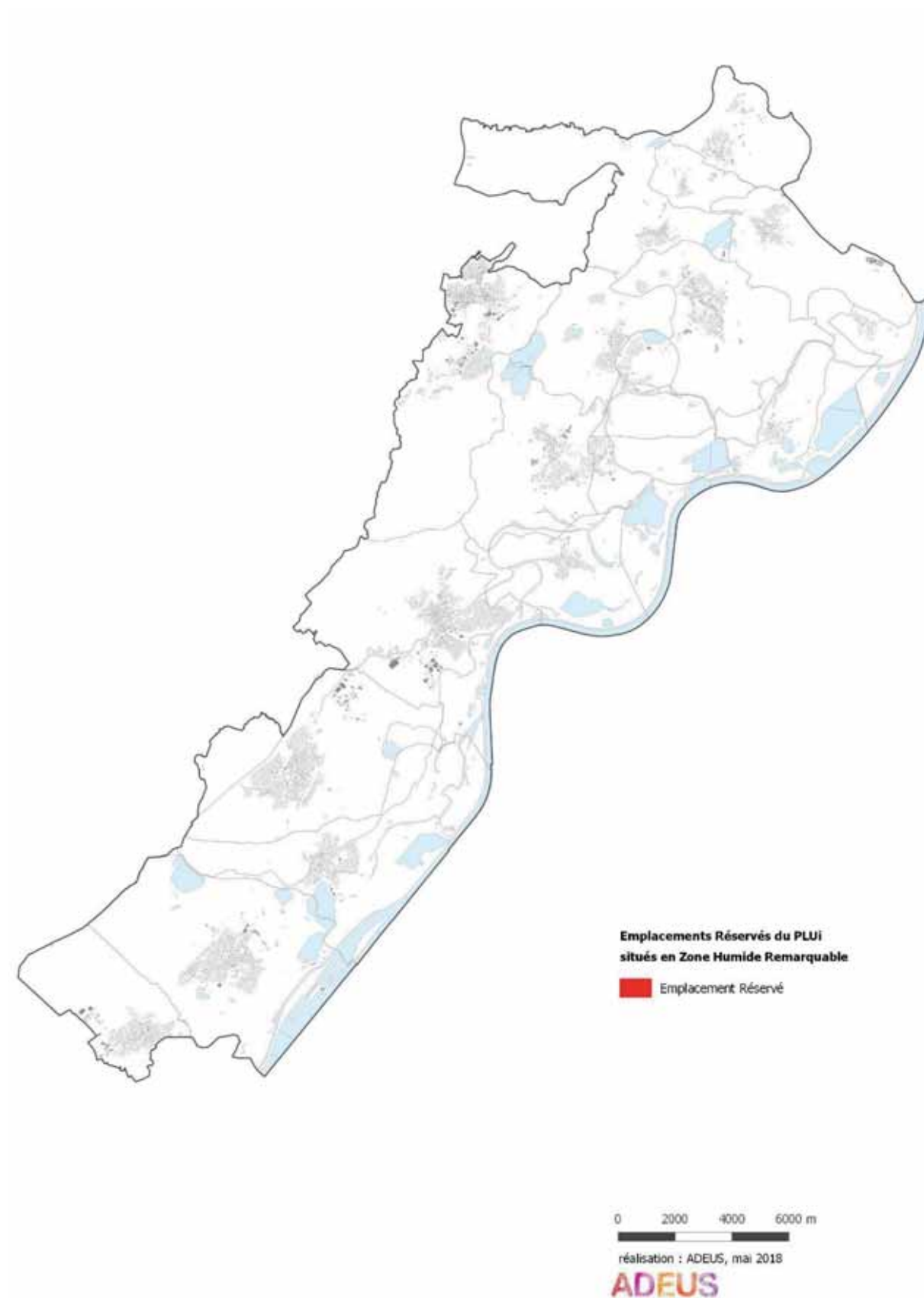
		9 ha concernant un emplacement réservé à Auenheim destiné à acquérir le foncier d'une gravière en fin d'exploitation en vue de sa renaturation. <u>Observations particulières sur la caractérisation des zones humides :</u> Le niveau de précision de la cartographie des zones à dominante humide reste insuffisant 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 des zones à urbaniser, identifiées en zones à dominante humide et/ou remarquable, ne comportent 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 notamment le cas de la zone d'activités économiques de Kilstett figurant au sein des « zones à dominante humide » : les études naturalistes et les sondages pédologiques n'ont pas diagnostiqué de zones humides sur ces espaces (qui concernent environ 10 ha), excepté sur certains espaces en frange de la zone, qui ont soit été reclassés en zone naturelle inconstructible, soit préservés dans le cadre de l'OAP de la zone. D'autres études environnementales ont également été menées précédemment sur certains sites : ce fut notamment le cas des études préalables de la ZAC de la zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim, intégrant les « terrains DOW » à l'Est du Muhlrhein à Drusenheim. Cette zone particulière est motivée spécifiquement dans la pièce 1.4 du rapport de présentation (explications des choix du règlement, partie « les zones à urbaniser »). Notamment par rapport au fait qu'elle est définie de manière « maximaliste » (toutes les surfaces n'ayant pas vocation à être urbanisées à terme). Les études environnementales préalables à la ZAC définissent les terrains concernés comme quasi intégralement non humides (secteur presque totalement occupé par des terrains cultivés). Sur la base des conclusions de ces différentes études, il ressort qu'environ 55 ha sur le total de 72 ha de zones à urbaniser ne sont pas concernés par des zones humides. En parallèle, les études

		naturalistes du PLUi ont permis de diagnostiquer environ 2 ha de zones humides sur critère pédologique, hors zone à dominante humide. Il subsiste ainsi environ 19 ha de zones à urbaniser concernés par des zones humides ou pour lesquels le caractère non humide n'a pas été démontré.

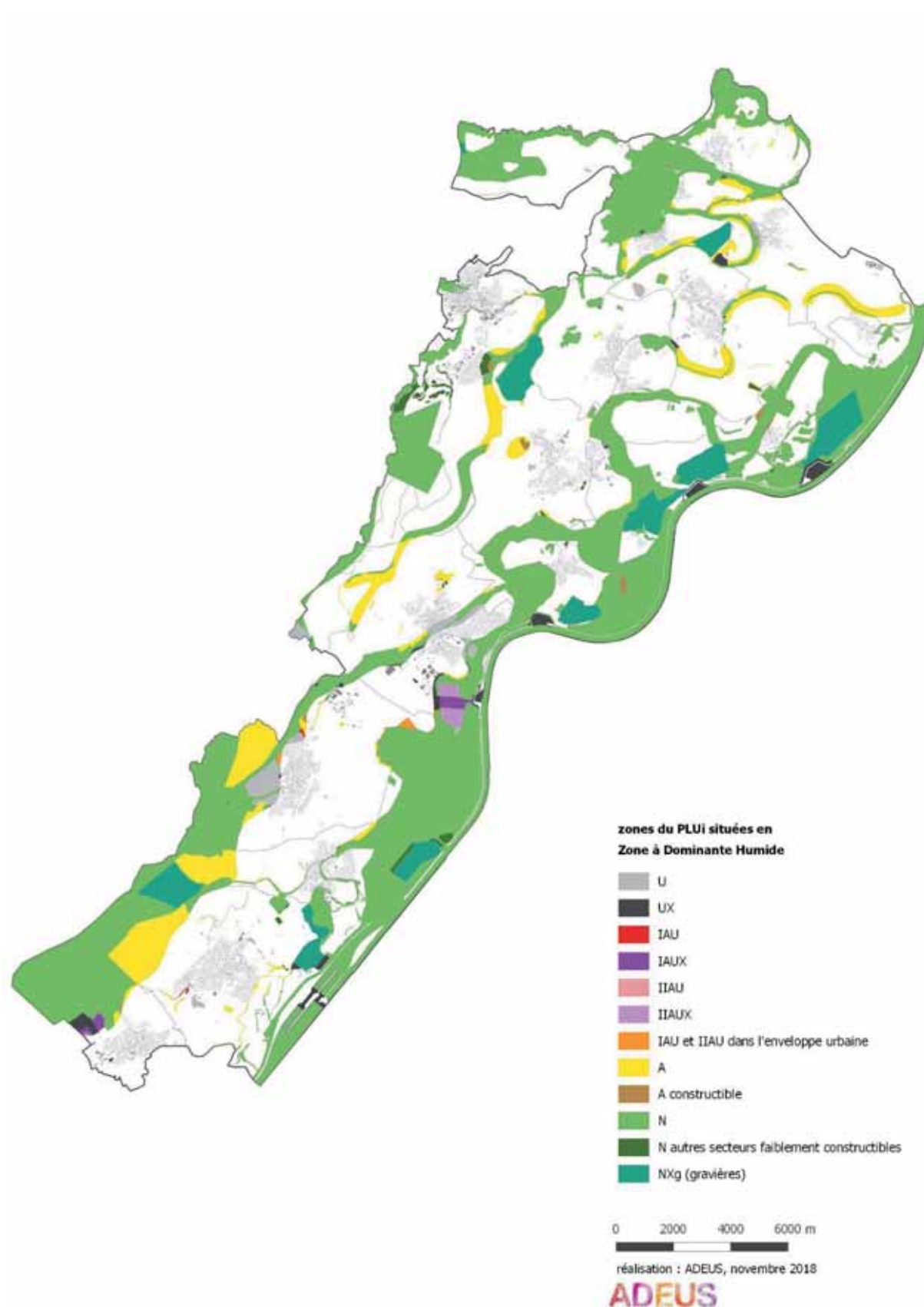
Carte 16 : Règlement graphique au sein des zones humides remarquables



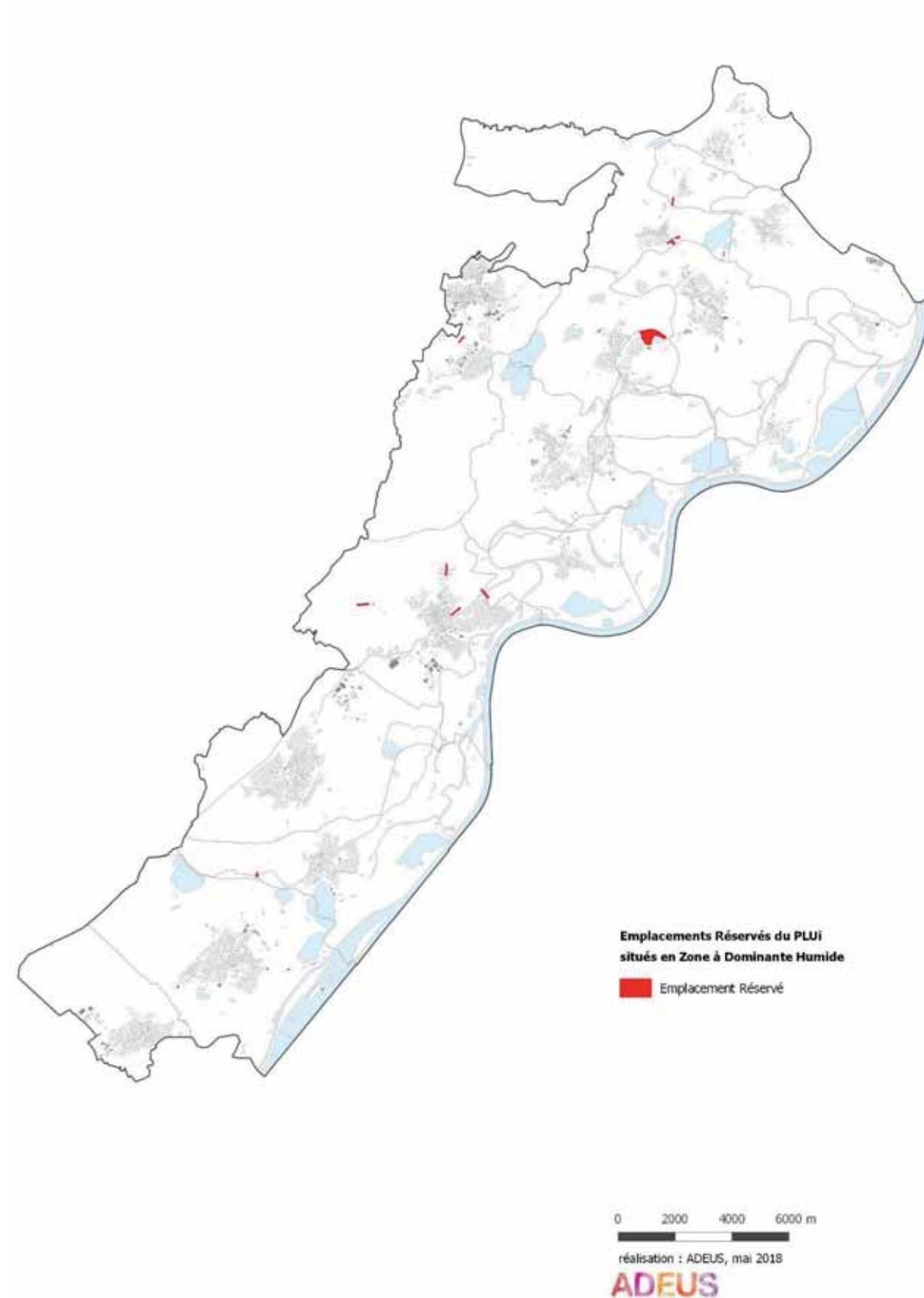
Carte 17 : Emplacements réservés au sein des zones humides remarquables



Carte 18 : Règlement graphique au sein des zones à dominante humide



Carte 19 : Emplacements réservés au sein des zones à dominante humide



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 oeuvre du document d'urbanisme sur les milieux naturels, en particulier les zones humides. En effet, le CGDD 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 PLU de par 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 PLU 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 PLU 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 à dominante humide (ZDH). Elles sont déclinées en plusieurs catégories d'occupation du sol. L'une d'entre elles fait état de « terres arables », pouvant être considérées comme des zones humides « dégradées », notamment au niveau de la végétation caractéristique des zones humides remplacée par des cultures.

Si l'on s'appuie sur cette hypothèse, le territoire du Pays Rhéna comporterait environ 1600 ha de zones humides dégradées, pouvant constituer des surfaces potentielles, favorables à l'accueil de mesures compensatoires. En outre, la collectivité bénéficie de la maîtrise foncière sur une partie importante de ces surfaces (plus de 50 %), notamment dans les secteurs riediens au Sud du territoire (Kilstett, Gamsheim, Offendorf et Herrlisheim). Il est également intéressant de noter qu'environ 20 ha de ces surfaces se situent au sein de corridors écologiques définis au PLUi : la réalisation de mesures compensatoires permettrait la mise en œuvre des objectifs de préservation et de remise en bon état de ces continuités écologiques.

Tableau 19 : Espaces naturels protégés

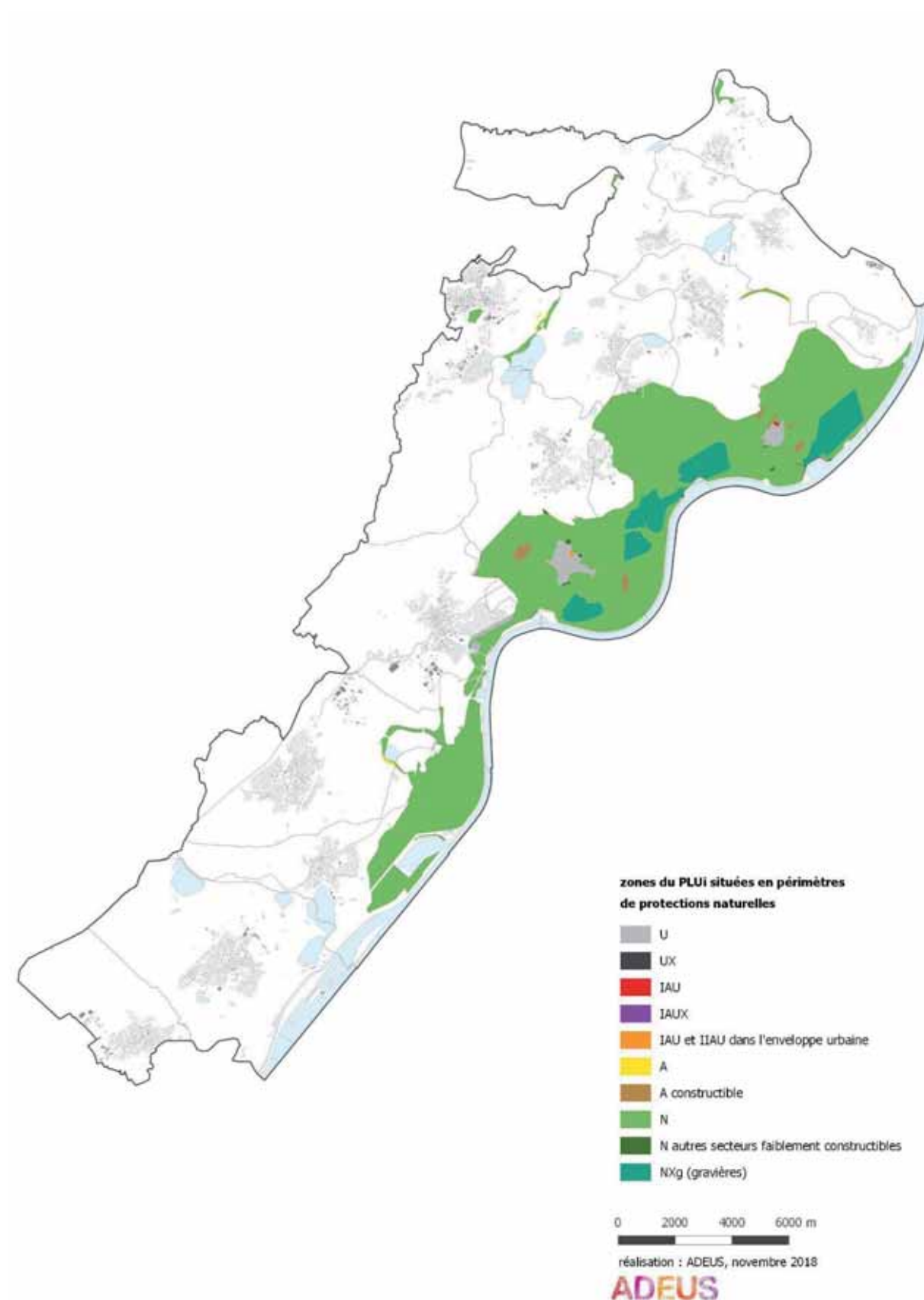
Nota bene : sont compris ici les arrêtés de protection de biotope, les forêts de protection, la réserve naturelle nationale de la Forêt d'Offendorf, les réserves biologiques, les réserves de chasse et de faune sauvage, les sites du conservatoire des sites alsaciens, les espaces naturels sensibles du Conseil Départemental du Bas-Rhin.

Espaces naturels protégés	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire le long de la bande rhénane et en bordure de la Forêt de Haguenau et du Ried Nord lui confère de nombreux milieux naturels remarquables.	
	De nombreux espaces naturels bénéficient de diverses protections environnementales (dont une réserve naturelle nationale).	
	Ces espaces constituent un élément d'identité et une carte de visite pour le territoire.	
	Principales orientations du PADD	
	Préserver les milieux naturels sensibles	
	Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques	
	Préserver et valoriser les éléments paysagers constitutifs de l'identité rhénane	
	Modérer la consommation foncière d'espaces naturels et limiter l'étalement urbain	
	Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures	
	Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités	
	Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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 PLU sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructible pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Plus de 190 ha de zones anciennement urbanisables ont été reclassées en zone agricole ou naturelle au PLU intercommunal (en bilan net, soit près de 50 % des zones d'extension précédemment inscrites qui sont supprimées). Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés, notamment dans des espaces naturels protégés	

	Trame graphique de corridors écologiques à préserver, notamment le long des cours d'eau, permettant de relier ces espaces protégés (principalement le long du Rhin) aux autres réservoirs de biodiversité du territoire 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 La majeure partie du développement économique (plus de 160 ha sur un total d'environ 230) est localisé sur le site d'une ancienne friche industrielle, et ne génère donc pas de consommation foncière nouvelle de terres agricoles/naturelles. 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 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

	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 naturelles faisant l'objet d'une mesure de protection sont couvertes quasi exclusivement par des zonages A et N inconstructible (environ 98,7 %, si l'on exclue les zones urbaines existantes, tel qu'expliqué dans les incidences négatives résiduelles).	Incidences directes : Dans la mesure où l'arrêté de protection de biotope du cours inférieur de la Moder couvre sans distinction l'ensemble d'une bande comprise entre le Rhin et la Moder, plusieurs zonages constructibles sont concernés au regard de l'occupation du sol existante, notamment : - L'intégralité de la zone urbanisée des villages de Dahlunden et de Fort-Louis ; - Une partie de lotissement à Drusenheim ; - Les gravières en exploitation et les sites portuaires au bord du Rhin. Ces ensembles mis à part, le PLUi définit en outre : - environ 1 ha de zone à urbaniser se situant à l'intérieur de l'enveloppe urbaine de la commune de Dahlunden (dent creuse déjà en partie artificialisée et constituée de jardins et d'espaces verts de proximité) ; - environ 0,9 ha de zone à urbaniser se situant en frange urbaine de Fort-Louis. Il s'agit de l'unique possibilité de développement de la commune. Elle s'inscrit en prolongement immédiat du tissu urbain existant, dans un secteur « en creux » formé par l'urbanisation ; - environ 0,1 ha de zone à urbaniser à Drusenheim, permettant une connexion entre la zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim et la darse portuaire de Drusenheim (afin de permettre le transport fluvial de marchandises à l'avenir). Les zones naturelles protégées sont également concernés par : - des secteurs à constructibilité limitée : secteurs de sorties d'exploitations agricoles (environ 23 ha) et secteurs naturels de loisirs existants correspondant essentiellement à des étangs de pêche (environ 7 ha) ; - des emplacements réservés, à hauteur de 0,5 ha environ, destinés à des aménagements d'espaces publics à l'intérieur des villages de Dahlunden et de Fort-Louis.

Carte 20 : Règlement graphique au sein des zones naturelles protégées



Carte 21 : Emplacements réservés au sein des zones naturelles protégées

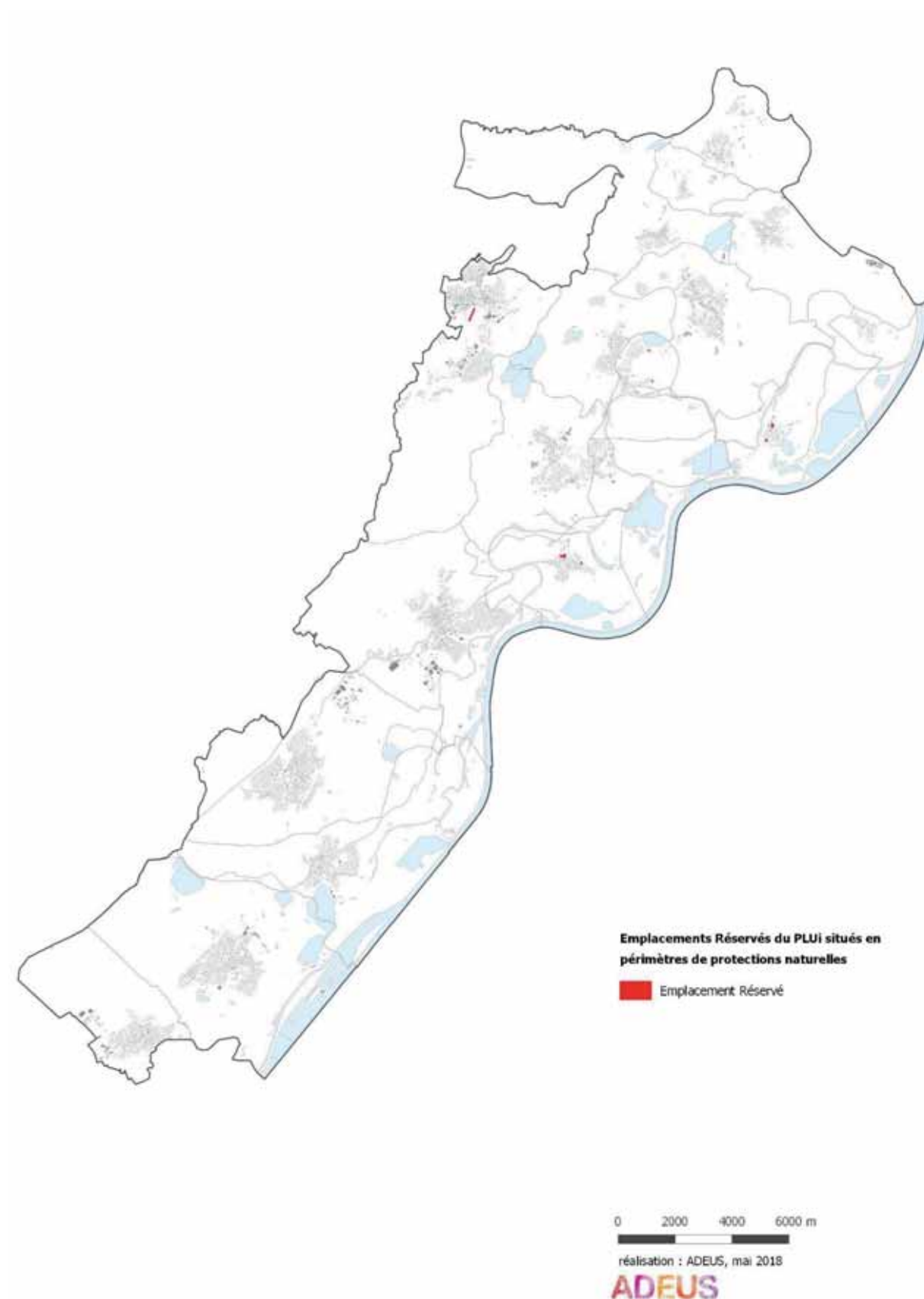


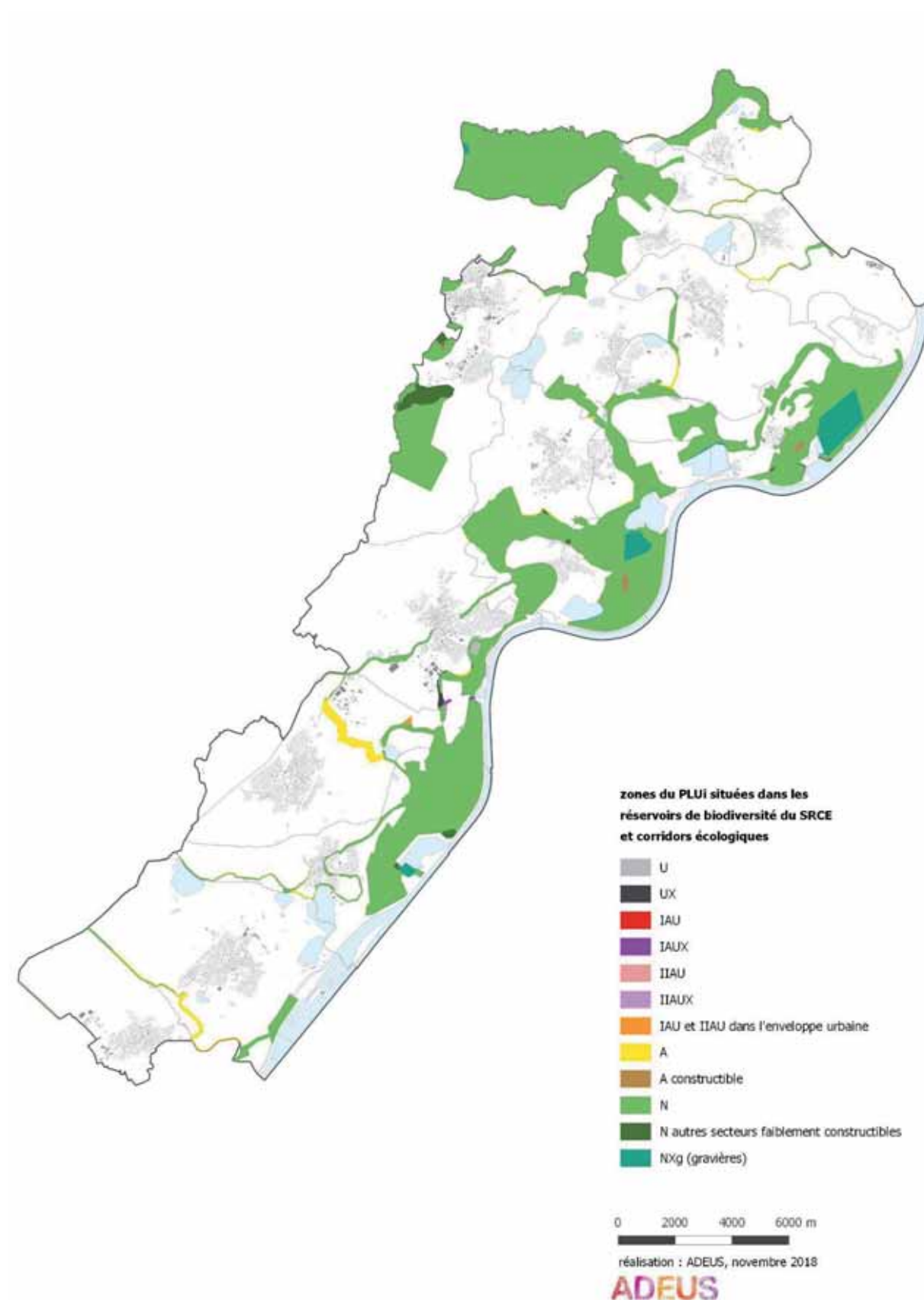
Tableau 20 : Continuités écologiques

Continuités écologiques	Forces et faiblesses du territoire (EIE)	
	La situation du territoire le long de la bande rhénane et en bordure de la Forêt de Haguenau et du Ried Nord lui confère une part importante d'espaces 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 relient deux entités naturelles structurantes à l'échelle de l'Alsace du Nord : les forêts alluviales rhénanes à l'Est et la forêt de Haguenau / Ried Nord à l'Ouest. Certains corridors écologiques sont très dégradés (infrastructures, agriculture intensive etc.)	
	Principales orientations du PADD	
	Préserver les milieux naturels sensibles Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques Préserver et valoriser les éléments paysagers constitutifs de l'identité rhénane Modérer la consommation foncière d'espaces naturels et limiter l'étalement urbain Développer et diversifier l'offre en logements pour assumer les besoins des populations actuelles et futures Pérenniser et développer l'activité économique existante et accueillir de nouvelles activités Prévoir les équipements répondant aux besoins des habitants et usagers du territoire	
	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	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 PLU sur l'environnement	
	Règlement graphique : Zonages A et N inconstructible pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Plus de 190 ha de zones anciennement urbanisables ont été reclassées en zone agricole ou naturelle au PLU intercommunal (en bilan net, soit près de 50 % des zones d'extension précédemment inscrites qui sont préservées).	

	Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés, notamment dans les secteurs concernés par des continuités écologiques Trame graphique de corridors écologiques à préserver, pour garantir leur continuité dans le temps (lisibilité au plan) et dans l'espace : concerne à la fois les corridors liés aux cours d'eau et les corridors « secs » Classement spécifique en UJ/NJ (jardins) et NV (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 La majeure partie du développement économique (plus de 160 ha sur un total d'environ 230) est localisé sur le site d'une ancienne friche industrielle, et ne génère donc pas de consommation foncière nouvelle de terres agricoles/naturelles. 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 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 : réservation d'un pourcentage minimum de pleine terre (hors aire de stationnement) réservé à des aménagements paysagers pour toute nouvelle construction et possibilité de remplacer la pleine terre par des toitures végétalisées dans un ratio de 2m2 pour 1 pour assurer 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

Inscription d'espaces préférentiels pour l'accueil de mesures compensatoires environnementales dans le cadre particulier du projet de zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim. 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	
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 du SRCE sont couverts par des zonages A et N inconstructible sur la quasi-totalité de leur surface (environ 99,5 %, si l'on exclue les zones urbanisées déjà existantes, tel qu'expliqué dans les incidences négatives résiduelles). Les corridors écologiques déclinés au règlement graphique du PLUi, représentant 281 ha sont situés à 100% en zone A ou N inconstructible.	Incidences directes : Dans la mesure où les réservoirs de biodiversité du SRCE couvrent des zones déjà urbanisées ou artificialisées, plusieurs zonages constructibles du PLUi sont concernés au regard de cette occupation du sol existante, notamment : - Des gravières en exploitation ; - Des sites portuaires au bord du Rhin ; - Le golf de Soufflenheim dans son intégralité ; - Plusieurs zones de loisirs aménagées de plein air, en particulier les étangs de pêche. 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 ces réservoirs à hauteur de : - Environ 4,8 ha de zones IAUX et 1,7 ha de zones IIAUX : ces surfaces correspondent au prolongement Est du projet de zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim (ZAEDH). Elle est destinée à connecter la ZAEDH à la darse portuaire de Drusenheim (afin de permettre le transport fluvial de marchandises à l'avenir). Elles correspondent également à une réserve foncière, en continuité du site industriel de l'entreprise DOW ; Les réservoirs de biodiversité sont également concernés par : - Environ 9,6 ha de secteurs de sorties d'exploitations agricoles ; - Des emplacements réservés, à hauteur de 0,5 ha environ.

Carte 22 : Règlement graphique au sein des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques



Carte 23 : Emplacements réservés dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques

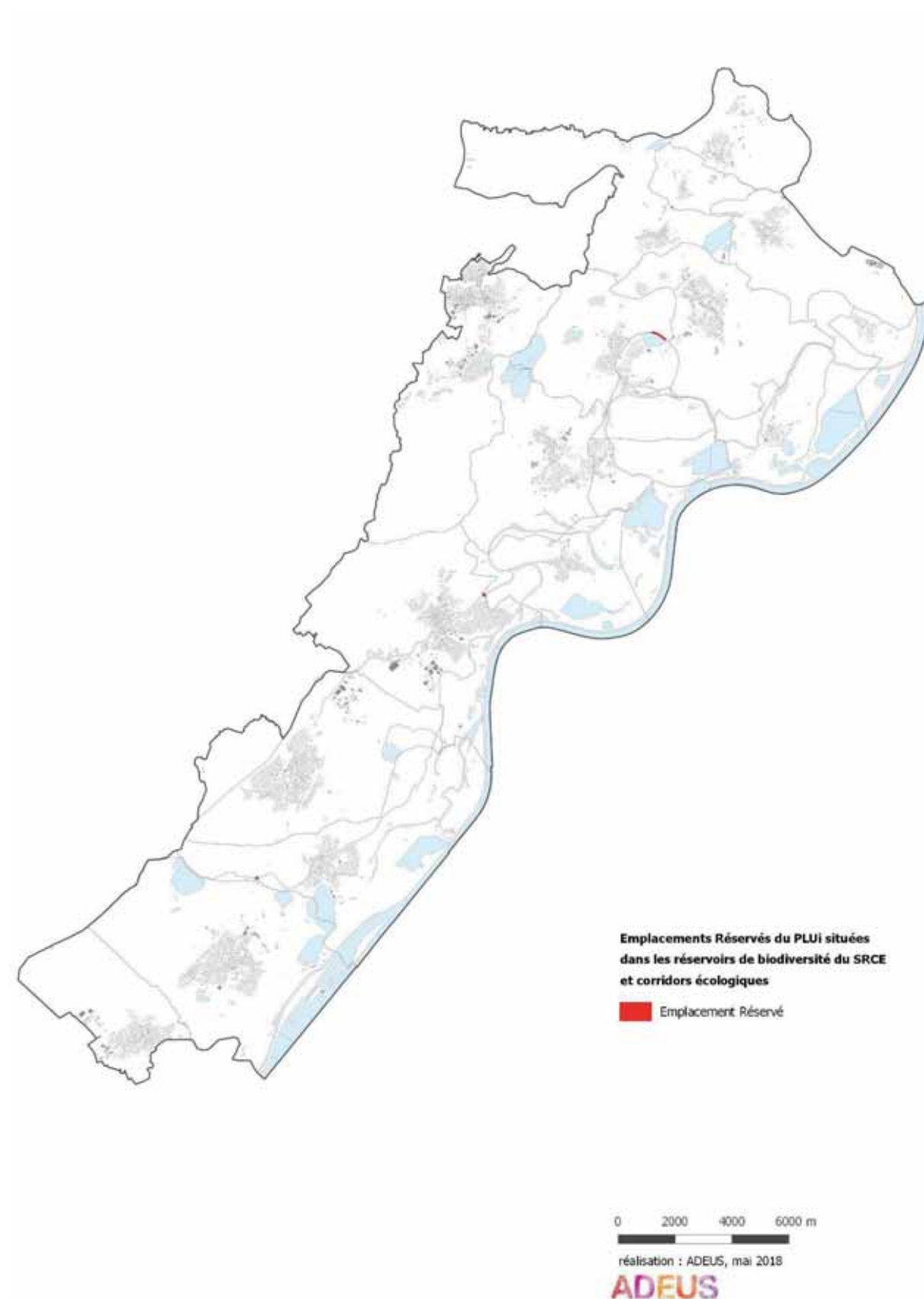


Tableau 21 : Paysages naturels et patrimoine bâti

Paysages naturels et patrimoine bâti	Forces et faiblesses du territoire (EIE)
	Le Pays Rhénan comporte trois grandes entités paysagères : - Les bords du Rhin, composés principalement de forêts alluviales, d'un réseau hydrographique dense et de gravières ; - Le Ried Nord, alternant milieux ouverts (plaine agricole, espaces prairiaux, etc.) et espaces boisés (ripisylves accompagnant les cours d'eau, bois etc.). Cet espace a tendance à se banaliser (recul des prairies et boisements humides au profit des cultures céréalières. - Le massif forestier de Haguenau, à l'extrême Nord-Ouest du territoire. Le patrimoine bâti a subi de lourdes destructions durant la deuxième guerre mondiale (certaines communes ont été particulièrement atteintes). Il subsiste dans certaines communes, en particulier au Nord du territoire, un bâti traditionnel rural bien conservé (corps de ferme). Le Pays Rhénan comprend également des spécificités, notamment le patrimoine industriel lié à l'activité de la poterie dans le secteur de Soufflenheim, ainsi qu'un patrimoine militaire, en particulier les fortifications Vauban de Fort-Louis. Quatre monuments historiques sont recensés dans le Pays Rhénan (à Rountzenheim, Roeschwoog et Roppenheim).
	Principales orientations du PADD
Paysages naturels et patrimoine bâti	Assurer un développement urbain maîtrisé et durable
	Préserver et valoriser le patrimoine bâti traditionnel tout en assurant l'évolution harmonieuse des tissus bâtis existants
	Structurer les lisières des villes et des villages et améliorer le rapport espace bâti/espace naturel, agricole et forestier
	Préserver la ressource foncière en maîtrisant et en optimisant le développement urbain dans les extensions urbaines
	Diminuer la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers au bénéfice de l'urbanisation
	Préserver les milieux naturels sensibles
	Maintenir et renforcer la trame écologique en milieu naturel, agricole et forestier
	Développer des stratégies d'intégration, de préservation et de développement de « la nature en ville »
	Préserver, valoriser voire renforcer les grands éléments constitutifs de l'identité rhénane
	Encourager à toutes les échelles urbaines, la réalisation d'espaces publics à vocation paysagère et écologique

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 PLU sur l'environnement	
Règlement graphique : Zonages A et N inconstructible pour préserver de l'urbanisation les espaces agricoles et naturels. Plus de 190 ha de zones anciennement urbanisables ont été reclassées en zone agricole ou naturelle au PLU intercommunal (en bilan net, soit près de 50 % des zones d'extension précédemment inscrites qui sont préservées). Trame d'espaces boisés classés à conserver ou à créer pour maintenir des espaces boisés Trame graphique de corridors écologiques à préserver, pour garantir leur continuité dans le temps (lisibilité au plan) et dans l'espace : concerne des éléments constitutifs du paysage Zonages UA pour préserver les caractéristiques urbaines et architecturales fondamentales des paysages urbains traditionnels Identification de bâtiments remarquables à préserver, associés à des dispositions réglementaires spécifiques Trame graphique de lignes et bandes d'implantation des bâtiments à respecter : permet de préserver les alignements remarquables de constructions, en particulier les centres traditionnels villageois) Classement spécifique en UJ/NJ (jardins) et NV (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 La majeure partie du développement économique (plus de 160 ha sur un total d'environ 230) est localisé sur le site d'une ancienne friche industrielle, et ne génère donc pas de consommation foncière nouvelle de terres agricoles/naturelles. Emplacements réservés pour la création d'espaces végétalisés en limite de zone urbaine, permettant d'améliorer l'intégration paysagère des constructions	

	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 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 D1 des zones urbaines et à urbaniser : réservation d'un pourcentage minimum de pleine terre (hors aire de stationnement) réservé à des aménagements paysagers pour toute nouvelle construction et possibilité de remplacer la pleine terre par des toitures végétalisées dans un ratio de 2m2 pour 1 pour assurer 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 (église par exemple) ou naturels (ligne de relief de la Forêt Noire par exemple) 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 patrimoniales OAP patrimoniales portant sur plusieurs secteurs urbains (cœur de village traditionnel, quartier ouvrier, quartier reconstruit durant l'après-guerre notamment) et définissant des principes d'aménagement et de construction visant à préserver la forme urbaine cohérente de ces quartiers

	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 le zonage UA, qui couvre l'ensemble des centres anciens traditionnels des communes.	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

B. INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES ET MESURES ENVISAGEES, PAR SECTEUR DE PROJET SUR LES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT, HORS NATURA 2000

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, en dehors du réseau Natura 2000. 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 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.

Tableau 22 : Critères 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 règlementée pour le risque inondation (PPRI de la Zorn et du Landgraben) ou en secteur d'aléa inondation par submersion tel qu'identifié dans les portés à connaissance transmis par les services de l'Etat pour le bassin de la Moder (projet de PPRI en cours) et pour le bassin de l'Ill (communes de Kilstett et de Gamsheim). Le secteur de projet est situé en zone inondable (crue centennale) modélisée pour le bassin de la Sauer et du Seltzbach (SAGEECE).
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 du Conseil Départemental du Bas-Rhin), 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 PLU 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 PLU 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) induisent 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 PLU. 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...).

L'analyse des incidences concerne les secteurs de projet situés en zone IAU, ainsi que sur les emplacements réservés. 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 ».

1. Incidences des secteurs de projet classés en zone IAU

AUENHEIM Secteur « Am bunker » (7,7 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange de la zone, le long de la RD 468	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

AUENHEIM Secteur « Rue de Soufflenheim » (0,9 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Règlement écrit : IAUX – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) IAUX – article D.1 : 15 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange de la zone, le long de la RD 468	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

DRUSENHEIM Secteur « Gare » (4,1 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 35 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange Nord et Ouest de la zone Prise en compte du caractère inondable de la zone : Les terrains concernés ne pourront comporter aucune construction. Seuls sont autorisés les aménagements de plein air (voirie, parking, espace vert, aménagement paysager etc.). Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont.	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet.

DRUSENHEIM Secteur « Nord-Est » (1,5 ha)	
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)	
Nota : cette zone est située sur le ban communal de Dahlunden, mais s'inscrit en continuité immédiate de la zone urbaine de Drusenheim Incidences positives : Cf. « Incidences notables prévisibles et mesures envisagées, par thématique environnementale » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Prise en compte du caractère inondable de la zone : Les terrains concernés ne pourront comporter aucune construction. Seuls sont autorisés les aménagements de plein air (voirie, parking, espace vert, aménagement paysager etc.). Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont.	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet.

DRUSENHEIM Secteur « Nord » (7,2 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation des boisements existants en frange Ouest de la zone Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Prise en compte du caractère inondable de la zone : Les terrains concernés ne pourront comporter aucune construction. Seuls sont autorisés les aménagements de plein air (voirie, parking, espace vert, aménagement paysager etc.). Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont.	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet.

DRUSENHEIM Secteur « Jeanne d'Arc » (1,7 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

DRUSENHEIM Secteur « Pôle économique de Drusenheim-Herrlisheim » (181,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones humides » - Tableau « Continuités écologiques » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une consommation de milieux naturels ayant des répercussions sur les continuités écologiques <u>Correction</u> : le projet se situe au sein de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008) et de zones humides remarquables : toutefois, les études naturalistes du PLUi n'ont pas identifié de zones humides sur la quasi-totalité du secteur.	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur de renouvellement urbain d'une friche économique (ancienne raffinerie), permettant d'éviter la consommation d'espaces agricoles. Règlement écrit : IAUX – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) IAUX – article D.1 : 15 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation d'une bande végétale (prairies, bosquets) de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur en limite de la zone, le long de la RD 468 Préservation d'une bande naturelle de 50 m le long des berges du Muhlrhein Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Inscription d'espaces préférentiels pour l'accueil de mesures compensatoires environnementales sur site, dans le cadre de la ZAC de la zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim.	
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 de terres agricoles et d'espaces boisés. Réduction du réservoir de biodiversité « Bande Rhénane Schiltigheim-Fort-Louis ». Consommation résiduelle de zones humides : le diagnostic environnemental réalisé dans le cadre des études préliminaires de la ZAC de la Zone d'Activités Economiques de Drusenheim-Herrlisheim apporte des précisions sur les différents habitats, milieux et leur état de conservation. La majeure partie de la zone n'est pas concernée par des zones humides (cf. explications détaillées dans la pièce 1.4 du rapport de présentation, partie « zones à urbaniser »).	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée. Préservation du corridor du Muhlrhein, par le maintien d'une zone naturelle de 50 m depuis ces berges

FORSTFELD Secteur « Est » (0,6 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet.

FORSTFELD Secteur « Rue de Hanau » (0,6 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Sauer)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

FORSTFELD Secteur « Nord » (0,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet.

FORT-LOUIS Secteur « Nord » (0,9 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones naturelles protégées » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une consommation d'espaces situés au sein d'une zone naturelle protégée (arrêté de protection de biotope du cours inférieur de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation d'une haie naturelle en frange Nord de la zone Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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 Consommation résiduelle d'espaces situés au sein d'un périmètre d'arrêté de protection de biotope	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

GAMBSHEIM Secteur « Baumgarten » (6,7ha)
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones humides » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une consommation de milieux humides Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de l'III)
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation du corridor écologique formé par le Giessen Préservation de la végétation ripisylve du Giessen et de son fossé affluent (qui converge depuis le Sud de la zone). Préservation d'un faisceau de 15 mètres (incluant la largeur du cours d'eau) en espace végétalisé non bâti. Préservation d'une prairie le long du Giessen, dans la partie Sud-Ouest de la zone Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Prise en compte du caractère inondable de la zone : Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont. L'élaboration du porté à connaissance faisant état des aléas inondations étant une compétence de l'Etat, les solutions techniques définies par le porteur de projet doivent être analysées et validées par les services de l'Etat. Ces solutions techniques peuvent être prises à l'échelle du projet (conception du réseau viaire, réaménagement du terrain naturel, création d'espaces de rétention des eaux, ...) ou à l'échelle de chaque construction. En cas de réaménagement (remblai/déblai, mise hors d'eau des accès...) du terrain naturel pour réduire le niveau d'aléa par exemple, le projet devra prévoir, sur site ou à proximité immédiate, un volume de rétention des eaux au moins équivalent à celui existant aujourd'hui. L'imperméabilisation des espaces non bâtis privés ou collectifs sera limitée au maximum pour faciliter l'infiltration des eaux. L'organisation viaire du quartier ainsi que l'implantation et le mode de constructions des bâtiments seront définies de manière à contraindre le moins possible l'écoulement des eaux. Les constructions devront répondre aux exigences des services de l'Etat en matière de protection des biens et personnes (mise hors d'eau du premier niveau utile, respect d'une revanche ou marge de sécurité ...). En cas de création d'équipement public ou collectif, d'établissement recevant du public, les accès à ces structures devront être réalisés de manière à permettre l'accès des secours et l'évacuation du public.

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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet. Intégration du corridor écologique formé par le Giessen

HERRLISHEIM Secteur « Entrée Sud » (4,9 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange de la zone, le long de la RD 468	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

HERRLISHEIM Secteur « Nachtweid » (3,3 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones humides » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une consommation de milieux humides	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation des boisements en frange Ouest et Sud de la zone Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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 Consommation résiduelle de zones humides	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet et préservation de boisements existants. Imperméabilisation de la zone limitée.

HERRLISHEIM Secteur « Rue de Bischwiller » (1,4 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones humides » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une consommation de milieux humides	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 20 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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 Consommation résiduelle de zones humides	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

KAUFFENHEIM Secteur « Est » (3,5 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange Est de la zone	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

KAUFFENHEIM Secteur « Zone d'activités économiques » (0,6 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Règlement écrit : IAUX – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) IAUX – article D.1 : 15 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

KILSTETT Secteur « Denzlach » (8,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation des alignements d'arbres le long de la RD 468 Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange Est de la zone	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

KILSTETT Secteur « Zone d'activités économiques » (10,1 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones humides » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles <u>Correction</u> : le projet se situe au sein de zones à dominante humide (inventaire Région Alsace, 2008) : toutefois, les études naturalistes du PLUi n'ont pas identifié de zones humides sur ce secteur	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Règlement écrit : IAUX – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) IAUX – article D.1 : 15 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation de boisements humides existants, dans et en limite de zone Préservation d'une prairie humide au sein de la zone Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange de la zone, le long de la RD 468	
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 Consommation résiduelle de zones humides : les études naturalistes et les sondages pédologiques menés lors de l'élaboration du PLUi n'ont pas diagnostiqué de zones humides sur ces espaces (identifiés en « zones à dominante humide »), excepté sur certains espaces en frange de la zone : ces derniers ont été soit reclassés en zone naturelle inconstructible, soit préservés dans le cadre de l'OAP de la zone, tel que mentionné précédemment.	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée. Zones humides préservées.

LEUTENHEIM Secteur « Sud » (1,2 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

NEUHAEUSEL Secteur « Rue Principale » (1 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet

OFFENDORF Secteur « Hochweg » (4,9 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

OFFENDORF Secteur « Route des Romains » (0,7 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation de l'alignement d'arbres le long de la rue des Lilas Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

OFFENDORF Secteur « Nord-Est » (0,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation de l'alignement d'arbres le long de la rue des Lilas Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROESCHWOOG Secteur « Ouest » (6,3 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 35 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange Ouest de la zone Prise en compte du caractère inondable de la zone : Les terrains concernés ne pourront comporter aucune construction. Seuls sont autorisés les aménagements de plein air (voirie, parking, espace vert, aménagement paysager etc.). Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont.	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet.

ROESCHWOOG Secteur « Cœur de village » (3,4 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 35 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet.

ROESCHWOOG Secteur « Rue des Noyers » (1,3 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 35 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange Ouest de la zone	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROESCHWOOG Secteur « Zone d'activités économiques » (2,4 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Règlement écrit : IAUX – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) IAUX – article D.1 : 15 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROESCHWOOG Secteur « Rue des Champs » (0,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones humides » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une consommation de milieux humides	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Règlement écrit : IAUE – article A.2 : conditions d'urbanisation favorables à une optimisation du foncier (aménagement d'ensemble, interdiction de laisser des délaissés, etc.) IAU – article D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation de l'alignement d'arbres le long de la RD 468 Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Valorisation d'une transition végétale en frange Est de la zone	
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 Consommation résiduelle de zones humides	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROPPEHEIM Secteur « Rue des Vergers » (2,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROUNTZENHEIM Secteur « Nord » (1,6 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROUNTZENHEIM Secteur « Chemin des Pruniers » (1,1 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

ROUNTZENHEIM Secteur « Rue des Cerisiers » (1,1 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

SESENHEIM Secteur « Henry Loux » (3,1 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

SESSENHEIM Secteur « Goethe » (4,3 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Préservation d'espaces naturels au cœur de la zone (boisements) Densité nette de l'ordre de 35 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

SESSENHEIM Secteur « Nord-Est » (4,4 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 35 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière)	
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	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

SOUFFLENHEIM Secteur « Chemin de Fer » (3,8 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
Secteur situé à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, en grande partie sur le site d'une friche économique (limite la consommation d'espaces en zone agricole périphérique à 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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 30 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) <u>Prise en compte du caractère inondable de la zone :</u> Les terrains concernés ne pourront comporter aucune construction. Seuls sont autorisés les aménagements de plein air (voirie, parking, espace vert, aménagement paysager etc.). Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont.	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée et aménagements visant à donner une place à l'eau au sein du projet

STATTMATTEN Secteur « Est » (1,6 ha)	
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 » : - Tableau « Ressource sol » - Tableau « Zones inondables » Incidences négatives : Le projet peut impliquer une consommation de terres agricoles Le projet peut impliquer une imperméabilisation au sein des zones inondables par submersion (bassin de la Moder)	
Mesures envisagées pour éviter/réduire/compenser/améliorer l'existant les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	
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 D.1 : 25 % de la surface du terrain doit être composé d'espaces plantés perméables (pleine terre) Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) : Densité nette de l'ordre de 25 logements/ha à atteindre Obligation de recourir à une opération d'aménagement d'ensemble (optimisation foncière) Prise en compte du caractère inondable de la zone : Les terrains concernés ne pourront comporter aucune construction. Seuls sont autorisés les aménagements de plein air (voirie, parking, espace vert, aménagement paysager etc.). Le projet d'aménagement intégrera le caractère inondable de la zone dès sa conception, de manière à assurer la sécurité des biens et des personnes. Il veillera à ne pas aggraver le risque d'inondation en aval ou en amont.	
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 Imperméabilisation de terrains en zone inondable par submersion	Incidences directes Développement de la part de nature dans le projet. Imperméabilisation de la zone limitée.

2. Incidences des emplacements réservés

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 environ 150 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.

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* ».

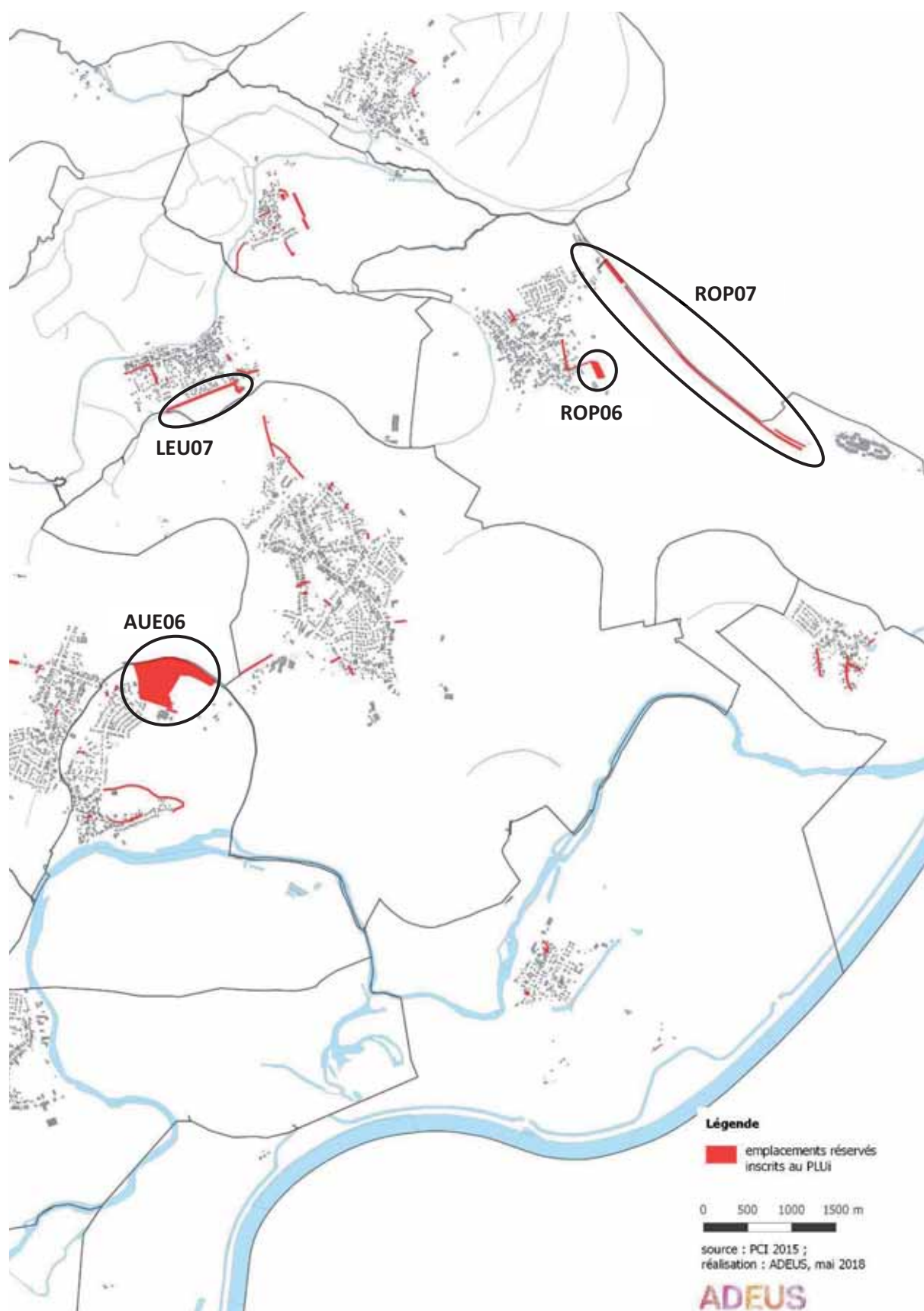
Tableau 23 : Incidences des emplacements réservés sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

Commune	Nom de l'ER ⁸ 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
Auenheim	AUE06 Valorisation environnementale et paysagère de l'ancienne gravière	10,9	Positives : Préservation voire amélioration de la qualité écologique du milieu
Dahlunden et Drusenheim	DAL04 et DRU14 Création d'une voie routière reliant la RD 468 au quartier Stockwoerth à Drusenheim, en franchissant la Moder	4,2	Négatives : Consommation de terres agricoles Le passage au-dessus de la Moder et de ses ripisylves risque de fragiliser les continuités écologiques à cet endroit, et d'impacter l'écoulement naturel des eaux en cas de crue
Drusenheim	DRU12 Aménagement cyclable et accotements de part et d'autre de la RD 429	1,7	Négatives : Consommation de terres agricoles Imperméabilisation de surfaces situées en zone inondable par submersion
Drusenheim et Herrlisheim	DRU13 et HER03 Elargissement de la RD 468 au droit des futures zones d'activités	3,6	Négatives : Consommation de terres agricoles Imperméabilisation de surfaces situées en zone inondable par submersion
Herrlisheim et Offendorf	HER01 et OFF02 Elargissement de la RD 468 en vue de l'aménagement des dépendances routières et aménagement cyclable éventuel.	1,1	Négatives : Consommation de terres agricoles Imperméabilisation de surfaces situées en zone inondable par submersion et au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable
Gambsheim	GAM05 Création d'espaces verts et plantations d'arbres fruitiers	7,5	Positives : Amélioration de la qualité écologique et paysagère du milieu (secteur concerné par un captage d'eau potable)

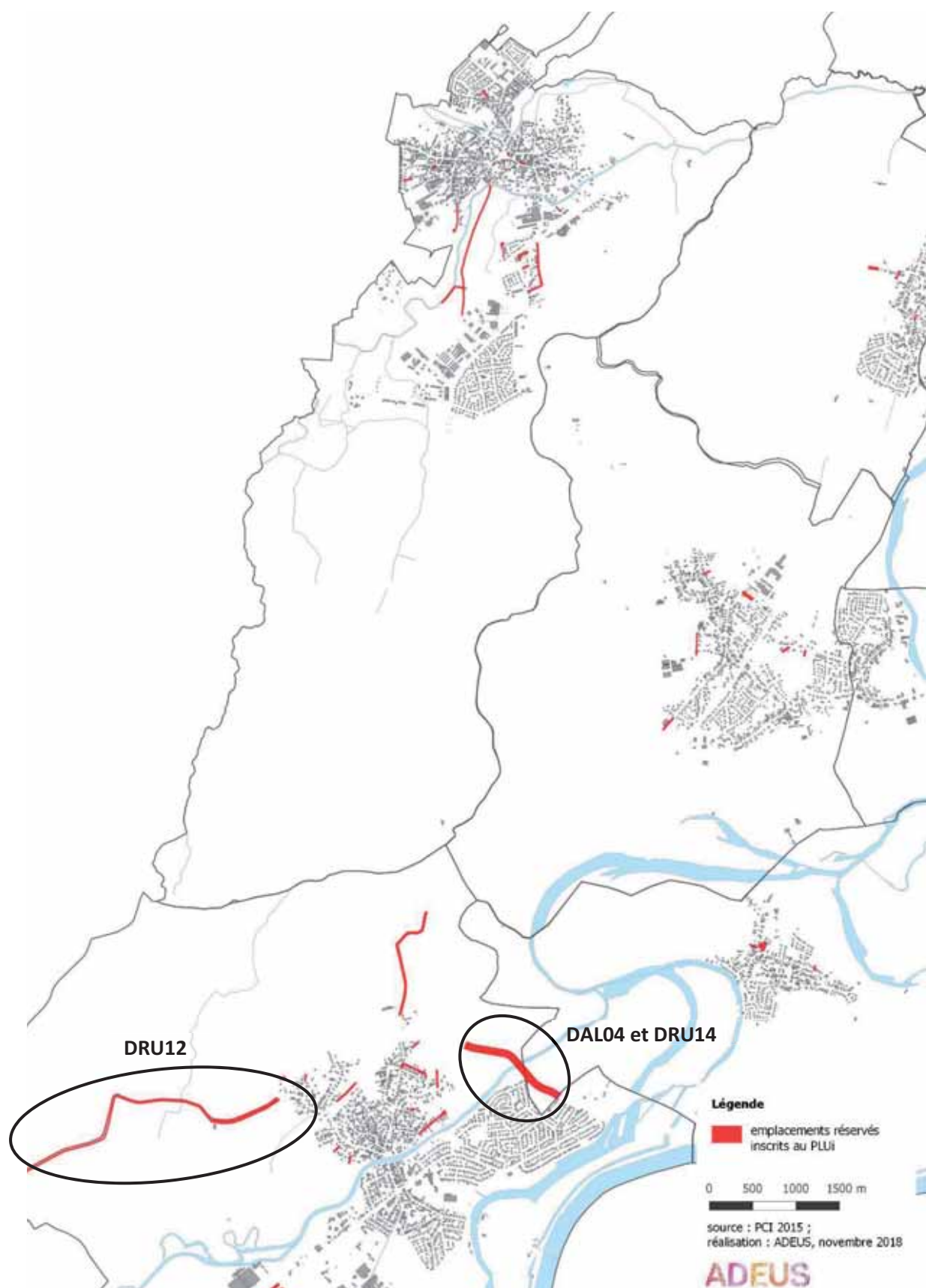
⁸ Cf. détail dans la liste des emplacements réservés

Leutenheim	LEU07 Création d'un espace vert planté formant un espace tampon permettant l'intégration paysagère et renforçant la protection du flanc Sud du village vis à vis de l'autoroute A 35.	0,7	Positives : Amélioration de la qualité écologique et paysagère du milieu
Roppenheim	ROP06 Extension des terrains de sports de plein air	0,5	Négatives : Consommation de terres agricoles
Roppenheim	ROP07 Elargissement de la RD 4 entre l'autoroute A 35 et la plateforme douanière.	1,5	Négatives : Consommation de terres agricoles Imperméabilisation de surfaces situées en zone inondable par submersion

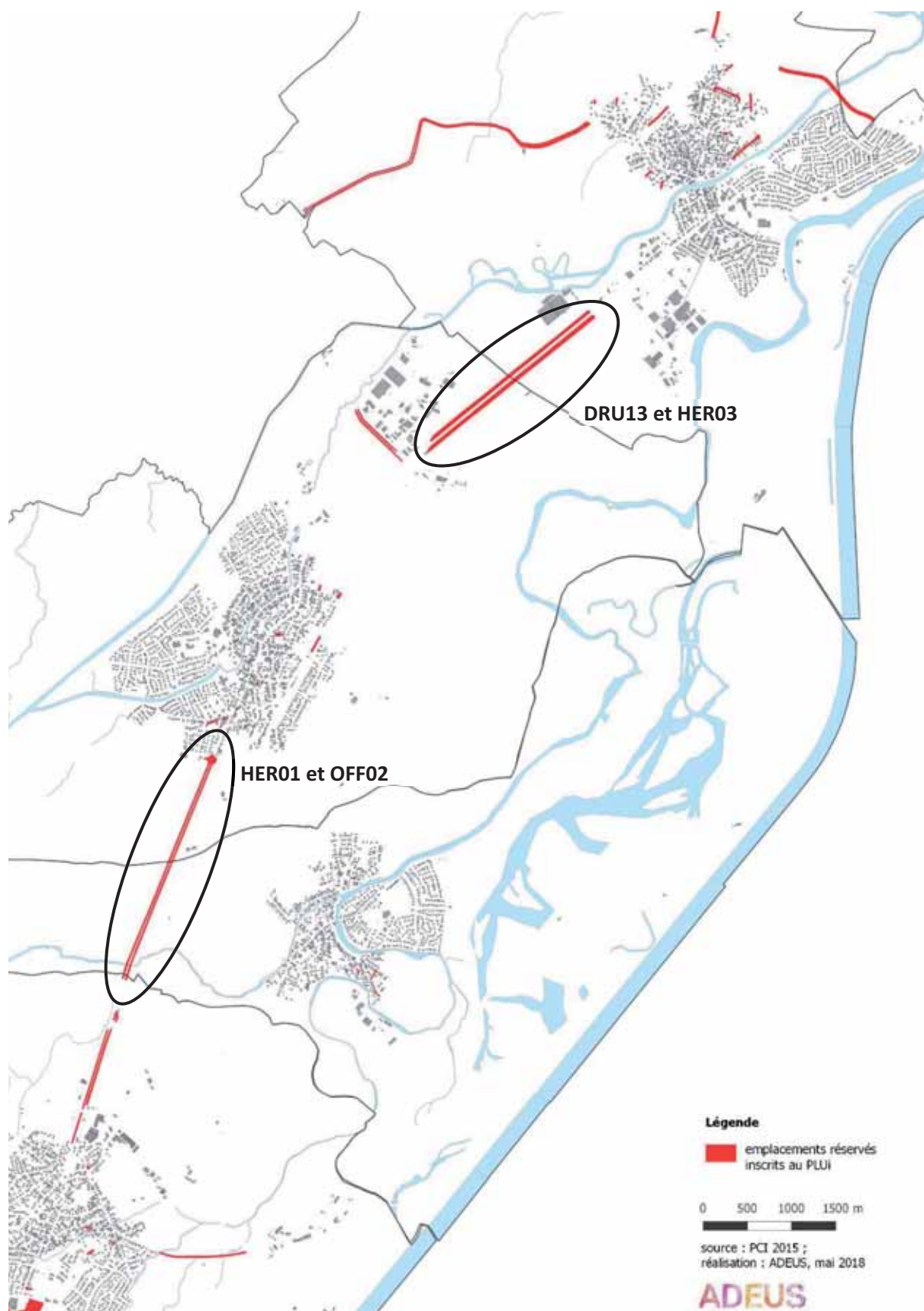
Carte 24 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur Nord)



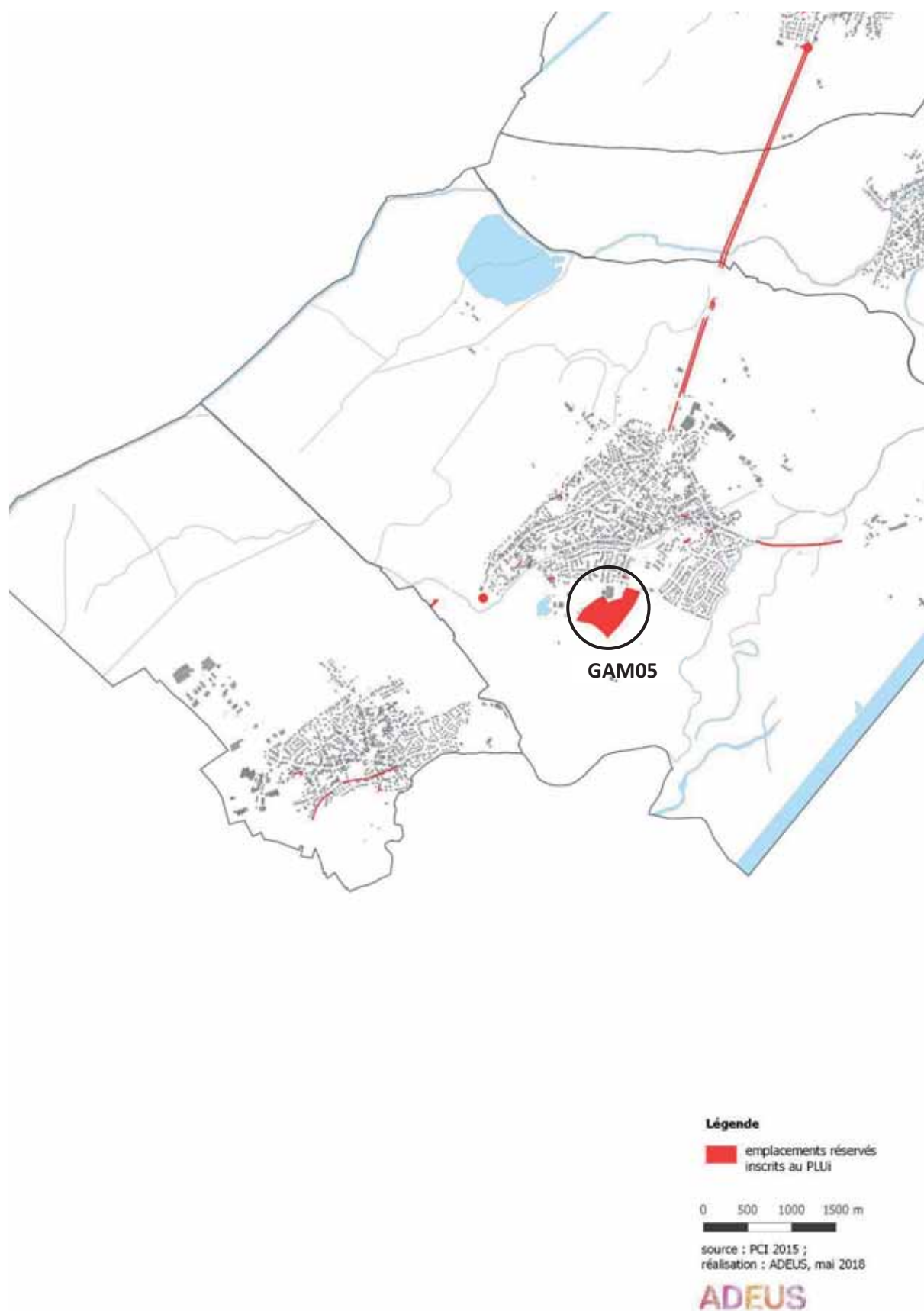
Carte 25 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur Nord-Ouest)



Carte 26 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur centre)



Carte 27 : Emplacements réservés retenus dans l'analyse (secteur Sud)



C. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES

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.

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.

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 PLU 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 précision 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 ».

1. Rappel du cadre réglementaire à 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* ».

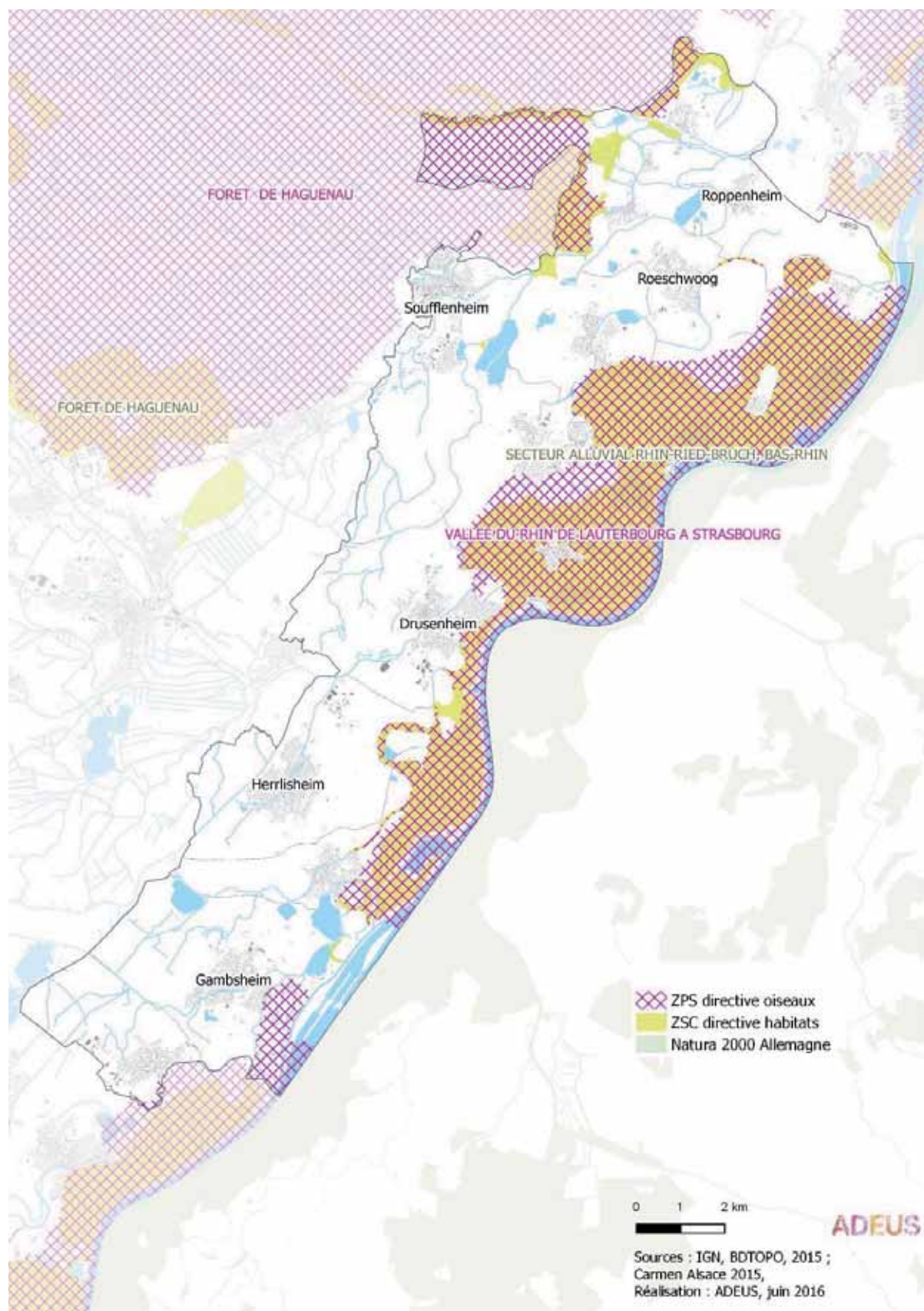
L'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats ». L'article L.414-4 du Livre IV du Code de l'Environnement stipule que « *les programmes ou projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation 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 ».

2. Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays Rhénan est concerné dans sa partie Nord-Ouest par deux sites Natura 2000 liés au massif forestier de Haguenau et sur façade rhénane par deux sites Natura 2000 liés à la vallée du Rhin.

Carte 28 : Situation du territoire de la Communauté de Communes du Pays Rhénan au regard du réseau Natura 2000 proche



2.1. La Zone de Protection Spéciale de la Forêt de Haguenau (FR 4211790)

2.1.1. 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, le 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 11 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).

2.1.2. 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 doit 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 ».

2.1.3. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale

Tableau 24 : 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, 2017)

2.2. La Zone Spéciale de Conservation du Massif forestier de Haguenau (FR 4201798)

2.2.1. Descriptif général du site

Le massif forestier de Haguenau est l'unique représentant français des forêts mixtes de type méridioeuropéen 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 paratourbeuse.

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 française de pelouses sur sable à Armérie à feuilles allongées et Œillet couché.

Ce site se superpose pour sa grande partie avec la ZPS de la Forêt de Haguenau.

Le territoire du PLUi est concerné par la présence de quatre entités de ce site dans sa partie Nord (Leutenheim, Forstfeld, Sessenheim) : les entités « Forstfeld », « Sessenheim », « Leutenheim » et « Leutenheim prairies », avec forêts, milieux ouverts et milieux humide.

A noter, à proximité du territoire de la Communauté de Communes du Pays Rhénan, les entités « Aérodrome » et « Oberhoffen-camp ».

Tableau 25 : 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

2.2.3. 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 26 : 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>Ranunculon 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 montagnard à alpin	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, 2017)

2.2.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC

Tableau 27 : 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>	Dicrane vert	Résidence	-	Rare	15%≥p>2%	Bonne

Source : Formulaire Standard de Données FR 4201798 (INPN, 2017)

2.3. La Zone de Protection Spéciale de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg (FR 4211811)

2.3.1. Descriptif général du site

Le Rhin a un attrait particulier pour les oiseaux d'eau. Ainsi, il sert d'étape aux oiseaux dans leur migration vers le sud et accueille en hiver des milliers d'anatidés (13 % des populations hivernantes en France).

Cette partie du Rhin située entre Lauterbourg et Strasbourg est désignée en tant que ZICO car :

- 12 espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux sont nicheuses : la Cigogne blanche, le Blongios nain, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Martin pêcheur, le Milan noir, la Mouette mélanocéphale, le Pic noir, le Pic cendré, le Pic mar, le Gorge-bleu et la Pie-grièche écorcheur.
- 42000 oiseaux d'eau sont hivernants sur le Rhin, on citera le Canard chipeau (400-700 individus), le Fuligule milouin (2500-7000 individus) et le Fuligule morillon (10000-20000 individus) dont les effectifs sont particulièrement remarquables.
- de nombreuses espèces s'arrêtent lors de leur migration : Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Grèbe esclavon...

Le territoire du PLUi est concerné par la présence de deux entités de ce site dans sa partie Est (entre Offendorf et Roppenheim et à Roeschwoog).

2.3.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis

Les enjeux de conservation de la ZPS sont issus du DOCOB (ONF, 2007) :

- Préserver ou restaurer la dynamique fluviale et l'inondabilité des milieux ;
- Préserver ou retrouver le caractère alluvial des forêts, garantir le retour ou le maintien des espèces caractéristiques et préserver la mosaïque de milieux naturels ;
- Préserver dans les Rieds le caractère humide des prairies, des roselières et des forêts alluviales ;
- Redonner aux cours d'eau de la bande rhénane et des Rieds un haut potentiel d'accueil pour la faune piscicole ;
- Optimiser le rôle et la richesse écologique des forêts alluviales encore préservées ;
- Favoriser l'expression de la biodiversité forestière ;
- Stopper la disparition, la dégradation et la fragmentation des milieux naturels ou semi-naturels ouverts ;
- Stopper la perte de biodiversité due à l'intensification des modes de gestion ;
- Maintenir les prairies et leur entretien principalement dans le cadre d'une activité économique agricole dont elles sont traditionnellement issues ;
- Favoriser les processus dynamiques dont dépendent les habitats aquatiques ;
- Préserver et retrouver les bonnes conditions d'expression de la biodiversité de ces milieux.

Tableau 28 : Objectifs du DOCOB de la ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg

Thèmes	Objectifs généraux
Fonctionnalité alluviale (revitalisation des zones alluviales)	Accroître les apports d'eau du Rhin dans les massifs alluviaux au plus près du régime hydrologique de ce fleuve... ; Dynamiser les écoulements d'eau dans les massifs alluviaux pour favoriser les phénomènes d'érosion et de rajeunissement des habitats aquatiques et forestiers ; Rétablir la continuité écologique des milieux aquatiques et les échanges d'eaux entre les zones alluviales et les cours d'eau.
Naturalité et biodiversité des habitats forestiers	Préserver l'intégrité du foncier forestier actuel (surface, non fragmentation), notamment pour l'habitat forestier ; Accroître la naturalité et la complexité des habitats forestiers par une gestion extensive ; Favoriser la restauration des peuplements artificialisés ; Garantir les deux caractéristiques des forêts rhénanes : richesse en espèces ligneuses autochtones et structure complexe.
Naturalité et biodiversité des habitats ouverts	Garantir la préservation ou encourager la reconquête d'ensembles prairiaux suffisamment vastes et interconnectés ; Favoriser une gestion extensive des prairies et des pelouses sèches ; Assurer de manière pérenne la protection et la conservation des sites les plus remarquables ; Maintenir ou restaurer dans la mesure du possible, la mosaïque d'habitats : forêts, prairies, cours d'eau, roselières et marécages, avec une attention particulière pour les zones palustres (roselières, mégaphorbiaies) et les milieux prairiaux.
Naturalité et biodiversité des habitats aquatiques	Accroître dans le respect des exigences socio-économiques et de sécurité, la diversité du milieu physique des cours d'eau et de leur ripisylve ; Améliorer la qualité physico-chimique des eaux d'écoulement superficielles et souterraines ; Assurer la conservation des milieux d'eau stagnante.

2.3.3. Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale

Tableau 29 : 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
A002	<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Résidence	10 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A004	<i>Tachybaptus fuficollis</i>	Grèbe castagneux	Hivernage	30 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Hivernage	200 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Hivernage	1 individu	Présente	Non significative	-
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Reproduction	5 couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Hivernage	-	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	Résidence	-	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A119	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	Reproduction	1 couple	Présente	Non significative	-
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	Hivernage	-	Présente	Non significative	-

A125	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Hivernage	1500-2500 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Reproduction	-	Présente	2%≥p>0%	Bonne
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Reproduction	-	Présente	2%≥p>0%	Bonne
A145	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A149	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	Concentration	-	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Chevalier combattant	Concentration	10-50 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A166	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Concentration	5-30 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Reproduction	3 couples	Présente	Non significative	-
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	Hivernage	10 individus	Présente	Non significative	-
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Hivernage	10-30 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Reproduction	3 couples	Présente	Non significative	-
A036	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Hivernage	250-400 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Cygne de Bewick	Hivernage	10 individus	Présente	Non significative	-
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A043	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Hivernage	50 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A050	<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	Hivernage	50-150 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A051	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	Hivernage	500-1000 individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente
A052	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Hivernage	100-350 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Hivernage	3000-4500 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A054	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A056	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A059	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	Hivernage	1500-2000 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	Hivernage	4500-5500 individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente
A062	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A066	<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	Hivernage	100-200 individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente
A068	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette	Hivernage	5-10 individus	Présente	15%≥p>2%	Excellente
A069	<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A070	<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	Hivernage	-	Présente	Non significative	-
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A177	<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée	Concentration	10-15 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A182	<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	Hivernage	50-400 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Concentration	-	Présente	Non significative	-

A197	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	Reproduction	10 couples	Présente	2%≥p>0%	Bonne
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Résidence	200 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Résidence	10-20 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	Concentration	-	Rare	Non significative	-
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Résidence	-	Rare	Non significative	-
A160	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Concentration	-	Rare	Non significative	-
A003	<i>Gavia immer</i>	Plongeon huard	Hivernage	1 individu	Présente	Non significative	-
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Hivernage	200 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Reproduction	50-100 couples	Présente	Non significative	-
A604	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	Hivernage	50-100 individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A001	<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Reproduction	40 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Concentration	-	Présente	Non significative	-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Reproduction	5-10 couples	Présente	Non significative	-
A234	<i>Picus canus</i>	Pic centré	Résidence	10-20 couples	Présente	2%≥p>0%	Excellente

Source : Formulaire Standard de Données FR 4211790 (INPN, 2017)

2.4. La Zone Spéciale de Conservation du Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin (FR 42201797)

2.4.1. Descriptif général du site

Le site comporte trois grands ensembles, la bande rhénane, le ried de l'Ill et celui du Bruch de l'Andlau, le territoire intercommunal se situe dans le secteur n°1 entre Lauterbourg et Offendorf.

La vallée du Rhin est un site alluvial d'importance internationale, comme peut l'être, en Europe, la vallée du Danube. L'enjeu patrimonial majeur de la bande rhénane réside dans la conservation des dernières forêts alluviales qui sont à la fois très productives et de grande complexité structurale. Ces forêts figurent parmi les boisements européens les plus riches en espèces ligneuses.

Le Rhin lui-même, les bras morts du fleuve, alimentés par les eaux phréatiques, les dépressions occupées de mares, constituent autant de milieux de vie de grand intérêt où se développent une flore et une faune variées, aujourd'hui rares.

Il subsiste quelques prairies tourbeuses à Molinie bleues, marais calcaires à laiches et prés plus secs à Brome érigé.

Le ried central était l'un des plus grands marais européens et le plus grand des marais continentaux français. Il doit son existence à l'affleurement de la nappe phréatique rhénane et une partie de ses caractéristiques aux débordements de l'Ill.

Le Bruch de l'Andlau, développé dans une cuvette, présente beaucoup d'affinités avec le ried centre Alsace. Ces deux ensembles possèdent un remarquable réseau de rivières phréatiques, propices, notamment, à la présence de nombreuses espèces de poissons de l'annexe II de la directive Habitats.

Sa désignation est justifiée pour la préservation des forêts alluviales, en particulier l'aulnaie-frênaie, qui connaît là un développement spatial très important, les végétations aquatiques des giessens, mais également la grande diversité de prairies maigres, qui abritent une faune diversifiée d'insectes parmi lesquels figurent divers papillons de l'annexe II de la directive Habitats (par ex. *Maculinea teleius*, *M. nausithous*, etc...).

Ce secteur alluvial présente également un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces) et est désigné sur la plus grande partie de sa surface en zone de protection spéciale.

Le territoire du PLUi est concerné par la présence de deux entités de ces sites dans sa partie Est (entre Offendorf et Roppenheim et à Roeschwoog).

2.4.2. Enjeux et objectifs de développement durable associés aux enjeux définis

Les enjeux de conservation de la ZSC sont issus du DOCOB général (ONF, 2007) :

- Préserver ou restaurer la dynamique fluviale et l'inondabilité des milieux ;
- Préserver ou retrouver le caractère alluvial des forêts, garantir le retour ou le maintien des espèces caractéristiques et préserver la mosaïque de milieux naturels ;
- Préserver dans les Rieds le caractère humide des prairies, des roselières et des forêts alluviales ;
- Redonner aux cours d'eau de la bande rhénane et des Rieds un haut potentiel d'accueil pour la faune piscicole ;
- Optimiser le rôle et la richesse écologique des forêts alluviales encore préservées ;
- Favoriser l'expression de la biodiversité forestière ;
- Stopper la disparition, la dégradation et la fragmentation des milieux naturels ou semi-naturels ouverts ;
- Stopper la perte de biodiversité due à l'intensification des modes de gestion ;
- Maintenir les prairies et leur entretien principalement dans le cadre d'une activité économique agricole dont elles sont traditionnellement issues ;
- Favoriser les processus dynamiques dont dépendent les habitats aquatiques ;
- Préserver et retrouver les bonnes conditions d'expression de la biodiversité de ces milieux.

Tableau 30 : Objectifs du DOCOB de la ZSC secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin

Thèmes	Objectifs généraux
Fonctionnalité alluviale (revitalisation des zones alluviales)	Diversifier et caler sur le régime hydrologique du Rhin l'alimentation des bras du Rhin existants ; Poursuivre les opérations de reconnexion des anciens bras du Rhin en privilégiant les effets dynamiques lorsque cela est possible ; Veiller au maintien de l'inondabilité de ces forêts
Naturalité et biodiversité des habitats forestiers	Préserver l'intégrité des surfaces de forêts ainsi que les conditions physiques déterminant leur renouvellement ; Appliquer une gestion forestière compatible avec l'habitat ; Mettre en oeuvre une gestion sylvicole de diversification des peuplements lorsque cela est nécessaire et pertinent pour accompagner la régénération naturelle ;
Naturalité et biodiversité des habitats ouverts	Maintien des surfaces existantes ; Agrandissement des surfaces des habitats ; Mise en place de modalités de gestion adaptée sur l'ensemble des sites, destinées à maintenir ou améliorer l'état de conservation.
Naturalité et biodiversité des habitats aquatiques	Suivre et préserver l'intégrité des habitats sur les stations connues (delta de la Sauer, Lauterbourg, Bras de la Moder) ; Maintenir ou restaurer les processus favorables au maintien des vasières ; Prendre en compte les habitats dans la gestion des cours d'eau et la reconversion des gravières ; Favoriser la création de mares ; Maintenir des pièces d'eau peu ou pas connectées dans le paysage rhénan, notamment en accompagnement des reconnexions de cours d'eau ; Améliorer la qualité écologique des cours d'eau.

2.4.3. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifiés la désignation du site

Les habitats ayant justifié la désignation du site en Zone de Protection Spéciale sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 31 : 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	Evaluation globale
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,15%	30	Significative	2%≥p>0%	Significative
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,36%	71,8	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	0,01%	2,1	Non significative	-	-
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,98%	198	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	0,15%	30	Non significative	-	-

6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	0,68%	138	Significative	2%≥p>0%	Significative
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caeruleae</i>)	1,96%	396	Bonne	2%≥p>0%	Significative
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,63%	127,35	Bonne	2%≥p>0%	Excellente
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	5%	1007,2	Bonne	2%≥p>0%	Excellente
7230	Tourbières basses alcalines	0%	0,5	Non significative	-	-
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	4,08%	821,56	Significative	2%≥p>0%	Bonne
9170	Chênaies-charmaies du <i>Galio-Carpinetum</i>	1,54%	310,36	Bonne	2%≥p>0%	Bonne
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>)	11,86%	2392	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>)	36,69%	7391,3	Significative	2%≥p>0%	Bonne

Source : Formulaire Standard de Données FR 42201797 (INPN, 2017)

2.4.4. Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

Tableau 32 : 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	Reproduction	-	Présente	Non-Significative	-
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Concentration	-	Présente	Non-Significative	-
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Concentration	-	Présente	Non-Significative	-
1337	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-
Amphibiens							
1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-

1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
Poissons							
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	Résidence	100-120 individus	Rare	Non-Significative	-
1106	<i>Salmo salar</i>	Saumon de l'Atlantique	Résidence	50-70 individus	Très rare	Non-Significative	-
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Loche d'étang	Résidence	11-50 individus	Très rare	Non-Significative	-
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
6147	<i>Telestes souffia</i>	Blageon	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-
Invertébrés							
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	Résidence	-	Commune	2%≥p>0%	Bonne
1032	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	Résidence	-	Présente	Non-Significative	-
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Résidence	-	Présente	Non-Significative	-
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhinie à gros thorax	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Bonne
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Barbot	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Cucujus vermillon	Résidence	-	Présente	100%≥p>15%	Bonne
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Résidence	-	Présente	Non-Significative	-
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches	Résidence	-	Présente	Non-Significative	-
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	Noctuelle des Peucédans	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
6177	<i>Phengaris teleius</i>	Azuré de la Sanguisorbe	Résidence	-	Rare	2%≥p>0%	Significative
6179	<i>Phengaris nausithous</i>	Azuré des paluds	Résidence	-	Rare	Non-Significative	-

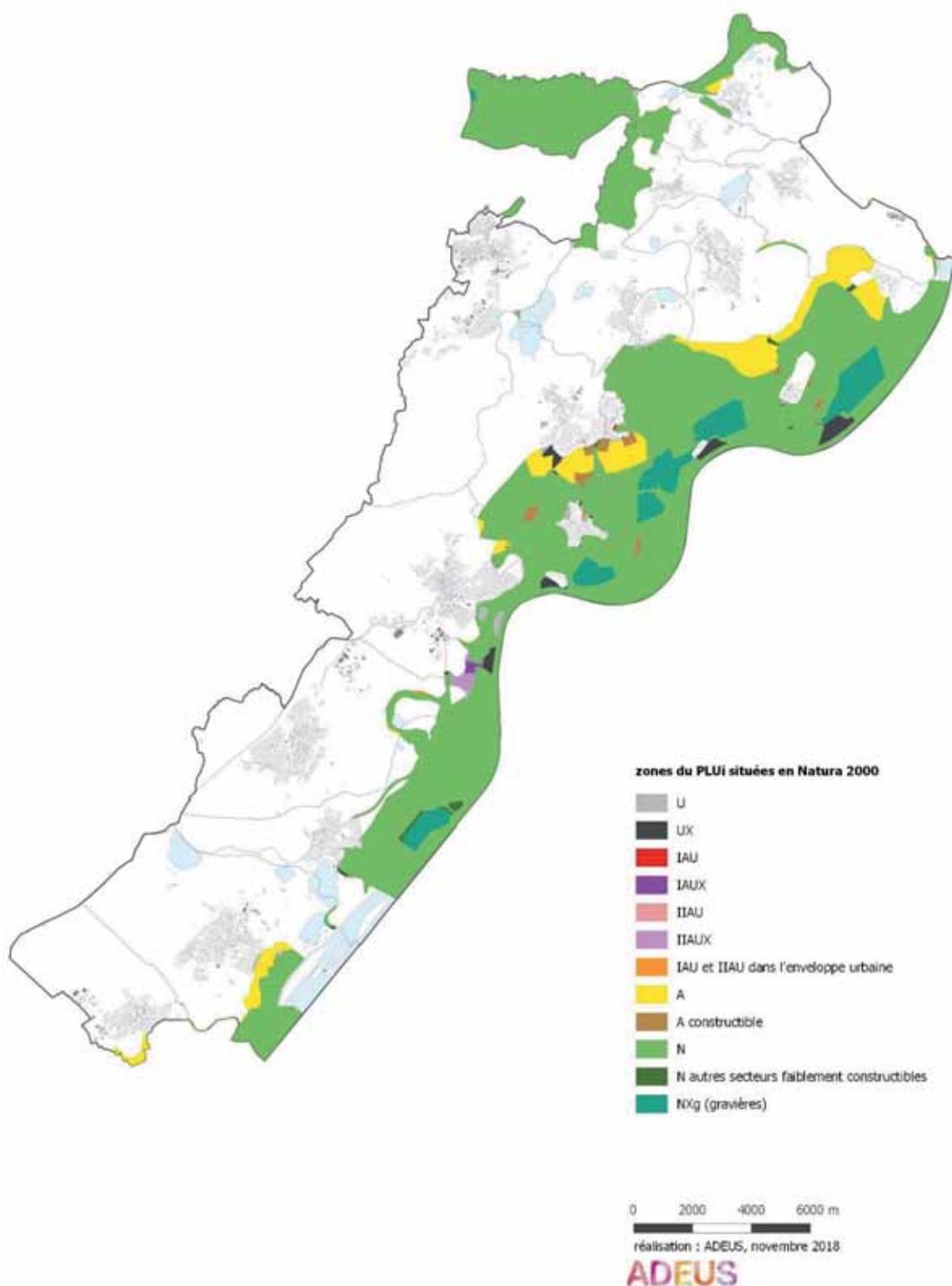
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	Résidence	-	Présente	Non-Significative	-
Plantes							
1381	<i>Dicranum viride</i>	Dicrâne vert	Résidence	-	Très rare	Non-Significative	-
1614	<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	Résidence	-	Présente	Non-Significative	-

Source : Formulaire Standard de Données FR 42201797 (INPN, 2017)

3. Présentation synthétique du projet du PLUi du Pays Rhénan et des interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000

3.1. Zonage du PLUi par rapport aux sites Natura 2000

Carte 30 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan au regard des sites Natura 2000



Toutes les communes sont directement concernées par les zonages 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 majoritairement concernés par un zonage globalement inconstructible (N et A) dans le PLUi.

Tableau 33 : Zonage au sein des sites Natura 2000⁹

Zonage du PLU	ZSC Massif forestier de Haguenau		ZPS Forêt de Haguenau		ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch		ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	
	En ha	En % du site	En ha	En % du site	En ha	En % du site	En ha	En % du site
N globalement inconstructible	137,5	4,4	753,4	3,8	2625,3	13	3374,7	38,2
A globalement inconstructible	1	0,03	7,5	0,04	100	0,4	476,5	5,4
Autre zone N avec constructibilité limitée	0,01	0,0004	3	0,01	329	1,6	406,5	4,6
Autre zone A avec constructibilité limitée	-	-	-	-	18,5	0,09	40	0,4
U	6	0,2	1,5	0,01	24	0,1	97	1
AU	-	-	0,6	-	24,2	0,1	3,3	0,09
Total	144,5	4,6	766	3,8	3121	15,2	4398	49,6

Source : PLUi du Pays Rhénan, Dreal Alsace

Notons que la quasi-totalité des hectares de zones N à constructibilité limitée et de zones urbaines U correspondent aux gravières en exploitation et aux ports le long du Rhin (environ 450 ha).

3.2. Interactions prévisibles entre le PLUi et les sites Natura 2000

3.2.1. Interactions directes prévisibles

La mise en œuvre du PLUi du Pays Rhénan est susceptible d'interagir avec le réseau Natura 2000 de façon **directe** à travers la consommation foncière destinée à l'urbanisation :

- la zone d'urbanisation future IIAU de Forstfeld (2,3 ha) qui se situe dans sa partie Ouest pour 0,6 ha environ dans le site Natura 2000 habitat (ZSC) du Massif forestier de Haguenau ;
- la zone d'urbanisation future IAU de Statmmatten (1,6 ha) qui se situe dans sa partie Est pour 0,6 ha environs dans le site Natura 2000 oiseaux (ZPS) de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ;
- la zone d'urbanisation future IAU de Drusenheim/Dahlunden (1,5 ha) qui se situe dans sa partie Est pour 0,1 ha environs dans le site Natura 2000 oiseaux (ZPS) de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ;

⁹ 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 hectares 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 PLU au 1/2000)

- les zones d'urbanisation future IAUXr (15,7 ha) et IIAUX (12,8 ha) de Drusenheim qui se situent dans leur partie Est pour 2,6 ha environs dans le site Natura 2000 oiseaux (ZPS) de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ;
- les zones d'urbanisation future IAUXr (15,7 ha) et IIAUX (30,8 ha) de Drusenheim qui se situent dans leur partie Est pour 24,2 ha environs dans le site Natura 2000 habitat (ZSC) du secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin.

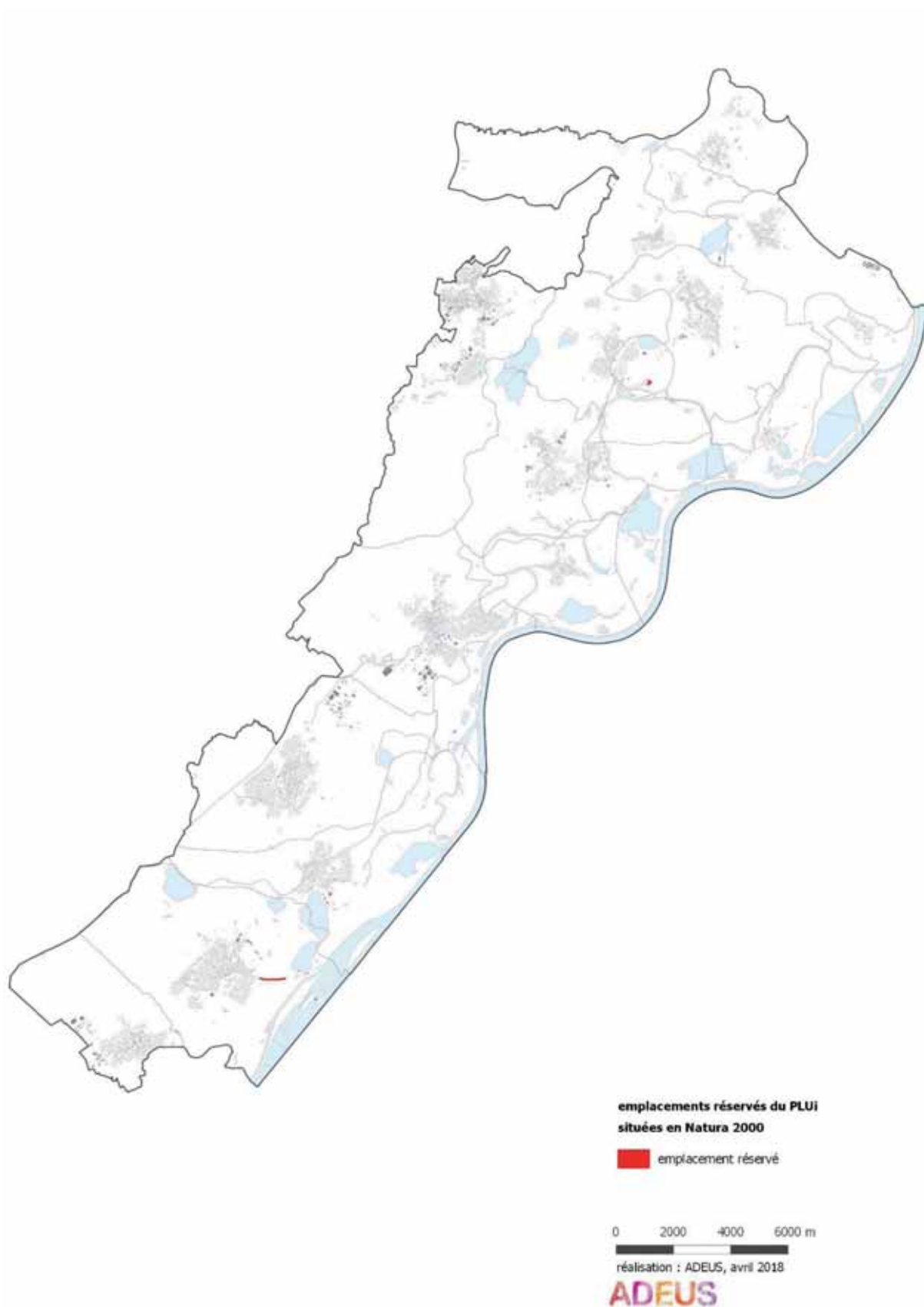
La situation de la future Zone d'Activités Economiques de Drusenheim-Herrlisheim, qui représente environ 24 ha d'impact surfacique sur le site Natura 2000 « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin », qui paraît importante, mais dans les faits, ce sont des terrains de grandes cultures, qui n'offrent pas d'habitats ou d'espaces propices à la biodiversité. Dans ce sens, la fonctionnalité de ces espaces étant faible pour la biodiversité, ne sera pas fortement modifiée au sens écologique. Précisons également, que le projet de ZAE est d'importance pour le territoire et que l'opportunité de réutiliser la friche de l'ancienne raffinerie (limitation de la consommation foncière) et de la connecter à la darse portuaire de Drusenheim à l'Est (limitation des transports par routes et/ou par rail) réduisent les impacts sur l'environnement. Des explications détaillées sur ce site figurent dans la pièce 1.4 du rapport de présentation, explications des choix du règlement (partie « les zones à urbaniser »).

Le développement prévu par le PLUi est également susceptible d'avoir des incidences directes à travers trois emplacements réservés (ER) qui empiètent sur une surface de 0,55 ha la ZPS de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg, comme suit :

- l'emplacement réservé AUE09 à Auenheim, pour l'aménagement et l'élargissement du chemin existant (emprise de 6 mètres), avec un impact surfacique de 0,106 ha ;
- l'emplacement réservé GAM08 à Gambenheim, pour l'élargissement de 6 mètres de la RD 94 de la sortie de Gambenheim jusqu'au giratoire de la RD 2, pour la création d'une piste cyclable, avec un impact surfacique de 0,354 ha ;
- l'emplacement réservé OFF01 à Offendorf, pour l'élargissement de la rue des Prés, avec un impact surfacique de 0,09 ha.

Ces emplacements réservés ont 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 de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg et de la ZSC du secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin qui se superposent. Il n'a ainsi pas été retenu dans le cadre de l'analyse d'incidences qui suit.

Carte 31 : Emplacements réservés du PLUi du Pays Rhénan au regard des sites Natura 2000



Il est à noter que, le PLUi est également susceptible d'avoir une incidence directe positive sur le réseau Natura 2000 puisqu'il reclasse environ 41 ha de secteurs d'extension inscrits dans les anciens documents d'urbanisme (POS, PLU et CC) en zones agricoles ou naturelles globalement inconstructibles.

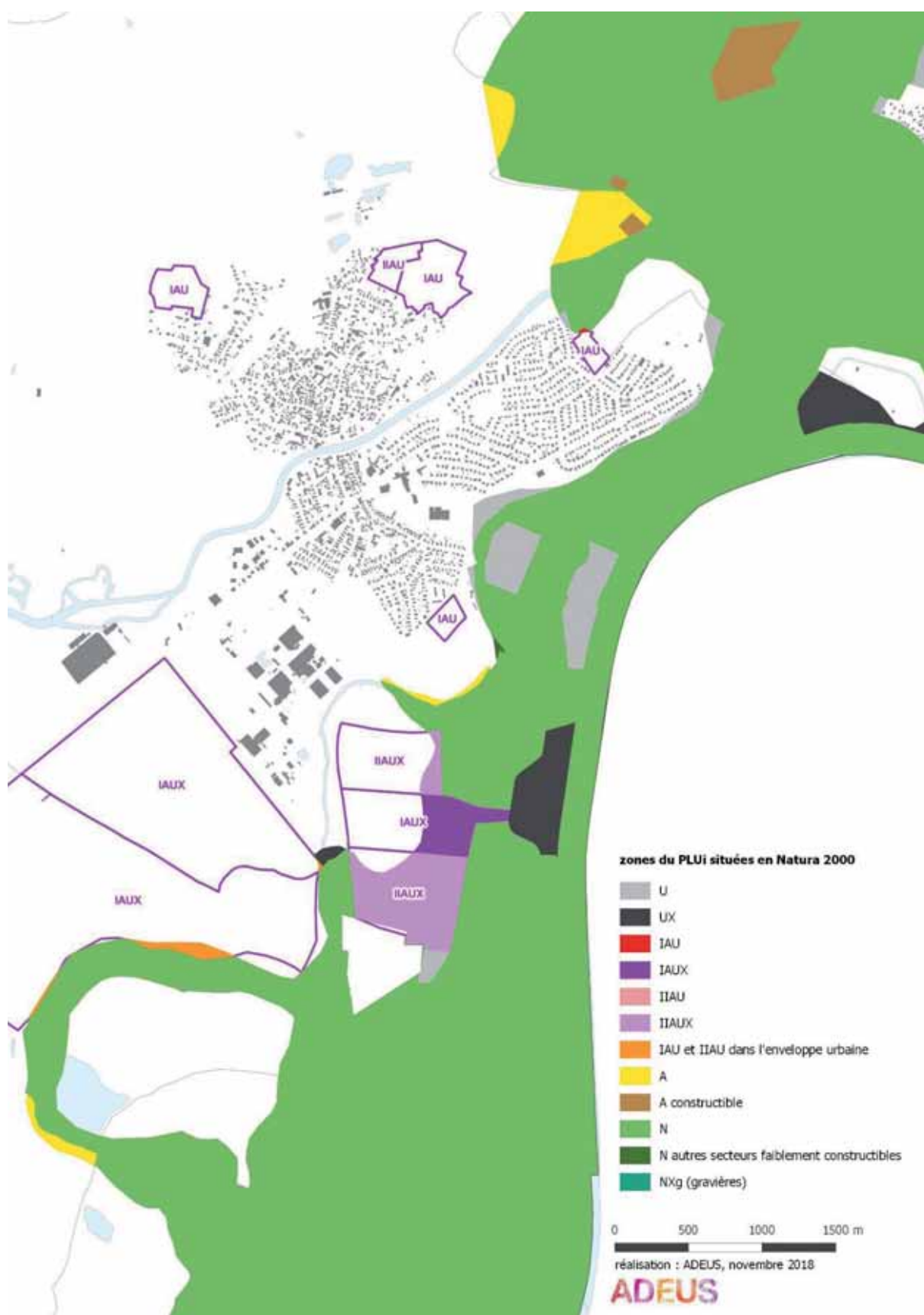
3.2.2. Interactions indirectes prévisibles

De par les enjeux écologiques relevés, le PLUi est également susceptible d'induire des **incidences indirectes** à travers des 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 :

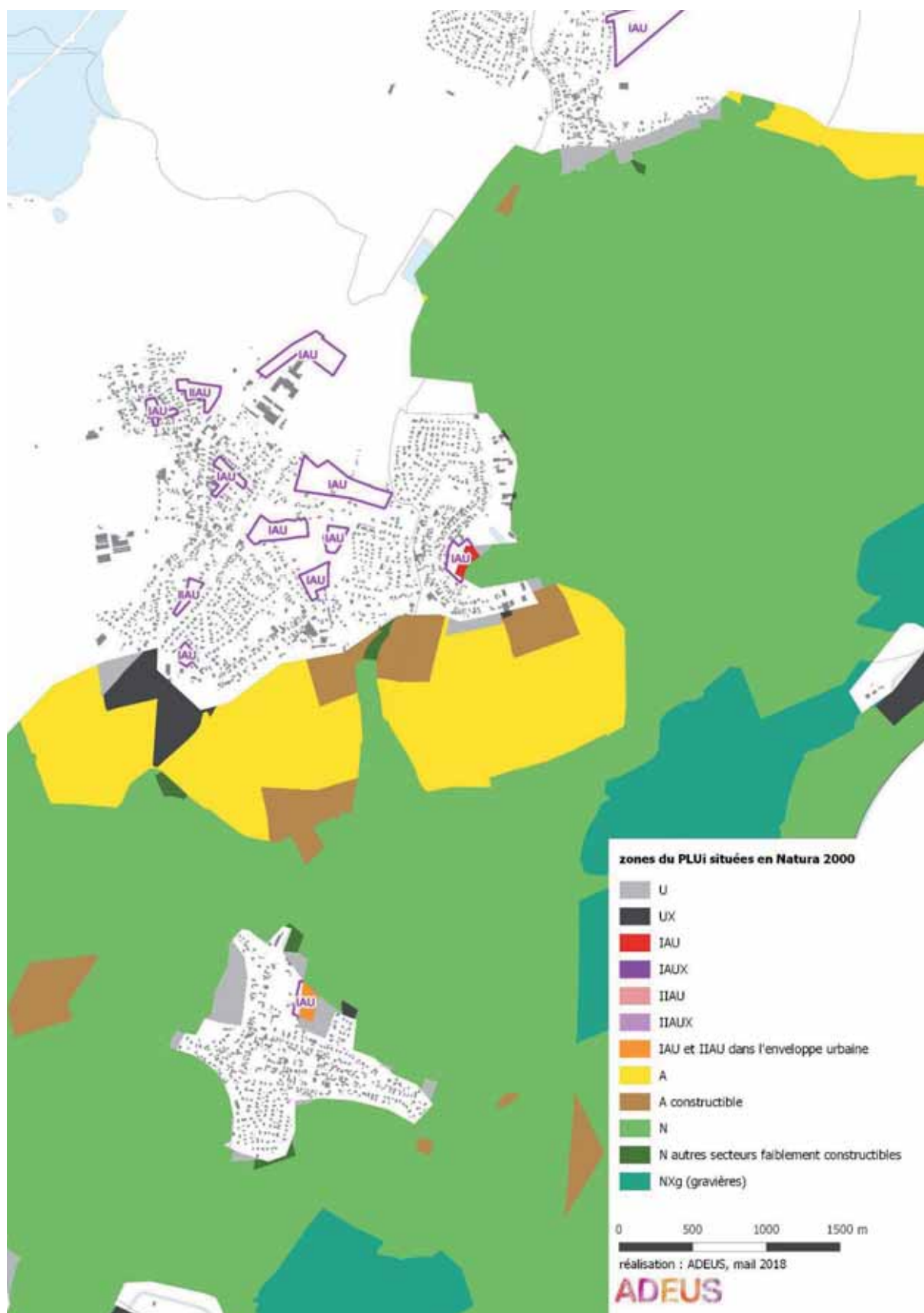
- le secteur d'extension à court/moyen terme à vocation d'habitat IAU de Forstfeld (Secteur « Rue de Hanau ») de 0,6 ha, destiné à répondre aux besoins de logements pour accueillir le développement démographique ;
- le secteur d'extension à court/moyen terme à vocation d'habitat IAU de Forstfeld (Secteur IAU situé au Nord) de 0,8 ha, destiné à répondre aux besoins de logements pour accueillir le développement démographique ;
- le secteur d'extension à court/moyen terme à vocation d'habitat IAU de Forstfeld (Secteur « Est ») de 0,6 ha, destiné à répondre aux besoins de logements pour accueillir le développement démographique ;
- le secteur d'extension à court/moyen terme à vocation d'habitat IAU de Fort-Louis (Secteur « Nord ») de 0,9 ha, destiné à répondre aux besoins de logements pour accueillir le développement démographique ;
- le secteur d'extension à court/moyen terme à vocation d'habitat IAU de Neuhaeusel (Secteur « Rue principale ») de 1 ha, destiné à répondre aux besoins de logements pour accueillir le développement démographique.

Sont par ailleurs inscrits au PLUi du Pays Rhénan environ 150 emplacements réservés totalisant une quarantaine d'hectares, situés en dehors des sites Natura 2000 ZPS et ZSC (en dehors des 0,55 ha cités précédemment). Pour la moitié de la surface, ces emplacements réservés ont été identifiés pour des voiries, réaménagements de voiries ou création de pistes cyclables (143 petits emplacements totalisant 21 ha) et pour des équipements et ouvrages publics (0,197 ha). De par 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. A noter que les 20 ha restants correspondent à des emplacements réservés pour créer des espaces verts et naturels (plantations), qui sont susceptibles d'avoir une incidence positive sur le réseau les objectifs de conservation des sites Natura 2000 proches.

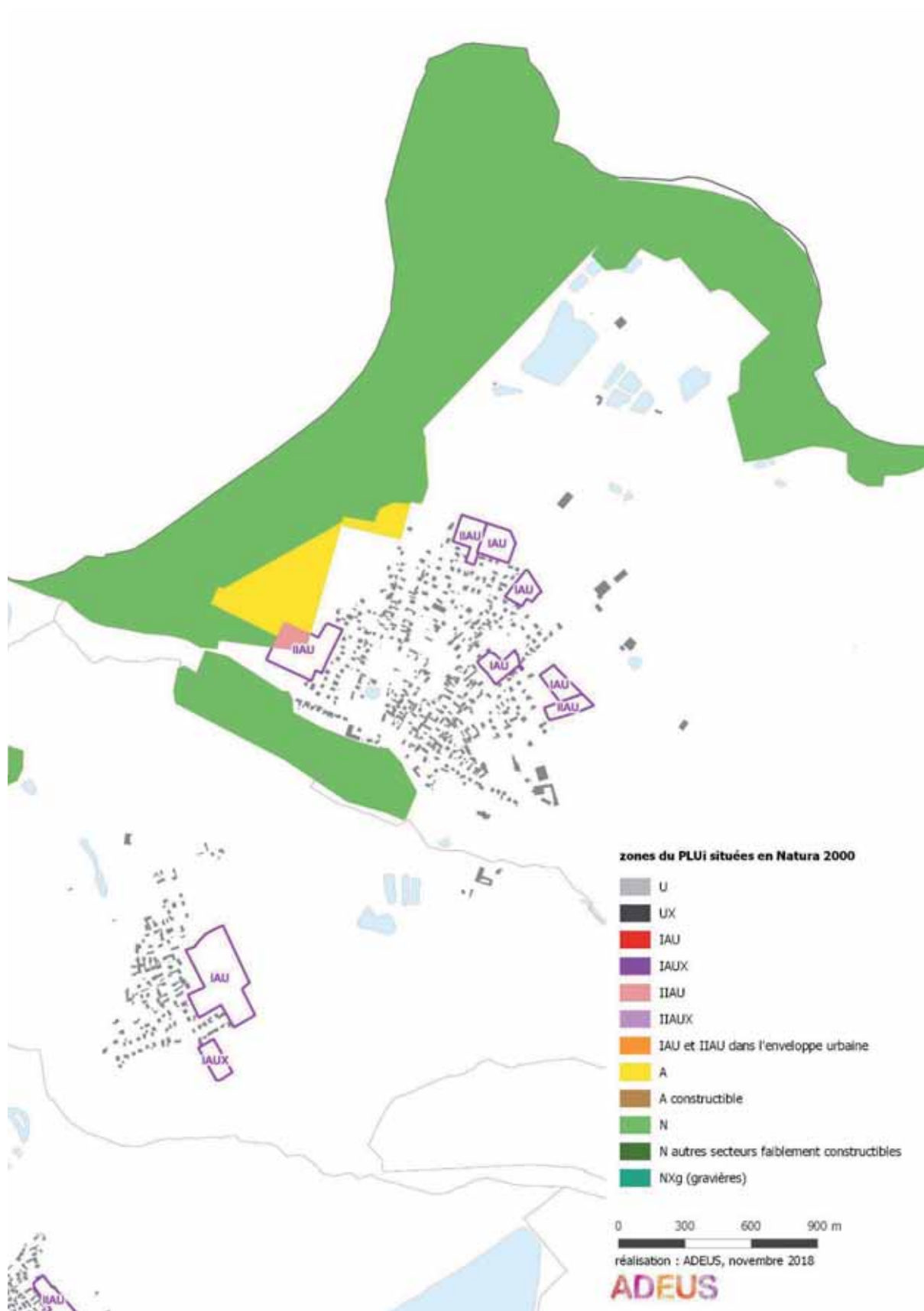
Carte 32 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Drusenheim)



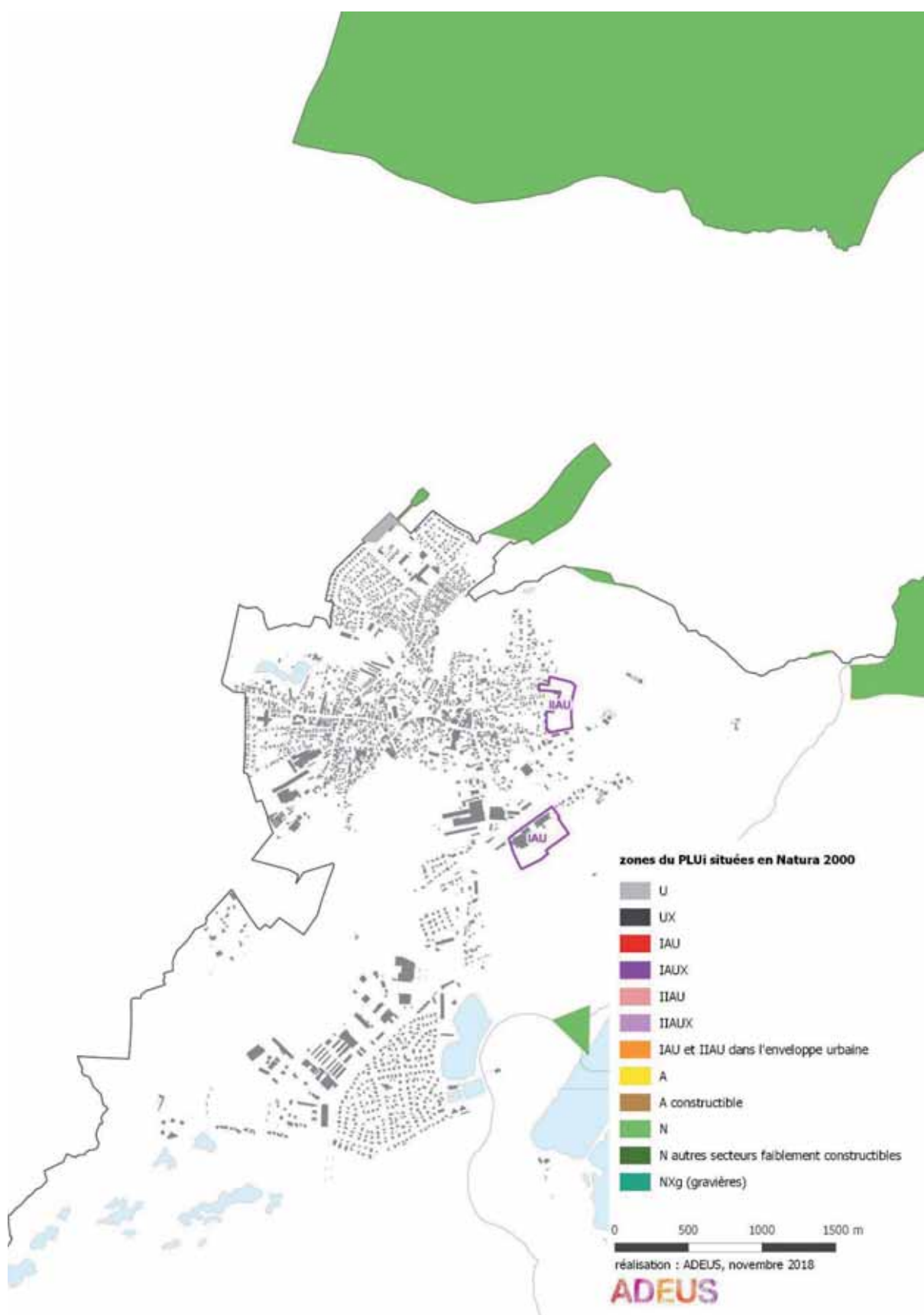
Carte 33 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Stattmatten)



Carte 34 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Forstfeld)



Carte 35 : Zonage du PLUi dans et à proximité des sites Natura 2000 (zoom sur Soufflenheim)



3.3. 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 Rhéna) 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.

3.3.1. Enjeux Natura 2000 inventoriés sur le territoire de la Communauté de Communes et notamment au niveau des zones de développement potentiel

Afin d'anticiper les éventuelles incidences sur Natura 2000, des investigations de terrain ont été étalées sur 2 années consécutives (mai 2016 à avril 2017) dans les différents secteurs de développement urbain potentiel étudiés dans le cadre de l'élaboration du PLUi. Un total de 22 journées a ainsi été réalisé durant le calendrier écologique propice aux espèces recherchées.

Le tableau suivant présente les habitats d'intérêt communautaire recensés en 2016-2017 ainsi que les secteurs sur lesquels ils l'ont été.

Tableau 34 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant une incidence sur un habitat d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Habitat d'intérêt communautaire	Secteurs concernés
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Auenheim – SECTEUR «RUE DE SOUFFLENHEIM» Drusenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Forstfeld – SECTEUR «RUE DE HANAU» Forstfeld – SECTEUR «EST» Fort-Louis – SECTEUR «NORD» Neuhaeusel – SECTEUR «RUE PRINCIPALE» Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD Herrlisheim – SECTEUR IAU SITUÉ À L'EST Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Kauffenheim – SECTEUR «EST» Kilstett – SECTEUR «ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Offendorf – SECTEUR «HOCHWEG» Offendorf – SECTEUR «NORD-EST» Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Roppenheim – SECTEUR «RUE DES VERGERS» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER» Stattmatten – SECTEUR «EST»

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur les sites, ce qui ne signifie pas d'office leur absence, c'est pourquoi, nous nous attacherons à démontrer l'impact ou non sur les espèces par rapport à leur habitat (surtout concernant les oiseaux).

Au regard de ces éléments, les enjeux Natura 2000 restants et susceptibles d'être impactés par le PLUi sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 35 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

Espèce d'intérêt communautaire		Secteur concerné
Nom commun	Nom scientifique	
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Kauffenheim – SECTEUR «EST» Kilstett – ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Stattmatten – SECTEUR «EST»
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Tous les secteurs potentiellement, car les rapaces peuvent utiliser ces terrains (prairies et cultures) pour la chasse.
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	

On constate que les principaux secteurs concernés sont :

- le secteur « Est » à Kauffenheim (secteur IAU) ;
- le secteur « Zone d'activités économiques » à Kilstett (secteur IAUX) ;
- le secteur situé au Sud-Ouest à Offendorf (IIAU) ;
- le secteur « Est » à Stattmatten (IAU).

Il est à noter, que les chiroptères comme les rapaces sont des espèces à grand rayon d'action et que de ce fait, ils ont la possibilité de trouver des territoires de chasse plus ou moins éloignés des secteurs d'extension et que les objectifs de conservation de ces espèces ne sont pas remis en cause par l'adoption du PLUi.

3.4. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZPS de la Forêt de Haguenau

3.4.1. 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 11 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 trois espèces susceptibles d'être impactées par le PLUi.

Tableau 36 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

Nom commun	Secteurs concernés	Statut de l'espèce sur le secteur
Milan noir	Tous les secteurs sont potentiellement concernés de part leur occupation du sol (prairies et cultures) et plus particulièrement les plus proches du site	Chasse
Milan royal		
Pie-grièche écorcheur		

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.

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).

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).

La **Buse variable** est un nicheur commun et fréquent, mais est très lié à la densité des proies dans le milieu agricole environnant qui conditionne la dynamique des populations de buse. Le massif de Haguenau, avec ses grandes zones ouvertes permet à l'espèce de s'affranchir un peu plus des zones agricoles. Son statut de conservation est jugé favorable, avec 100 à 200 couples estimés et une population globalement stable en Alsace (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

Le **Faucon crécerelle** est un nicheur rare en forêt, surtout au niveau des milieux ouverts (prés de service, jeunes plantations, zone de chablis). Il est en revanche bien représenté en lisière, sur les pylônes, les rangées d'arbres. L'effet positif de la tempête de 1999 pour cette espèce commence à s'estomper. Son statut de conservation est jugé moyennement favorable, avec 5 à 10 couples estimés, mais une population globalement stable en Alsace (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

Le **Faucon hobereau** est un nicheur rare en forêt, surtout au niveau des milieux ouverts (prés de service, jeunes plantations, zone de chablis). Il peut aussi nicher en bordure de forêt lorsque le milieu environnant lui est favorable (prairies, haies,...). L'effet positif de la tempête de 1999 pour cette espèce commence à s'estomper. Son statut de conservation est jugé moyennement favorable, avec 10 à 20 couples estimés, mais une population globalement stable en Alsace (DOCOB : PIERRAT et OGER 2011).

3.4.2. 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 37 : Secteurs prospectés dans l'étude naturaliste du PLUi ayant potentiellement une incidence sur une espèce d'intérêt communautaire

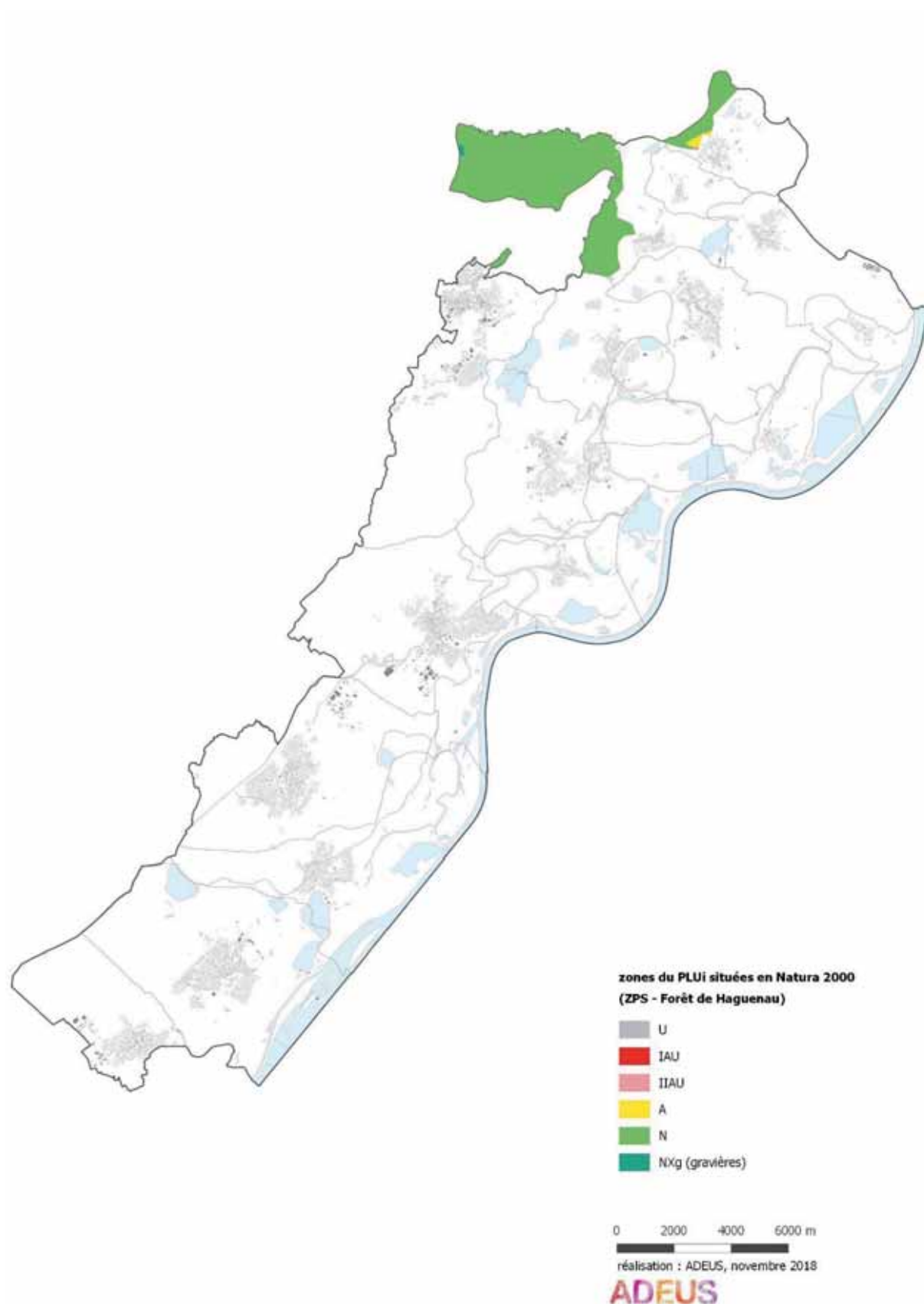
Espèce	Secteur concerné	Intensité des impacts
Milan noir	Tous les secteurs d'extension, surtout ceux dans ou proches du site	TRES FAIBLE
Milan royal		
Pie-grièche écorcheur		
Bondrée apivore		
Faucon Hobereau		
Faucon Crécerelle		
Buse variable		

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 oeuvre 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 de Protection Spéciale N°FR42117920 « Forêt de Haguenau ».

Carte 36 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZPS « Forêt de Haguenau »



3.5. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZSC du Massif forestier de Haguenau

3.5.1. 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 de 19 habitats et 13 espèces d'intérêt communautaire.

Au regard des inventaires réalisés et de l'analyse des enjeux Natura 2000 précédente, on retiendra la présence d'un habitat et de cinq espèces susceptibles d'être impactées par le PLUi.

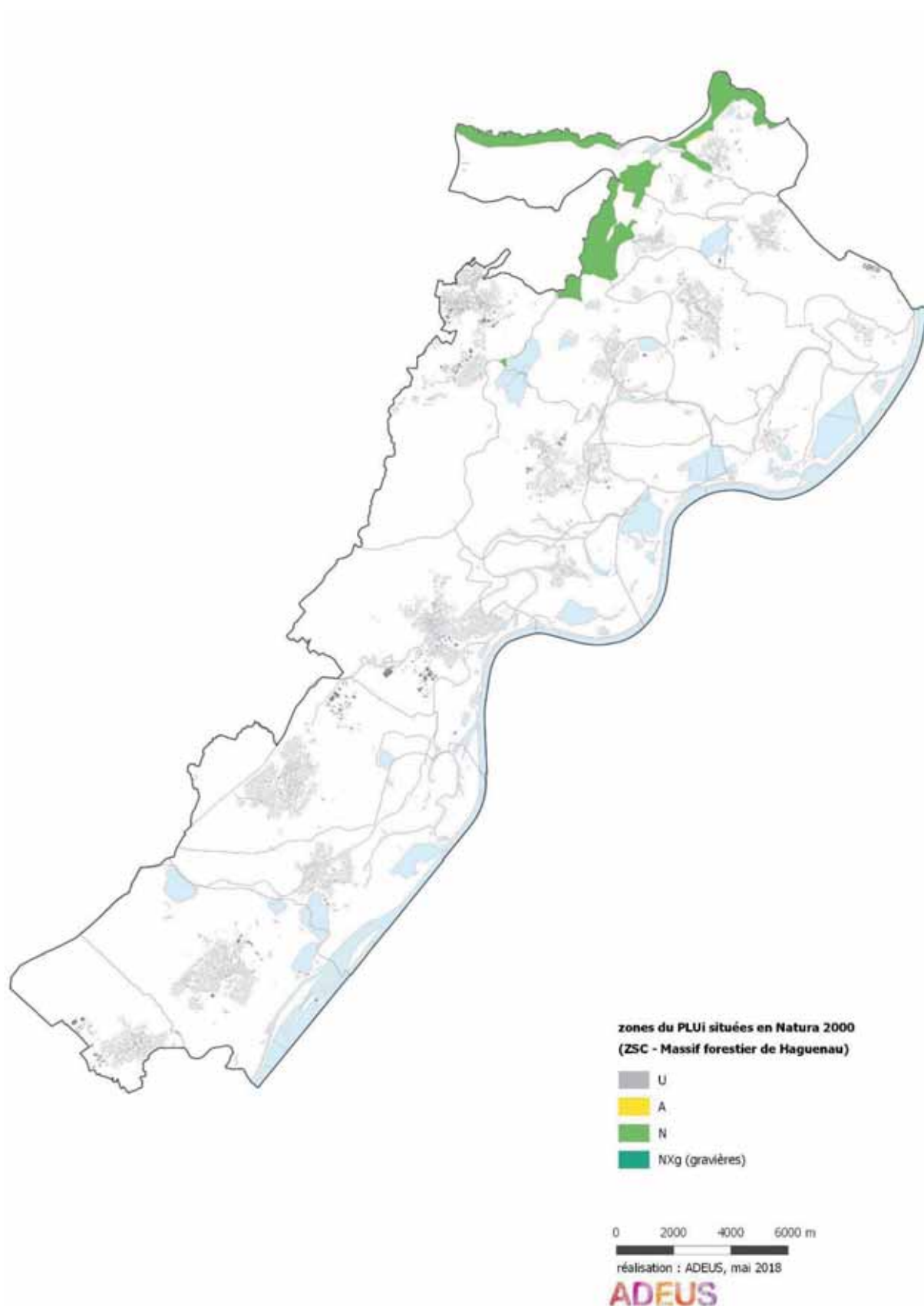
- **Les habitats d'intérêt communautaire**

Tableau 38 : 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>)	Kauffenheim – SECTEUR «EST» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER»	Avérée

Les études naturalistes, on permit d'inventorier les prairies maigres de fauche comme étant un habitat commun dans le territoire. 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 prairie pour l'urbanisation ne remettra aucunement en cause l'état de conservation de l'habitat au sein de la ZSC du Massif forestier de Haguenau.

Carte 37 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZSC « Massif forestier de Haguenau »



- Les espèces d'intérêt communautaire

Tableau 39 : 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	Kauffenheim – SECTEUR «EST» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST	Espèces absentes des secteurs d'extension, mais habitat présent pour une potentielle reconquête
Azuré des paluds	Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER»	
Grand Murin	Kauffenheim – SECTEUR «EST» Kilstett – ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Stattmatten – SECTEUR «EST»	Transit, Chasse, pas de gîte d'hivernage et/ou d'estivage
Murin à oreilles échancrées		
Murin de Bechstein		

Les Azurés des paluds et de la sanguisorbe

Les investigations de terrain réalisées par BIOTOPE en 2016-2017 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 4 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 10 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 dure 5 semaines. C'est à cette période qu'a 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 celles de *Vicia cracca*, *Filipendula ulmaria*, *Cirsium palustre* et *Lythrum salicaria*.

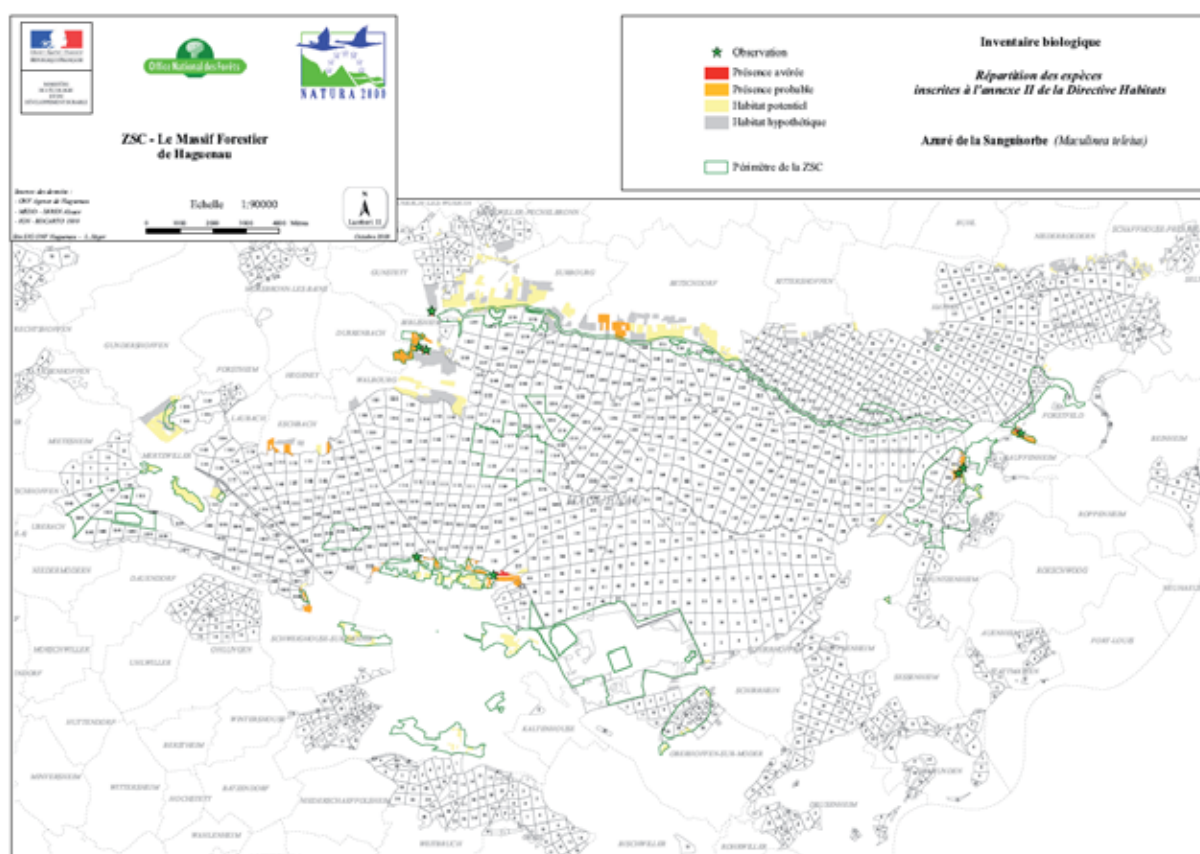
L'Azuré des paluds, a les mêmes exigences écologiques que l'Azuré de la sanguisorbe. Il s'agit aussi d'une espèce monovoltine (une seule génération d'adultes par an entre le début du mois de juillet et la fin du mois d'août), avec un pic d'émergence fin juillet à début août (coïncide avec la floraison 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 4 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 *Vicia 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 par BIOTOPE, de ce fait, l'impact direct sur les populations est très faible, voir nul, seul un impact indirect sur l'habitat de espèces (prairie maigre de fauche) est à signaler, ce qui pourrait rendre difficile une éventuelle reconquête du milieu par ces espèces.

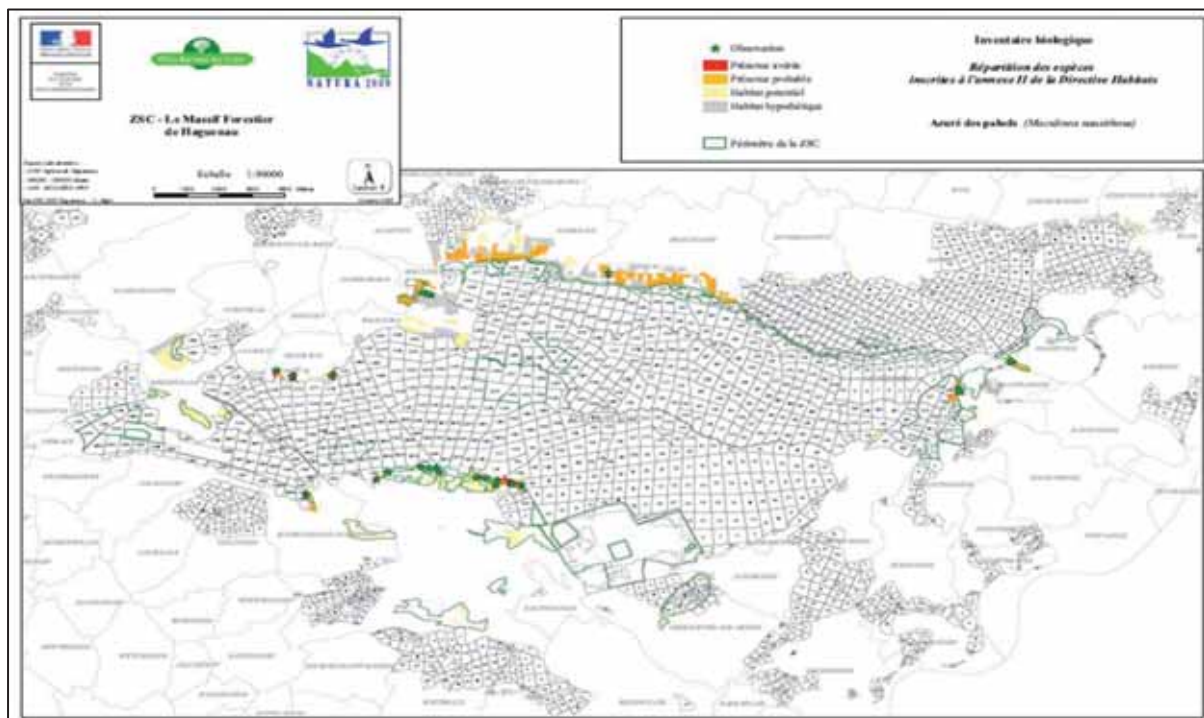
En conséquence, le projet aura une incidence très faible sur l'habitat de ces deux espèces.

Carte 38 : Inventaire des espèces et habitats : Azuré de la sanguisorbe



Source : DOCOB

Carte 39 : 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.

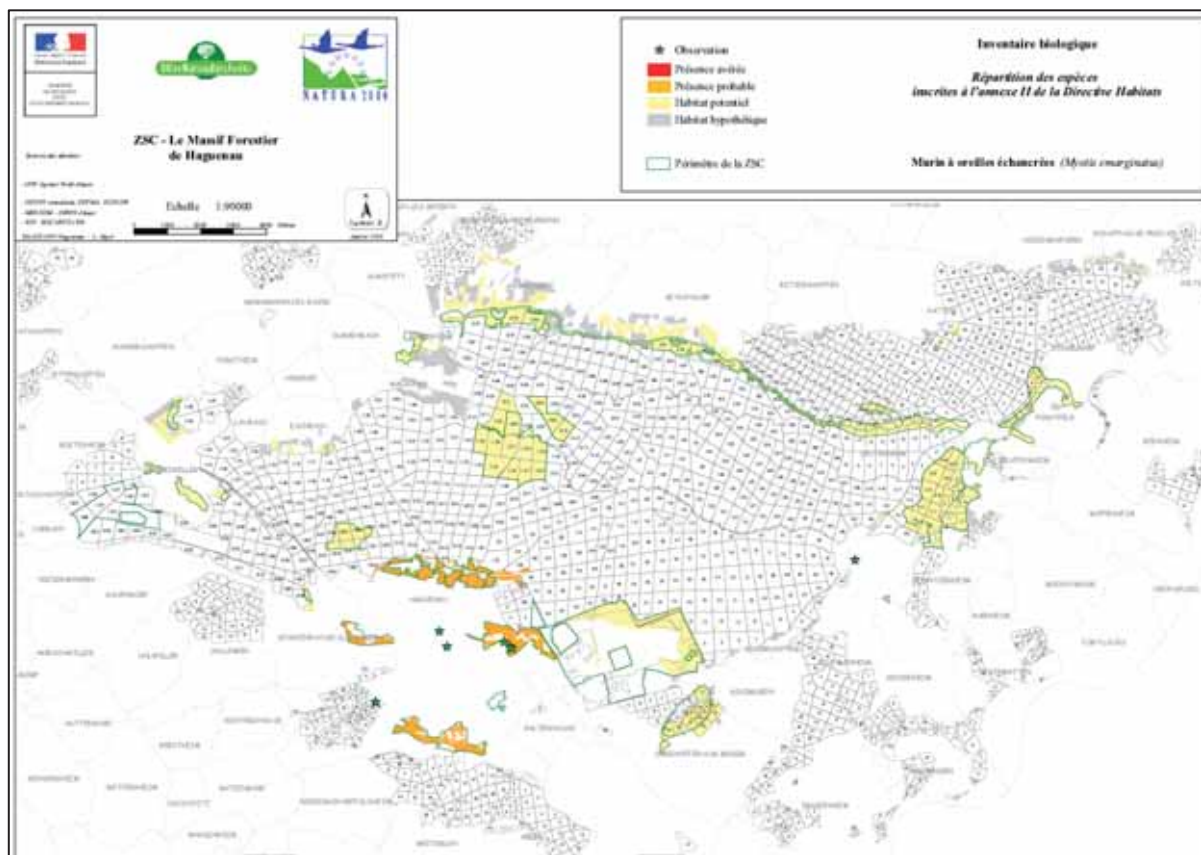
Selon le rapport établi par ODONAT pour le site Rhin-Ried-Bruch (2005), la région de Haguenau constitue l'un des trois grands « noyaux » de population (avec le secteur de Sélestat et le Jura alsacien). Le Murin à oreilles échancrées est difficile à mettre en évidence et n'a pas été contacté lors de l'étude 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 Kauffenheim (SECTEUR «EST»), Kilstett (ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES), Offendorf (SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST), Stattmatten (SECTEUR «EST») ne présentent aucunement des sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Les individus observés (*Myotis sp.*, donc Murin indéterminé) correspondent uniquement à des individus en transit et en chasse. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce.

Dans le secteur de Kilstett (ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES), le boisement humide sera préservé lors de l'aménagement futur de cette zone (éléments précisés dans l'OAP), le secteur d'Offendorf (SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST) est classé en IIAU et ne possède donc pas d'OAP, le secteur de Kauffenheim (SECTEUR «EST») est situé dans le tissu urbain, avec des vergers et à Stattmatten (SECTEUR «EST»), la ripisylve de la Moder étant proche et est conservée.

Aussi, la mise en place du PLUi du Pays Rhénan aura une incidence très faible sur les terrains de chasse de cette espèce, au regard de l'ensemble des prairies conservées en zone A et N.

Carte 40 : Inventaire des espèces et habitats : Murin à oreilles échancrées



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 herbacées 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 épiqués, 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....

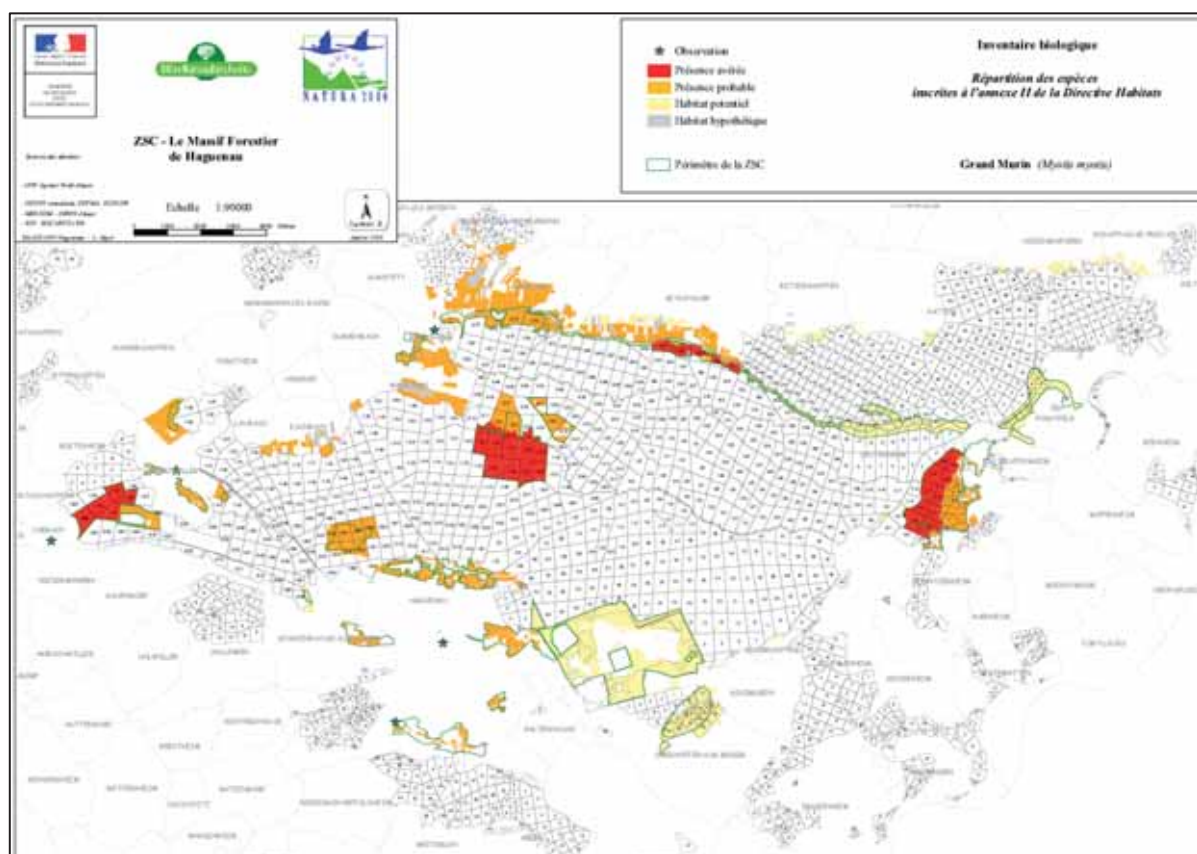
Les gîtes d'hivernation sont constitués de cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

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 Kilstett (ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES), Offendorf (SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST), Stattmatten (Secteur « Est ») ne présentent aucunement des sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce, seul le secteur de Kauffenheim (SECTEUR «EST») présente les caractéristiques nécessaires, cependant ce secteur d'extension étant enclavé en milieu urbain ne serait être un milieu adapté au Grand Murin, de part sa taille réduite. Les individus observés (*Myotis sp.*, donc Murin indéterminé) correspondent uniquement à des individus en transit et en chasse. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce. Ces secteurs ne présentent pas de sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce, seul une perte minime en territoire de chasse est a signalé, mais à la vue des mêmes types d'espace conservé à proximité et du fait que l'espèce est doté d'un grand rayon d'action, on peut conclure sur un très faible impact.

Carte 41 : 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 houpier. 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.

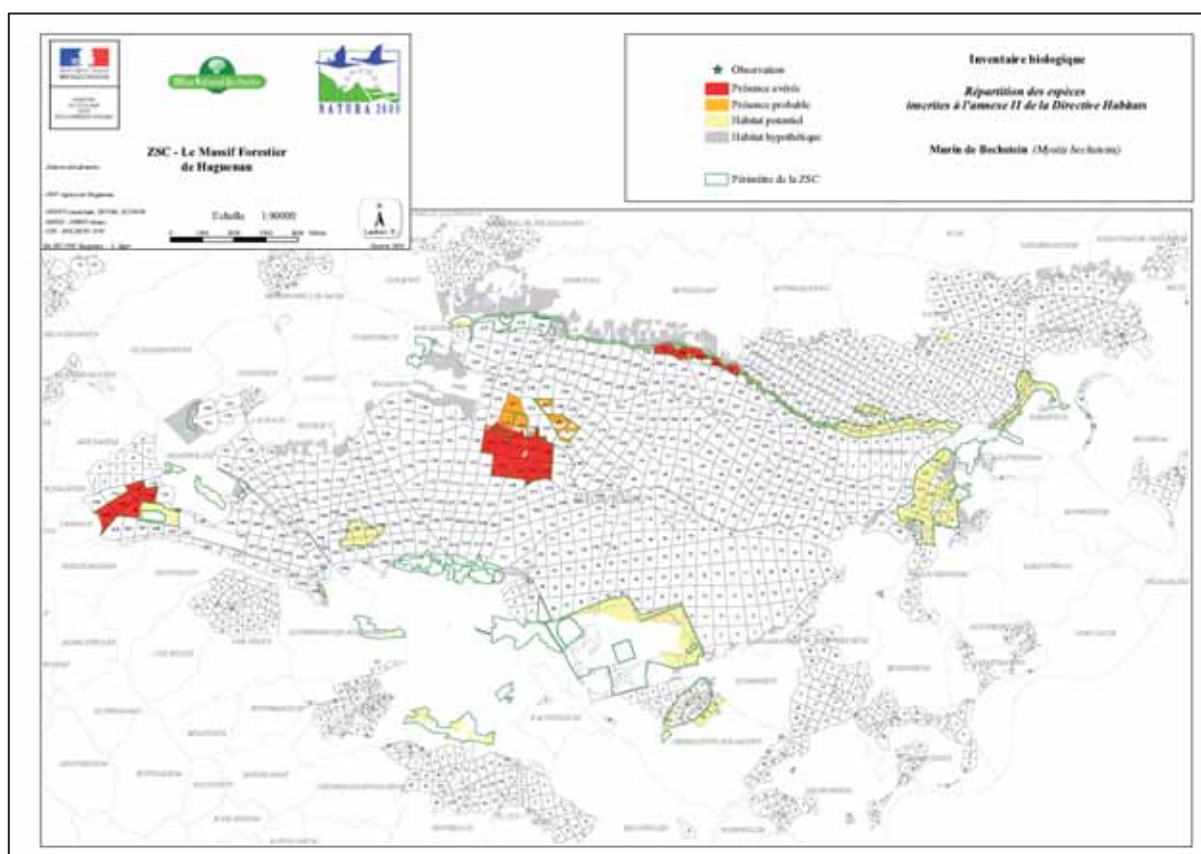
Selon l'inventaire DENNY consultant (1994), la population de cette espèce inféodée à la forêt est considérée comme importante et répartie sur l'ensemble du massif.

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 Kauffenheim (SECTEUR «EST»), Kilstett (ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES), Offendorf (Secteur IIAU situé au Sud), Stattmatten (Secteur «EST») ne présentent aucunement des sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Les individus observés (*Myotis sp.*, donc Murin indéterminé) correspondent uniquement à des individus en transit et en chasse. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce. Ces secteurs ne présentent pas de sites propices à l'hivernage et/ou à l'estivage de cette espèce. Aussi, le PLUi n'aura aucune incidence sur les gîtes de cette espèce.

Carte 42 : Inventaire des espèces et habitats : Murin de Bechstein



Source : DOCOB

3.5.2. 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 40 : 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>)	Kauffenheim – SECTEUR «EST» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER»	TRES FAIBLE
Espèces		
Habitats/Espèces	Secteur concerné	Intensité des impacts
Azuré de la sanguisorbe	Kauffenheim – SECTEUR «EST» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER»	TRES FAIBLE
Azuré des paluds		
Murin de Bechstein		
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 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 oeuvre 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 ».

3.6. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZPS de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg

3.6.1. Incidences du PLUi sur la faune d'intérêt communautaire de la ZPS

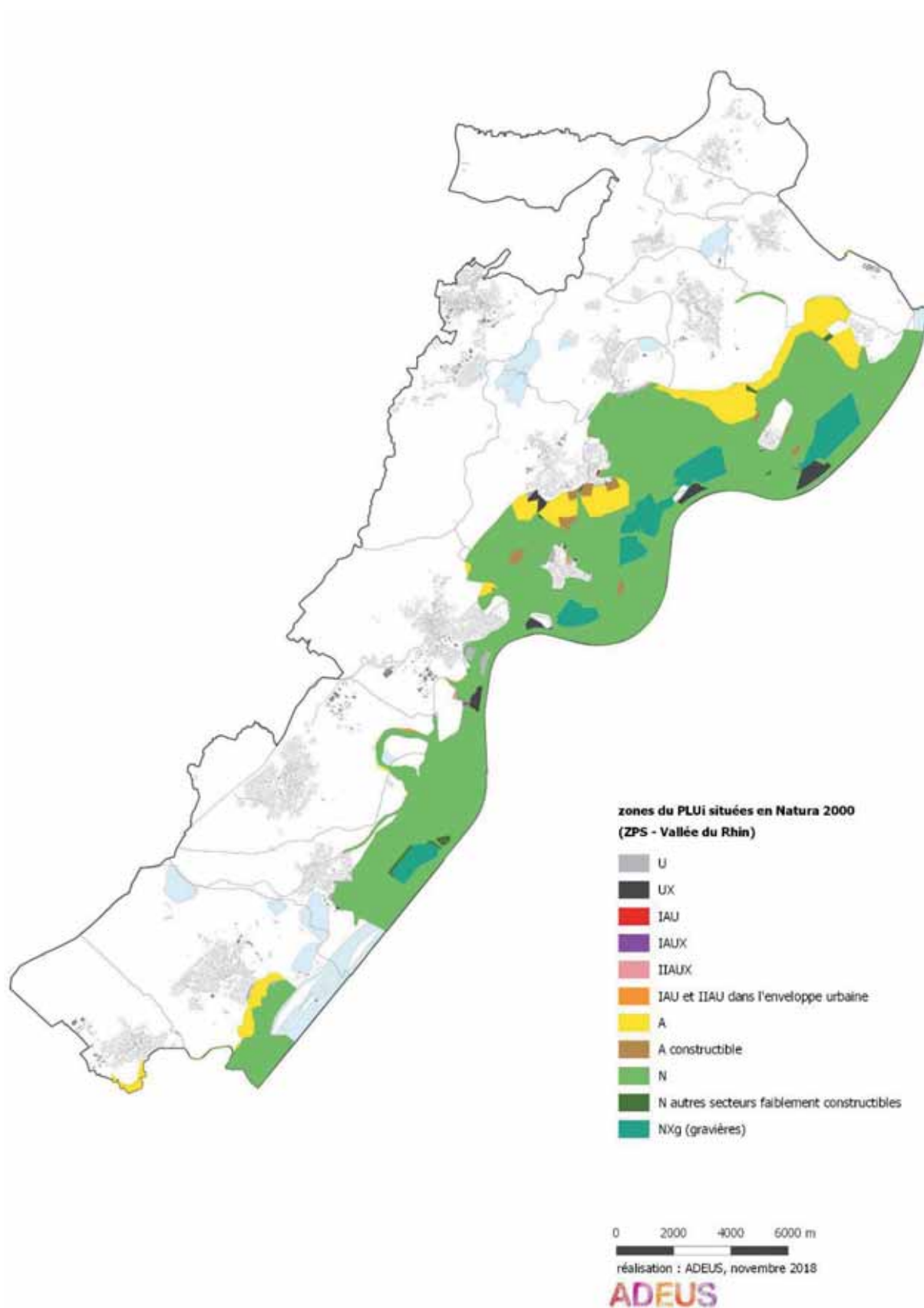
Rappelons que cette zone est inscrite au réseau européen Natura 2000 en raison notamment de la présence de 65 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Au regard des inventaires réalisés et de l'analyse des enjeux Natura 2000 précédente, on retiendra la présence potentielle de quatre espèces susceptibles d'être impactées par le PLUi.

Tableau 41 : Incidences sur la ZPS vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg

Nom commun	Secteurs concernés	Statut de l'espèce sur le secteur
Milan noir	Tous les secteurs sont potentiellement concernés de part leur occupation du sol (prairies et cultures) et plus particulièrement les plus proches du site	Chasse
Milan royal		
Pie-grièche écorcheur		

Carte 43 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZPS « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg »



Le **Milan noir** est un rapace migrateur caractérisé par sa queue triangulaire. Il installe son nid entre 4 et 30 m au-dessus du sol à l'intérieur d'un bois, d'une plantation, en lisière ou dans une haie, de préférence à proximité d'une zone humide ou d'une surface d'eau. Il affectionne de ce fait particulièrement la bordure rhénane où il niche notamment à proximité des héronnières. Le Milan noir est un opportuniste dans le choix de sa nourriture (petits vertébrés, invertébrés, charognes, détritiques).

18 aires ou sites de nidification certains ont été recensés dans le secteur, auxquels s'ajoutent 20 couples nicheurs probables et 10 possibles. La plupart des oiseaux sont concentrés entre Fort-Louis et Muchhausen (DOCOB : DIETRICH, CSA, 2007).

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 commun dans le massif de Haguenau (DOCOB : DIETRICH, CSA, 2007). Aucun site précis de reproduction n'est connu dans le secteur, deux observations en 1997 et 1999 respectivement à Fort-Louis et à Beinheim pourraient concerner des oiseaux nicheurs.

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 un passereau migrateur insectivore qui fréquente les milieux ouverts riches en insectes et ponctués de petits arbres ou de buissons, de préférence épineux, dans lesquels le nid est construit. Les milieux agricoles extensifs composés de vergers, pâturages et friches sont particulièrement recherchés. On la trouve également dans les coupes forestières.

Largement répartie dans les milieux ouverts ou semi-ouverts sur le secteur 1, la Pie-grièche écorcheur est une espèce bio-indicatrice des milieux agricoles extensifs, elle a surtout régressé en plaine avec l'intensification de l'agriculture dans les années 1960-1970. Elle diminue encore aujourd'hui par endroits lorsque son milieu est dégradé (DOCOB : DIETRICH, CSA, 2007).

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.

3.6.2. Bilan des incidences sur la ZPS de la Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg

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 Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg et précise l'intensité de ces dernières.

Tableau 42 : Bilan des incidences sur la ZPS vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg

Espèce	Secteur concerné	Intensité des impacts
Milan noir	Tous les secteurs d'extension, surtout ceux proches du site	TRES FAIBLE
Milan royal		
Pie-grièche écorcheur		

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 oeuvre 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.

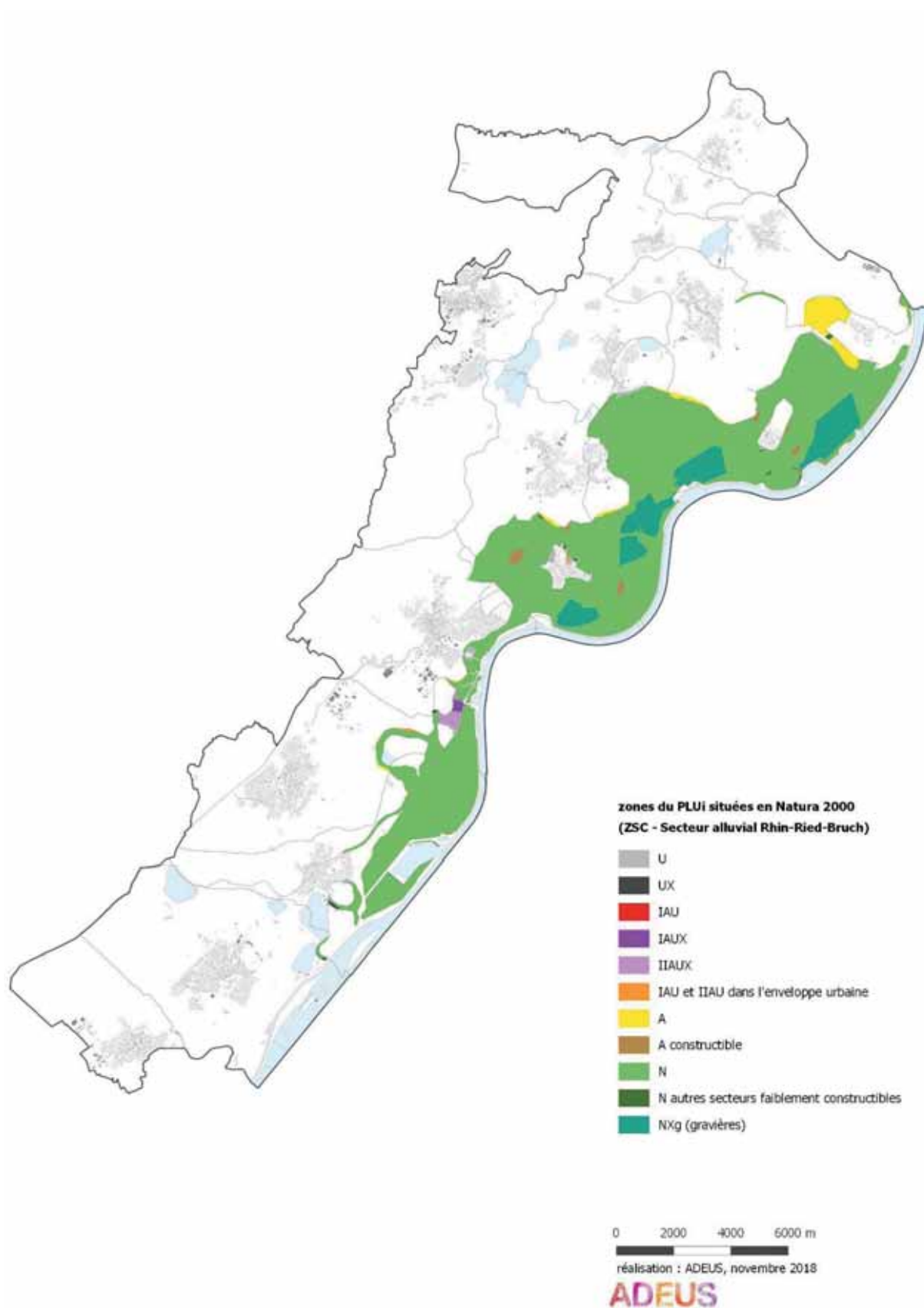
En conclusion, à son échelle, le PLUi ne porte pas atteinte de manière significative aux objectifs de conservation de la Zone de Protection Spéciale N°FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ».

3.7. Evaluation des incidences des secteurs de développement urbain (zones AU) du PLUi sur la ZSC du Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin

3.7.1. 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 de 14 habitats et 35 espèces d'intérêt communautaire. Au regard des inventaires réalisés et de l'analyse des enjeux Natura 2000 précédente, on retiendra la présence d'un habitat et de cinq espèces susceptibles d'être impactées par le PLUi.

Carte 44 : Zonage du PLUi du Pays Rhénan avec la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin »



- **Les habitats d'intérêt communautaire**

Tableau 43 : Incidences sur les habitats de la ZSC secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin

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>)	Auenheim – SECTEUR «RUE DE SOUFFLENHEIM» Fort-Louis – SECTEUR «NORD» Neuhaeusel – SECTEUR «RUE PRINCIPALE» Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Kilstett – SECTEUR «ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES» Offendorf – SECTEUR «HOCHWEG» Offendorf – SECTEUR «NORD-EST» Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Roppenheim – SECTEUR «RUE DES VERGERS» Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER» Stattmatten – SECTEUR «EST»	Avérée

Les études naturalistes, on permit d'inventorier les prairies maigres de fauche comme étant un habitat commun dans le territoire. 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 prairie pour l'urbanisation ne remettra aucunement en cause l'état de conservation de l'habitat au sein de la ZSC du Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin.

- **Les espèces d'intérêt communautaire**

Tableau 44 : Incidences sur les espèces de la ZSC secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin

Espèces		
Nom commun	Secteur concerné	Statut de l'espèce sur le secteur
Azuré de la sanguisorbe	Auenheim – SECTEUR «RUE DE SOUFFLENHEIM» Forstfeld – SECTEUR «RUE DE HANAU» Forstfeld – SECTEUR «EST» Fort-Louis – SECTEUR «NORD» Neuhaeusel – SECTEUR «RUE PRINCIPALE» Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Kauffenheim – SECTEUR «EST» Kilstett – SECTEUR «ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES» Leutenheim – SECTEUR «SUD»	Espèces absentes des secteurs d'extension, mais habitat présent pour une potentielle reconquête

Azuré des paluds	Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Offendorf – SECTEUR «HOCHWEG» Offendorf – SECTEUR «NORD-EST» Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Roppenheim – SECTEUR «RUE DES VERGERS» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER» Stattmatten – SECTEUR «EST»	

Les Azurés des paluds et de la sanguisorbe

Les investigations de terrain réalisées par BIOTOPE en 2016-2017 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 4 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 10 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 dure 5 semaines. C'est à cette période qu'a 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 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 4 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

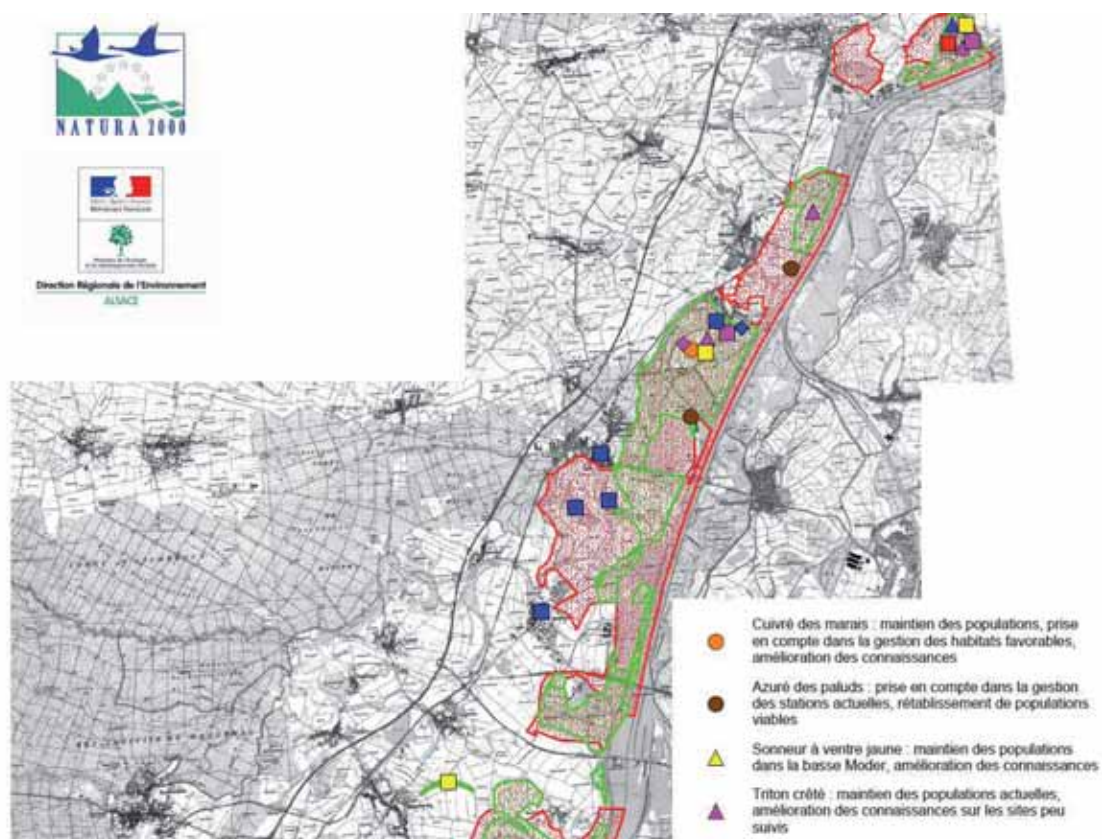
trois premiers stades de leur développement, les chenilles se nourrissent exclusivement des jeunes fleurs de la grande Sanguisorbe. Les adultes sont floricoles, ils se nourrissent principalement des inflorescences de la plante hôte (*Sanguisorba officinalis*) mais quelques observations ont été réalisées sur *Vicia cracca* et plus rarement sur *Scabiosa spp*, *Filipendula ulmaria* ou *Centaurea spp.*.

Dans les cinq dernières années, l'Azuré des paluds a été observé sur trois sites, à Seltz, Mothern et Fort-Louis. Le site de Mothern est un site protégé et géré par le Conservatoire des Sites Alsaciens situé hors du périmètre de la ZSC "Secteur alluvial Rhin - Ried - Bruch de l'Andlau, Bas-Rhin". L'Azuré des paluds y a été observé en 2000 mais n'a pas été retrouvée en 2003 et 2004. Il est signalé avec l'Azuré de la sanguisorbe dans le même secteur pour la période 1985-1986. A Seltz, l'espèce a été inventoriée dans le cadre de l'étude sur les papillons de la Réserve naturelle du delta de la Sauer. Le site d'observation se trouve hors du périmètre de la Réserve naturelle. A Fort-Louis, la présence de l'Azuré des paluds est illustrée par une observation d'1 seul individu en 2002 et par une station signalée pour la période 1985-1986. Une autre station mentionnée à Lauterbourg pour la période 1985-1986 devrait orienter les prospections dans la partie incluse dans le site Natura 2000 (DOCOB : DIETRICH ; CSA ; 2007).

Les deux espèces ne sont pas présentes sur les secteurs d'extension prospectés par BIOTOPE, de ce fait, l'impact sur les populations est inexistant, seul un impact surfacique sur l'habitat de espèces (prairie maigre de fauche) est à signaler, ce qui pourrait rendre difficile une éventuelle reconquête du milieu par ces espèces.

En conséquence, le projet aura une incidence très faible, voire nulle sur l'habitat de ces deux espèces.

Carte 45 : Inventaire des espèces et habitats : Azuré des paluds



Source : DOCOB

3.7.2. Bilan des incidences sur la ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin

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 Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin et précise l'intensité de ces dernières.

Tableau 45 : Bilan des incidences sur la ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin

Habitats		
Habitats/Espèces	Secteur concerné	Intensité des impacts
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Auenheim – SECTEUR «RUE DE SOUFFLENHEIM» Forstfeld – SECTEUR «RUE DE HANAU» Forstfeld – SECTEUR «EST» Fort-Louis – SECTEUR «NORD» Neuhaeusel – SECTEUR «RUE PRINCIPALE» Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Kauffenheim – SECTEUR «EST» Kilstett – SECTEUR «ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Offendorf – SECTEUR «HOCHWEG» Offendorf – SECTEUR «NORD-EST» Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Roppenheim – SECTEUR «RUE DES VERGERS» Rountzenheim – SECTEUR «NORD» Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER» Stattmatten – SECTEUR «EST»	TRES FAIBLE
Espèces		
Habitats/Espèces	Secteur concerné	Intensité des impacts
Azuré de la sanguisorbe	Auenheim – SECTEUR «RUE DE SOUFFLENHEIM» Forstfeld – SECTEUR «RUE DE HANAU» Forstfeld – SECTEUR «EST» Fort-Louis – SECTEUR «NORD»	TRES FAIBLE
Azuré des paluds	Neuhaeusel – SECTEUR «RUE PRINCIPALE» Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Herrlisheim – SECTEUR IIAU SITUÉ À L'EST Kauffenheim – SECTEUR «EST» Kilstett – SECTEUR «ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES» Leutenheim – SECTEUR «SUD» Leutenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-EST Offendorf – SECTEUR «HOCHWEG» Offendorf – SECTEUR «NORD-EST» Offendorf – SECTEUR IIAU SITUÉ AU SUD-OUEST Roeschwoog – SECTEUR «OUEST» Roppenheim – SECTEUR «RUE DES VERGERS» Rountzenheim – SECTEUR «NORD»	TRES FAIBLE

	Rountzenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Sessenheim – SECTEUR «HENRY LOUX» Sessenheim – SECTEUR IIAU SITUÉ AU NORD-OUEST Soufflenheim – SECTEUR «CHEMIN DE FER» Stattmatten – SECTEUR «EST»	

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 oeuvre à l'occasion de leur réalisation, notamment dans le cadre des études d'impact 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°FR42201797 « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin ».

3.8. Bilan des incidences du PLUi sur les « enjeux Natura 2000 »

Tableau 46 : Bilan des incidences du PLUi sur les « enjeux Natura 2000 »

Compartiment	Habitats/Espèces évalués	Incidences brutes du projet de PLUi à court, moyen et long termes
HABITATS	6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	TRES FAIBLE
INSECTES	Azuré des paluds	TRES FAIBLE
	Azuré de la sanguisorbe	
	Cuivré des marais	
CHIROPTERES	Grand Murin	TRES FAIBLE
	Murin à oreilles échancrées	
	Murin de Bechstein	
OISEAUX	Pie-grièche écorcheur	NULLE
	Milan noir	
	Milan royal	

4. 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

« 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 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 oeuvre 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 » 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/significatifs sur l'état et les objectifs de conservation des habitats et des populations d'espèces évaluées, dans les DOCOB des sites concernés.

Par conséquent, la mise en place du PLUi ne nuira ni à l'intégrité biologique des oiseaux ayant justifié les ZPS « Forêt de Haguenau » et « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg », ni à celle des habitats/espèces ayant justifié les ZSC « Massif forestier de Haguenau » et « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch ».

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 du Pays Rhénan.

PARTIE IV : ARTICULATION DU PLAN AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS

A. LA RECHERCHE DE 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.

Concernant le PLU intercommunal du Pays Rhénan, le SCoT de la Bande Rhénane Nord (SCoTBRN) 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) III-Nappe-Rhin,
- 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 du schéma régional de cohérence écologique (SRCE),
- 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).

B. L'ARTICULATION DU PLUI AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR LIES DIRECTEMENT AU PLUI

Le présent paragraphe décrit l'articulation du PLU intercommunal du Pays Rhénan avec les documents de rang supérieurs pour lesquels un lien juridique direct persiste malgré la présence d'un SCoT.

L'article L131-4 du Code de l'urbanisme définit que « *les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1* ».

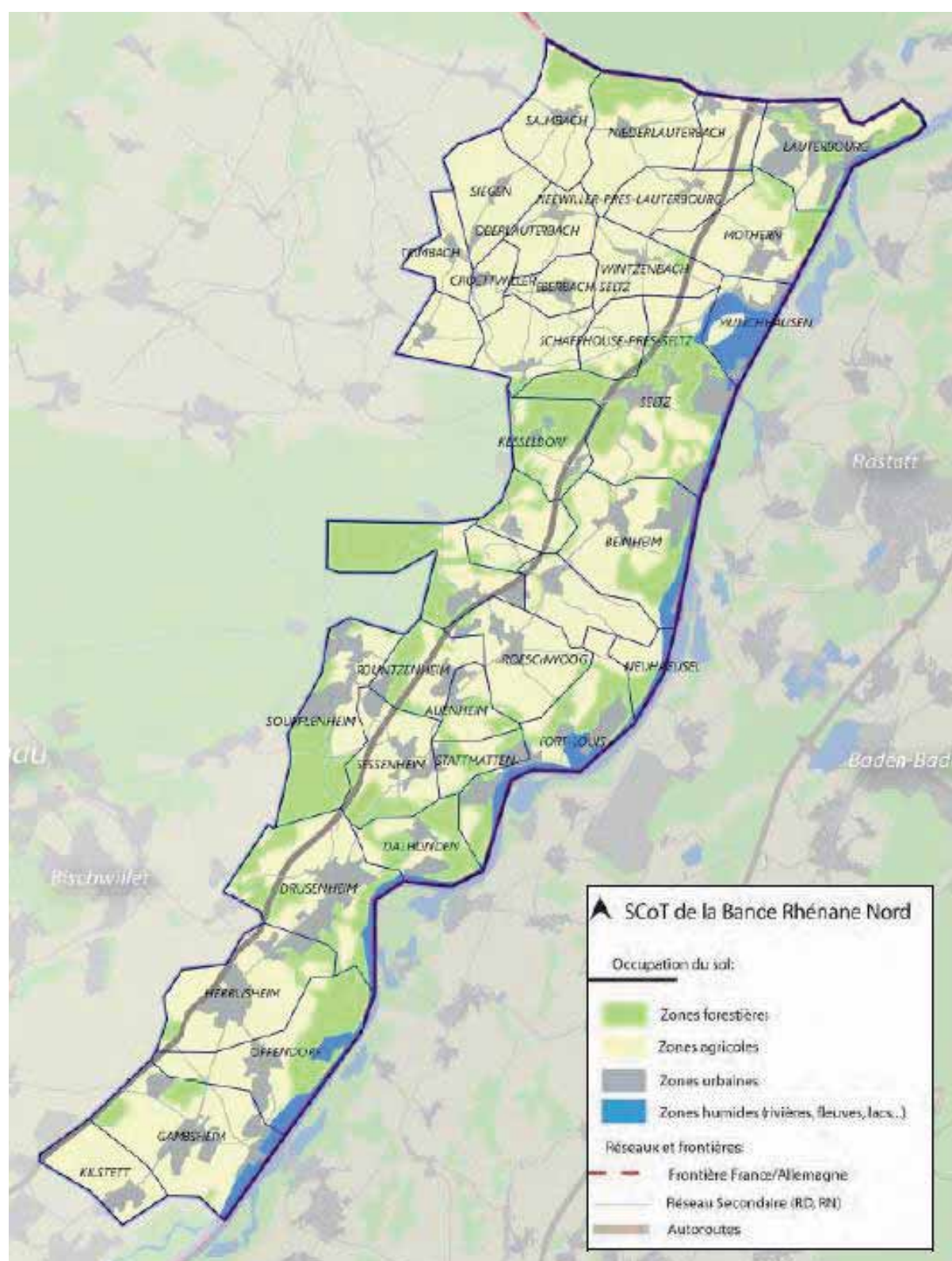
Ainsi, le PLUi doit être compatible avec le SCoTBRN.

1. Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Bande Rhénane Nord

Le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale de la Bande Rhénane Nord (SCoTBR) a été approuvé en date du 28 novembre 2013 avec 37 communes et 52 000 habitants sur 312 km².

Le SCoTBRN est un document de planification qui fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire. C'est un document d'aide à la décision, un projet pour les vingt prochaines années qui garantit une certaine continuité. Il détermine les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser, les espaces naturels, agricoles et forestiers. D'autre part, il doit permettre de satisfaire les besoins en logements, des activités économiques, d'équipements publics, en veillant à la desserte en moyens de transports, à la préservation des ressources naturelles et à l'utilisation économe et équilibrée des sols. Enfin, il assure la cohérence des politiques d'habitat, de déplacements, d'équipements d'environnement ou commercial, des différentes collectivités.

Carte 46 : Le périmètre du SCoTBRN



Les objectifs pour la Bande Rhénane Nord fixés par le SCoTBRN, déclinés dans le Document d'orientation et d'objectifs, sont les suivants :

- Rechercher un équilibre entre pérennisation des trames verte et bleue et développement territorial ;
- Maintenir un tissu économique diversifié ;
- Organiser les grands équipements de service à la population ;
- Renforcer les transports collectifs ;
- Améliorer la desserte routière du territoire et les déplacements ;
- Encourager le renouvellement urbain ;
- Rechercher une optimisation de l'occupation foncière ;
- Maintenir des coupures d'urbanisation ;
- Inciter à un développement respectueux de l'environnement et favoriser une réflexion sur le développement durable ;
- Protéger les paysages ;
- Les espaces urbains à préserver et à mettre en valeur ;
- Diversifier la production de logements ;
- Poursuivre le renforcement de l'offre en logements locatifs aidés ;
- Programmer une offre foncière adaptée aux besoins ;
- Consolider une politique foncière ;
- Organiser un développement économique plus économe en foncier ;
- Veiller à l'équilibre de l'offre commerciale ;
- Préserver l'activité agricole ;
- Protéger les ressources en eau ;
- Encourager le recours aux énergies renouvelables ;
- Poursuivre une exploitation raisonnée des ressources du sous-sol et anticiper la reconversion des sites en fin d'exploitation ;
- Gérer les risques naturels et technologiques ;
- Limiter les nuisances.

Le projet de développement du SCoTBRN s'appuie sur une armature urbaine multipolaire formée de trois niveaux différenciés dont il précise le rôle particulier dans le développement territorial recherché. Pour chaque niveau sont ainsi définis des objectifs de développement et les éventuelles contraintes

qui pèsent sur eux pour assurer un développement cohérent et durable de l'ensemble de l'espace de la Bande Rhénane Nord.

Selon cette armature, le territoire de la Communauté de Communes du Pays Rhéna est ainsi amené à jouer le rôle :

- de pôles principaux pour les communes de Roeschwoog, Soufflenheim, Drusenheim, Herrlisheim et Gambsheim, lieu privilégié du développement en termes de logements, d'activités, d'équipements et d'emplois ;
- de pôles complémentaires pour les communes de Rountzenheim, Auenheim, Roppenheim, Sessenheim, Stattmatten, Offendorf et Kilstett, venir en appui aux pôles urbains pour répondre aux besoins en termes de développements spécifiques ;
- de villages pour les communes de Forstfeld, Fort-Louis, Kauffenheim, Leutenheim, Neuhaeusel et Dalhunden, dont le développement doit être mesuré et la croissance spatiale limitée.

2. Le Plan Climat Air Energie Territorial

Le Pays Rhéna a prescrit un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) en décembre 2017, instauré par la Loi relative à la Transition Energétique et à la Croissance Verte issue de la COP21 (Accord de Paris de la conférence mondiale sur le Climat de 2015).

Il est actuellement en cours d'élaboration.

C. LES OBJECTIFS DES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR NON LIES DIRECTEMENT AU PLUI

1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET de la Région Grand Est est un schéma stratégique intégrateur sur l'égalité des territoires, le transport/la mobilité, le climat/air/énergie, la biodiversité, l'eau, les déchets, l'habitat et la gestion économe de l'espace. Il absorbe ainsi notamment le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) et le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

En cours d'élaboration, il sera approuvé fin 2019.

2. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie

L'article L. 131-8 du code de l'urbanisme indique que les dispositions relatives aux transports et aux déplacements des orientations d'aménagement et de programmation et du programme d'orientations et d'actions du PLUi, doivent être compatibles avec les dispositions du SRCAE.

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de l'Alsace, arrêté par un arrêté préfectoral du 29 juin 2012, remplace le Plan Régional pour la Qualité de l'Air et décrit la stratégie de lutte contre la pollution atmosphérique, la maîtrise de la demande énergétique, le développement des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique et définit les orientations pour l'Alsace dans chacune des trois thématiques, climat, air et énergie, en prenant en compte les possibles interactions entre elles. Il affirme les objectifs suivants en matière de changement climatique :

- réduire de 20 % les émissions de GES entre 2003 et 2020 et de 50 % d'ici 2050 ;
- réduire la pollution atmosphérique ;
- améliorer la prise en compte des effets du changement climatique dans les politiques du territoire ;
- ce schéma vaut schéma régional des énergies renouvelables. Il comporte le schéma régional éolien qui «identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne».

Les orientations du SRCAE intéressant plus particulièrement le PLUi du Pays Rhénan sont les suivantes :

- optimiser le système de transport et son usage pour les marchandises et les voyageurs ;
- rationaliser le transport routier de marchandises et de voyageurs ;
- réduire prioritairement les émissions régionales de particules et d'oxydes d'azote ;
- prévenir l'exposition à la pollution atmosphérique ;
- généraliser la rénovation du parc bâti résidentiel existant centrée sur la basse consommation ;
- rechercher une performance énergétique ambitieuse dans le bâti résidentiel neuf ;
- développer la performance et généraliser la rénovation optimale du parc tertiaire centrée sur la basse consommation ;
- maîtriser les émissions de gaz à effet de serre et améliorer l'efficacité énergétique des entreprises ;
- limiter les pertes sur les réseaux de transport d'énergie ;
- anticiper les effets du changement climatique sur les activités humaines et la santé ;
- développer la production d'énergie renouvelable : moderniser la production d'hydroélectricité, valoriser l'énergie provenant de l'incinération de la fraction résiduelle de la biomasse des déchets, poursuivre le développement de l'énergie solaire photovoltaïque destinée à la production d'électricité, planifier un développement harmonieux de l'énergie éolienne prenant en compte les différents enjeux du territoire ;
- développer une approche transversale des enjeux d'énergie, d'air et d'adaptation au changement climatique dans la planification de l'urbanisme.

3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

3.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse

La communauté de communes du Pays Rhénan est concernée par le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021, approuvé le 30 décembre 2015. Cet instrument de planification, créé par la Loi sur l'eau de 1992, fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans le respect des principes de la Loi sur l'eau.

Le SDAGE définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux. Les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse concernent notamment la préservation et la restauration des zones inondables en vue d'une gestion solidaire amont-aval, ainsi que la maîtrise de l'occupation des sols pour éviter la propagation des crues.

L'ambition est d'atteindre à l'horizon 2021 : 44% des rivières du bassin en bon état écologique et 80% des masses d'eau souterraines en bon état chimique. Le SDAGE Rhin-Meuse a mis en place des reports d'échéance à 2027 pour l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité de certaines masses d'eau superficielles et souterraines du territoire.

Par ailleurs, le SDAGE Rhin-Meuse énonce des orientations se rapportant aux thématiques liées aux milieux naturels et au fonctionnement écologique, à la qualité de l'eau et aux risques naturels. Les principales orientations intéressant le territoire du Pays Rhénan sont les suivantes :

- assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité,
- favoriser la baignade en toute sécurité sanitaire, notamment en fiabilisant prioritairement les sites de baignade aménagés et en encourageant leur fréquentation,
- réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux,
- veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement publics et des boues d'épuration,
- réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité,
- restaurer ou sauvegarder les fonctions naturelles des milieux aquatiques et notamment leur fonction d'auto-épuration,
- arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques et préserver les zones humides et les parties du territoire à fort intérêt naturel,
- prendre en compte, de façon stricte, l'exposition aux risques d'inondations dans l'urbanisme des territoires à l'échelle des districts du Rhin et de la Meuse, et prévenir l'exposition aux risques d'inondations,

- maintenir un principe d'équilibre entre les prélèvements d'eau et la capacité de renouvellement de chaque masse et limiter l'impact des nouvelles urbanisations dans des situations de déséquilibre quantitatif.

3.2. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Né de la loi sur l'eau de 1992, le SAGE est le document d'orientation de la politique de l'eau au niveau local : toute décision administrative dans le domaine de l'eau doit lui être compatible.

3.2.1. Le SAGE III-Nappe Rhin

L'élaboration du SAGE a été motivée par la nécessité de disposer d'un plan de gestion unique pour la nappe phréatique rhénane et les cours d'eau de la plaine de façon à ce que les différentes opérations soient cohérentes à l'échelle du bassin.

Le SAGE III-Nappe-Rhin a été approuvé par arrêté préfectoral le 1^{er} juin 2015.

Le SAGE concerne, pour leurs eaux souterraines et pour tout ou partie de leurs eaux superficielles, l'ensemble du territoire intercommunal.

La protection de la ressource en eau relève d'une gestion coordonnée déjà engagée de part et d'autre du Rhin pour la nappe phréatique. Des mesures de protection de la qualité des eaux souterraines ont été mises en place dans le cadre du SAGE III-Nappe-Rhin sur la nappe influencée par le Rhin et l'III.

En matière de préservation des eaux souterraines, les orientations définies par le SAGE et intéressant plus particulièrement le territoire couvert par le présent PLUi sont :

- préserver la nappe de tout nouveau rejet d'eaux usées,
- intervenir de façon concertée et cohérente pour toutes les aires d'alimentation du périmètre du SAGE par la combinaison d'actions volontaires, contractuelles, réglementaires et foncières,
- en l'absence d'arrêté préfectoral énonçant des mesures de protection à mettre en place sur les périmètres de protection rapprochée, ne pas autoriser les IOTA soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement présentant un risque de porter atteinte à la ressource en eau,
- maîtriser les prélèvements dans la nappe,
- veiller à ne pas accroître la vulnérabilité de la nappe, notamment par l'implantation de gravières.

En matière de préservation des eaux superficielles, le SAGE énonce des objectifs concernant tant la préservation du milieu aquatique, la qualité des cours d'eau et la prévention des risques inondations.

Les objectifs suivants intéressent plus particulièrement le territoire couvert par le PLUi du Pays Rhénan :

- maintenir ou restaurer un fonctionnement hydrologique et écologique des cours d'eau et des zones humides le plus proche possible de l'état naturel,

- préserver les zones humides remarquables et dans la mesure du possible des zones humides ordinaires,
- définir les priorités dans la poursuite des programmes de lutte contre la pollution de façon à tendre vers les objectifs de qualité fixés par le SDAGE,
- maîtriser l'occupation des sols dans les zones humides remarquables,
- identifier, préserver et restaurer les zones inondables et maîtriser l'occupation des sols pour éviter l'augmentation du risque d'inondations et limiter leurs conséquences.

3.2.2. Le SAGE de la Moder

L'achèvement du contrat de rivière conjugué aux évolutions de la politique de l'eau ont conduit les acteurs locaux à se prononcer en faveur de la mise en place d'un SAGE en vue de valoriser les actions entreprises et d'étendre la dynamique locale à de nouveaux enjeux.

Le SAGE de la Moder est en cours d'élaboration, le périmètre a été arrêté le 25 janvier 2006 et la CLE a été renouvelée le 12 juin 2015.

Le SAGE concerne, pour leurs eaux superficielles, les communes d'Offendorf, Herrlisheim, Drusenheim, Dalhunden, Sessenheim, Stattmatten, Fort-Louis, Roeschwoog, Roppenheim et Neuhaeusel.

Liste des enjeux du SAGE sont les suivants :

- Maîtriser qualité et prélèvements d'eaux souterraines ;
- Lutte contre la pollution ;
- Gestion quantitative de la ressource en eau ;
- Protection et restauration des milieux en lien avec la gestion des cours d'eau.

4. Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

Le décret n° 2011-2-27 du 2 mars 2011, relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, prévoit à l'échelle de chaque bassin hydrographique la réalisation d'un PGRI pour les territoires dans lesquels existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale.

Le PGRI du Bassin Rhin-Meuse a été approuvé par arrêté préfectoral le 30 novembre 2015. Il vise à décliner à l'échelle du Bassin Rhin Meuse la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation qui prévoit d'augmenter la sécurité des populations exposées, de stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation, et à raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le PGRI reprend les éléments du SDAGE Rhin-Meuse concernant les risques d'inondation, tout en apportant des nouveautés, ainsi que des mesures de gestion du risque. Des objectifs concernant directement les documents d'urbanisme sont présent dans le document, à savoir :

- Améliorer la connaissance et développer la culture du risque ;
- Aménager durablement les territoires ;

- Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

5. Le Schéma Régional des Carrières

La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 a créé le schéma régional des carrières qui vient remplacer le schéma départemental des carrières (art. L. 515-3 et suivants du code de l'environnement).

Le Schéma a pour objet de définir les conditions d'implantation des carrières et les orientations pour une gestion durable des matériaux issus des carrières dans la région. Ce schéma prend en compte le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le Schéma Régional des Carrières de Région Grand Est est en cours d'élaboration. Son adoption devra intervenir au plus tard le 1er janvier 2020.

Conjointement, le département du Bas-Rhin a révisé son schéma départemental des carrières en 2012.

6. Le Schéma Régional des Gravières rhénanes et le Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Régional des Gravières Rhénanes a défini sur la base de l'article 109-7 du Code minier sept projets de Zones d'Exploitation et de Réaménagement coordonnés des Carrières (ZERC), ayant pour objectifs d'assurer la valorisation optimale du gisement, de garantir le respect de l'environnement pendant l'exploitation et d'organiser le réaménagement des sites en fin d'exploitation.

Le Pays Rhénan est concernée par le projet d'intérêt général relatif à la Zone d'Exploitation et de Réaménagement coordonnés des Carrières (ZERC) n°1 et n°2 du Schéma Régional des Gravières concernant les gisements de sable et de graviers alluvionnaires rhénans. La ZERC n°2 définit les secteurs d'exploitation prioritaire.

Le nouveau Schéma départemental des carrières du Bas-Rhin, approuvé par arrêté préfectoral de septembre 2012, est un instrument destiné à encadrer la gestion des ressources minérales. Il a pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département, en prenant en compte la couverture des besoins en matériaux, la protection des paysages et des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il présente l'état actuel de la situation des gisements et de l'exploitation des ressources minérales du département et définit notamment les zones où l'exploitation de carrières soit ne peut être autorisée, soit est soumise à des conditions particulières.

7. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement pose l'objectif de création d'une trame verte et bleue (TVB) d'ici fin 2012. La TVB constitue un des outils en faveur de la biodiversité. La loi a également modifié l'article L. 110 du code de l'urbanisme pour y intégrer la préservation de la biodiversité et, notamment, la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a introduit les orientations nationales adoptées par le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014. Ces orientations fixent notamment le cadre d'adoption de SRCE.

Les SRCE, adoptés au niveau régional, sont élaborés conjointement par l'Etat et les Régions, en association avec un comité régional «trames verte et bleue» regroupant des acteurs locaux. Ces schémas, soumis à enquête publique, prennent en compte les orientations nationales et identifient la TVB à l'échelle régionale.

Le SRCE spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques et propose un cadre d'intervention.

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) s'appuie en Alsace sur la Trame Verte et Bleue, élaborée par la Région Alsace en 2007 et déclinée dans le SCoTBRN, à son échelle. Il a été adopté suite à la délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n° 2014/92 du 22 décembre 2014.

Le PLUi du Pays Rhénan n'a pas de lien juridique direct avec le SRCE mais, la volonté de le prendre en compte persiste dans le cadre du présent PLUi.

D. LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

1. Les plans locaux relatifs aux déchets

Les déchets non dangereux (déchets ménagers et industriels banals) relèvent d'outils de planification développés au niveau départemental tandis que la maîtrise des déchets dangereux, nécessitant des filières d'élimination particulières et adaptées à la dangerosité des matériaux, se fait à l'échelle régionale.

Divers plans sont adoptés au niveau local. Ils ne sont pas opposables aux documents d'urbanisme mais sont à prendre en considération dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Pays Rhénan.

Le département du Bas-Rhin s'est doté d'un Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) le 9 décembre 2013. Ce Plan a pour grandes orientations jusqu'en 2024 :

- prévenir la production de déchets ;
- réduire les quantités d'ordures ménagères ;
- réduire la nocivité des déchets ;
- orienter vers les filières de valorisation matière et organique ;
- stabiliser les flux de déchets reçus en déchetterie au niveau actuel ;
- éliminer les déchets résiduels par valorisation matière et énergétique en réservant les installations de stockage aux seuls déchets ultimes définis dans le plan.

Le département a également adopté un Schéma départemental d'élimination des boues d'épuration en mai 2008. L'objectif de ce schéma est de « sécuriser l'élimination des boues, en permettant à chaque collectivité d'accéder à une filière principale d'élimination des boues fiable et pérenne, mais également de disposer d'une filière de secours rapidement mise en œuvre en cas de défaillance de la filière principale ». Les grands principes sont :

- donner toute sa place au recyclage agricole de proximité ;
- diversifier les filières d'élimination ;
- adapter et améliorer les filières existantes ;
- maîtriser et mettre en cohérence des moyens.

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) d'Alsace a été adopté en mai 2012. Ce plan d'actions est décliné au travers de plus de 70 mesures dont les objectifs sont de :

- prévenir la production de déchets dangereux et les réduire à la source ;
- augmenter le taux de collecte et le tri des déchets dangereux diffus ;
- promouvoir la valorisation matière et énergétique des déchets dangereux plutôt que leur élimination ;
- diminuer le transport des déchets dangereux et les risques associés à leur gestion.

Par ailleurs, le Plan de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics (PGDBTP) du Bas-Rhin a été approuvé le 30 mai 2006. Il est actuellement en cours de renouvellement.

Ces diverses politiques en matière de déchet impliquent que le territoire doit être pourvu d'établissements de collecte sélective et de valorisation des déchets ménagers afin de réduire la part de déchets destinés à l'incinération et à l'enfouissement. L'accroissement des exigences en matière de tri implique que des espaces doivent être réservés pour le stockage et la collecte des déchets ménagers.

2 Directive Régionale d'Aménagement d'Alsace et Schéma Régional d'Aménagement

Approuvés par arrêtés en date du 31 août 2009, la Directive Régionale d'Aménagement (DRA) et le Schéma Régional d'Aménagement (SRA) concernent les forêts de l'Etat et des collectivités territoriales du Pays Rhénan.

La DRA et le SRA ont pour objectif de définir les orientations de la gestion durable des forêts publiques d'Alsace pour les prochaines années. Ils déclinent les engagements internationaux et nationaux de la France en la matière et servent de cadre aux aménagements forestiers. Le PLU de la Communauté de Communes du Pays Rhénann'a pas vocation à réglementer la gestion forestière et il n'existe pas de lien juridique en la matière entre le code forestier et le code de l'urbanisme. Cependant, les orientations du document d'urbanisme peuvent aller dans le sens des orientations de la DRA et du SRA.

La DRA et le SRA énoncent notamment les orientations suivantes :

- garantir le maintien de la surface forestière publique ;
- préserver et restaurer les habitats prioritaires ou rares et protéger les espèces remarquables ;
- préserver et valoriser les ressources en eau et les milieux aquatiques.

3 Schéma Régional de Gestion Sylvicole d'Alsace

Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole d'Alsace (SRGS) a été approuvé par arrêté ministériel du 1er juin 2006. Ce schéma concerne les forêts privées.

Le SRGS comprend les principaux critères à prendre en compte pour le choix de sylviculture (production de bois, gestion diversifiée qui privilégie certaines fonctions de la forêt) dans le contexte d'une politique forestière ayant pour objet d'assurer la gestion durable des forêts et de leurs ressources naturelles. Cette gestion est multifonctionnelle, c'est-à-dire, qu'elle satisfait les fonctions économiques (production de bois et d'autres produits, emplois...), environnementales (préservation de la nature et biodiversité), et sociales (accueil du public, paysage...).

Le document d'urbanisme peut être cohérent avec les objectifs de ce document en reconnaissant la multifonctionnalité des espaces forestiers, en préservant les espaces forestiers à travers la trame verte et bleue et en visant au développement des énergies renouvelables.

4 Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage

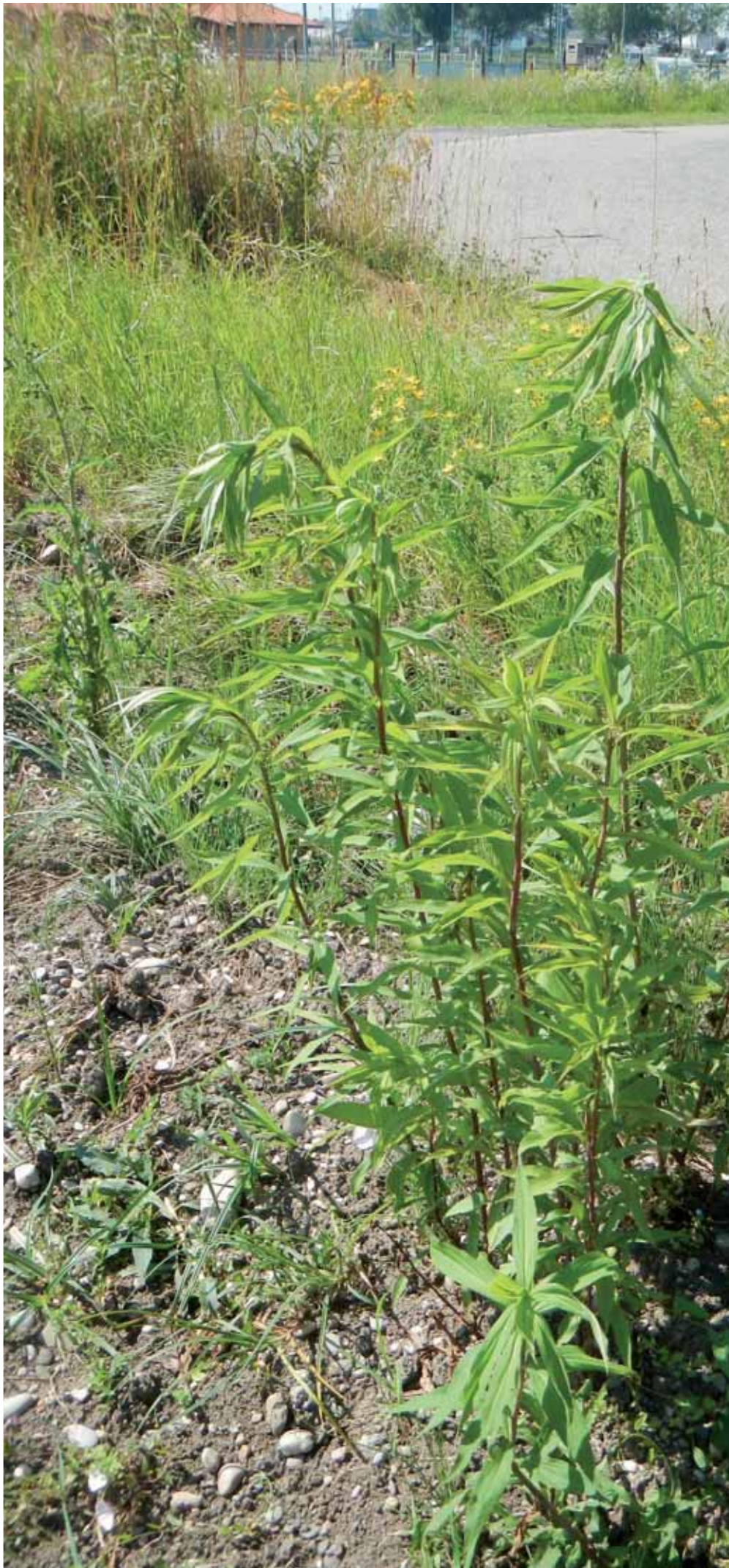
La loi n° 2000-614 du 05/07/2000, modifiée par l'ordonnance n°2016-1562 du 21 novembre 2016 et par loi n°2017-86 du 27 janvier 2017, relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, dispose que les communes participent à l'accueil des gens du voyage et dont l'habitat traditionnel est constitué de résidences mobiles.

Dans chaque département, au vu d'une évaluation préalable des besoins et de l'offre existante, un Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage (SDAGV) prévoit les secteurs géographiques d'implantation des aires permanentes d'accueil et les communes où celles-ci doivent être réalisées.

Le SDAGV du Bas-Rhin a été adopté par arrêté du 30 décembre 2011 pour la période 2011-2017.

Le PLUi du Pays Rhénan prend en compte les besoins présents et futurs en matière d'habitats, d'activités économiques, des différentes populations dans un esprit de mixité sociale par la mise en oeuvre du SDAGV. Une commune dépasse le seuil de 5.000 habitants (Drusenheim) dans le territoire intercommunal, celle-ci est de fait dans l'obligation de mettre en place une aire permanente d'accueil et des actions à caractère social destinées aux gens du voyage qui la fréquenteront.

PARTIE V : ANNEXES



Etudes naturalistes dans le cadre de la réalisation du PLUi

Communauté de Communes
du Pays Rhénan

Diagnostic écologique sur
une sélection de sites,
synthèse des enjeux et
préconisations

Octobre 2017



Table des matières

I.	Introduction	5
II.	Références utilisées.....	6
	En termes de statuts de protection.....	6
	En termes de statuts de conservation.....	11
III.	Bilan des espèces protégées (avérées et potentielles) sur les sites prospectés	13
IV.	Synthèse des enjeux écologiques globaux par site	16
V.	Fiches descriptives des sites étudiés	22
	CODE DE LA PARCELLE (en référence au code donné par l'ADEUS dans le fichier cartographique de la zone d'étude).....	23
	AUENHEIM	26
	AUE 49.....	26
	DRUSENHEIM	29
	DRU 111	29
	FORSTFELD	33
	FORS 05	33
	FORS 07	37
	FORS 99	41
	FORS 100.....	44
	FORS 101.....	47
	FORT-LOUIS	50
	FORT 53.....	50
	NEUHAEUSEL	54
	NEU 112	54
	HERRLISHEIM.....	57
	HER 81.....	57
	HER 82.....	62
	HER 113	66
	KAUFFENHEIM.....	70
	KAU 10	70
	KILSTETT.....	74
	KIL 91.....	74
	KIL 92.....	78
	KIL 114	81
	LEUTENHEIM	85
	LEU 15.....	85
	LEU 17.....	89

OFFENDORF	93
OFF 86.....	93
OFF 107	98
OFF 108	101
ROESCHWOOG	106
ROE 42	106
ROPPENHEIM	110
ROP 18	110
ROPPENHEIM	114
ROP 115.....	114
ROUNTZENHEIM.....	117
ROU 34	117
ROU 35	121
ROU 49	125
SESSENHEIM	128
SES 61	128
SES 106.....	132
SOUFFLENHEIM	136
SOU 27	136
SOU 28	140
STATTMATTEN	145
STA 67	145
VII. ANNEXES	150

Liste des abréviations

- APPB : Arrêté préfectoral de Protection de Biotope
- DH : Directive Habitat (accompagnée du numéro de l'annexe dans laquelle l'espèce est inscrite : I, II, III, IV, V ou VI)
- EEE : Espèce Exotique Envahissante
- LC : Préoccupation mineure
- LR : Liste Rouge
- N2000 : Natura 2000
- NT : Quasi-menacé
- PN : Protection Nationale
- ZICO : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux
- ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
- ZPS : Zone de Protection Spéciale
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Abréviations spécifiques pour les zones humides :

- H : humide - signifie une zone humide avérée, caractérisée soit uniquement par le critère de végétation, ou par le critère pédologique.
- NH : non humide - signifie une zone non humide avérée, caractérisée soit uniquement par le critère de végétation, ou par le critère pédologique.
- P : pro parte - signifie une zone où le critère de végétation ne suffit pas pour caractériser la présence ou non d'une zone humide. Il est alors nécessaire de faire des sondages pédologiques pour conclure sur la détermination de la zone humide.
- NC : non caractéristique - signifie une zone qui possède des habitats non-inscrits dans les tables A et B de l'annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement (contrairement aux habitats « pro parte » qui sont inscrits dans les tables). Ces habitats ne sont pas caractéristiques des zones humides, tout comme les pro parte, ils doivent faire l'objet de sondages pédologiques pour conclure sur la détermination de la zone humide.
- NA : non accessible - la zone ne présente pas d'accès permettant de réaliser dans de bonnes conditions les expertises de végétation et/ou les sondages pédologiques. La zone n'a pas pu être expertisée.

I. Introduction

L'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal est un moment majeur dans le développement d'un territoire. Il est le reflet des volontés locales en termes d'évolution.

Consciente de l'intérêt de son patrimoine naturel, la Communauté de Communes du Pays Rhénan souhaite prendre en compte le plus en amont possible les enjeux écologiques de son territoire afin de proposer des axes de développement garantissant le maintien de ces espaces remarquables.

Au carrefour de biotopes, la communauté de communes possède une biodiversité patrimoniale reconnue et ayant fait l'objet de plusieurs inventaires et zonages réglementaires au titre des milieux naturels d'intérêt écologique :

- Sites Natura 2000 : ZPS Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg, ZPS et ZSC Forêt de Haguenau,
- ZSC Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, secteur Bas Rhin
- ZNIEFF 1 : Ried du Landgraben
- ZNIEFF 1 : Forêts Rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder
- ZNIEFF 1 : Forêts et prairies humides du Grossmatt
- ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg, et Ried Nord
- Réserve naturelle de la Forêt d'Offendorf
- APPB : cours inférieur de la Moder
- Réserve biologique et forestière dirigée de Roessmoerder
- Un site RAMSAR
- Zones humides remarquables...

Le présent rapport, associé à un atlas cartographique/ des dossiers cartographiques indépendants, répond à deux missions :

- Mission 1 : L'analyse fine d'une sélection de secteurs de développement potentiels comprenant :
 - une étude cartographique de l'occupation des sols ;
 - une étude bibliographique des zonages (d'inventaires et réglementaires) environnants ;
 - des résultats d'inventaires d'habitats, de flore et de faune. (Les différents milieux, naturels ou non, du site d'étude ont été parcourus pour observer les espèces pouvant constituer un enjeu de conservation et/ou une contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement. L'attention s'est notamment portée sur les supports locaux de diversification des espèces : zones humides et cours d'eau, arbres âgés, boisements et leurs lisières, éléments minéraux naturels, ruines et autres éléments de bâti, macrodéchets...) ;
 - une étude de la fonctionnalité écologique des milieux présents ;
 - une analyse des enjeux écologiques ;
 - et une analyse préliminaire relative à l'évaluation des incidences prévisibles vis-à-vis de Natura 2000 ainsi qu'aux éventuelles contraintes réglementaires.
 - Mission 2 : La vérification du caractère humide de certains sites potentiels de développement.
- Remarque : Ces deux missions ont été traitées sous la forme de tableaux synthétiques (élaborés et validés en concertation avec l'ADEUS).

L'objectif de cette étude est de pouvoir fournir à la Communauté de Communes du Pays Rhénan un outil d'aide à la décision permettant à la fois d'alimenter la future évaluation environnementale des

incidences et à la fois de cibler les secteurs pouvant faire l'objet de projet d'aménagement ou au contraire être préservés. Ainsi, les inventaires réalisés ne sont pas exhaustifs. Cette étude ne se substitue pas à une expertise approfondie en période et/ou à des horaires favorables, dans le cadre d'un futur projet d'aménagement.

II. Références utilisées

En termes de statuts de protection

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

- **Droit international**

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages :

- la Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- la Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- la Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;
- la Convention de Paris (1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, toujours en vigueur.

- **Droit européen**

En droit européen, les dispositions sont régies par (1) les articles 5 à 9 de la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux », et (2) les articles 12 à 16 de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

L'Etat français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'ordonnance (Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001).

Ces directives impliquent des contraintes réglementaires sur des espèces et des habitats particuliers dits d'intérêt communautaires, (citées aux annexes des directives) et présentes au sein des sites du réseau Natura 2000. Une attention particulière est donc nécessaire pour tous travaux dans ou à proximité d'un site Natura 2000, à travers une étude d'incidence.

- **Droit français**

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement et notamment l'article L411-1. Les prescriptions générales édictées dans le code sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du CE).

SYNTHESE DES TEXTES DE PROTECTION FAUNE/FLORE APPLICABLES SUR L'AIRE D'ETUDE			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Faune et flore terrestres			
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté interministériel du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale. Article 1
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(Néant)
Reptiles- Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 22 juillet 1993 (modifié) fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(Néant)
Mammifères (dont chiroptères)	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	(Néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux » Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux Annexe I)	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	(Néant)

★ Focus sur la réglementation concernant les reptiles

Droit européen

L'annexe II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation au sein du réseau européen NATURA 2000.

L'annexe IV de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen qui nécessitent une protection stricte sur le territoire des états membres de l'Union européenne.

L'annexe V de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Droit français

Pour les espèces de reptiles dont la liste est fixée à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 (NOR : DEVN0766175A) :

« [...] I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. [...] »

★ Focus de la réglementation concernant les amphibiens

Droit européen

L'annexe II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation au sein du réseau européen NATURA 2000.

L'annexe IV de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen qui nécessitent une protection stricte sur le territoire des états membres de l'Union européenne.

L'annexe V de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Droit français

Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 (NOR : DEVN0766175A) :

« [...] I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. [...] »

Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 (NOR : DEVN0766175A) :

« [...] I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. [...] »

Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 (NOR : DEVN0766175A) :

« [...] I. – Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux. [...] »

★ Focus sur la réglementation concernant les oiseaux

Droit européen

La directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux », vise à protéger, gérer et réguler toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire de l'Union européenne.

L'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux », liste les espèces d'oiseaux d'intérêt européen dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale au sein du réseau européen NATURA 2000.

L'annexe II de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux », liste les espèces d'oiseaux d'intérêt européen pouvant faire l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.

L'annexe III de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux », liste les espèces d'oiseaux d'intérêt européen pouvant faire l'objet d'actes de commerce ou de transport.

Droit français

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (NOR : DEVN0914202A) :

« I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. [...] »

★ Focus sur la réglementation concernant les chiroptères

Droit européen

L'annexe II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation au sein du réseau européen NATURA 2000.

L'annexe IV de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen qui nécessitent une protection stricte sur le territoire des états membres de l'Union européenne.

L'annexe V de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Droit français

Pour les espèces de chauves-souris dont la liste est fixée à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (NOR : DEVN0752752A) :

« [...] I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. [...] ».

En termes de statuts de conservation

Les listes de protection ne sont pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des espèces. Si pour la flore ces statuts réglementaires sont assez bien corrélés à la rareté des espèces, aucune considération de rareté n'intervient dans la définition des listes d'espèces animales protégées.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des habitats et espèces présents : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces et des habitats dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique.

SYNTHESE DES OUTILS DE BIOEVALUATION FAUNE/FLORE UTILISES DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Flore	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004) Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 25 (Commission européenne, 2003)	Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires (MNHN, CBNP, MEDD, 1995) Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome II : espèces à surveiller (www.fcbn.fr)	ODONAT (2003) - Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. Collection Conservation, Strasbourg, 479p.
Insectes	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004)	Inventaire de la faune menacée en France (MNHN, 1994) Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg (LAFRANCHIS, 2000) Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Duguet & Melki, 2006) UICN France, OPIE & SEF (2012), La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine UICN France, SFO (2016), La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules de France métropolitaine	IMAGO, 2014. La Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT IMAGO, 2014. La Liste rouge des Orthoptères menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT MORATIN R., 2014. La Liste rouge des Odonates menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT
Reptiles- Amphibiens	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe (GASC <i>et al.</i>, 2004)	Les Amphibiens de France, Belgique, Luxembourg (DUGUET & MELKI, 2003) UICN France, SHF (2015), La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine	BUFO, 2014. La Liste rouge des Reptiles menacés en Alsace. BUFO, ODONAT BUFO, 2014. La Liste rouge des Amphibiens menacés en Alsace. BUFO, ODONAT. Atlas de répartition des Amphibiens et reptiles d'Alsace (THIRIET & VACHER, 2010)
Mammifères (dont chiroptères)	2004 Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004) The atlas of european Mammals (MITCHELL-JONES A. J. & al. 1999)	SFEPM, CPEPESC (1999) - Plan de restauration des chiroptères. - UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. Disponible sur https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Liste_rouge_France_Mammiferes_de_metropole.pdf	GEPMA, 2014. La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT
Oiseaux	- 2004 Red List of threatened species - A global species assessment (UICN, 2004) - Birds in Europe 2 (BirdLife International, 2004) - Birds in the European Union - a status assessment (BirdLife, 2004)	- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. Disponible sur https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf	LPO Alsace, 2014. La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT.

III. Bilan des espèces protégées (avérées et potentielles) sur les sites prospectés

*Le groupe des insectes n'est pas représenté dans le tableau en page suivante, car **aucune espèce protégée d'insecte n'a été relevée sur l'ensemble des parcelles étudiées**. Une liste de la totalité des espèces (protégées comme non protégées) faisant référence aux expertises est consultable en annexe 4 ; les relevés d'insectes non protégés y figurent.*

Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présence
Amphibiens	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	Potentielle sur 1 site
	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	Potentielle sur 1 site
	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune	Potentielle sur 1 site
	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	Potentielle sur 1 site
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	Potentielle sur 22 sites
	<i>Myotis</i> sp.	Murin indéterminé	Avérée sur 4 sites
	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	Avérée sur 1 sites
	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	Avérée sur 1 sites
Oiseaux	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Avérée sur 4 sites
	<i>Plecotus</i> sp.	Oreillard indéterminé	Avérée sur 2 sites
	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	Avérée sur 1 sites
	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Avérée sur 1 sites
	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Avérée sur 1 sites
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Avérée sur 2 sites
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Avérée sur 2 sites
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	Avérée sur 1 sites
	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	Avérée sur 2 sites
	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Avérée sur 1 sites

	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Avérée sur 3 sites
	<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant jaune	Avérée sur 5 sites
	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	Avérée sur 1 sites
	<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	Avérée sur 5 sites
	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	Avérée sur 2 sites
	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	Avérée sur 2 sites
	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	Avérée sur 2 sites
	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	Avérée sur 13 sites
	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	Avérée sur 1 sites
	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Avérée sur 2 sites
	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Avérée sur 2 sites
	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Avérée sur 1 sites
	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Avérée sur 1 sites
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Avérée sur 8 sites
	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette	Avérée sur 4 sites
	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodytes mignon	Avérée sur 1 site
	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile	Potentielle sur 8 sites
Reptiles	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)	Lézard des souches	Avérée sur 1 site et potentielle sur 7 sites
	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	Potentielle sur 1 site
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Avérée sur 1 site et potentielle sur 7 sites

IV. Synthèse des enjeux écologiques globaux par site

Rappel de définitions clés

Habitat naturel : Un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (BENSETTITI et al., 2001).

Habitat d'espèce : le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique (habitats de reproduction, de repos/refuge, de transit, d'alimentation (...)). Un habitat d'espèce peut comprendre plusieurs habitats naturels (Directive Habitats Faune Flore Natura 2000, 1992 / Biotope, 2016). A noter que par extension, certains auteurs (notamment CGDD, 2013) semblent étendre l'habitat d'espèce à l'ensemble des milieux de vie d'une espèce.

Niveaux d'intérêt d'habitat d'espèce (ou enjeux) : classification des fonctionnalités des habitats pour une sélection d'un cortège d'espèces d'intérêt dites « espèces patrimoniales ». La patrimonialité d'une espèce se base sur son statut de protection, sa rareté...

Niveaux d'intérêt global (synthèse) : retient le niveau d'intérêt le plus élevé au regard de l'ensemble des groupes.

Espèce potentiellement présente : les espèces notées comme potentiellement présentes sont des espèces qui sont soulignées à dire d'expert, sur la base des habitats présents sur le site étudié. Ces espèces n'ont pas fait l'objet d'une observation directe lors des expertises de terrain, toutefois, par expérience et au regard des habitats d'espèce présents sur le site, elles peuvent être qualifiées comme potentiellement présentes.

☞ *La potentialité de présence est donnée à titre informatif pour accompagner le futur aménageur dans ses démarches réglementaires. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette information n'apporte pas de contrainte réglementaire assez forte pour nécessiter d'écarter les parcelles concernées. Cette potentialité devra être toutefois vérifiée par l'aménageur au stade projet, pour la réalisation des dossiers réglementaires (études d'impacts, dossier loi sur l'eau, ICPE...).*

Espèce avérée : il s'agit des espèces qui ont fait l'objet d'observations directes lors des expertises de terrain. Ces espèces sont donc bien présentes sur le site.

☞ *Les espèces protégées avérées constituent une contrainte réglementaire potentielle pour un futur projet d'aménagement. En effet, protégées nationalement, toute destruction d'individu ou d'habitat de ces espèces nécessitent une procédure de dérogation et une proposition de mesures compensatoires. Toutefois, certaine espèce protégée et avérée peuvent faire l'objet d'un programme de mesures d'évitement et de réduction, au stade du projet, programme qui sera développé dans les études réglementaires (études d'impacts, dossier loi sur l'eau, ICPE...) ; ce qui permet d'éliminer les impacts résiduels du projet sur ces espèces et éviter la compensation. C'est pourquoi à ce stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ces espèces protégées et avérées n'engendre qu'une contrainte réglementaire potentielle sur le site ; contrainte réglementaire pas assez forte pour nécessiter d'écarter les parcelles concernées.*

Légende du tableau ci-après

Intérêt écologique : il s'agit donc de l'intérêt que le site présente en termes de biodiversité présente (aussi bien la flore que la faune), mais aussi vis-à-vis des habitats et de leur état de conservation (qui informe aussi sur leur potentiel de restauration ou de valorisation). C'est une synthèse de tous ces paramètres qui est graduée en 3 niveaux :

- Intérêt écologique **faible** = absence d'espèces protégées, habitats dégradés, absence de zones humides, pas d'intérêt fonctionnel.
- Intérêt écologique **moyen** = présence d'espèces protégées et/ou d'un habitat en état de conservation moyen. Intérêt fonctionnel avéré pour un groupe d'espèce.
- Intérêt écologique **fort** = présence d'espèces protégées, d'habitats en bon état de conservation et de zones humides. Intérêt fonctionnel avéré sur le site pour plusieurs groupes d'espèces.

Évaluation des incidences : il s'agit de renseigner la potentialité de réalisation d'une évaluation des incidences du futur projet sur les espèces désignatrices des sites Natura 2000 sur ou à proximité du site du projet. Cette évaluation est fonction du type de projet et de la présence de sites Natura 2000 (ZPS, site qui concerne les oiseaux, et ZSC, sites qui concernent les habitats, et toute la faune hors oiseaux). La potentialité est évaluée sur la base de la définition officielle suivante :

([Http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr](http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr))

Le régime d'**Évaluation des Incidences Natura 2000** est la traduction en droit français de l'article 6 de la directive « habitats, faune, flore ». Il représente le volet réglementaire de la politique Natura 2000 et vise à assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.

Son principe est de vérifier que les projets analysés ne portent pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation d'un site Natura 2000 ou de redéfinir les projets de manière à éviter de telles atteintes. Dans les cas où un effet significatif dommageable pour ces habitats et espèces est possible et ne peut être évité, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projets d'intérêt public majeur et sous certaines conditions strictes).

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 repose principalement sur un système de 3 listes « positives » qui fixent précisément les « documents de planification, programme ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel » soumis à évaluation des incidences Natura 2000. Une clause de « sauvegarde », ou « mesure filet », permet cependant à l'autorité administrative de soumettre à Évaluation des Incidences Natura 2000, des projets et activités non visés dans ces listes mais susceptibles de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. La mise en œuvre de cette clause doit demeurer exceptionnelle.

Pour chaque département, deux listes locales complètent ainsi une liste de portée nationale. La liste nationale et la première liste locale s'intéressent à des projets et documents déjà dotés d'un régime administratif (ICPE, loi sur l'eau, PLU...), alors que la seconde liste locale vise des projets qui ne nécessitaient jusqu'à présent aucune formalité administrative (arrachage de haies...). Ces listes définissent par ailleurs le périmètre d'application, en effet, certains projets sont soumis à évaluation des incidences sur tout le territoire national, indépendamment de leur localisation vis-à-vis des sites Natura 2000, alors que d'autres ne le seront qu'en site Natura 2000, voir dans certains sites seulement.

Les étapes du dispositif d'Évaluation des Incidences Natura 2000

La première étape consiste à déterminer si le projet ou le document est ou non soumis à Évaluation des Incidences Natura 2000. La consultation des listes permet de répondre à cette question, par ailleurs, des listes thématiques ont été établies pour faciliter cette analyse.

Si certains projets sont soumis de manière systématique à Évaluation des Incidences Natura 2000, la

procédure a prévu la possibilité d'une évaluation simplifiée lorsque les conditions permettent de conclure rapidement à l'absence d'incidence sur des sites Natura 2000. Cette pré-analyse peut prendre la forme d'une « évaluation préliminaire » qui permettra de satisfaire à l'obligation réglementaire tout en étant proportionnée aux enjeux. Une réflexion préalable visant à adapter un projet aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 peut ainsi permettre de limiter l'évaluation des incidences Natura 2000 à cette approche peut contraignante.

Si l'évaluation préliminaire ne permet pas de conclure à l'absence d'impact significatif, l'analyse devra être plus poussée. Elle déterminera ainsi les impacts temporaires et permanents, directs et indirects en croisant notamment les aires d'influence du projet avec les sites Natura 2000 et en proposant des mesures d'évitement ou de réduction des impacts si nécessaire. L'évaluation conclura sur une estimation du niveau des impacts résiduels dommageables. Ici aussi, plus les enjeux liés à la préservation des sites Natura 2000 seront pris en compte en amont, plus il sera aisé de prendre des mesures pour supprimer ou réduire les incidences sur le site et ainsi éviter l'impact significatif, signifiant l'impossibilité de donner suite au projet.

Enjeu réglementaire : en matière d'environnement, la conformité réglementaire s'impose désormais comme un enjeu important pour les futurs aménageurs. Il s'agit donc de préciser, par rapport aux habitats présents, aux espèces présentes et aux zonages sur ou à proximité du site, quel est le risque d'aménager le site du point de vue de la réglementation environnementale en vigueur. Cet enjeu est renseigné en 3 niveaux :

- **Enjeu réglementaire faible** = aucune contrainte réglementaire en lien avec les espèces (sur la base des inventaires réalisés dans le cadre de cette étude) et les zones humides pour l'aménagement futur du site. Le site peut être retenu dans la liste des nouvelles zones à urbaniser.
- **Enjeu réglementaire moyen** = la présence d'espèces protégées avérées peut conduire à une contrainte réglementaire en fonction du type de projet. La contrainte reste toutefois potentielle ; le site peut être retenu dans la liste des nouvelles zones à urbaniser.
- **Enjeu réglementaire fort** = la présence d'au moins une zone humide avérée engendre une contrainte réglementaire forte pour le projet, nécessitant en cas de destruction, la proposition d'une compensation. Le site doit être écarté de la liste des nouvelles zones à urbaniser.

COMMUNE	PARCELLE/FICHE	INTERÊT ECOLOGIQUE	EVALUATION DES INCIDENCES	ENJEU REGLEMENTAIRE
AUENHEIM	AUE 49	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
DRUSENHEIM	DRU 111	FAIBLE	POTENTIELLE	FORT
FORSTFELD	FORS 05	FAIBLE	NON	FAIBLE
	FORS 07	FAIBLE	NON	MOYEN
	FORS 99	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
	FORS 100	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
	FORS 101	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
FORT-LOUIS	FORT 53	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
FORT-LOUIS & NEUHAUSEL	NEU 112	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
HERRLISHEIM	HER 81	FAIBLE	POTENTIELLE	MOYEN
	HER 82	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
	HER 113	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
KAUFFENHEIM	KAU 10	FAIBLE	NON	MOYEN
KILSTETT	KIL 91	MOYEN	POTENTIELLE	FORT
	KIL 92	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE

En termes de statuts de conservation

	KIL 114	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
LEUTENHEIM	LEU 15	FAIBLE	POTENTIELLE	MOYEN
	LEU 17	FAIBLE	POTENTIELLE	MOYEN
OFFENDORF	OFF 86	FAIBLE	POTENTIELLE	MOYEN
	OFF 107	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
	OFF 108	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
ROESCHWOOG	ROE 42	FAIBLE	POTENTIELLE	MOYEN
ROPPEHEIM	ROP 18	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
ROPPEHEIM	ROP 115	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
ROUNTZENHEIM	ROU 34	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
	ROU 35	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN
	ROU 49	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
SESSENHEIM	SES 61	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
	SES 106	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
SOUFFLENHEIM	SOU 27	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE
	SOU 28	FAIBLE	POTENTIELLE	FAIBLE

STATTMATTEN	STA 67	MOYEN	POTENTIELLE	MOYEN

V. Fiches descriptives des sites étudiés

Tous les sites étudiés ont fait l'objet du remplissage d'une fiche permettant en un document de synthèse, d'obtenir une carte d'identité environnementale du site et ensuite de pouvoir choisir quant à son intégration dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser. Une fiche type est donc présentée ci-dessous, pour illustrer et commenter la démarche déroulée par la suite (les commentaires explicatifs sont notés en **bleu**).

CODE DE LA PARCELLE (en référence au code donné par l'ADEUS dans le fichier cartographique de la zone d'étude)			
Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Nom de la commune concernée par le site	Code du référentiel Corine Land Cover	Information tirée du référentiel Corine Land Cover qui permet d'avoir une première idée sur l'occupation du sol au niveau du site étudié : est-ce majoritairement de la culture ? Une forêt ? ...Cette information peut être intéressante en phase de préparation des expertises de terrain couplée à de la photo-interprétation. Il s'agit d'une donnée à titre informative car elle est systématiquement vérifiée et précisée par la suite par une visite sur site.	Surface concernée par les types d'occupation ; permet d'avoir une idée sur la répartition des occupations et le caractère général du site

Contexte et zonages du patrimoine naturel (repréend tous les zonages des milieux naturels, réglementaires comme d'inventaires, dans un rayon de 5 km maximum autour du projet. Ce choix de 5 km est un compromis au vu du nombre de sites à étudier et de l'absence de connaissance sur le type de projet d'aménagement planifié. En effet, certaines espèces ont des capacités de déplacement supérieures à 5 km, comme les oiseaux et les chiroptères. Selon le type de projet - un parc éolien s'appréhende différemment d'un projet de lotissement pavillonnaire - la nécessité de prendre en compte des zonages sur un rayon de 10 km serait justifiée)			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB, ZSC, ZNIEFF	Code	Nom codifié disponible auprès de la DREAL et de l'INPN	Distance à vol d'oiseau en mètres et kilomètres

1. **Diagnostic écologique** : il s'agit dans cette partie de présenter l'ensemble des résultats issus des campagnes d'expertises naturalistes réalisées sur site. Ce diagnostic est donc présenté par groupe : habitats, flore et faune. Il permet de dresser un bilan sur les espèces potentielles et avérées. Toutefois, il ne se substitue pas à un diagnostic de dossier réglementaire auquel seront peut-être soumis les futurs projets (le nombre de passages n'est pas suffisant pour satisfaire aux exigences des dossiers réglementaires ; il est toutefois suffisant pour apporter de la donnée décisionnelle dans le cadre de la phase de planification d'un PLUi).

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Nom de l'habitat	Code	Donné à dire d'expert, sur la base de l'observation de l'habitat, de l'analyse des pressions potentielles (fauche, sylviculture, agriculture, plantes invasives...). Cette information est importante notamment pour les perspectives de compensation. En effet, proposer une mesure compensatoire sur un site dont l'état de conservation est « bon » n'est pas recevable par les Services de l'Etat. La compensation est nécessairement basée sur la plus-value écologique, et ne peut être proposée que sur des sites en état « moyen à dégradé ». Les mesures de gestion seules ne sont pas des mesures compensatoires ; la restauration est indispensable.	La surface est donnée pour chaque habitat

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site. (Aucune flore protégée n'a été observée sur l'ensemble de la zone d'étude. Pour alléger la fiche, le tableau flore a été supprimé et remplacé par cette phrase de synthèse).

Tous groupes de faune (un tableau est produit par groupe de faune étudié ; les tableaux sont regroupés quand plusieurs groupes présentent les mêmes résultats)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Pour organiser les relevés, l'idée est de les présenter par cortège rattaché à un milieu. Exemple : cortège des oiseaux en milieux boisés, cortège des oiseaux en milieux ouverts...	Nom de l'espèce	Potentielle ou avérée (cf. définition ci-avant)	Il s'agit de renseigner les statuts de protection et de conservation en lien avec les textes réglementaires et les référentiels listes rouge. Cette information est indispensable pour évaluer l'enjeu lié à la présence de l'espèce.	Par rapport à la connaissance de l'écologie des espèces, il est possible de déterminer à dire d'expert l'état de conservation d'un habitat d'espèce. L'information est principalement utilisée pour les espèces potentiellement présentes. La potentialité de présence s'évalue sur la base du type d'habitat présent et de son état de conservation.	Il s'agit d'une évaluation sous forme de fourchette de l'effectif des espèces observées, permettant d'avoir une information sur l'attractivité du site et sur la présence de stations/colonies d'importance

2. **Synthèse de l'intérêt écologique du site :** cette partie fait un bilan/analyse des données collectées par groupe, pour faire ressortir l'intérêt écologique de la parcelle. Il s'agit de savoir si au niveau biodiversité, fonction, le site présente une importance et nécessiterait une approche d'aménagement spécifique voir aucune (préservation totale du site). Cette dans cette partie que sont mis en avant les résultats de la délimitation des zones humides par le critère habitat et dans la limite méthodologique des 45 sondages du marché, le critère pédologique.

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt nul - faible - moyen - fort
	Flore	Intérêt nul - faible - moyen - fort
Zone humide		Surface d'habitats en « humide » - en « pro parte » - en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt nul - faible - moyen - fort
	Reptiles	Intérêt nul - faible - moyen - fort
	Amphibiens	Intérêt nul - faible - moyen - fort
	Mammifères	Intérêt nul - faible - moyen - fort
	Oiseaux	Intérêt nul - faible - moyen - fort
	Chiroptères	Intérêt nul - faible - moyen - fort
Intérêt fonctionnel		Intérêt nul - faible - moyen - fort L'intérêt fonctionnel est relatif à un croisement des habitats présents, des espèces présentes et de leur utilisation du site. <i>Exemple : une haie sert de reposoir aux oiseaux mais aussi de corridor de déplacement.</i>

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 : ce paragraphe est relatif à la définition de l'évaluation des incidences N2000 présentée ci-avant. Il reprend donc la synthèse des sites N2000 présents dans un rayon de 5 km et précise donc la nécessité d'étudier la soumission à évaluation des incidences en conformité avec la réglementation en vigueur.

4. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Il s'agit de donner des préconisations sur la base des résultats analysés ci-dessus, pour un futur aménagement du site quel qu'il soit. Ces préconisations sont organisées sous forme de points thématiques, et personnalisées pour chaque site :

- Le premier point est relatif au cadrage réglementaire ; étape indispensable au futur aménageur pour planifier son projet et connaître qu'elles seront les contraintes réglementaires réelles en phase Projet. Un rappel est donc fait dans ce sens.
- Le deuxième point fait état des zonages d'inventaires quand ceux-ci couvrent une partie ou la totalité de la parcelle. Il est alors précisé ce qu'induisent ces zonages pour le futur projet d'aménagement.
- Le troisième point est relatif aux espèces protégées présentes sur le site, et engendrant une contrainte réglementaire potentielle pour un futur projet d'aménagement.
- Le quatrième et dernier point évoque les zones humides, les contraintes réglementaires associées et les préconisations en termes d'interprétation des résultats (entre le « humide avéré », le « pro parte » et le « non caractéristique »).

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Cette partie est destinée directement à la Maitrise d'Ouvrage comme aide à la décision, pour retenir ou non le site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, au vu des enjeux soulevés ci-avant.

Sont déroulées ci-après l'ensemble des fiches correspondant aux 32 sites étudiés sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays Rhénan.

AUENHEIM

AUE 49

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Auenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,57 ha
Auenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,70 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	800 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	600 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	500 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	500 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	600 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	20 m

6. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,94 ha
Routes, chemins		MAUVAIS	0,32 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

7. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0.94 ha de prairie non humide et 0.32 ha de routes non caractéristique
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

8. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 à 600 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

9. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle AUE 49, à ce stade de l'étude, seule une espèce est protégée, le Hérisson d'Europe. Toutefois, sa présence n'est que potentielle. Cette espèce pourra faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact. Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site ne présente pas de zone humide avérée. 0,32 ha de routes/chemins sont considérés comme « non caractéristiques » au regard de la réglementation. Il s'agit d'un habitat anthropique où il n'est pas nécessaire de prévoir de sondage pédologique de vérification. Il n'y a donc aucune préconisation pour les zones humides sur ce site ; son aménagement ne nécessitera pas de compensation spécifique pour les zones humides.

10. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **AUE 49** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore ni de faune protégée, et absence de zone humide). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement.

DRUSENHEIM

DRU 111

Commune	Etiquette	Occupation du sol	Surface
Drusenheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	8,23 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	2 km
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	900 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	900 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	900 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	1 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	900 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre 0,08 ha de la parcelle
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Recouvre 0,29 ha de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Culture	82	MAUVAIS	6,6 ha
Fruticées et manteau forestiers	31.8	MAUVAIS	0,19 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN	1,34 ha
Roselières et cariçaies	53.1	MAUVAIS	0,08 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	La prairie mésophile de fauche reste intéressante au niveau écologique avec un état de conservation moyen.
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		La roselière est classée en zone humide (zone humide avérée) mais sa surface est inférieure à 0,1 ha (seuil réglementaire nécessitant de la compensation) : l'enjeu réglementaire y est donc nul. 1,34 ha de prairie non humide, et 6,79 ha de cultures et manteau forestier en pro parte.
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt global faible mais localement moyen en lien avec la prairie mésophile de fauche associée à la bande de roselière en zone humide (intérêt fonctionnel pour la faune).

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (900 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 4,5% de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle DRU 111, à ce stade de l'étude, seule une espèce est protégée, le Hérisson d'Europe. Toutefois, sa présence n'est que potentielle et reste à confirmer. Cette espèce pourra faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact. Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une zone humide avérée, une roselière, de 0,08 ha. Même si son état de conservation est noté comme mauvais, les zones humides de manière globale sont des écosystèmes d'intérêt pour la faune, mais aussi en termes de fonctionnement hydrologique. Il est préconisé de maintenir cette roselière au sein du projet d'aménagement et de prévoir un programme de mesure spécifique pour la restaurer. Par exemple, elle peut être intégrée dans un aménagement paysager, une noue, une voie verte... Sa surface est inférieure au seuil des 0.1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ce qui supprime toute contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Il est toutefois à noter que 82,7 % du site est noté en habitats pro parte ; le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée par le critère pédologique sur ces 82,7%, le seuil des 0,1 ha devra être ré-étudier pour écarter toute contrainte réglementaire sur l'ensemble du site.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **DRU 111** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (une majorité des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore ni de faune protégée avérée, et une zone humide dégradée sur une petite surface). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, le critère zone humide est écarté.

FORSTFELD

FORS 05

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Forstfeld	112	Tissu urbain discontinu	0,70 ha
Forstfeld	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,016 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RBFD	-	Aulnaie de Forstfeld	800 m
ZSC	4201798	Forêt de Haguenau	500 m
ZPS	4211790	Forêt de Haguenau	500 m
ZNIEFF de type 1	420030460	Forêts et prairies humides du Grossmatt, à Leutenheim, Kauffenheim et Soufflenheim	500 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Totalité de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,59 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,139 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation de l'espèce (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	8
	Merle noir	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	2
	Pie bavarde	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	1
	Mésange charbonnière	Avérée	PN	Préoccupation mineure	3
	Etourneau sansonnet	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	9

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0.59 ha de prairie non humide et 0.139 ha de maisons/jardins/potagers/vergers non caractéristiques.
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible, malgré deux espèces protégées nationalement mais qui restent communes à l'échelle régionale.
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Peu d'intérêt fonctionnel de ce site pour la faune

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site FORS 05, à ce stade de l'étude, trois espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Moineau domestique et la Mésange charbonnière. La présence du Hérisson est potentielle ; les deux oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces trois espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site ne présente pas de zone humide avérée. 0,139 ha de maison/jardins/potagers/vergers sont considérés comme « non caractéristiques » au regard de la réglementation. Il s'agit d'un habitat anthropique où il n'est pas nécessaire de prévoir de sondage pédologique de

vérification. Il n'y a donc aucune préconisation pour les zones humides sur ce site ; son aménagement ne nécessitera pas de compensation spécifique pour les zones humides.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **FORS 05** présente un intérêt écologique global **FAIBLE** (des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore protégée, 3 espèces de faune protégée communes dont une potentielle, et absence de zone humide). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement.

FORS 07

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Forstfeld	112	Tissu urbain discontinu	0,09 ha
Forstfeld	231	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	0,69 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RBFD	-	Aulnaie de Forstfeld	800 m
ZSC	4201798	Forêt de Haguenau	500 m
ZPS	4211790	Forêt de Haguenau	500 m
ZNIEFF de type 1	420030460	Forêts et prairies humides du Grossmatt, à Leutenheim, Kauffenheim et Soufflenheim	500 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Totalité de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,62 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,17 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,18 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Amphibiens- Insectes					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches	Averée	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	6
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
Habitats d'espèces et fonctionnalités					
Habitat / plante hôte	Espèces caractéristiques		Utilisation du milieu	% de recouvrement sur la parcelle	
Tas de bois	Lézard des souches		Reproduction	-	

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation de l'espèce (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Chardonneret élégant	Avérée	PN	Vulnérable	5
	Verdier d'Europe	Avérée	PN	Vulnérable	7
	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	12
	Tourterelle turque	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	4

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitat/groupe/Espèces		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,62 ha de prairie non humide et 0,35 ha de maison/jardin/potager/villes/villages non caractéristiques
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt limité pour le groupe bien que localement la reproduction d'une espèce protégée et quasi-menacée soit observée
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Deux espèces vulnérables sur la Liste rouge nationale mais classées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge Alsace Intérêt fonctionnel faible : site de nourrissage et de transit
	Chiroptères	Pas d'appareil déposé au vu des habitats peu favorables à l'accueil des chiroptères. Intérêt fonctionnel faible : zone de transit et de chasse
Intérêt fonctionnel		L'intérêt fonctionnel global du site est limité et donc faible. Il n'accueille qu'une nature ordinaire et peu diversifiée, compte tenu de la nature des milieux, artificialisés et banals. La reproduction du Lézard ne représente qu'un habitat local et très limité (tas de bois)

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 à 600 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site FOR 07, à ce stade de l'étude, sept espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, le Hérisson d'Europe, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et le Moineau domestique. La présence du Lézard des murailles, de l'Orvet fragile et du Hérisson est potentielle ; le Lézard des souches et les trois oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces sept espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification ; même si la nidification sur le site reste peu probable). Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site ne présente pas de zone humide avérée. 0,35 ha de de maison/jardins/potagers/vergers et villes/villages sont considérés comme « non caractéristiques » au regard de la réglementation. Il s'agit d'habitats anthropiques où il n'est pas nécessaire de prévoir de sondage pédologique de vérification. Il n'y a donc aucune préconisation pour les zones humides sur ce site ; son aménagement ne nécessitera pas de compensation spécifique pour les zones humides.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle FOR 07 présente un intérêt écologique global FAIBLE (des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore protégée, 7 espèces de faune protégées dont 3 potentielles, avec un site peu favorable à la nidification, et absence de zone humide). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement.

FORS 99

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Forstfeld	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,64 ha
Forstfeld	112	Tissu urbain discontinu	0,02 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	120 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	160 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	160 m
ZNIEFF de type 1	4200007055	Aulnaie de Forstfeld	130 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	0,67 ha (recouvre la totalité de la parcelle)

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Vergers	83.1	MOYEN	0,073 ha
Cultures	82	MAUVAIS	0,59 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Tous groupes de faune					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables. Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,59 ha de cultures non humide et 0,073 ha de vergers non caractéristiques
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 à 600 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.

- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; les habitats en présence et leur état de conservation dégradé, n'y sont pas favorables. Dans le cadre d'un aménagement futur du site FORS 99, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.
- Le site présente un verger noté comme « non caractéristique » des zones humides. Il s'agit d'un habitat semi-naturel (car modifié par l'homme) avec un état de conservation « moyen » ; le caractère humide de cet habitat devrait être vérifié par des sondages pédologiques. Toutefois, sa superficie est inférieure au seuil des 0.1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ce qui supprime toute contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser des sondages pédologiques pour confirmer le caractère de zone humide.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **FORS 99** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (un seul habitat en état moyen mais semi-naturel, absence de flore ni de faune protégée avérée, et absence d'enjeu concernant les zones humides). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement.

FORS 100

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Forstfeld	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	1,11 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	15 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	50 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	50 m
ZNIEFF de type 1	4200007055	Aulnaie de Forstfeld	20 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	1,11 ha (recouvre la totalité de la parcelle)

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	1,11 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Tous groupes de faune					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables. Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitat/groupe/espèces		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		1,11 ha de culture en « pro parte »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 à 600 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; les habitats en présence et leur état de conservation dégradé, n'y sont pas favorables. Dans le cadre d'un aménagement futur du site FOR 100, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.
- Le site présente une culture notée comme « pro parte » ; le caractère humide de cet habitat doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, sa superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans la mesure où il s'agit de la totalité du site, et qu'il ne sera donc pas possible lors de l'aménagement d'éviter la destruction de zone humide, Il sera alors nécessaire de prévoir un programme de compensation.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **FORS 100** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (un seul habitat de culture, absence de flore ni de faune protégée avérée). Toutefois, **le caractère humide de l'ensemble du site doit être vérifié par des sondages pédologiques**. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur l'ensemble du site après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site des nouvelles zones à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

FORS 101

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Forstfeld	231	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	1,72 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	450 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	700 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	500 m
ZNIEFF de type 1	420030460	Forêts et prairies humides du Grossmatt, à Leutenheim, Kauffenheim et Soufflenheim	400 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	1,72 ha (recouvre la totalité de la parcelle)

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Vergers	83.1	MAUVAIS	0,18 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,88 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,16 ha
Prairies mésophiles pâturées	38.1	MAUVAIS	0,49 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Tous groupes de faune					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables. Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,88 ha de prairie de fauche non humide et 0,83 ha de vergers/maisons/jardins/prairie pâturées en non caractéristique
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (400 à 700 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.

- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; les habitats en présence et leur état de conservation dégradé, n'y sont pas favorables. Dans le cadre d'un aménagement futur du site FORS 101, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.
- Le site présente un verger et une prairie pâturée notés comme « non caractéristiques » au regard des zones humides ; le caractère humide de ces habitats semi-naturels doit être vérifié par des sondages pédologiques (ce ne sera pas nécessaire pour les 0,16 ha de maisons/jardins/potagers qui constituent des habitats anthropiques). En cas de zone humide avérée, la superficie de ces habitats étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la zone humide ne peut être évitée par le projet, alors il sera nécessaire de prévoir un programme de compensation.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **FORS 101** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats dégradés, absence de flore et de faune protégée avérée). Toutefois, **le caractère humide de l'ensemble du site doit être vérifié par des sondages pédologiques**. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une partie du site après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que la zone humide potentielle ne couvrant pas la totalité de la surface de la parcelle, selon le type de projet prévu, elle peut toutefois être évitée.

FORT-LOUIS

FORT 53

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Fort-Louis	112	Tissu urbain discontinu	0,58 ha
Fort-Louis	243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	0,44 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	Recoupe l'intégralité de la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	100 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Rhied-Bruch, Bas-Rhin	100 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	100 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	Recoupe l'intégralité de la parcelle
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	150 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recoupe l'intégralité de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Haies, alignements d'arbres	84.1 et 84.2	MAUVAIS	0,23 ha
Prairies mésophiles pâturées	38.1	MAUVAIS	0,69 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,09 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Verdier d'Europe	Avérée	PN	Vulnérable	5
	Mésange charbonnière	Avérée	PN	Préoccupation mineure	9
	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	21
	Tourterelle turque	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	4

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les prairies ne sont pas favorables au gîte des chauves-souris. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe. Toutefois, la rangée de Platanes située en bordure de route peut accueillir en gîte des espèces arboricoles. Cet habitat localisé présente donc un intérêt écologique moyen pour les chiroptères et donc un enjeu moyen pour l'aménagement du site.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		1,01 ha de haie/prairie pâturée/maisons/jardins en non caractéristique, soit la totalité de la surface du site
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen (1 espèce vulnérable)
	Chiroptères	Intérêt potentiellement du fait de la présence d'un alignement d'arbres en bordures de route pouvant offrir des gîtes arboricoles
Intérêt fonctionnel		Gîte arboricole possible pour les chauves-souris, habitat potentiellement de reproduction pour des oiseaux, dont une espèce est vulnérable

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (100 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- Le site est entièrement compris dans un APPB. Il sera donc nécessaire de vérifier la compatibilité du projet avec les prescriptions inscrites dans l'arrêté préfectoral n° FR3800122 du 31 mars 1988.

100% de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II et une ZICO : ces zonages informent sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, ils ne constituent pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit de porter à connaissance.

- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle FORT 53, à ce stade de l'étude, quatre espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Verdier d'Europe, la Mésange charbonnière et le Moineau domestique. La présence du Hérisson est potentielle ; les trois oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces quatre espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification ; même si la nidification sur le site reste peu probable. Il est à noter que l'alignement d'arbres reste toutefois favorable aux chiroptères arboricoles. Si cet habitat est maintenu en l'état au sein du futur projet (ce qui est préconisé), l'impact sur les chiroptères sera évité. Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une prairie pâturée de 0,69 ha, notée comme « non caractéristique » au regard des zones humides ; le caractère humide de cet habitat semi-naturel doit être vérifié par des sondages pédologiques (ce ne sera pas nécessaire pour les 0,09 ha de maisons/jardins/potagers et 0,23 ha d'alignements d'arbres qui constituent des habitats anthropiques). En cas de zone humide avérée, la superficie de cet habitat étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la zone humide ne peut être évitée par le projet, alors il sera nécessaire de prévoir un programme de compensation.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **FORT 53** présente un **intérêt écologique global MOYEN** (des habitats dégradés mais un alignement d'arbres qui pourrait constituer des gîtes pour la faune, absence de flore protégée avérée, et la présence d'une espèce d'oiseau protégée vulnérable). Toutefois, **le caractère humide des 0,69 ha de prairie doit être vérifié par des sondages pédologiques**. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur la zone de prairie après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que la zone humide potentielle couvre la majeure partie du site, ce qui réduit les possibilités de l'éviter en cas d'aménagement.

NEUHAEUSEL

NEU 112

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Neuhaeusel	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	1,03 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Rhied-Bruch, Bas-Rhin	0,97 ha (Recouvre la parcelle)
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	0,97 ha (Recouvre la parcelle)
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	140 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	700 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	1,03 ha (recouvre la totalité de la parcelle)

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Culture	82	MAUVAIS	0,78 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN	0,24 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Tous groupes de faune					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables. Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt moyen pour la prairie mésophile
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,78 ha de cultures en Pro parte et 0.24 ha de prairie non humide
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

Bien que la parcelle ne présente que peu de naturalité, l'intersection et la proximité avec un site N2000 **implique d'étudier la nécessité de réaliser une étude d'incidence au titre de Natura 2000** pour le futur aménagement prévu.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; les habitats en présence et leur état de conservation dégradé, n'y sont pas favorables. Dans le cadre d'un aménagement futur du site NEU 112, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.

- Le site présente une culture notée comme « pro parte ». Même si cet habitat est largement modifié par l'homme, son caractère humide doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, sa superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans la mesure où il s'agit d'une majeure partie du site, et qu'il sera donc difficile lors de l'aménagement d'éviter la destruction de cette zone humide, Il sera alors nécessaire de prévoir un programme de compensation.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **NEU 112** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (seule une langue de prairie à intérêt écologique moyen, absence de flore et de faune protégée avérée). Toutefois, **le caractère humide de la partie en culture doit être vérifié par des sondages pédologiques**. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une majorité du site après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

HERRLISHEIM

HER 81

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Herrlisheim	112	Tissu urbain discontinu	0,38 ha
Herrlisheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	1,93 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	1 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre 2,15 ha de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Culture	82	MAUVAIS	1,02 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,22 ha
Prairies mésophiles de pâturages	38.1	MOYEN	0,72 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,34 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	-
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Gros-bec casse-noyaux	Averée	PN	Préoccupation mineure	2
	Pigeon ramier	Averée	Chassable	Préoccupation mineure	3
	Moineau friquet	Averée	PN	En Danger	5
	Pie bavarde	Averée	Chassable	Préoccupation mineure	1
	Fauvette à tête noire	Averée	PN	Préoccupation mineure	4

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence sont peu favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité (hormis éventuellement la partie bocagère comme terrain de chasse). Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		1,02 ha de culture en « Pro parte » et 1,28 ha en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen du fait de la présence du Moineau friquet, espèce « En Danger » sur la Liste Rouge France et « Quasi-menacée » en Alsace
	Chiroptères	Intérêt faible pour la partie ouverte ; des potentialités réduites au niveau du bocage.
Intérêt fonctionnel		Intérêt globalement faible, en dehors de l'utilisation du site par le Moineau friquet

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 90 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site HER 81, à ce stade de l'étude, sept espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, le Hérisson d'Europe, le Gros-Bec casse-noyaux, le Moineau friquet et la Fauvette à tête noire. La présence du Lézard des murailles, Lézard des souches, de l'Orvet fragile et du Hérisson est potentielle ; les trois oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces sept espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification ; la nidification sur le site du Moineau reste potentielle, en conservant /restaurant des haies bocagères...). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire

d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une culture notée comme « pro parte » et un ensemble d'habitats de vergers/prairie pâturées/maisons/jardins/potager « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de de l'habitat en pro parte doit être vérifié par des sondages pédologiques ; de même pour la prairie et le verger en non caractéristiques (ce n'est pas nécessaire pour les 0,22 ha de maisons/jardins/potager qui sont des habitats anthropiques). En cas de zone humide avérée, la superficie pouvant être supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans la mesure où il peut s'agir d'une majorité du site (au vu de la configuration des habitats potentiellement humide), et qu'il sera donc difficile lors de l'aménagement, d'éviter la destruction de zone humide, Il sera alors nécessaire de prévoir un programme de compensation.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **HER 81** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (une mosaïque d'habitats dans un état moyen à dégradé, absence de flore protégée, seulement 3 espèces d'oiseaux protégés avérés). Toutefois, **le caractère humide de la quasi-totalité du site doit être vérifié par des sondages pédologiques** (hormis la partie en maisons/jardins/potagers/verger). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une majorité du site après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

HER 82

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Herrlisheim	112	Tissu urbain discontinu	0,26 ha
Herrlisheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	0,71 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1,5 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	1,5 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Limi-trophe

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,40 ha
Prairies mésophiles de pâturages	38.22 et 83.1	MOYEN	0,15 ha
Vergers sur prairies de fauche	38.22 et 83.1	MOYEN	0,40 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	-
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts Milieux humides	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Bruant jaune	Avérée	PN	Vulnérable	1
	Linotte mélodieuse	Avérée	PN	Vulnérable	9

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Seuls le bâtis présente un intérêt pour le gîte des chiroptères. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		Mosaïque d'habitats de 0,87 ha en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen : le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse sont tous les deux classés « Vulnérables » par la Liste rouge France et la Liste Rouge Alsace
	Chiroptères	Gîte potentiel dans les bâtiments
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible à moyen. Intérêt localement moyen compte tenu de la fonctionnalité pour les oiseaux nicheurs et les chiroptères. Présence d'espèces classées « Vulnérables » et potentialités de gîtes pour les chiroptères

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (500 à 600 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site HER 82, à ce stade de l'étude, sept espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, le Hérisson d'Europe, le Moineau domestique, le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse. La présence du Lézard des murailles, Lézard des souches, de l'Orvet fragile et du Hérisson est potentielle ; les trois oiseaux ont été observés sur site (présence

avérée). Ces sept espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification, en conservant /restaurant des haies bocagères...). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- L'ensemble des habitats présents sur le site sont notés comme « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide des habitats de prairie pâturées et vergers sur prairie de fauche doit être vérifié par des sondages pédologiques (ce n'est pas nécessaire pour les 0,40 ha de maisons/jardins/potager qui sont des habitats anthropiques). En cas de zone humide avérée, la superficie pouvant être supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la partie en verger sur prairie de fauche s'avère humide, vu sa configuration centrale avec une surface importante, il sera alors difficile lors de l'aménagement d'éviter la destruction de zone humide. Un programme de compensation sera donc à proposer.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **HER 82** présente un **intérêt écologique global MOYEN** (une mosaïque d'habitats dans un état moyen à dégradé, absence de flore protégée, 3 espèces d'oiseaux protégés avérés dont 2 vulnérables).

Le caractère humide de la quasi-totalité du site doit être vérifié par des sondages pédologiques (hormis la partie en maisons/jardins/potagers/verger). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une majorité du site après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

HER 113

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Herrlisheim	112	Tissu urbain discontinu	0,24 ha
Herrlisheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	2,15 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1,5 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	1,5 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre 2,3 ha de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	1,39
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,66 ha
Ronciers		MOYEN	0,12
Vergers	83.1	MOYEN	0,22 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux humides	Alouette des champs	Avérée	Chassable	Quasi menacée	8

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		1,39 ha de culture en « pro parte », 0,66 ha de prairie de fauche en « non humide » et 0.34 ha de ronciers/vergers en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt globalement faible à localement moyen pour la zone ouverte du fait de la présence de l'Alouette des champs (reproduction probable), espèce classée « Quasi-menacée » sur la liste rouge France et Alsace
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible en dehors de l'utilisation du site par l'Alouette des champs

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1,5 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle HER 113, à ce stade de l'étude, seule une espèce est protégée, le Hérisson d'Europe. Toutefois, sa présence n'est que potentielle. Cette espèce pourra faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact. Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce. Même si le site présente un intérêt écologique pour l'Alouette des champs qui est une espèce Quasi-menacée en France et en Alsace, celle-ci n'est pas protégée nationalement

car chassable, et ne présente donc aucune contrainte réglementaire pour un futur projet d'aménagement.

- Le site présente une culture en « pro parte » et un ensemble de ronciers et vergers en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie pouvant être supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la partie en culture s'avère humide, vu sa configuration centrale avec une surface importante, il sera alors difficile lors de l'aménagement d'éviter la destruction de zone humide. Pour les autres habitats (ronciers, vergers), une adaptation du projet pourra éventuellement éviter la destruction de la zone humide. Un programme de compensation sera donc à proposer.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **HER 113** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (une mosaïque d'habitats dans un état moyen à dégradé, absence de flore et de faune avérées protégées, 1 espèce d'oiseau quasi menacée mais chassable). **Le caractère humide des habitats de culture, ronciers et vergers doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide (surtout pour la partie de culture, car un projet peut être envisagé en évitant les zones humides des vergers et ronciers). Si le caractère humide est avéré sur une majorité du site après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

KAUFFENHEIM

KAU 10

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Kauffenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,75 ha
Kauffenheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	2,32 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201798	Forêt de Haguenau	700 m
ZPS	FR4211790	Forêt de Haguenau	700 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	1,4 km
ZNIEFF de type 1	420030460	Forêt et prairies humides du Grosmatt, Leutenheim, Kauffenheim et Soufflenheim	200 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Recouvre la totalité du site (3,07 ha)

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	1,21 ha
Vergers	83.1	MOYEN	1,32 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,53 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Pic épeiche	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Mésange bleue	Avérée	PN	Préoccupation mineure	5
	Fauvette à tête noire	Avérée	PN	Préoccupation mineure	4
	Troglodyte mignon	Avérée	PN	Préoccupation mineure	2

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Pipistrelle commune	Avérée	PN	Préoccupation mineure	+++
	Oreillard indéterminé	Avérée	PN	-	+
	Murin indéterminé	Avérée	PN	-	+

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitat/groupe/espèces		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		1,21 ha de culture en « pro parte », 0,53 ha de prairies en « non humide » et 1,32 ha de vergers en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible : uniquement un territoire de chasse et de transit pour les chauves-souris
Intérêt fonctionnel		Les milieux ouverts constituent un territoire de chasse pour les oiseaux et les chauves-souris. Intérêt globalement faible.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (700 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet d'aménagement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site KAU 10, à ce stade de l'étude, huit espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Pic épeiche, la Mésange bleue, la Fauvette à tête noire, le Troglodyte mignon, la Pipistrelle commune, le groupe des Oreillards et celui des Murins. La présence du Hérisson est potentielle ; les quatre oiseaux et les chiroptères ont été contactés sur site (présence avérée). Ces huit espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une culture en « pro parte » et un verger en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie pouvant être supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si ces habitats s'avèrent humides (l'un, l'autre, ou les deux), vu leur configuration centrale avec une surface importante, il sera alors difficile lors de l'aménagement d'éviter la destruction de zone humide. Un programme de compensation sera donc à proposer.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **KAU 10** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (une mosaïque d'habitats dans un état moyen à dégradé, absence de flore protégées, 8 espèces de faune protégée mais qui n'utilisent le site que comme territoire de chasse et transit). **Le caractère humide des habitats de culture et vergers doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide sur la culture ou le verger. Si le caractère humide est avéré sur un des deux habitats après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

KILSTETT

KIL 91

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Kilstett	112	Tissu urbain discontinu	0,88 ha
Kilstett	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	7,62 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1,1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	1,5 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	800 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	800 m
ZNIEFF de type 1	420030458	Forêts rhénanes, de Wantzenau	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	300 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cariçaies	53,21	MAUVAIS	0,02 ha
Cultures	82	MAUVAIS	5,08 ha
Haies, alignements d'arbres	84.2 et 84.1	MOYEN	0,22 ha
Prairies hydroclines de fauches	38.22	MOYEN	0,76 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN A MAUVAIS	0,89 ha
Routes, chemins	-	-	0,55 ha
Saulaies hautes pionnières riveraines	44.13	MAUVAIS	0,16 ha
Villes, villages et sites industriels	86	-	0,80 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Rougequeue noir	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
Milieux ouverts	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	17
	Linotte mélodieuse	Avérée	PN	Vulnérable	9

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt moyen : diversité d'habitats
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		Présence de 4 habitats humides, des zones de culture en « pro parte » et les habitats restants fortement anthropisés en « non caractéristiques ». Les états de conservation varient du moyen au dégradé, ce qui témoigne d'une qualité moyenne des zones humides en présence et donc d'un intérêt écologique global moyen.
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen de par la présence de la Linotte mélodieuse, classée « vulnérable » par la Liste Rouge France et Alsace
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt global moyen pour la présence de zones humides avérées

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (800 m à 1,5 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site KILL 91, à ce stade de l'étude, trois espèces sont protégées, le Rougequeue noir, le Moineau domestique et la Linotte mélodieuse. Les trois oiseaux ont été observés sur site (présence

avérée). Ces trois espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente à minima 1 ha d'habitat en zone humide avérée (surface minimale estimée sur la base de la surface de la prairie hygrocline et de la saulaie). La superficie sera donc supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Le caractère humide de la culture notée comme pro parte doit être tout de même vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée au niveau de la culture, la surface sera donc à additionner avec les zones humides avérées au départ (par le critère végétation). La localisation de la zone humide avérée est assez centrale au niveau du site, il sera alors difficile lors de l'aménagement d'éviter la destruction de celle-ci. D'autant plus difficile si la zone en culture s'avère également humide. Un programme de compensation d'importance sera donc à proposer. Il est à noter qu'il n'est pas nécessaire de vérifier le caractère humide des habitats notés comme « non caractéristiques » sur le site ; en effet ses habitats sont largement anthropisés, la présence d'une zone humide est peu probable.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site KILL 91 présente un intérêt écologique global MOYEN (une mosaïque d'habitats dans un état moyen à dégradé, absence de flore protégées, 3 espèces d'oiseaux dont une vulnérable en Alsace). **La présence de zones humides avérées et notamment localisées au centre du site, constitue une contrainte réglementaire importante pour un projet d'aménagement futur.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, il est préconisé d'écarter ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet (d'autant plus si le caractère humide est avéré au niveau de la culture, ce qui amènerait à une zone humide sur la quasi-totalité du site).

KIL 92

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Kilstett	112	Tissu urbain discontinu	0,39 ha
Kilstett	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	2,12 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	1,5 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	1 km
ZNIEFF de type 1	420030458	Forêts rhénanes, de Wantzenau	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	700 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	2,50 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Tous groupes de faune					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables. Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Intérêt écologique du site - synthèse des enjeux :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		2,50 ha de culture en « pro parte »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt global faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1 à 1,5 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; les habitats en présence et leur état de conservation dégradé, n'y sont pas favorables. Dans le cadre d'un aménagement futur du site KILL 92, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.
- Le site présente une culture notée comme « pro parte » au regard des zones humides ; le caractère humide de cet habitat doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de

zone humide avérée, la superficie de cet habitat étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans la mesure où il s'agit de la totalité de la parcelle, il sera difficile pour le futur projet d'aménagement d'éviter la destruction de zone humide. La proposition d'un programme de compensation sera indispensable.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site KILL 92 présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats dégradés, absence de flore et de faune protégée avérée). Toutefois, **le caractère humide de l'ensemble du site doit être vérifié par des sondages pédologiques**. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur le site après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que la zone humide potentielle couvre la totalité de la surface de la parcelle, selon le type de projet prévu, il sera difficile de l'éviter.

KIL 114

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Kilstett	112	Tissu urbain discontinu	0,47 ha
Kilstett	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	6,64 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1,2 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	1,7 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1,2 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	1,2 km
ZNIEFF de type 1	420030458	Forêts rhénanes, de Wantzenau	1,7 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	950 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires

Type	Code	Etat de conservation	Surface
Aulnaies frênaies alluviales	44.3	MAUVAIS	0,11 ha
Cultures	82	MAUVAIS	5,81 ha
Friches à Solidage géant	87.1	MAUVAIS	1,18 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés Milieux ouverts	Buse variable	Avérée	PN	Préoccupation mineure	2
	Bruant jaune	Avérée	PN	Vulnérable	1
	Pinson des arbres	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Pouillot véloce	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Pie bavarde	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	1
	Fauvette à tête noire	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Merle noir	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	1
	Etourneau sansonnet	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	22
Milieux ouverts	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	4

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Pipistrelle commune	Avérée	PN	Préoccupation mineure	+++
	Noctule commune	Avérée	PN	Quasi-menacé	+
Milieux ouverts	Pipistrelle de Nathusius	Avérée	PN	Quasi menacée	+

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
	Murin indéterminé	Présent	PN	-	++

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	1 habitat caractéristique des zones humides : l'Aulnaie / Frênaie
	Flore	Une espèce invasive est présente : le Solidage
Zone humide		Présence d'une ripisylve en bordure nord-est de parcelle, soit 0,11 ha de boisement alluvial humide. 5,81 ha de cultures en « pro parte » et 1,18 ha de friche en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible au niveau de la parcelle mais moyen en périphérie (avec la présence du Bruant jaune)
	Chiroptères	Intérêt moyen : 2 espèces sont quasi-menacées au niveau national et régional (Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune)
Intérêt fonctionnel		La bordure de ripisylve présente un enjeu fonctionnel important pour le cours d'eau. Elle sert également d'habitat et de corridor de déplacement pour les chiroptères et les oiseaux. La mosaïque d'habitats milieux ouverts / milieux fermés est favorable à une biodiversité diversifiée. Intérêt faible à fort localement.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (900 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.

- Les milieux ouverts ne présentent pas d'enjeux en termes de biodiversité sur le site. Seule la ripisylve en Aulnaie - Frênaie sur la façade nord-est, doit être conservée dans le cadre d'un projet d'aménagement, pour sa fonctionnalité écologique pour le cours d'eau et la faune associée. De plus, les aménagements entrepris au sein de ce type d'habitat entraînent de forts enjeux réglementaires (dossier de défrichement, compensation en boisement alluvial).
- Le site présente une friche envahie par le Solidage, espèce exotique invasive. Sa présence nécessite la mise en œuvre d'un programme spécifique en phase travaux pour limiter sa dispersion qui porte atteinte directement aux habitats naturels qu'elle colonise.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site KILL 114, à ce stade de l'étude, dix espèces sont protégées, la Buse variable, le Bruant jaune, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, la Fauvette à tête noire, le Moineau domestique, la Pipistrelle commune, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et le groupe des Murins. Les dix espèces ont été contactées sur site (présence avérée). Ces dix espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification, en conservant la bande de ripisylve). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une culture en « pro parte » et une friche à invasives en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la culture s'avère humide, vu sa configuration centrale avec une surface importante, il sera alors difficile lors de l'aménagement d'éviter la destruction de zone humide (ce qui n'est pas le cas pour la friche qui est en bordure sud du site). Un programme de compensation sera donc à proposer.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **KILL 114** présente un **intérêt écologique global MOYEN** (une mosaïque d'habitats intéressante même si dégradée, une ripisylve caractéristique des boisements humides, absence de flore protégée, 10 espèces de faune protégée avec des espèces « vulnérable » et « quasi-menacée »). **Le caractère humide des habitats de culture et de la friche doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide sur la culture à minima, et si la ripisylve est conservée. Si le caractère humide est avéré à minima sur la culture après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

LEUTENHEIM

LEU 15

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Leutenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,09 ha
Leutenheim	311	Forêts de feuillus	2,60 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	400 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	400 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	400 m
ZNIEFF de type 1	420030460	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	400 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Recouvre 0,15 ha

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	0,24 ha
Bosquet	84.3	MOYEN	0,01 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	2,03 ha
Prairie mésophile pâturées	38.1	MAUVAIS	0,14 ha

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,39 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,42 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Pinson des arbres	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
	Bergeronnette grise	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
	Moineau domestique	Averée	PN	Préoccupation mineure	22
	Rougequeue noir	Averée	PN	Préoccupation mineure	1

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		2,03 ha de prairie non humide, 0,25 ha de culture et bosquet en « pro parte » et 0,95 ha de prairie pâturée/maisons/jardins/potagers/villes/villages en « non caractéristiques »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible. La parcelle est en contexte urbanisé, avec présence de milieux artificialisés ne présentant que peu d'intérêt fonctionnel pour la faune.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (400 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 5 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site LEU 15, à ce stade de l'étude, cinq espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Pinson

des arbres, la Bergeronnette grise, le Moineau domestique, et le Rougequeue noir. La présence du Hérisson est potentielle ; les quatre espèces d'oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces quatre espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une culture et un bosquet en « pro parte » ainsi qu'une prairie pâturée en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages). En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si au moins un des habitats s'avère humide, vu leur configuration centrale mais avec une surface réduite par rapport à la surface globale du site, il sera alors possible lors de l'aménagement, d'éviter la destruction de zone humide, avec un aménagement réparti de chaque côté. La compensation pourrait alors être évitée.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site LEU 15 présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats globalement dégradés, absence de flore protégée, 5 espèces de faune protégée mais en préoccupation mineure). **Le caractère humide des habitats de culture et prairie pâturée doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une partie du site après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que la zone humide potentielle ne couvrant qu'une petite partie du site au centre, selon le type de projet prévu, elle peut toutefois être évitée.

LEU 17

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Leutenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	1,40 ha
Leutenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,0007 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	700 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	700 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	700 m
ZNIEFF de type 1	420030460	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	300 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	200 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	0,35 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,06 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,88 ha
Prairie mésophiles pâturées	38.1	MAUVAIS	0,12 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,08 ha

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Routes, chemins	-	MAUVAIS	0,03 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Serin cini	Avérée	PN	Vulnérable	2
	Chardonneret élégant	Avérée	PN	Vulnérable	3
	Etourneau sansonnet	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	6
	Epervier d'Europe	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitat/Groupe/espèces		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,88 ha de prairie de fauche non humide, 0,35 ha de cultures en « pro parte » et 0,26 de prairie pâturée/vergers/maisons/jardins/potagers en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible à moyen (présence d'au moins 2 espèces vulnérables)
	Chiroptères	Pas d'appareil déposé au vu des habitats présents Site de transit et/ou de chasse Potentiel de gîte dans la maison
Intérêt fonctionnel		Intérêt globalement faible pour la faune, une mosaïque d'habitats favorables à des espèces d'oiseaux patrimoniaux. Attention toutefois à la maison présente sur site qui peut accueillir des chiroptères : intérêt potentiellement moyen à fort selon les espèces.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (700 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site LEU 17, à ce stade de l'étude, quatre espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Serin cini, le Chardonneret élégant, l'Etourneau sansonnet et l'Epervier d'Europe. La présence du Hérisson est potentielle ; les trois oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces quatre espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au

moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une culture en « pro parte » ainsi qu'une prairie pâturée et un verger en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages/routes/chemins). En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la culture s'avère humide, vu sa situation centrale au niveau du site, il sera difficile de l'éviter lors de l'aménagement (ce qui est moins le cas pour la prairie pâturée et le verger à l'extrémité ouest). Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **LEU 17** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats globalement dégradés, absence de flore protégée, 4 espèces de faune protégée, dont deux vulnérable). **Le caractère humide des habitats de culture, de prairie pâturée et de vergers doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide (principalement sur la zone de culture). Si le caractère humide est avéré sur une partie du site (notamment sur la zone verger/prairie pâturée) après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que la zone humide potentielle constituée par le verger et la prairie pâturée ne couvrant qu'une petite partie du site et à l'extrémité ouest, selon le type de projet prévu, elle peut toutefois être évitée.

OFFENDORF

OFF 86

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Offendorf	112	Tissu urbain discontinu	1,50 ha
Offendorf	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	3,57 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	800 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	650 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	650 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	500 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	2,29 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	1,14 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN	0,26 ha
Prairies mésophiles de pâturages	38.1	MOYEN	0,34 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,58 ha
Vergers sur prairies de fauche	83.1 et 38.22	MOYEN	0,45 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Avérée	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	3
	Lézard des souches	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	-
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC	Bon	-

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
			LR alsace : LC		
Habitats d'espèces et fonctionnalités					
Habitat / plante hôte			Espèces caractéristiques	Utilisation du milieu	% de recouvrement sur la parcelle
Zones thermophiles anthropisées			Lézard des murailles	Reproduction	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Fauvette à tête noire	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
	Pinson des arbres	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
	Pic épeiche	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
Milieux ouverts	Moineau domestique	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
	Bergeronnette grise	Averée	PN	Préoccupation mineure	1
	Bruant jaune	Averée	PN	Vulnérable	1
	Faucon crécerelle	Averée	PN	Préoccupation mineure	1

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Intérêt écologique du site - synthèse des enjeux :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,26 ha de prairie de fauche non humide, une majeure partie de la culture en « pro parte », et 2,51 ha de prairie pâturée/vergers/maisons/jardins/potagers/verger sur prairie de fauche en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible (présence du Bruant jaune, classé comme Vulnérable dans la liste rouge nationale et régionale)
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible Reproduction pour une espèce de reptile protégée mais commune

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (650 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.

- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site OFF 86, à ce stade de l'étude, onze espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, le Hérisson d'Europe, la Fauvette à tête noire, le Pinson des arbres, le Pic épeiche, le Moineau domestique, la Bergeronnette grise, le Bruant jaune et le Faucon crécerelle. La présence du Lézard des souches, de l'Orvet fragile et du Hérisson est potentielle ; le Lézard des murailles et les sept oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces onze espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification, en créant des habitats à reptiles de substitution). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une culture en « pro parte » ainsi qu'une prairie pâturée et des vergers en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages). En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la culture s'avère humide (ainsi que le verger sur prairie de fauche), vu sa situation centrale au niveau du site, il sera difficile de l'éviter lors de l'aménagement (ce qui est moins le cas pour la prairie pâturée et le verger à l'extrémité ouest). Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site OFF 86 présente un intérêt écologique global FAIBLE (des habitats en état moyen à dégradé, absence de flore protégée, 11 espèces de faune protégée, dont une seule vulnérable). **Le caractère humide des habitats de culture, de prairie pâturée et de vergers doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide (principalement sur la zone de culture). Si le caractère humide est avéré sur le site après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

OFF 107

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Offendorf	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,88 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	84 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	150 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	150 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	550 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	700 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN	0,89 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Fauvette à tête noire	Avérée	PN	Préoccupation mineure	5
	Etourneau sansonnet	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	9
Milieux ouverts	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	14

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt moyen lié à la prairie mésophile de fauche
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,89 ha de prairie non humide
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt global moyen lié à la prairie

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (150 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site OFF 107, à ce stade de l'étude, deux espèces sont protégées, la Fauvette à tête noire et le Moineau domestique. Ces deux oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ils pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site ne présente pas de zone humide avérée. Il n'y a donc aucune préconisation pour les zones humides sur ce site ; son aménagement ne nécessitera pas de compensation spécifique pour les zones humides.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **OFF 107** présente un **intérêt écologique global MOYEN** lié à un état de conservation moyen de la prairie mésophile de fauche. Peu de faune protégée ; les oiseaux observés malgré leur protection restent des espèces communes. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement. Les contraintes réglementaires sont très réduites, notamment dû à l'absence de zone humide sur le site.

OFF 108

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Offendorf	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	2,03 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	800 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	850 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	700 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	450 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	0,92 ha
Haies, alignements d'arbres	84.2 et 84.1	MOYEN	0,02 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,11 ha
Prairies mésophiles de pâturages	38.1	MOYEN	0,04 ha
Vergers sur prairies de fauche	83.1 et 38.22	MOYEN	0,94 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches (<i>Lacerta agilis</i>)	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	-
Milieux ouverts	Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Pigeon ramier	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	5
	Tourterelle turque	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	3
	Fauvette à tête noire	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
Milieux ouverts	Bruant jaune	Avérée	PN	Vulnérable	1
	Fauvette grisette	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	11

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Pipistrelle commune	Avérée	PN	Préoccupation mineure	+++
	Murin indéterminé	Avérée	PN	-	+
	Oreillard indéterminé	Avérée	PN	-	+

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,92 ha de culture en « pro parte » et 1,1 ha de vergers/prairie pâturée/maisons/jardins/potagers/haies/alignement d'arbres en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen. Les milieux ouverts accueillent le bruant jaune, espèce protégée nationalement et classée « Vulnérable » par la Liste Rouge France et Alsace
	Chiroptères	Intérêt pouvant être moyen selon les espèces fréquentant la zone.
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible à moyen suivant les espèces de chiroptères réellement présentes. De plus le site accueille un oiseau classé « vulnérable » au niveau national et régional.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (700 à 850 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site OFF 108, à ce stade de l'étude, onze espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, le Hérisson d'Europe, la Fauvette à tête noire, le Bruant jaune, la Fauvette grisette, le Moineau domestique, la Pipistrelle commune, le groupe des Murin et le groupe des Oreillards. La présence du Lézard des murailles, du Lézard des souches, de l'Orvet fragile et du Hérisson est potentielle ; les quatre oiseaux et trois chiroptères ont été contactés sur site (présence avérée). Ces onze espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude

d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une culture en « pro parte » ainsi qu'une prairie pâturée et des vergers en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide des vergers sur prairie de fauche doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages/alignement d'arbres et la prairie pâturée qui a une surface inférieure au seuil réglementaire). En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si au moins un des habitats s'avère humide (culture ou verger), vu leur situation centrale au niveau du site et la surface importante, il sera difficile de l'éviter lors de l'aménagement, et donc d'éviter la destruction de zone humide. Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **OFF 108** présente un intérêt écologique global **FAIBLE à MOYEN** (des habitats en état moyen à dégradé, absence de flore protégée, 11 espèces de faune protégée, dont une seule vulnérable, présence de chiroptères mais dont les espèces sont indéterminées). **Le caractère humide des vergers sur prairie de fauche doit être vérifié par des sondages pédologiques.**

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide sur le site. La zone de culture (tout comme la zone de verger) étant importante, en cas de caractère humide avérée sur au moins l'un des deux, il est recommandé d'écarter ce site des nouvelles surfaces à urbaniser.

ROESCHWOOG

ROE 42

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Roeschwoog	112	Tissu urbain discontinu	0,74 ha
Roeschwoog	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	6,86 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800345	Roselière de Roeschwoog-Roppenheim	1 km
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Rhied-Bruch, Bas-Rhin	1 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1 km
ZICO	00073	Forêt de Haguenau	1,5 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	2 km
ZNIEFF de type 1	420007034	Roselière de Roeschwoog	1 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	300 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Culture	82	MAUVAIS	5,89 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,14 ha
Vergers	83,1	MOYEN	0,93 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,63 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Fauvette griset	Avérée	PN	Préoccupation mineure	2
	Alouette des champs	Avérée	Chassable	Quasi menacé	2
	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	12
	Pinson des arbres	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
	Bruant jaune	Averée	PN	Vulnérable	1

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,14 ha de prairie non humide, 5,89 ha de culture en « pro parte » et 1,56 ha de vergers/villes/villages/sites industriels en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen pour la zone ouverte du fait de la présence d'une espèce classée « Quasi-menacée » sur la liste rouge France et Alsace (Alouette des champs) et du Bruant jaune (Vulnérable en Alsace) pour la zone bocagère
	Chiroptères	Intérêt faible pour la zone ouverte (transit)
Intérêt fonctionnel		Intérêt global faible hormis pour les franges urbaines attractives pour les oiseaux et chiroptères.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site ROE 42, à ce stade de l'étude, cinq espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, la Fauvette grisette, le Moineau domestique, le Pinson des arbres et le Bruant jaune. La présence du Hérisson est potentielle ; les quatre oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces quatre espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une culture en « pro parte » ainsi que des vergers en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages). En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Si la zone en culture s'avère humide, vu sa situation centrale et la surface importante, il sera difficile de l'éviter lors de l'aménagement, et donc d'éviter la destruction de zone humide (ce qui est moins le cas pour les vergers qui sont plutôt regroupés en façade est du site). Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site ROE 42 présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats majoritairement dégradé, absence de flore protégée, 4 espèces de faune protégée, dont une vulnérable et une quasi menacée). **Le caractère humide de la culture et des vergers doit être vérifié par des sondages pédologiques.**

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide sur le site. La zone de culture étant importante, en cas de caractère humide avérée, il est recommandé d'écarter ce site des nouvelles surfaces à urbaniser car la contrainte réglementaire liée à la destruction de cette zone humide sera forte. Ce qui est moins le cas avec les vergers qui peuvent, selon le projet, être évités.

ROPPEHEIM

ROP 18

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Roppenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,13 ha
Roppenheim	112	Tissu urbain discontinu	2,74 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial, Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	2 km
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	1,5 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	2 km
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	2 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	2 km
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	2 km
APPB	FR3800345	Roselière de Roeschwoog-Roppenheim	1,5 km
Site RAMSAR	1809	Rhin Supérieur / Oberrhein	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420030460	Forêts et prairies humides du Grossmatt, à Leutenheim, Kauffenheim et Soufflenheim	1,5 km
ZNIEFF de type 1	4200007034	Roselière de Roeschwoog-	1,5 km

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	84 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	300 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	1,21 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,57 ha
Prairies mésophiles de pâturage	38.1	MAUVAIS	0,84 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,25 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Fauvette grisette	Avérée	PN	Préoccupation mineure	2
	Hirondelle rustique	Avérée	PN	Quasi-menacé	13
	Mésange bleue	Avérée	PN	Préoccupation mineure	4
	Tarier pâtre	Avérée	PN	Quasi-menacé	2
	Etourneau sansonnet	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	14

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		1,21 ha de culture en « pro parte » et 1,66 ha de vergers/prairie pâturée/villes/villages/sites industriels en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt potentiellement moyen en période de reproduction et migration
		Pas d'appareil déposé du fait des habitats présents non favorables Site de transit et/ou de chasse - gîte possible dans les habitations proches
Intérêt fonctionnel		Intérêt globalement faible pour la faune mais moyen pour les oiseaux sur ce site en lien avec une fonction potentielle en phase de reproduction.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1,5 à 2 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site ROP 18, à ce stade de l'étude, cinq espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, la Fauvette grisette, l'Hirondelle rustique, la Mésange bleue et le Tarier pâtre. La présence du Hérisson est potentielle ; les quatre oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces cinq espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat (notamment via l'obligation de destruction de bâtis colonisés par les Hirondelles rustiques), il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une culture en « pro parte » ainsi que des vergers et prairie pâturée en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages). En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site ROP 18 présente un intérêt écologique global FAIBLE à MOYEN lié aux potentialités d'accueil d'espèces d'oiseaux en période de nidification (notamment l'Hirondelle rustique inféodée au bâtis). **Le caractère humide de la culture, des vergers et de la prairie pâturée doit être vérifié par des sondages pédologiques.**

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent sur l'absence de zone humide sur le site. Dans le cas contraire, il est préconisé d'étudier la pertinence de garder ce site dans le programme en fonction du type de projet et de la marge de manœuvre d'éviter la destruction des zones humides.

ROPPEHEIM

ROP 115

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Roppenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	8,12 ha
Roppenheim	121	Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	0,09

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Rhied-Bruch, Bas-Rhin	130 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	0,13 ha au nord de la parcelle
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	2,9 ha au nord de la parcelle
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	8,21 ha (recouvre la totalité de la parcelle)

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Culture	82	MAUVAIS	8,21 ha

Tous groupes de faune					
Cortège / milieu	Espèces	Observation	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Intérêt écologique du site - synthèse des enjeux :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		8,21 ha de culture en « pro parte »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative et l'intersection (150 m et 0,13 ha) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. **Il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II et 35 % par une ZICO : ces zonages informent sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, ils ne constituent pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.

- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; l'habitat en présence et son état de conservation dégradé, n'y est pas favorable. Dans le cadre d'un aménagement futur du site ROP/BER 115, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.
- Le site présente une culture notée comme « pro parte ». Le caractère humide de cet habitat doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **ROP/BER 115** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (un seul habitat dégradé, absence de flore et de faune protégée). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, cette parcelle peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si les sondages pédologiques concluent sur l'absence de zone humide sur le site. Dans le cas contraire, il est préconisé d'écarter ce site des nouvelles surfaces à urbaniser, la contrainte réglementaire étant trop forte.

ROUNTZENHEIM

ROU 34

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Rountzenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,41 ha
Rountzenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,80 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800674	Landgraben et ses proches alentours	1,5 km
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried Bruch, Bas-Rhin	1 km
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	1 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1 km
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	1 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	1 km
ZNIEFF de type 1	420030061	Ried du Landgraben, à Soufflenheim	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	800 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Cultures	82	MAUVAIS	0,07 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,89 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,15 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,06 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	+++
	Etourneau sansonnet	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	++
	Fauvette griset	Avérée	PN	Préoccupation mineure	++

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,89 ha de prairie non humide, 0,07 ha de culture en « pro parte » et 0,21 ha de vergers/villes/villages/sites industriels en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible pour la partie ouverte, potentiel dans la partie bocagère en termes d'accueil d'espèce en période de reproduction
	Chiroptères	Intérêt moyen pour la partie bocagère en termes de terrain de chasse. La partie ouverte constitue une zone de transit
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible globalement et localement moyen pour les oiseaux et les chiroptères.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site ROU 34, à ce stade de l'étude, trois espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Moineau domestique et la Fauvette grisette. La présence du Hérisson est potentielle ; les deux oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces trois espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude

d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site présente une culture en « pro parte » ainsi que des vergers en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier par sondages les habitats anthropisés jardins/potagers/villes/villages). En cas de zone humide avérée, la superficie pouvant être en cumulé supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans ce cas, un programme de compensation devra être proposé.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **ROU 34** présente un intérêt écologique global **FAIBLE** à localement **MOYEN** lié aux potentialités d'accueil d'espèces d'oiseaux et de chiroptères en période de nidification. **Le caractère humide de la culture et des vergers doit être vérifié par des sondages pédologiques.**

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement car les habitats potentiellement humides sont tous en bordure de site, et donc facilement évitable par le projet d'aménagement futur.

ROU 35

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Rountzenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,09 ha
Rountzenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	3,67 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800674	Landgraben et ses proches alentours	1,5 km
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried Bruch, Bas-Rhin	1 km
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	1 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1 km
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	1 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	1 km
ZNIEFF de type 1	420030061	Ried du Landgraben, à Soufflenheim	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	800 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN	4,34 ha
Routes, chemins	-	MAUVAIS	0,09 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,19 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Pinson des arbres	Avérée	PN	Préoccupation mineure	3
	Pouillot véloce	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt moyen lié à la prairie mésophile de fauche.
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		4,34 ha de prairie non humide et 0,28 ha de routes/chemins/villes/villages/sites industriels en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible à moyen (pour la prairie)

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site ROU 35, à ce stade de l'étude, trois espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe, le Pinson des arbres et le Pouillot véloce. La présence du Hérisson est potentielle ; les deux oiseaux ont été observés sur site (présence avérée). Ces trois espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une prairie majoritaire non humide, et des bandes d'habitats anthropisés (routes/chemins/villes...) en non caractéristiques. Dans ce contexte, il peut être conclu que ce site ROU 35 n'est pas concerné par les zones humides (il n'est pas nécessaire de vérifier le caractère humide des zones « non caractéristiques » qui sont trop anthropisées). Il n'y a donc pas de contrainte réglementaire liée aux zones humides pour aménager ce site.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **ROU 35** présente un intérêt écologique global **FAIBLE à MOYEN** (un habitat majoritaire de prairie en état de conservation moyen, absence de flore protégée, seulement 2 espèces d'oiseaux protégés avérés). De plus, il n'est pas concerné par la présence de zones humides.

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement.

ROU 49

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Rountzenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,32 ha
Rountzenheim	21	Terres arables	0,94 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800674	Landgraben et ses proches alentours	1,5 km
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	1 km
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried Bruch, Bas-Rhin	1 km
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	1 km
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	1 km
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	1 km
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	1 km
ZNIEFF de type 1	420030061	Ried du Landgraben, à Soufflenheim	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	1,5 km
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	800 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,94 ha
Routes et chemins	83.1	MAUVAIS	0,32 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Tous groupes de faune					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables. Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,94 ha de prairie non humide et 0,32 ha de routes/chemins en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (1 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- Aucune espèce de faune ni de flore protégée n'a été observée sur le site ; les habitats en présence et leur état de conservation dégradé, n'y sont pas favorables. Dans le cadre d'un aménagement futur du site ROU 49, la dérogation espèce protégée pourra être écartée.
- Le site présente une zone de routes/chemins notée comme « non caractéristiques » des zones humides. Cet habitat étant totalement anthropisé, il n'est pas nécessaire de vérifier son caractère humide. Tout enjeu lié aux zones humides est donc écarté pour ce site.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **ROU 49** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats dégradés, absence de flore et de faune protégées, absence de zones humides).

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement.

SESSENHEIM

SES 61

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Sessenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,20ha
Sessenheim	211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	0,40 ha
Sessenheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	3,19

Contexte et zonages du patrimoine naturel

Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	300 m
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	300 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	300 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	300 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	300 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	500 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	400 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	450 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	1,52 ha
Culture	82	MAUVAIS	2,25 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens - Oiseaux					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt faible
Zone humide		1,52 ha de prairie non humide et 2,25 ha de culture en « pro parte »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (300 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet futur sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique avec ces zonages, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle SES 61, à ce stade de l'étude, seule une espèce est protégée, le Hérisson d'Europe. Toutefois, sa présence n'est que potentielle. Cette espèce pourra faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact. Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site ne présente pas de zone humide avérée. 2,25 ha de cultures sont considérés comme « pro parte » au regard de la réglementation. Le caractère humide de cet habitat doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Un programme de compensation sera donc à proposer.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **SES 61** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore et de faune protégée). **Le caractère humide de l'habitat de culture doit être vérifié par des sondages pédologiques.** Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide sur la culture. Si le caractère humide est avéré après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que la zone humide potentielle ne couvrant qu'une partie du site à l'est, selon le type de projet prévu, elle peut toutefois être évité.

SES 106

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Sessenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,02 ha
Sessenheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	3,37 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	750 m
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	700 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	750 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	750 m
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	750 m
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	900 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	800 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	600 m

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Culture	82	MAUVAIS	1,48 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0,62 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MAUVAIS	0,24 ha
Prairies mésophiles de pâturages	38.1	MAUVAIS	0,90 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,13 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Reptiles - Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieu ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieu ouverts	Alouette des champs	Avérée	Chassable	Quasi-menacée	1

Chiroptères					
Cortège / milieux	Espèces	Observation	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,24 ha de prairie de fauche en non humide, 1,48 ha de culture en « pro parte » et 1,65 ha de prairie pâturée/verger/maisons/jardins/potagers en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (750 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre de la parcelle SES 106, à ce stade de l'étude, seule une espèce est protégée, le Hérisson d'Europe. Toutefois, sa présence n'est que potentielle. Cette espèce pourra faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact. Si des impacts résiduels persistent sur cette espèce et son habitat, il sera nécessaire

d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.

- Le site ne présente pas de zone humide avérée. 1,48 ha de culture sont considérés comme « pro parte » et 1,65 ha de prairie pâturée/verger/maisons/jardins/potagers en « non caractéristique » des zones humides. Le caractère humide de l'habitat de culture, de la prairie pâturée et du verger doit être vérifié par des sondages pédologiques (il n'est pas nécessaire de vérifier la partie maison/jardin/potager qui est très anthropisée). En cas de zone humide avérée sur au moins un des habitats, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Un programme de compensation sera donc à proposer.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

La parcelle **SES 106** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats en mauvais état de conservation, absence de flore et de faune protégées avérées). **Le caractère humide des habitats de culture, de prairie pâturée et de verger doit être vérifié par des sondages pédologiques.**

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide sur le site. Si le caractère humide est avéré après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. La zone humide potentielle recouvre une majeure partie du site, il sera difficile de l'éviter.

SOUFFLENHEIM

SOU 27

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Soufflenheim	112	Tissu urbain discontinu	0,28 ha
Soufflenheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	0,16 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800673	Prairies à œillets superbes de Soufflenheim	350 m
APPB	FR3800674	Landgraben et ses proches alentours	600 m
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	700 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	1,5 km
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	1,5 km
ZNIEFF de type 1	420030061	Ried du Landgraben, à Soufflenheim	400 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Recoupe l'intégralité de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,44 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Amphibiens - Insectes - Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	-
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Intérêt écologique du site - synthèse des enjeux :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		0,44 ha de villes/villages/sites industriel en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt faible
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt faible

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (700 m à 1,5 km) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site SOU 27, à ce stade de l'étude, quatre espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile et le Hérisson d'Europe. La présence de ces quatre espèces est toutefois potentielle. Elles pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification, en recréant des habitats favorables de substitution aux reptiles). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site est constitué d'habitats anthropiques (villes/villages/sites industriels) notés en « non caractéristiques » des zones humides. Il n'est donc pas nécessaire de vérifier le caractère humide de ces habitats par des sondages pédologiques. Le site n'est donc pas concerné par les zones humides ; il n'y a pas de contrainte réglementaire associée.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **SOU 27** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (un habitat anthropisé, 4 espèces de faune protégées mais potentielles et communes). L'absence de zones humide réduit les contraintes réglementaires. Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenue en prévision d'un futur aménagement.

SOU 28

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Soufflenheim	112	Tissu urbain discontinu	2,25 ha
Soufflenheim	121	Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	0,41
Soufflenheim	242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes	3,34 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800673	Prairies à œillets superbes de Soufflenheim	450 m
APPB	FR3800674	Landgraben et ses proches alentours	300 m
ZSC	FR4201798	Forêt d'Haguenau	700 m
ZPS	FR4211790	Forêt d'Haguenau	750 m
ZICO	00073	Forêt d'Haguenau	750 m
ZNIEFF de type 1	420030061	Ried du Landgraben, à Soufflenheim	350 m
ZNIEFF de type 2	420030289	Ried Nord	Recoupe l'intégralité de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Haies, alignements d'arbres	84.1 84.2	MOYEN	0,01 ha
Cultures	82	MAUVAIS	0,77 ha
Bosquets	84.3	MOYEN	0,43 ha
Prairies mésophiles de fauche	38.22	MOYEN	4,35 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,05 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Insectes - Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : NT LR alsace : LC	Bon	-
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Corneille noire	Avérée	Chassable	Préoccupation mineure	> 10
	Hirondelle rustique	Avérée	PN	Quasi menacée	> 5
	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	2
	Rougequeue noir	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
	Fauvette à tête noire	Avérée	PN	Préoccupation mineure	> 5

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil des chauves-souris et présentent une faible fonctionnalité. Ce site n'a pas été retenu pour un inventaire spécifique de ce groupe.					

2. Synthèse de l'intérêt écologique du site :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt moyen en lien avec l'état de conservation majoritairement moyen des habitats
	Flore	Intérêt nul - absence de flore protégée
Zone humide		4,35 ha de prairie de fauche non humide, 1,2 ha de culture/bosquet en « pro parte » et 0,06 de vergers/haies en « non caractéristique »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
	Oiseaux	Intérêt faible, mais potentiellement favorable en période de reproduction
	Chiroptères	Intérêt faible
Intérêt fonctionnel		Intérêt globalement faible. Limité à l'accueil restreint des oiseaux et chauves-souris en période de reproduction essentiellement au niveau des haies et bosquets.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

La proximité relative (700 m) avec le réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC) pose la question de l'évaluation des incidences d'un éventuel projet sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Bien qu'il n'y ait pas d'intersection géographique, **il s'agira de s'assurer qu'il n'y a pas de lien fonctionnel pour exclure la nécessité de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000.**

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 100 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site SOU 28, à ce stade de l'étude, huit espèces sont protégées, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, le Hérisson d'Europe, l'Hirondelle rustique, le Moineau domestique, le Rougequeue noir et la Fauvette à tête noire. La présence du Hérisson est potentielle ; les quatre oiseaux espèces ont été observés sur site (présence avérée). Ces quatre espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification, en recréant des habitats à reptiles de substitution). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une culture avec bosquet en « pro parte » ainsi qu'une zone de verger avec des haies en « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie pouvant être supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Tous ces habitats potentiellement humides sont dispersés sous forme de « poche » sur l'ensemble du site. Le programme d'aménagement devra être adaptable pour les éviter au maximum (travail d'intégration de ces zones humides dans le projet).

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **SOU 28** présente un **intérêt écologique global FAIBLE** (des habitats en état de conservation moyen mais une faune peu diversifiée, et absence de flore protégée). **Le caractère humide des habitats de culture/bosquet et verger/haie doit être vérifié par des sondages pédologiques.**

Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhéna, ce site peut être retenu en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une partie du site après sondages, alors il est préconisé d'étudier la pertinence du maintien de ce site dans la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet. Il est à noter que ces habitats potentiellement humides sont dispersés sous forme de « poche » sur l'ensemble du site. Le programme d'aménagement devra être adaptable pour les éviter au maximum (travail d'intégration de ces zones humides dans le projet).

STATTMATTEN

STA 67

Commune	Code Corine Land Cover 2012	Occupation du sol	Surface
Stattmatten	112	Tissu urbain discontinu	3,31 ha

Contexte et zonages du patrimoine naturel			
Type	Code national	Nom du site	Distance à la parcelle
APPB	FR3800122	Cours inférieur de la Moder	70 m
RAMSAR	1809	Rhin supérieur / Oberrhein	50 m
ZSC	FR4201797	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	50 m
ZPS	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	Recouvre 0,99 ha de la parcelle
ZICO	00078	Vallée du Rhin : Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre 1,86 ha de la parcelle
ZNIEFF de type 1	420007033	Forêts rhénanes, de Offendorf à Neuhaeusel, et cours inférieur de la Moder	100 m
ZNIEFF de type 2	420014522	Ancien lit majeur du Rhin, de Strasbourg à Lauterbourg	Recouvre 2,70 ha de la parcelle

1. Diagnostic écologique :

Habitats majoritaires			
Type	Code	Etat de conservation	Surface
Bosquet	84.3	MOYEN	0,14 ha
Culture	82	MAUVAIS	0,37 ha
Friche à Solidage géant	87.1	MAUVAIS	0,02 ha
Maisons, jardins, potagers et vergers	86, 85.3, 83.1	MAUVAIS	0, 33 ha
Prairies mésophiles de fauche	38, 22	MAUVAIS	0,48 ha
Vergers	83.1	MOYEN	0,12 ha
Vergers sur prairies de fauches	83.1 et 38.22	MOYEN	0,73 ha
Villes, villages et sites industriels	86	MAUVAIS	0,86 ha
Inaccessible (étang privé)	-	-	0,27 ha

Aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le site.

Insectes					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Aucune espèce protégée n'a été observée sur ce site pour ces groupes de faune. Les habitats en présence ne leur sont pas favorables.					

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux anthropisés	Lézard des murailles	Potentielle	PN article 2 DH IV LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Lézard des souches	Potentielle	PN article 2 DH IV	Bon	-

Reptiles					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
			LR nationale : NT LR alsace : LC		
Milieux ouverts	Orvet fragile	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
Milieux humides	Couleuvre à collier	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Amphibiens					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux humides	Grenouille rousse	Potentielle	PN article 5 et 6 DH V LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Triton palmé	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Triton alpestre	Potentielle	PN article 3 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-
	Grenouille commune	Potentielle	PN article 5 et 6 DH V LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Mammifères (hors chiroptères)					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statuts (juridique, de conservation)	Etat de conservation de l'habitat pour l'espèce sur le site	Effectifs
Milieux ouverts	Hérisson d'Europe	Potentielle	PN article 2 LR nationale : LC LR alsace : LC	Bon	-

Oiseaux					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux boisés	Fauvette à tête noire	Avérée	PN	Préoccupation mineure	4
	Pic épeiche	Avérée	PN	Préoccupation mineure	1
Milieux ouverts	Hirondelle de fenêtre	Avérée	PN	Quasi menacée	17
	Moineau domestique	Avérée	PN	Préoccupation mineure	11

Chiroptères					
Cortège / milieu	Espèces	Présence	Statut juridique	Statut de conservation (LR nationale)	Effectifs
Milieux ouverts	Pipistrelle commune	Avérée	PN	Préoccupation mineure	+++
	Murin indéterminé	Avérée	PN	-	+

2. Intérêt écologique du site - synthèse des enjeux :

Habitats/Espèces/Groupe		Intérêt écologique
Intérêt floristique	Habitats naturels	Intérêt faible
	Flore	Une espèce invasive est présente : le Solidage
Zone humide		0,48 ha de prairie non humide, 0,51 ha de culture/bosquet en « pro parte », 2,06 ha de vergers/friche/maisons/villes/villages en « non caractéristique » et 0,27 ha en « non accessible »
Intérêt faunistique	Insectes	Intérêt faible
	Reptiles	Intérêt faible
	Amphibiens	Intérêt faible
	Mammifères	Intérêt faible
	Oiseaux	Intérêt moyen
	Chiroptères	Intérêt moyen du fait de la présence du complexe milieux ouverts haie, cours d'eau. Colonies présentes au dire des habitants du quartier en périphérie
Intérêt fonctionnel		Intérêt globalement moyen pour la faune en lien avec la mosaïque d'habitat prairie/haies/bosquets/vergers.

3. Evaluation préliminaire des incidences N2000 :

Bien que la parcelle ne présente que peu de naturalité, l'intersection et la proximité avec un site N2000 **implique d'étudier la nécessité de réaliser une étude d'incidence au titre de Natura 2000** pour le futur aménagement prévu.

4. Préconisations - en cas de projet de développement :

Dans le cadre de l'aménagement futur de ce site, quel que soit le projet d'aménagement prévu, les préconisations sont les suivantes :

- Réaliser un cadrage réglementaire du projet d'aménagement, c'est-à-dire, étudier la soumission à la réglementation des études d'impact environnemental, des évaluations des incidences Natura 2000, et de la Loi sur l'Eau. Ce cadrage réglementaire est fonction du type de projet ; il doit donc être lancé à un stade de définition « avant-projet sommaire » à minima.
- 81,5 % de la surface du site est concerné par un zonage ZNIEFF II : ce zonage informe sur la présence potentielle d'une biodiversité d'intérêt. Toutefois, il ne constitue pas de contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement futur ; il s'agit d'un porter à connaissance.
- La réalisation d'une étude environnementale du projet d'aménagement conduira à l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées présentes. Dans le cadre du site STA 67, à ce stade de l'étude, quinze espèces sont protégées. La présence des 4 reptiles, des 4 amphibiens et du Hérisson est potentielle ; les quatre oiseaux et les deux chiroptères ont été contactés sur site (présence avérée). Ces quinze espèces pourront faire l'objet d'un programme spécifique de mesures d'évitement et de réduction dans le cadre de l'étude d'impact (notamment en adaptant le planning de travaux hors période de reproduction/nidification, en conservant des haies/bosquets ou arbres isolés...). Si des impacts résiduels persistent sur au moins une de ces espèces et son habitat, il sera nécessaire d'envisager une procédure de dérogation pour la destruction et le dérangement de cette espèce.
- Le site présente une zone en culture/bosquet notée comme « pro parte » et un ensemble d'habitats de vergers/vergers sur prairie de fauche noté comme « non caractéristiques » des zones humides. Le caractère humide de ces habitats doit être vérifié par des sondages pédologiques. En cas de zone humide avérée, la superficie étant supérieure au seuil des 0,1 ha inscrit dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 3.3.1.0, ceci impliquera une contrainte réglementaire en lien avec cette zone humide pour un futur projet d'aménagement. Dans la mesure où il peut s'agir d'une majorité du site (au vu de la configuration des habitats potentiellement humide), et qu'il sera donc difficile lors de l'aménagement, d'éviter la destruction de zone humide, Il sera alors nécessaire de prévoir un programme de compensation.

5. Conclusions sur la considération de la parcelle au stade de la planification du PLUi :

Le site **STA 67** présente un **intérêt écologique global MOYEN** (une mosaïque d'habitats intéressante pour la faune, absence de flore protégée, six espèces de faune protégées avérées).

Le caractère humide d'une majorité du site doit être vérifié par des sondages pédologiques (hormis la partie en maisons/jardins/potagers/verger, villes/villages/sites industriels et l'étang privé en inaccessible). Au stade de la planification du PLUi du Pays Rhénan, ce site peut être retenue en prévision d'un futur aménagement, si et seulement si, les sondages pédologiques concluent l'absence de zone humide. Si le caractère humide est avéré sur une majorité du site après sondages, alors il est préconisé d'écarter ce site de la liste des nouvelles surfaces à urbaniser, car la présence d'une zone humide demandera la proposition d'un programme de compensation et ajoutera une contrainte forte au futur projet.

VII. ANNEXES

Annexe 1 : effort de prospection

Inventaires des habitats, de la flore (2 passages dédiés) et des zones humides (3 passages dédiés)	
Dates des expertises	Commentaires
06/05/2016	Expertise flore et habitats
Du 24 au 29/06/2016	Expertise flore et habitats
Du 19 au 20/09/2016	Réalisation de sondages pédologiques
Du 9 au 15/11/2016	Réalisation de sondages pédologiques
22/11/2016	Réalisation de sondages pédologiques
03/04/2017	Expertise flore précoce
Inventaires des insectes, reptiles, amphibiens et mammifères (2 passages dédiés)	
Dates des expertises	Conditions météorologiques et commentaires
28/05/2016	Temps ensoleillé
17/08/2016	Temps ensoleillé
22/03/2017	Temps couvert en journée et humide en soirée
Inventaires des oiseaux, chauves-souris et mammifères (2 passages dédiés)	
Dates des expertises	Conditions météorologiques et commentaires
02/06/2016	Temps ensoleillé
07/09/2016	Temps ensoleillé

Annexe 2 : méthodologie d'inventaire

Flore et habitats

★ *Méthodologie de terrain et de cartographie*

Sur le terrain, la végétation - par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieux et le fonctionnement de l'écosystème - est considérée comme le meilleur indicateur d'un habitat naturel et permet donc de l'identifier. Une reconnaissance floristique des espèces du groupement de végétation homogène a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude. Ce rattachement a été réalisé sur la base des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement végétal.

L'identification des habitats naturels et semi-naturels a été réalisée selon la méthode de la phytosociologie sigmatiste. Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la nomenclature phytosociologique actuellement en vigueur (Bardat *et al.*, 2004). Dans un second temps, la nomenclature phytosociologique a été mise en correspondance avec la typologie CORINE Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe, et EUNIS. Dans un souci de clarté pour le lecteur non averti, chaque habitat est décrit par un nom français.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE (dite directive « Habitats/Faune/Flore ») possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale plus forte à l'échelle européenne et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code est alors complété d'un astérisque *).

La digitalisation des végétations a été effectuée à l'échelle 1/5000ème sur fond d'orthophotographies aériennes.

Pour chaque habitat, un niveau d'enjeu écologique est attribué. Trois niveaux d'enjeux écologiques sont définis :

- *enjeu écologique faible ;*
- *enjeu écologique moyen ;*
- *enjeu écologique fort ;*

Ces enjeux sont déterminés à dire d'expert, notamment en fonction de la rareté de l'habitat localement, du rattachement à un habitat Natura 2000, de l'état de conservation de l'habitat, des espèces observées au sein de cet habitat, etc.

★ **Limite de la méthode pour ce projet**

Certaines zones du site étaient inaccessibles et ainsi, l'expertise n'a pas pu y avoir lieu.

Zones humides

Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° **Les sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1

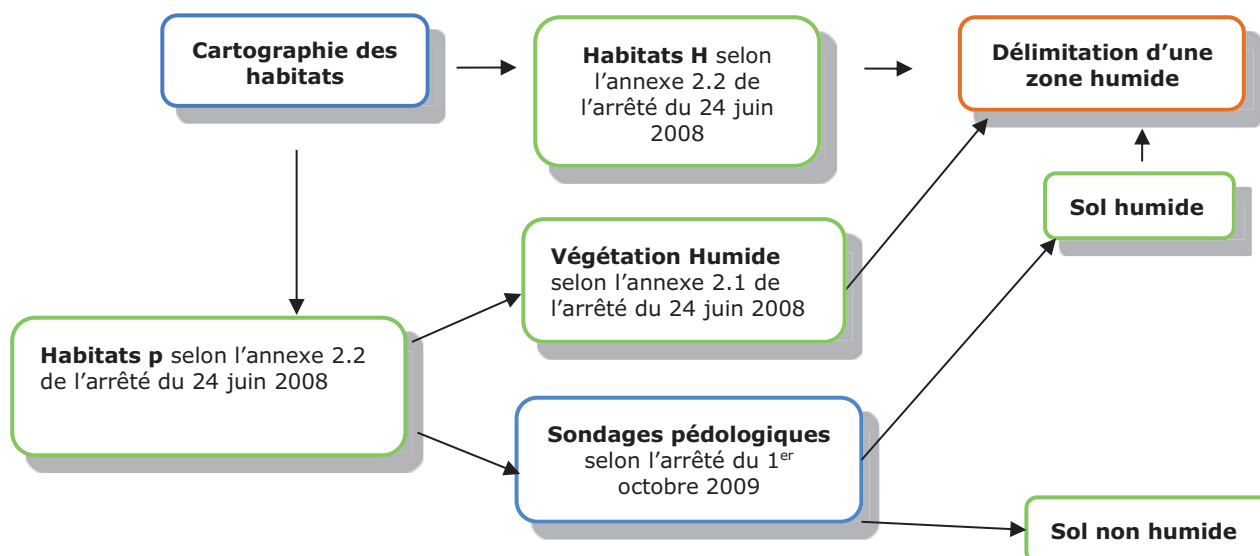
2° **Sa végétation**, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Ainsi, nous avons priorisé la réalisation d'une cartographie de végétation qui permet de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces. Elle a permis de différencier les habitats dits « humides » (H) des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (pro parte, p) et des habitats « non caractéristiques » (NC). Habitats définis selon la nomenclature CORINE Biotopes ou Prodrome des végétations de France et présentés en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Pour les habitats « pro parte », soit les espèces végétales présentes permettaient de classer l'habitat en « humide », selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté, soit des sondages pédologiques ont été réalisés en prenant compte de la topographie du site d'étude.

Le schéma suivant résume la méthodologie globale adoptée dans le cadre de la délimitation des zones humides du site d'étude par Biotope.



Sur le site d'étude, beaucoup de parcelles comportent des habitats « pro parte » et « non caractéristiques ». De ce fait, les sondages pédologiques n'ont pu être réalisés sur toutes les parcelles. Une priorisation a été effectuée en s'appuyant sur l'expérience de terrain.

Au sein des habitats « pro parte », les habitats boisés ont été écartés de l'expertise ainsi que certains milieux ouverts correspondant aux cultures et friches. Ces dernières sont souvent des parcelles au sein desquelles d'anciens remblais sont présents en profondeur, empêchant l'analyse du caractère humide du sol.

★ Le critère « sols »

L'annexe 1 de l'arrêté du 01 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 présente les méthodes de terrain pour la délimitation des zones humides selon des critères pédologiques ainsi que la liste des sols caractéristiques des zones humides.

Cette méthode d'inventaire a été appliquée sur les parcelles. Le plan d'échantillonnage s'est basé sur la microtopographie observée sur place. 3 sondages ont été réalisés.

Il s'agit concrètement de réaliser un sondage pédologique à chacun de ces points à l'aide d'une tarière manuelle. La profondeur d'échantillonnage dépend de l'observation des traits pédologiques caractéristiques des zones humides (tourbes, traits rédoxiques ou traits réductiques).

Selon l'arrêté du 01 octobre 2009, les sols des zones humides se répartissent en 3 grandes catégories (cf. annexe 1 de la circulaire du 01 octobre 2009) :

1. Les **histosols** sont gorgés d'eau en permanence, ce qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
2. Les **réductisols** sont gorgés d'eau de façon permanente mais à faible profondeur (traits

réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.

3. **Les autres sols** sont caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c et d) du GEPPA.
- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques entre 80 et 120 cm. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

★ **Limite de la méthode pour ce projet**

Certaines zones du site étaient inaccessibles et ainsi, l'expertise n'a pas pu y avoir lieu.

Certaines parcelles n'ont pu faire l'objet de sondages pédologiques et rentrent donc dans les catégories 'pro parte' ou 'non caractéristiques'.

De par l'expérience de terrain et en analysant la topographie, certaines parcelles ont été déterminées humides ou non humides. Ces parcelles nécessiteraient néanmoins des sondages pédologiques supplémentaires pour valider cette analyse.

PORT FOLIO D'UNE SELECTION DE CARROTAGES REALISES SUR SITE



Sondages réalisés à Drusenheim sur le site DRU 111. ©Biotope, 2016.



Sondages réalisés à Herrlisheim sur le site HER 113. ©Biotope, 2016.



Sondages réalisés à Kilstett sur le site KILL 91. ©Biotope, 2016.

Insectes

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, des méthodes différentes d'inventaires et/ou de captures ont été utilisées, parfois assez spécifiques :

- Repérage à l'aide d'une paire de jumelles, pour l'examen global des milieux et la recherche des insectes (libellules, papillons) ;
- Identification sans capture à l'aide de jumelle pour tous les groupes d'insectes, lorsque les identifications sont simples ;
- Reconnaissance auditive (orthoptères) ;
- Récolte d'exuvies sur les berges des cours d'eau afin de préciser le statut reproductif de certaines libellules ;
- Recherche nocturnes de chenilles (Sphinx de l'Epilobe) sur leur plante hôte ;
- Recherches des indices de présence sur les arbres âgés pour les coléoptères saproxylophages.

La détermination des espèces sur le terrain est plus ou moins difficile selon le groupe en jeu. Certains insectes sont assez caractéristiques (de grosses tailles et uniques dans leurs couleurs et leurs formes) et peuvent être directement identifiés à l'œil nu ou à l'aide de jumelles. D'autres nécessitent d'être observés de plus près pour distinguer certains critères de différenciation entre espèces proches (utilisation de clés de détermination). La présence de certaines espèces peut-être avérée par la recherche d'indices de présence (fèces, galeries, macro-restes, etc.).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des espèces protégées et/ou patrimoniales.

❖ *Nomenclature*

La nomenclature des lépidoptères suit celle de Lafranchis (2014), des odonates celle de la SFO (2012), des orthoptères celle de l'Ascete (2013).

Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est triple, elle comprend une détection visuelle, une détection auditive et une capture en milieu aquatique.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adulte, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites, souvent nocturnes, peuvent se pratiquer à pied mais aussi en voiture.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction.

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel,

est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

Reptiles

Aucune méthode spécifique n'a été appliquée pour cette étude (pose d'abris artificiels par exemple), les enjeux concernant les reptiles étant considérés comme faibles d'après les études antérieures. Cependant, des recherches ciblées sur les haies et les lisières ont été réalisées aux premières heures du jour en période printanière afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Ainsi, les individus, mues, ou cadavres observés sur le site ont fait l'objet d'une notification. Les éléments susceptibles d'abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l'identique.

Oiseaux

Nous avons appliqué une méthode d'échantillonnage classique basée sur les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), élaborée et décrite par BLONDEL, FERRY et FROCHOT en 1970.

Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Chaque point d'écoute est choisi de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples.

Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre le début et 4 à 5 heures après le lever du soleil.

Cette méthode a été complétée par une observation précise du comportement des rapaces diurnes et des espèces non-chanteuses (ardéidés, limicoles,...), afin d'identifier précisément les espèces présentes et la manière dont elles exploitent la zone d'étude.

❖ Méthodologie spécifique aux passages automnal et hivernal

Les passages automnaux et hivernaux visent à repérer les oiseaux en migration et/ou en stationnement sur le site. En effet, certains sites représentent des aires d'alimentation importantes pour les oiseaux pendant ces périodes défavorables.

Ainsi, des points d'observation fixes ont été positionnés régulièrement sur l'ensemble de la zone d'étude, notamment au droit d'habitats réputés favorables au stationnement des oiseaux migrateurs et hivernants (plans d'eau, prairies humides, fourrés marécageux mais aussi plaines cultivées, vergers).

Pour chaque point, plusieurs informations notées :

- La liste des espèces patrimoniales et les effectifs détectés ;
- La localisation des observations reportée sur les cartes orthophotoplans ou scan 25 lorsque cela était judicieux et/ou possible.

Mammifères terrestres

Lors des prospections de terrain, les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (recherches de cadavres, restes de repas, déjections, dégâts sur la végétation (frottis, écorçage,...), terriers, traces, coulées, etc.) ont été notées.

La nature des indices de présence et les observations des animaux dans leur milieu permettent aussi de caractériser la fonctionnalité de la zone et de l'habitat concerné. Une attention particulière a été portée sur la détection des coulées et voies de passages afin d'identifier les principaux corridors de déplacement.

Les prospections ont été portées en priorité sur les espèces protégées et/ou patrimoniales : elles ont visé notamment à rechercher des traces et indices du Campagnol amphibie et de la Crossope aquatique, mais aussi à évaluer les potentialités de présence de ces espèces au regard des habitats en présence.

Une cartographie précise des habitats d'espèces protégées a été réalisée, en tenant compte de ses exigences écologiques.

Une attention particulière a été portée sur l'évaluation de la fonctionnalité des milieux et des corridors utilisés par ces espèces.

Chiroptères

❖ Enregistrement automatique des émissions ultrasonores

Les chiroptères perçoivent leur environnement par l'ouïe notamment en pratiquant l'écholocation. A chaque battement d'ailes, elles émettent un cri dans le domaine des ultrasons, à raison de 1 à 25 cris par seconde. L'écoute des ultrasons au moyen de matériel spécialisé permet donc de détecter immédiatement la présence de ces mammifères.

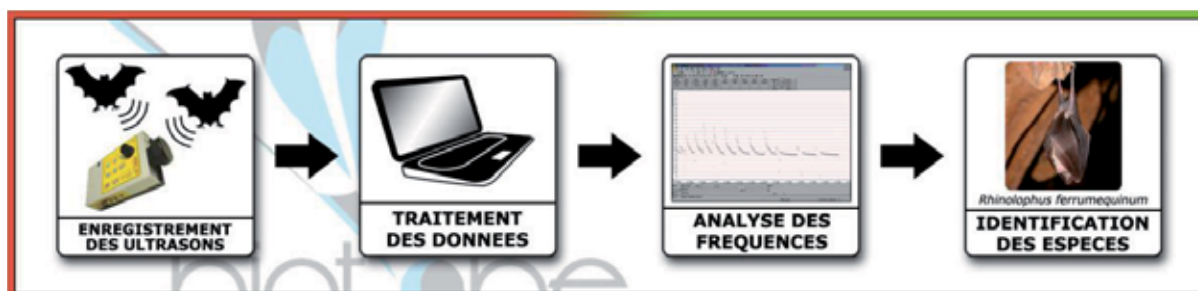


Schéma du principe de détection des chauves-souris et de définition de leur activité par suivi ultrasonore

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'enregistreurs automatiques « SM2BAT » (enregistrement direct). Ces détecteurs d'ultrasons enregistrent chaque contact de chauve-souris, référencé par la date et l'heure d'enregistrement. Les fichiers collectés sont analysés sur ordinateur à l'aide d'un logiciel d'analyse acoustique (Syrinx ou BatSound) qui permet d'obtenir des sonogrammes et ainsi de déterminer les espèces ou les groupes d'espèces présents. Le nombre de points d'écoute acoustique a été défini selon la surface des sites, les habitats présents et la nature des corridors de vol avérés ou potentiels. Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse des signaux qu'elles émettent permet donc de réaliser des inventaires d'espèces.

Il existe une abondante bibliographie sur ce sujet, citons notamment Zingg (1990), Tupinier (1996), Russ (1999), Parsons & Jones (2000), Barataud (2002, 2012), Russo & Jones (2002), Obrist *et al.* (2004), Preatoni *et al.* (2005).

L'analyse des données issues des SM2BAT s'appuie sur le programme Sonochiro® développé par le département « Recherche & Innovation » de Biotope. Ce programme permet un traitement automatique et rapide d'importants volumes d'enregistrements.

Cette méthode permet de réaliser une « prédétermination » des enregistrements qui sont ensuite validés par un expert.

Toutes les espèces ont des critères acoustiques qui leurs sont propres. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont rassemblées en groupes d'espèces.

❖ Périodes et durées d'enregistrement

Les enregistrements ont ciblé deux périodes correspondant aux pics d'activités des chauves-souris :

- La fin de printemps/début d'été lorsque les colonies de reproduction sont installées ;
- La fin d'été lors de la dispersion des jeunes.

❖ Recherche de gîtes

Les secteurs favorables à la présence de gîtes à chiroptères ont été visités de jour, afin d'identifier l'éventuelle présence de colonies, d'individus isolés ou encore de gîte de repos nocturne (vieux bâti, combles de maisons, arbres à cavités potentiellement favorables, ...) dans la mesure du possible du fait du caractère privatif des bâtiments. Ces inventaires ont été réalisés au printemps 2014, à l'été 2014 mais aussi à l'hiver 2015.

Nous avons recherché en particulier les traces de « guano ». Ce terme regroupe le mélange sous la colonie des crottes et des éléments non comestibles des proies des chauves-souris (ailes de papillons, carapaces de coléoptères,...).

Annexe 3 : préalable à l'évaluation des enjeux écologiques sur les végétations, la flore et la faune

Distinction entre espèces à enjeux écologiques et espèces protégées

Dans les études d'impact, l'identification des espèces présentant un caractère remarquable contribue à la caractérisation des enjeux écologiques, utilisés pour la caractérisation des impacts. Parmi les statuts permettant d'identifier les espèces traitées avec attention, la distinction entre espèces protégées et espèces d'intérêt écologique est importante.

Les espèces présentant des enjeux écologiques (ou « espèces d'intérêt écologique ») sont généralement des espèces possédant des statuts de rareté ou de menace particuliers (espèces assez rares, rares, quasi-menacées, vulnérables, en danger, etc.) signalées dans les listes rouges et atlas de répartition (échelles régionale et nationale) des espèces menacées. Toutefois, des espèces globalement communes peuvent présenter un intérêt notable à une échelle locale en raison des effectifs de certaines populations présentant une importance particulière (isolat, noyaux de population, etc.) ou de certaines populations en limite d'aire de répartition...).

Les espèces protégées sont, quant à elles, précisément définies par le Code de l'environnement et les arrêtés de protection des espèces. Elles doivent, au regard de leur statut faire l'objet d'un traitement particulier dans le cadre de l'étude d'impact. Pour certains groupes d'espèces, il existe un lien assez fort entre rareté et protection. Ceci n'est toutefois pas le cas pour les oiseaux, pour lesquels la plupart des espèces de France métropolitaine sont protégées.

Ainsi, pour les oiseaux, la prise en compte des statuts de rareté/menace et l'analyse de l'intérêt biologique de l'aire d'étude est d'autant plus importante.

Méthode d'évaluation des enjeux

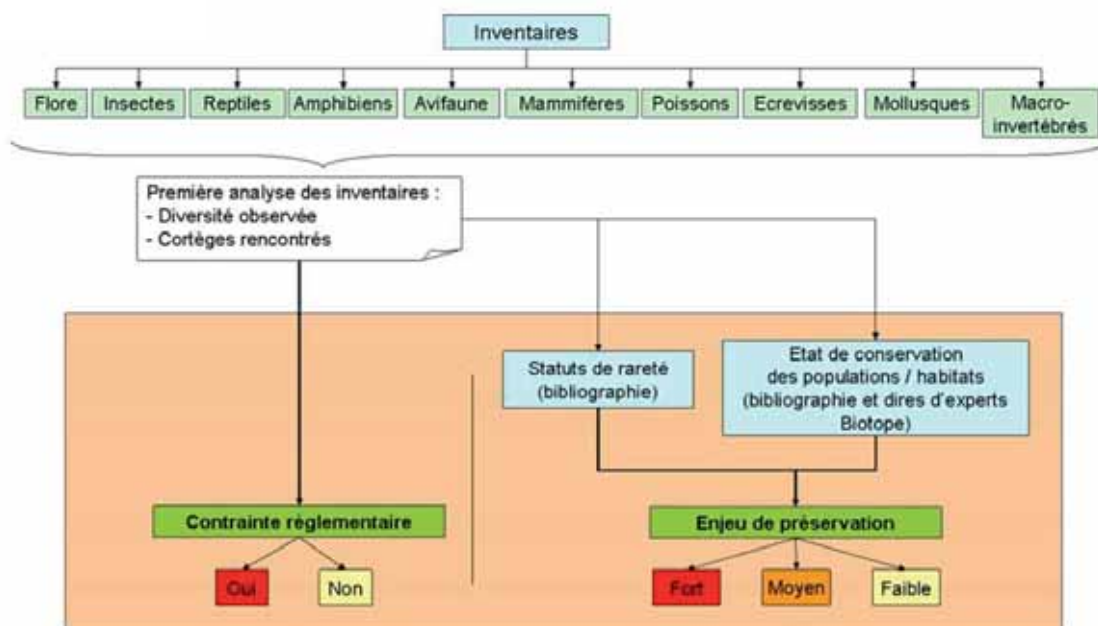
Préambule à la notion d'enjeux

L'enjeu est défini en français par « ce que l'on peut gagner ou perdre dans une entreprise, un projet » = ce que l'on met « en jeu » (Larousse, 2004).

Dans le cadre du volet faune/flore/milieux naturels des études réglementaires, « l'enjeu » correspond à un enjeu de conservation du patrimoine naturel. Il correspond à ce que les milieux naturels « mettent en jeu », « ont à perdre », sur l'aire d'étude.

Deux niveaux d'enjeux apparaissent en fonction des contraintes réglementaires et des enjeux de préservation. Cette différenciation aboutit à une appréciation des zones de sensibilité au projet et répond ainsi au souhait du maître d'ouvrage de hiérarchiser les enjeux en distinguant :

- × les obligations réglementaires (présentes ou à venir) qui incombent aux futurs concepteurs ;
- × les enjeux liés à une meilleure insertion environnementale du projet en phase de travaux ou d'exploitation.



La

ire

La contrainte réglementaire traduit le niveau de protection pour une espèce particulière ou un milieu donné.

Cette protection, peut-être de plusieurs types (protection des individus ou des habitats) et être déclinée à différentes échelles (européenne, nationale ou régionale). Dans tous les cas, le maître d'ouvrage a l'obligation réglementaire d'éviter les impacts possibles.

Hiérarchisation des contraintes réglementaires

Les contraintes réglementaires ne sont pas hiérarchisées en fonction de leur niveau d'application (régionale, nationale, européenne) mais seulement d'un point de vue factuel : la contrainte existe ou n'existe pas.

La contrainte réglementaire européenne s'applique au regard des objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000, au regard des espèces ou habitats ayant permis la désignation de ces sites. Le principe posé par la Directive « Habitats, faune, flore » est de soumettre à évaluation des incidences l'ensemble des plans, projets, manifestations et interventions, qu'ils soient prévus à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre proche d'un site Natura 2000.

Enjeu de préservation

Les listes de protection ne sont pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des espèces. Si pour la flore ces statuts réglementaires sont assez bien corrélés à la rareté des espèces, la même considération de rareté n'intervient pas toujours dans la définition des listes d'espèces animales protégées.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste.

Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise, n'ont pas de valeur juridique.

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux de préservation du patrimoine naturel sur l'aire d'étude a été réalisée. La méthodologie employée est détaillée en annexe ; elle n'intègre aucune considération de statut réglementaire.

Chaque niveau d'enjeu est associé à une portée géographique replaçant l'aire d'étude dans son contexte, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège). L'échelle suivante a été retenue :

Niveau d'enjeu	Commentaire
MAJEUR De portée nationale à supra-nationale voir mondiale	Espèces de faune Présence d'au moins une espèce <u>très rare et/ou très menacée de faune</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : CR, EN et RR à RRR). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré.
	Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel <u>très rare et menacé</u> en France et dans la région administrative du site d'étude. Habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitat en bon état de conservation. Présence d'au moins une espèce <u>très menacée</u> de flore (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR et/ou RRR).

Niveau d'enjeu	Commentaire
FORT Enjeu de portée régionale à supra-régionale	Espèces de faune Présence d'au moins une espèce <u>rare et/ou menacée</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR, R). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel <u>rare et menacé</u> dans la région administrative du site d'étude en bon état de conservation. Présence d'au moins une espèce <u>menacée</u> de flore (= liste rouge UICN régionale ou nationale : NT, VU).
MOYEN Enjeu de portée départementale à supra-départementale	Espèces de faune Cortège(s) associé(s) principalement constitué(s) d'espèces <u>communes</u>, présence de quelques <u>espèces moins fréquentes</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : NT, VU, AR, R, RR). Espèces communes (TC, C, AC, PC) non concernées. Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés). Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel <u>fréquent mais menacé</u> OU habitat <u>rare mais non menacé</u> dans la région administrative du fuseau d'étude en bon état de conservation. Présence d'au moins une espèce <u>rare</u> mais <u>non menacée</u> de flore (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, R) ou présence d'une espèce déterminante de ZNIEFF.
FAIBLE Enjeu de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier, etc.)	Espèces de faune Cortège(s) associé(s) constitué(s) d'<u>espèces communes</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, TC, C, AC, PC). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels). Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel rudéralisé dont la flore est rendue banale et commune OU habitat <u>fréquent et non menacé</u> en France et dans la région administrative du fuseau d'étude. Présence d'espèces de flore communes <u>à assez rares</u> mais <u>non menacées</u>.
NEGLIGEABLE Enjeu de portée locale, à l'échelle de la seule entité (parc, square, etc.)	Espèces de faune Absence de milieu favorable au groupe biologique considéré, qui est donc présumé absent du fuseau d'étude (secteur dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle) Habitats et flore indigène Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité.
TRES FAIBLE Absence d'enjeu (taxons exotiques notamment)	La distinction entre les enjeux faibles et négligeables permet de distinguer les espaces verts ponctuels qui présentent un intérêt négligeable, mais non TRES FAIBLE au regard du contexte très urbain du fuseau d'étude.

Légende :

CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure, TC : Très commun, C : Commun, AC : Assez commun, PC : Peu commun, AR : Assez rare, R : Rare, RR : Très rare, RRR : Extrêmement rare

Annexe 4 : liste des espèces globales (protégées et patrimoniales) observées

Nom latin	Nom vernaculaire
OISEAUX	
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Epervier d'Europe
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Etourneau sansonnet
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce
<i>Phoenicurus ochrurus</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini
<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe
INSECTES	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun

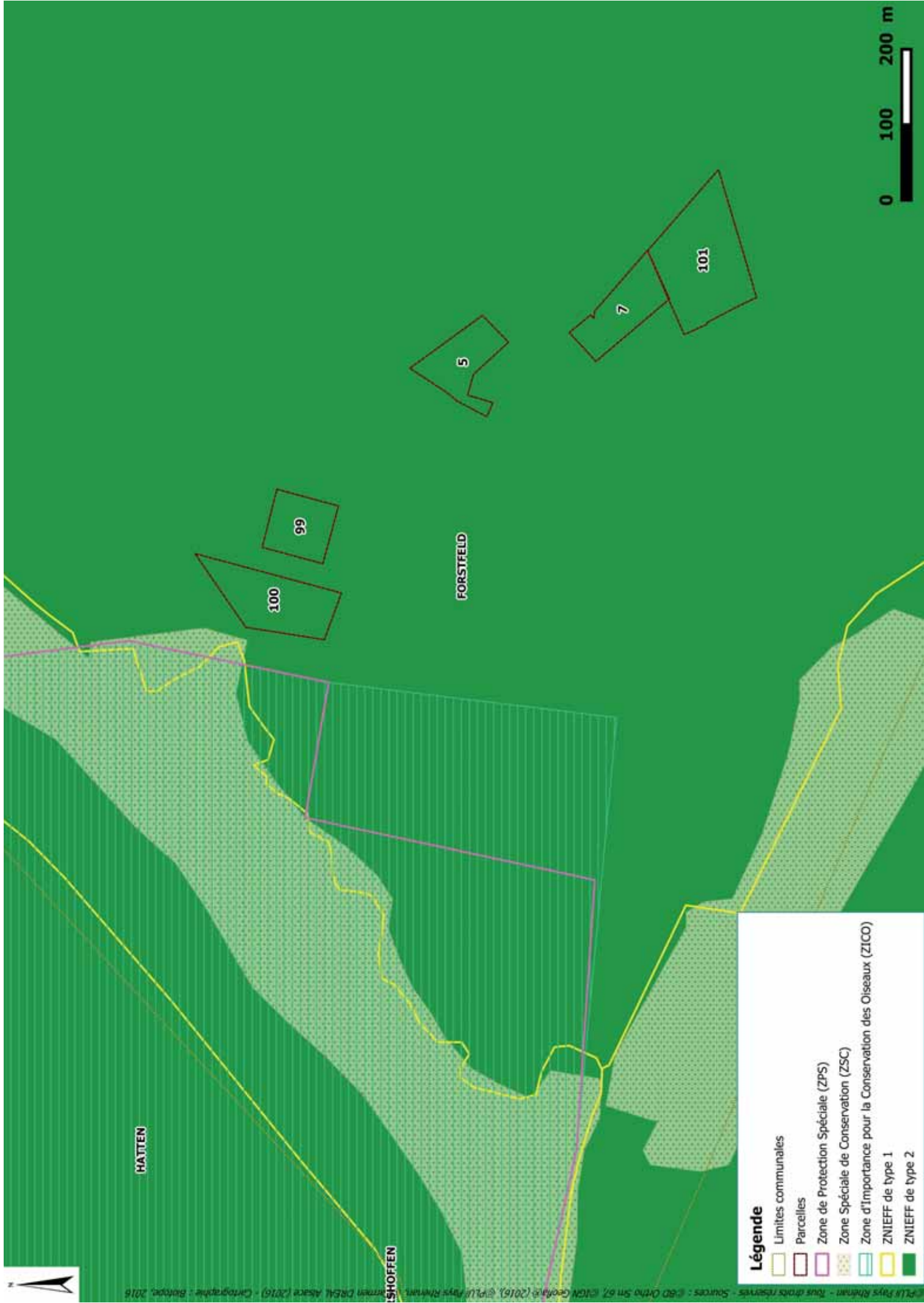
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée
<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	Grand mars changeant
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil
<i>Melanargia galathea galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil
MAMMIFERES	
<i>Capreolus capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1785)	Petite biche
REPTILES	
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles

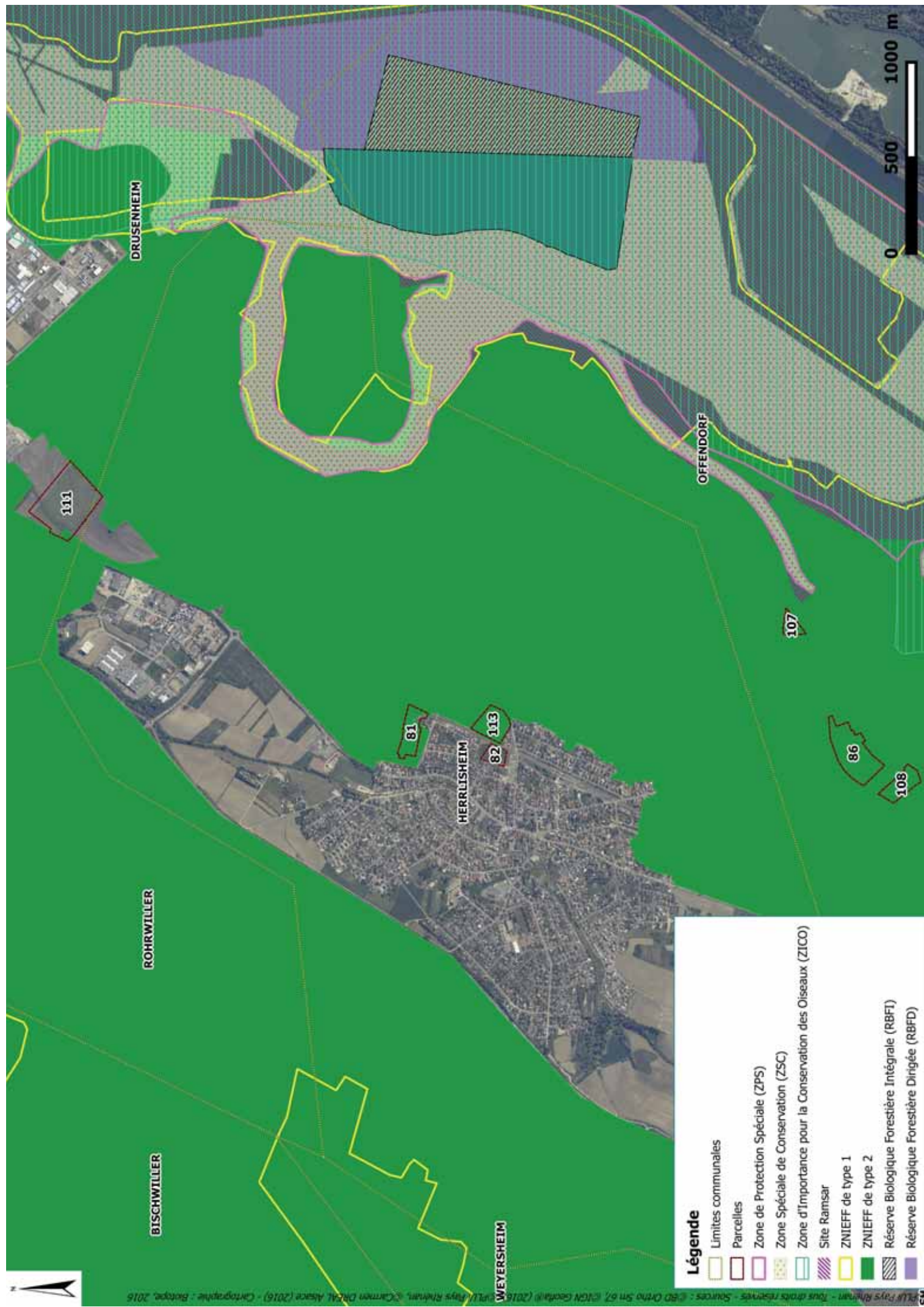
Études naturalistes dans le cadre de la réalisation du PLUi du Pays Rhénan (67)

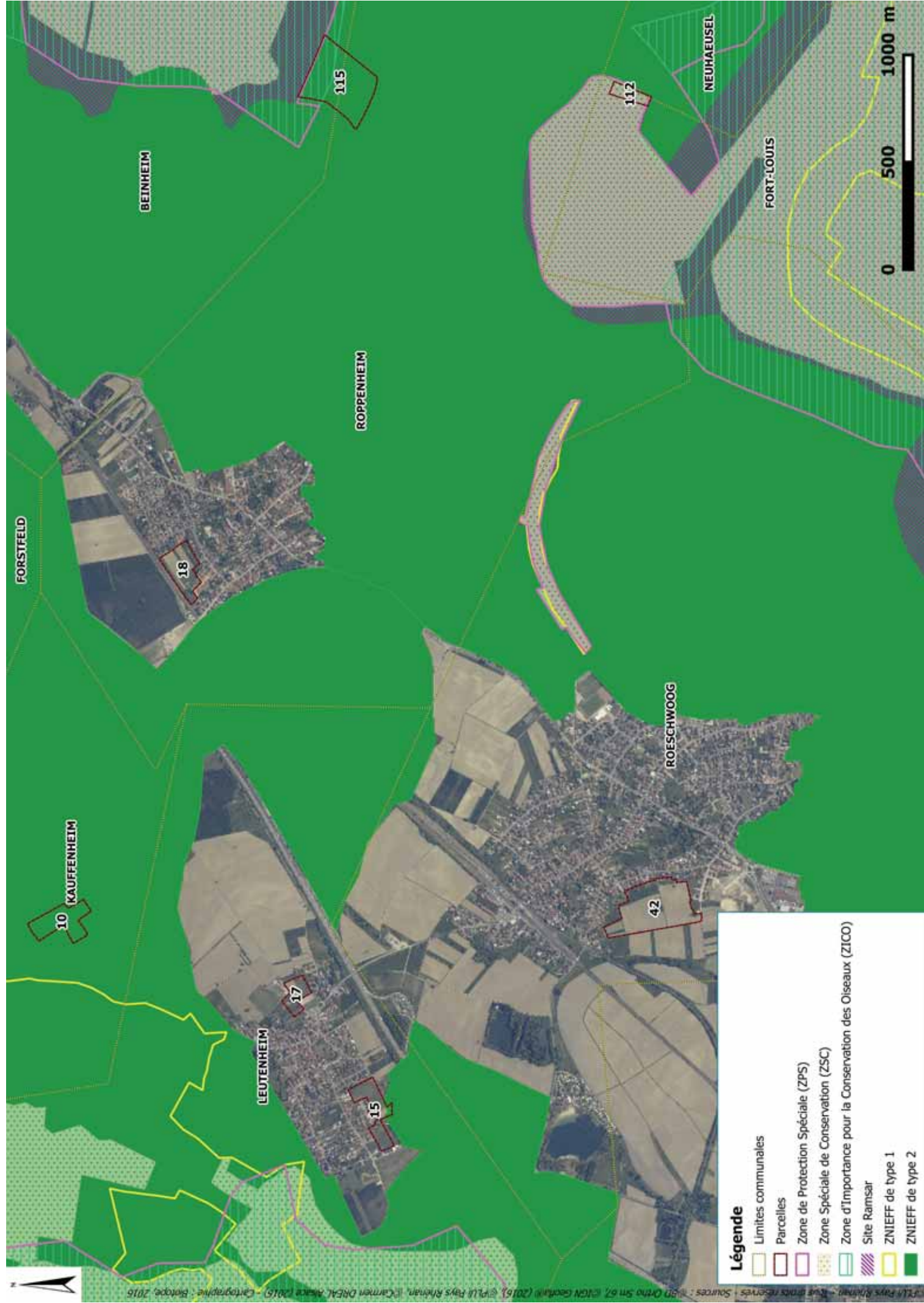
Atlas cartographique

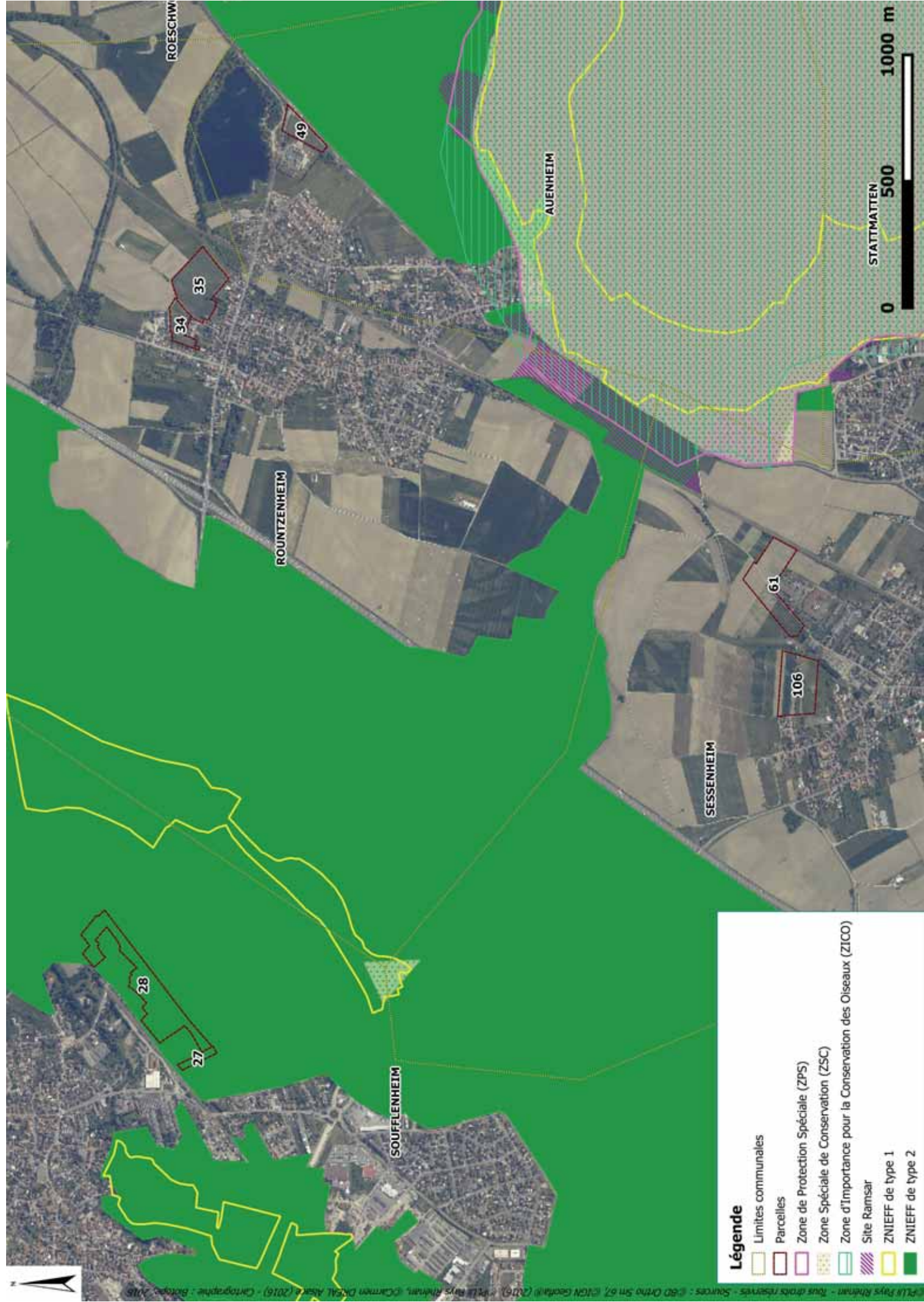


Zonages réglementaires et d'inventaires (Vues d'ensemble)



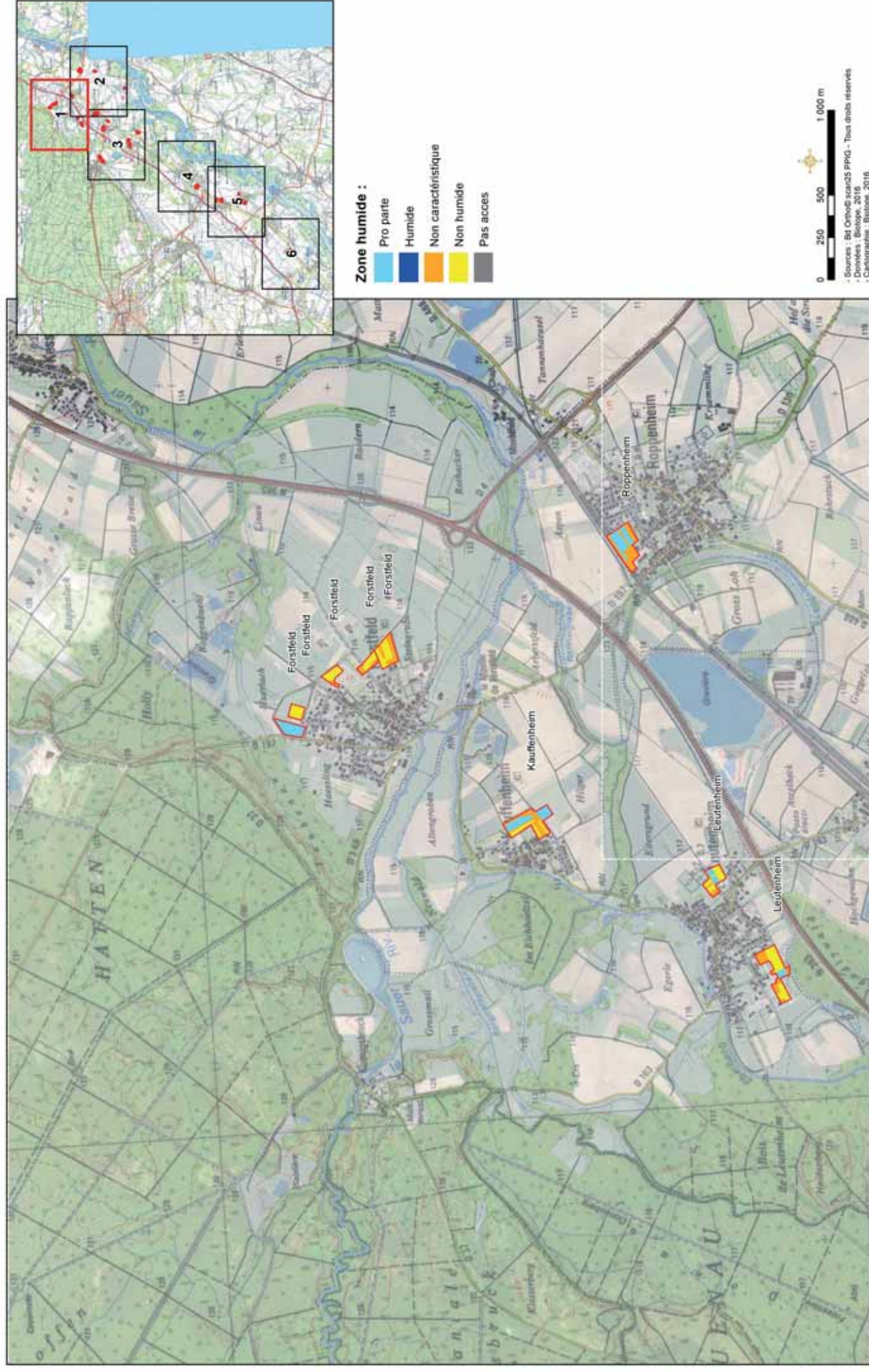




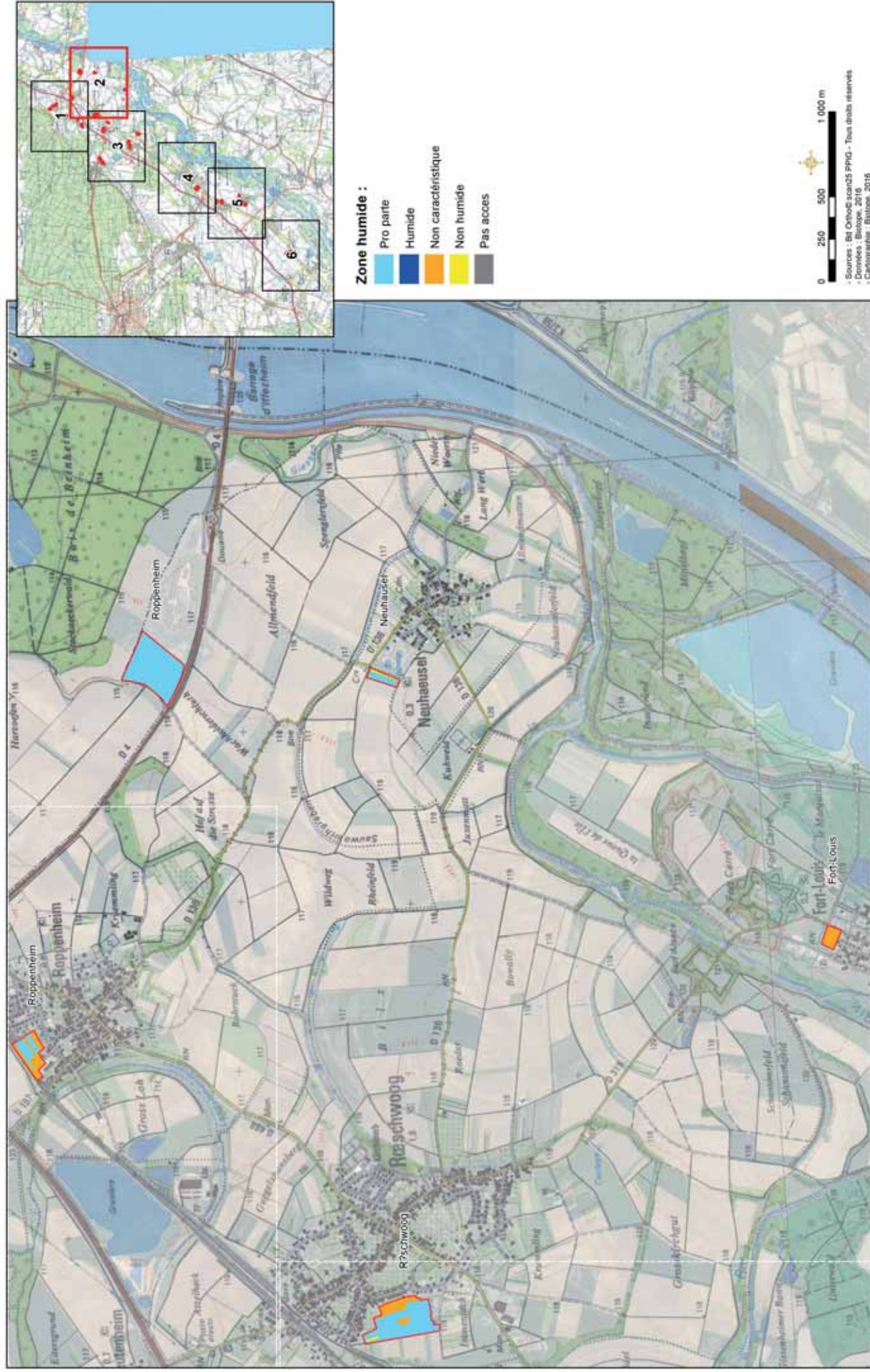


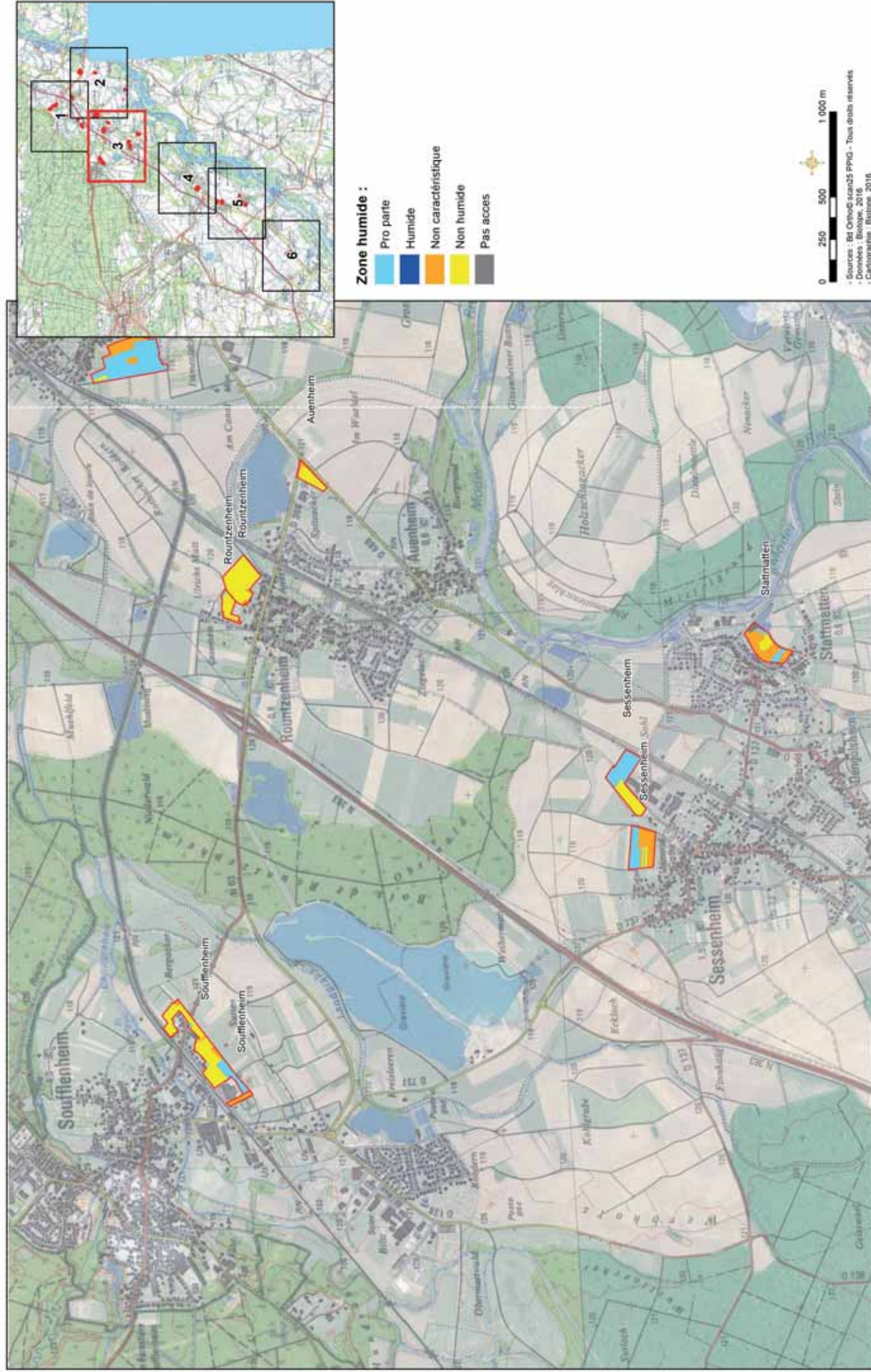
Zones Humides (Vues d'ensemble)

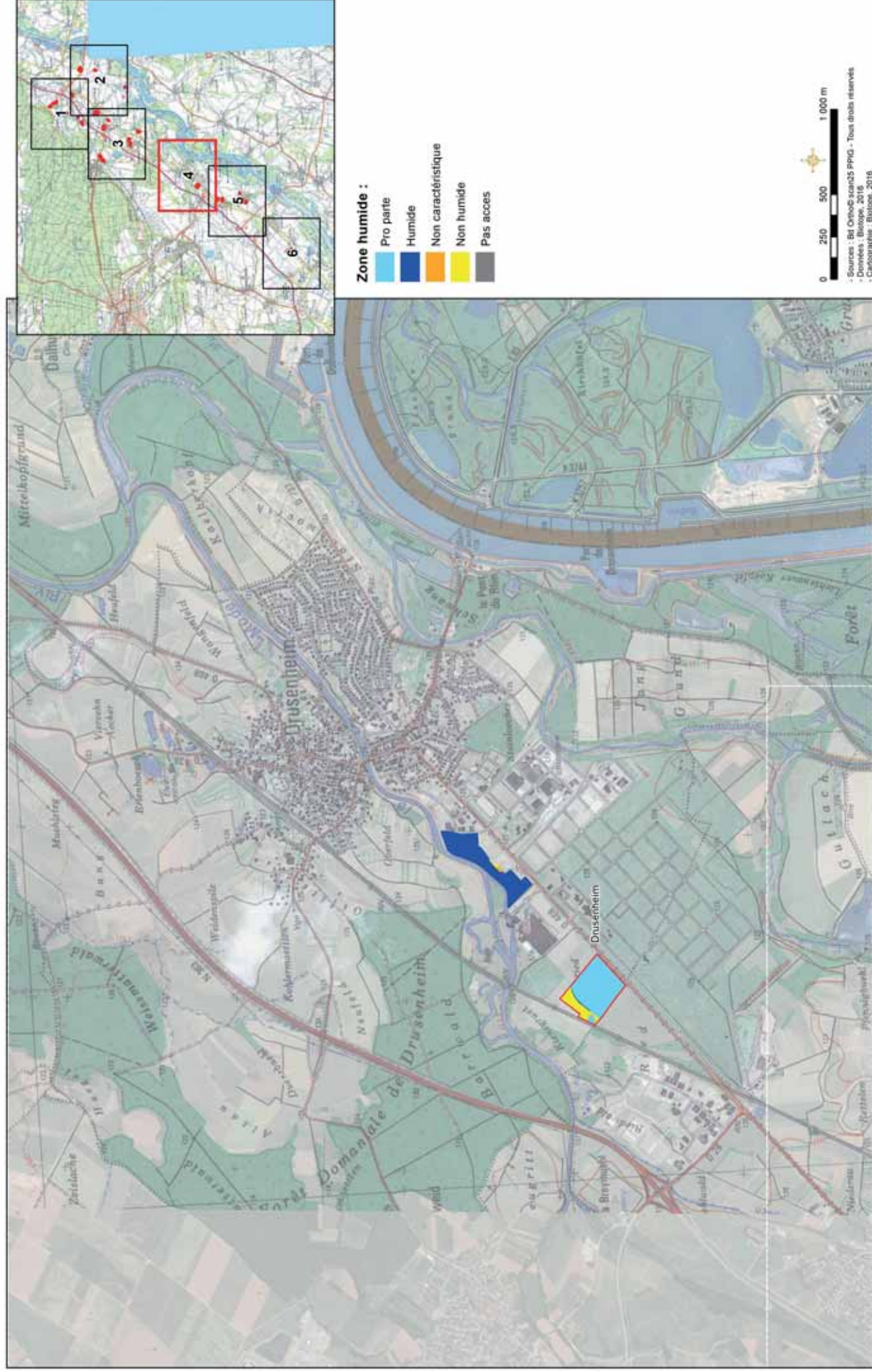
Etude naturaliste dans le cadre du PLUi du Pays Rhénan

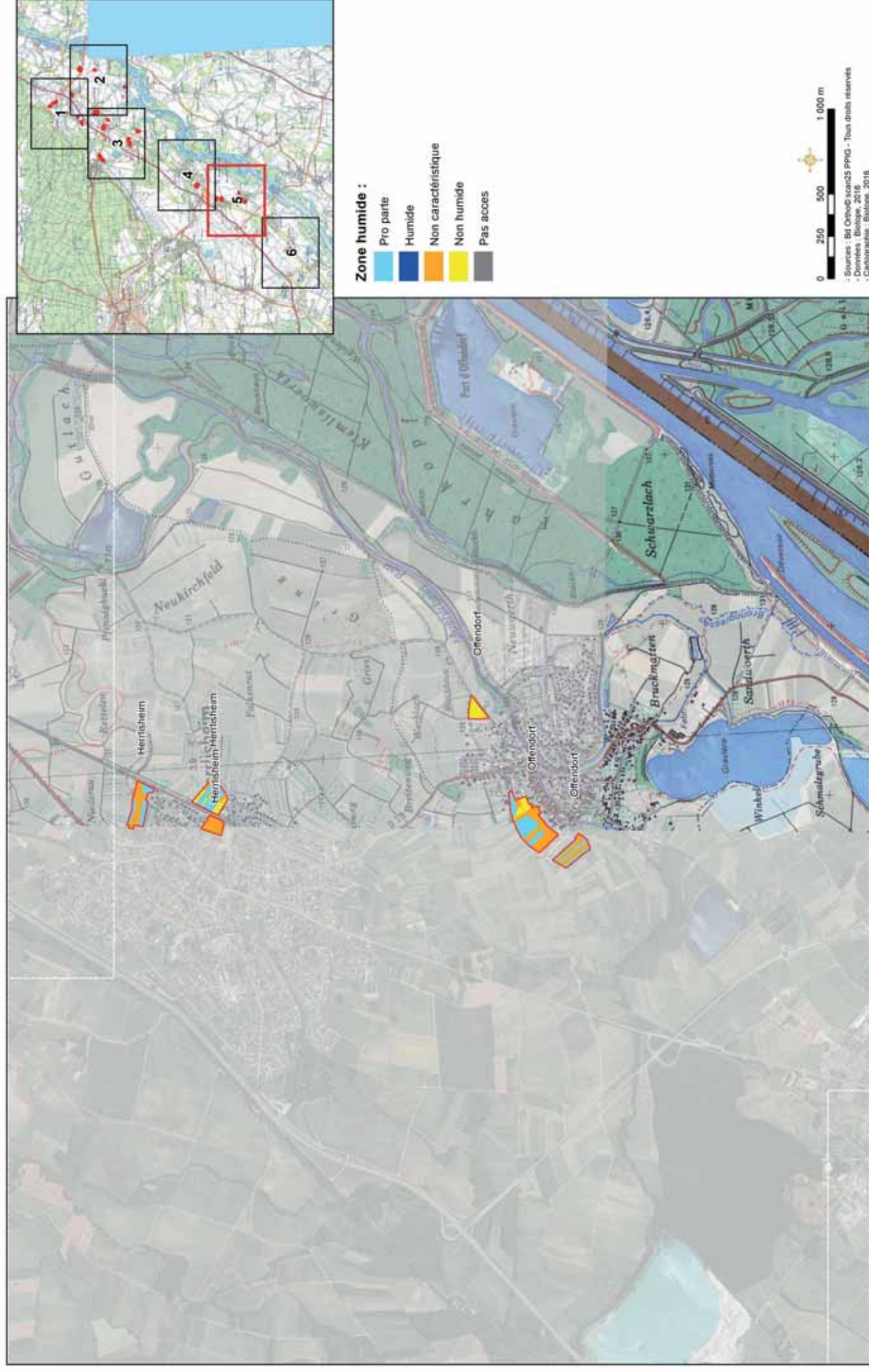


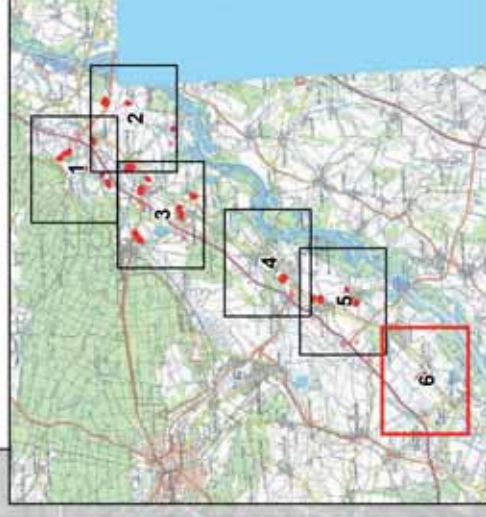
Etude naturaliste dans le cadre du PLUi du Pays Rhénan



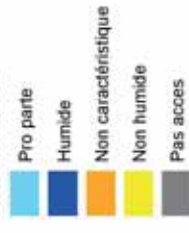








Zone humide :



0 250 500 1 000 m

Source : BD Ortho, IGN, 2018
Données : Biotope, 2018
Cartographie : Biotope, 2018

Drusenheim (111)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



Commune de Drusenheim

Périmètres des parcelles étudiées



Hierarchisation de l'état de conservation :

Moyen



Mauvais



Non accessible



0 100 200 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Commune de Drusenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation des enjeux écologiques :

□ Faible

□ Moyen

□ Fort

0 100 200 m



Cartographie des relevés faune



Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune de Drusenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

0 100 200 m



Cartographie des habitats naturels



Commune de Drusenheim

Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

Aulnaies/frenaies alluviales

Saulaies hautes pionnières riveraines

Roselières et cariçaies

Fruticees et manteaux forestiers

Pelouses tondues des zones urbaines

Prairies hydroclines fauchées

Prairies mesophiles de fauche

Prairies mesophiles pâturées

Cultures

Vergers

Vergers sur prairies de fauche

Friches à Solidage géant

Ronciers

Maisons, jardins, potagers et vergers

Routes, chemins

Villes, villages et sites industriels

Haies, alignements d'arbres

Bosquets

Inaccessible

0 100 200 m



Cartographie des zones humides



Commune de Drusenheim

Périmètres des parcelles étudiées

T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

Humide

Non humide

Pro parté

Non caractéristique

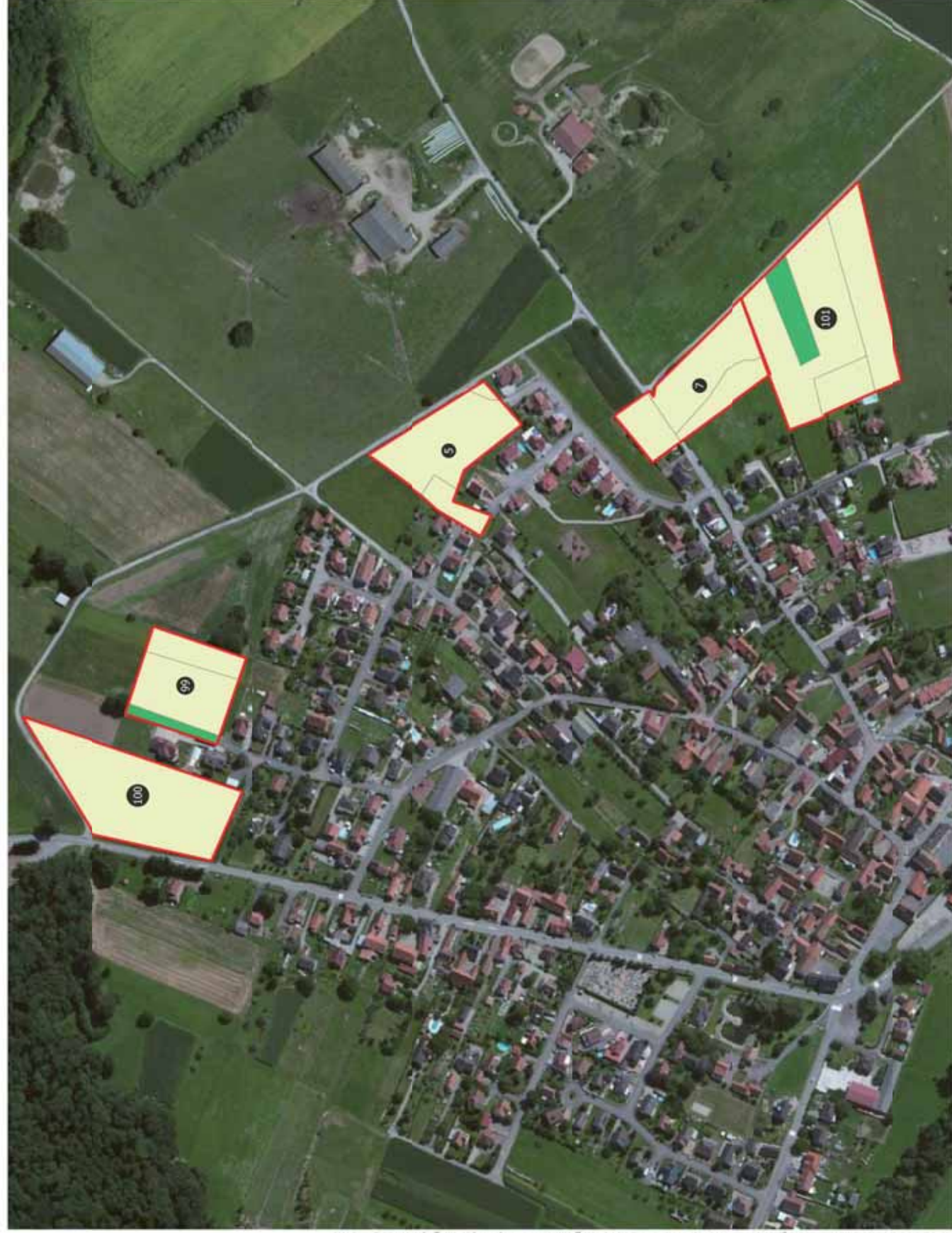
Non accessible

0 100 200 m

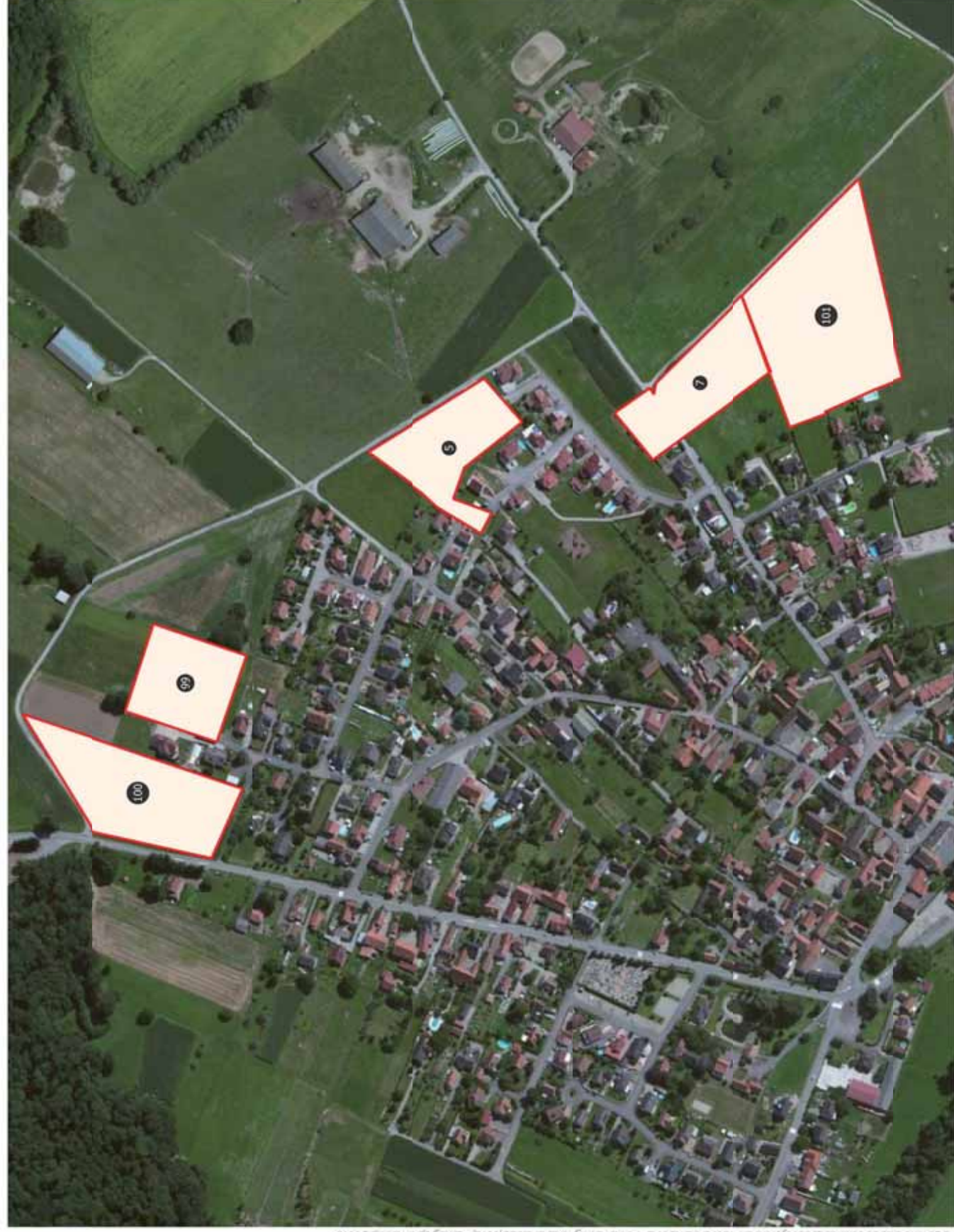


Forstfeld
(05, 07, 99, 100, 101)

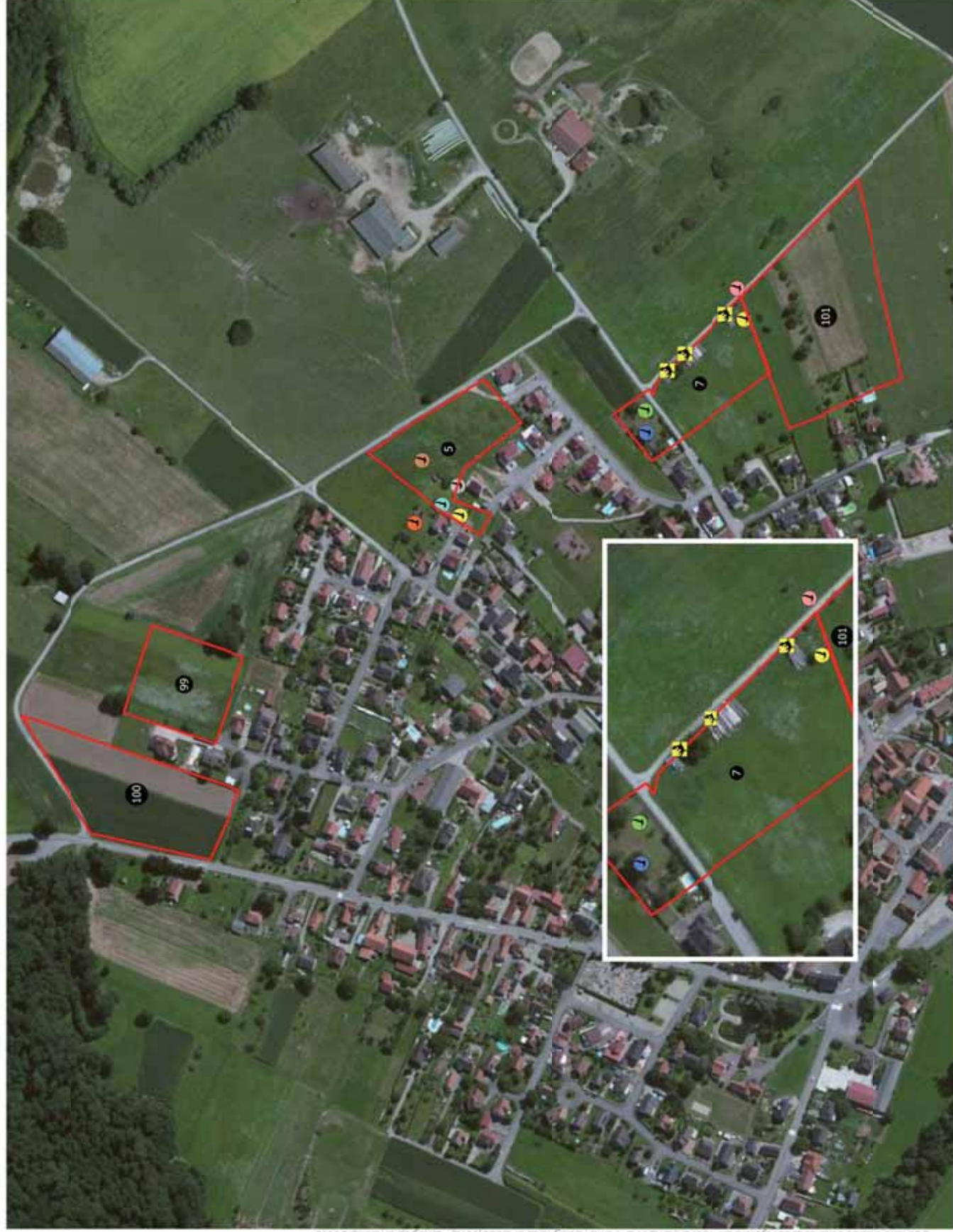
Cartographie de l'état de conservation des habitats



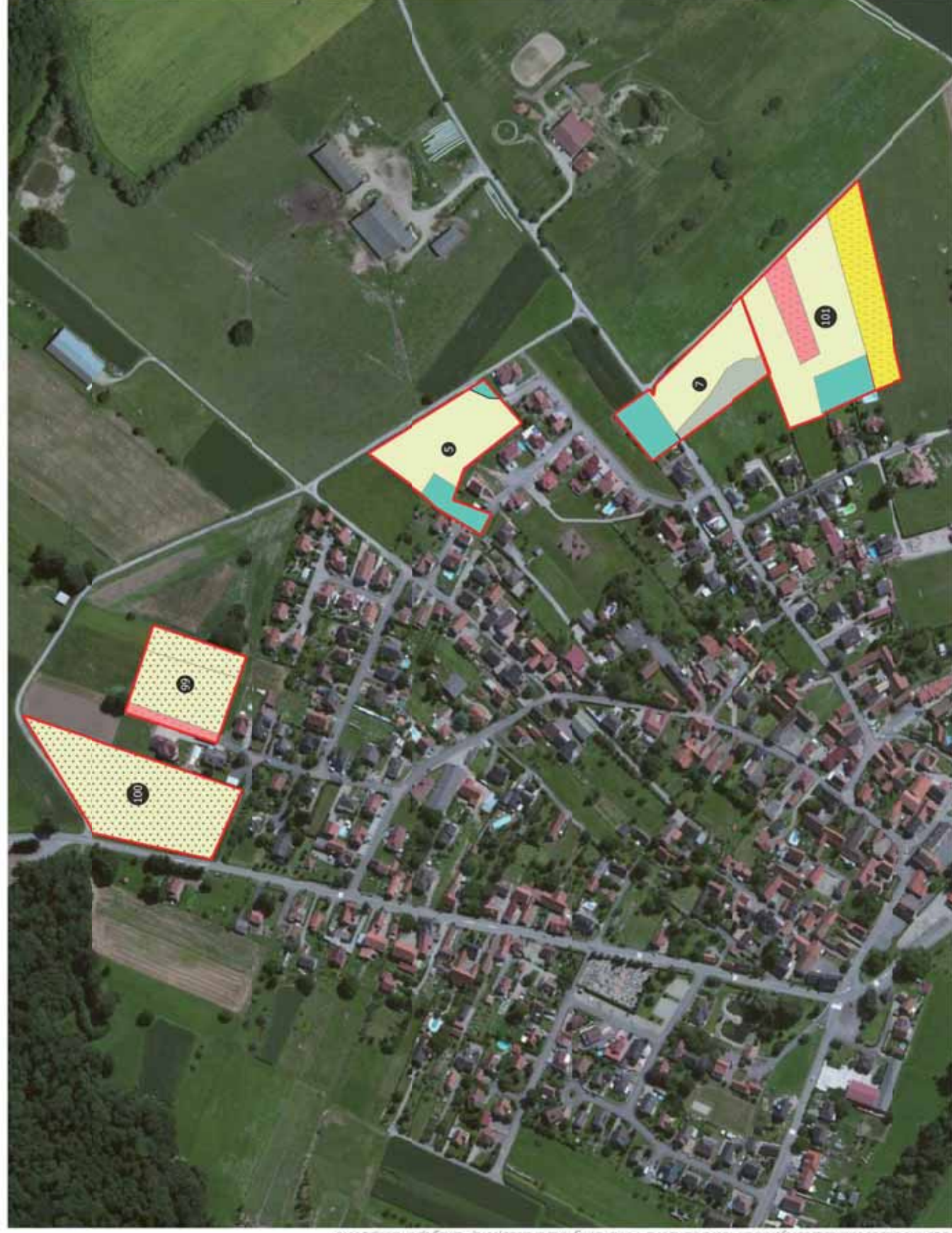
Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Cartographie des relevés faune



Cartographie des habitats naturels



Commune de Fortseld

Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

Aulnaies/frenaies alluviales

Saulaies hautes pionnières riveraines

Roselières et cariçales

Fruticees et manteaux forestiers

Pelouses tondues des zones urbaines

Prairies hygrocènes fauchées

Prairies mésophiles de fauche

Prairies mésophiles pâturées

Cultures

Vergers

Vergers sur prairies de fauche

Friches à Solidage géant

Ronciers

Maisons, jardins, potagers et vergers

Routes, chemins

Villes, villages et sites industriels

Haies, alignements d'arbres

Bosquets

Inaccessible

50 0 50 m



Cartographie des zones humides



Commune de Fortseld

Périmètres des parcelles étudiées

Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

Humide

Non humide

Pro parté

Non caractéristique

Non accessible

50 0 50 m



Fort-Louis (53)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



Commune de Fort-Louis

 Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation de l'état de conservation :

 Moyen

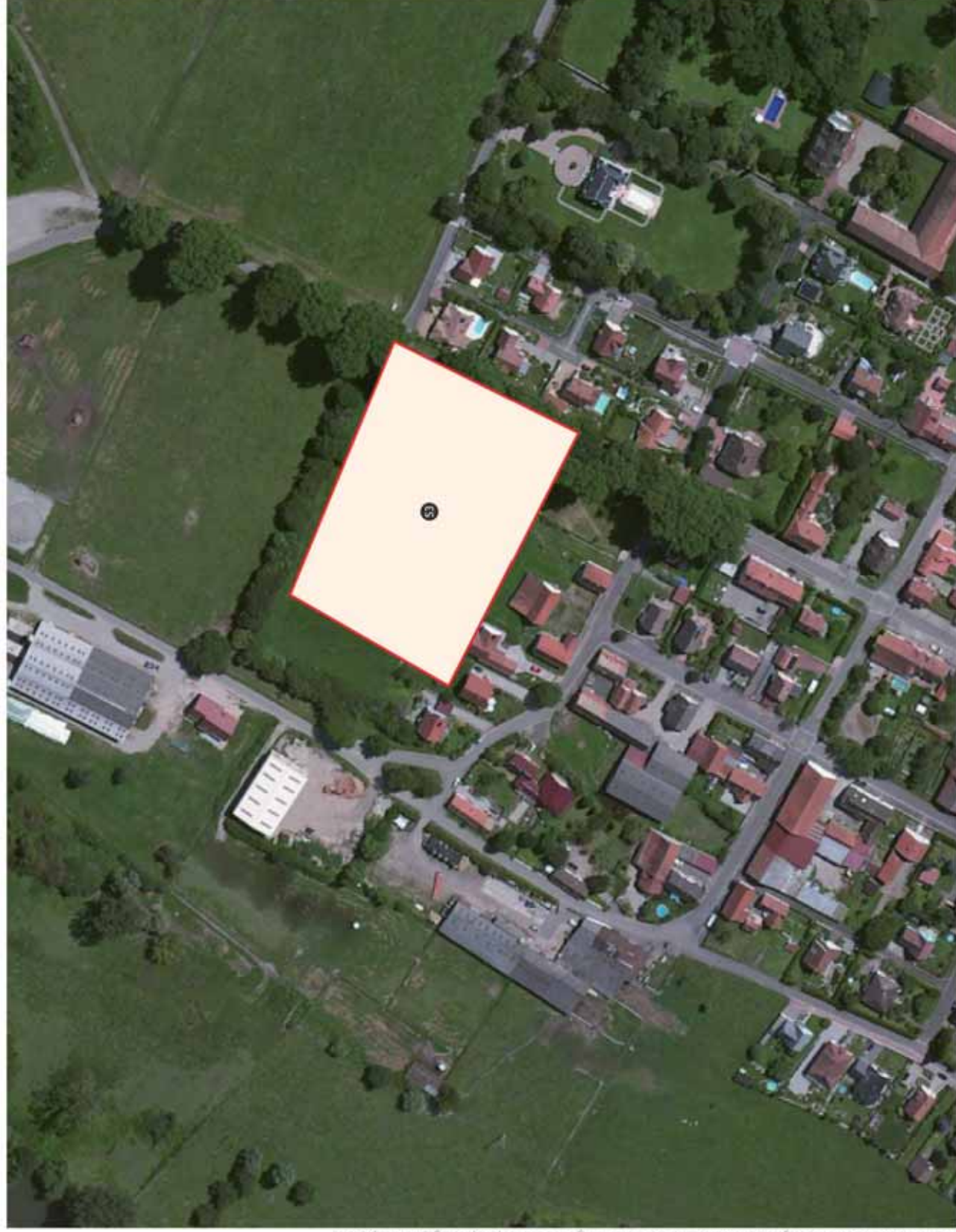
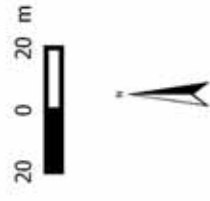
 Mauvais

 Non accessible

20 0 20 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Cartographie des relevés faune



Commune de Fort-Louis

Périmètres des parcelles étudiées

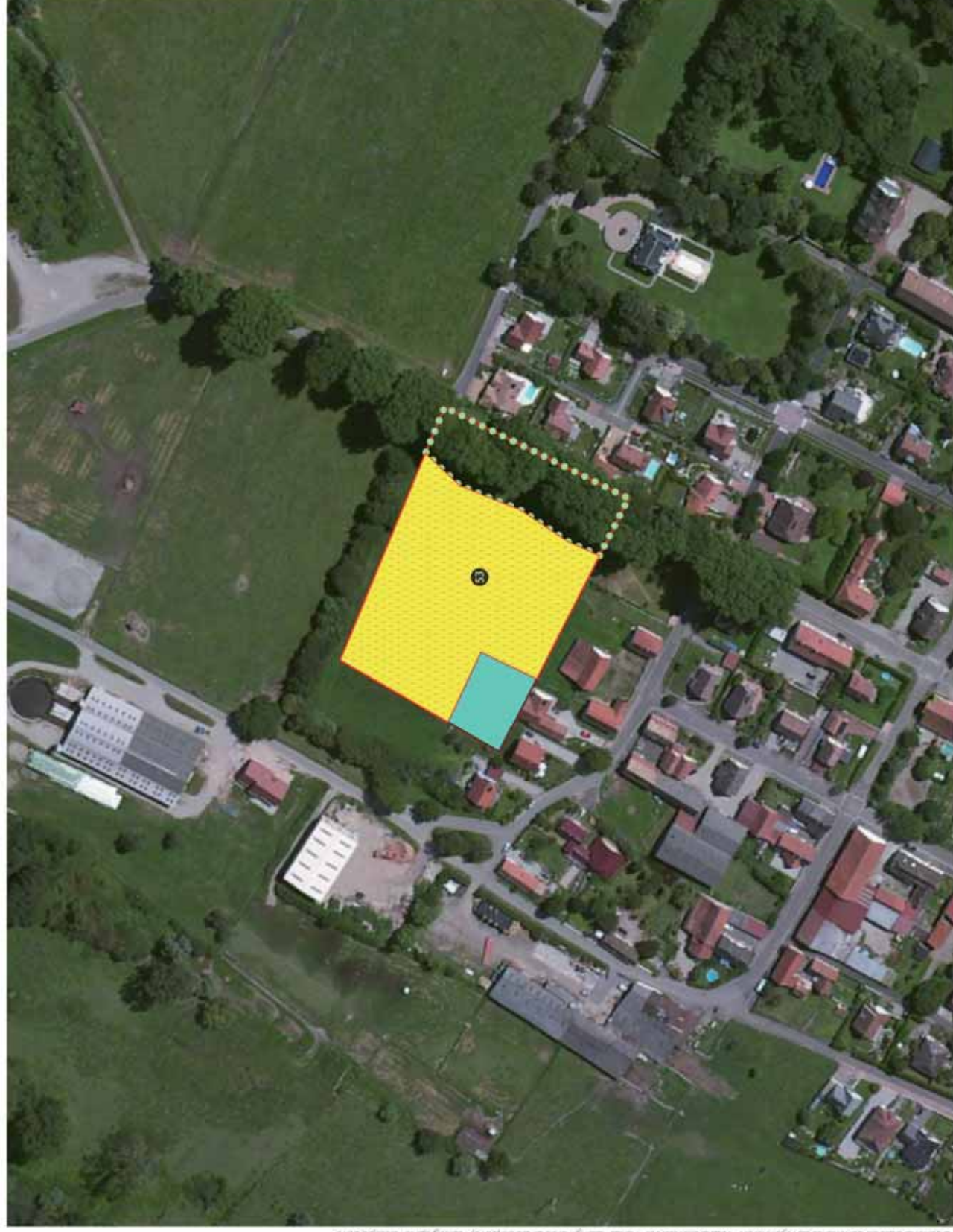
Oiseaux :

- Mésange charbonnière
- Molineau domestique
- Tourterelle turque
- Verdier d'Europe

10 0 10 m



Cartographie des habitats naturels



Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune de Fort-Louis

■ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenaises alluviales

■ Saulaies hautes plonnières riveraines

■ Roselières et cariçales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hydroclines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Fiches à Soudage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

■ Bosquets

■ Inaccessible

20 0 20 m



Cartographie des zones humides



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial (2016) - Cartographie : Blotope 2018

Commune de Fort-Louis

■ Périmètres des parcelles étudiées

T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

■ Humide

■ Non humide

■ Pro parté

■ Non caractéristique

■ Non accessible

20 0 20 m



Herrlisheim
(81, 82, 113)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



©Communauté de Communes du Pays Rhéan - Tous droits réservés - Fonds : BDRG Aysel BACELUS (2016) - Cartographie : Blotope, 2016

Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhéan

Commune de Herrlisheim

■ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation de l'état de conservation :

■ Moyen

■ Mauvais

■ Non accessible

50 0 50 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial, Esri/US (2014) - Cartographie : Biotopie 2018

Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Cartographie des relevés faune



Commune de Herrlisheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

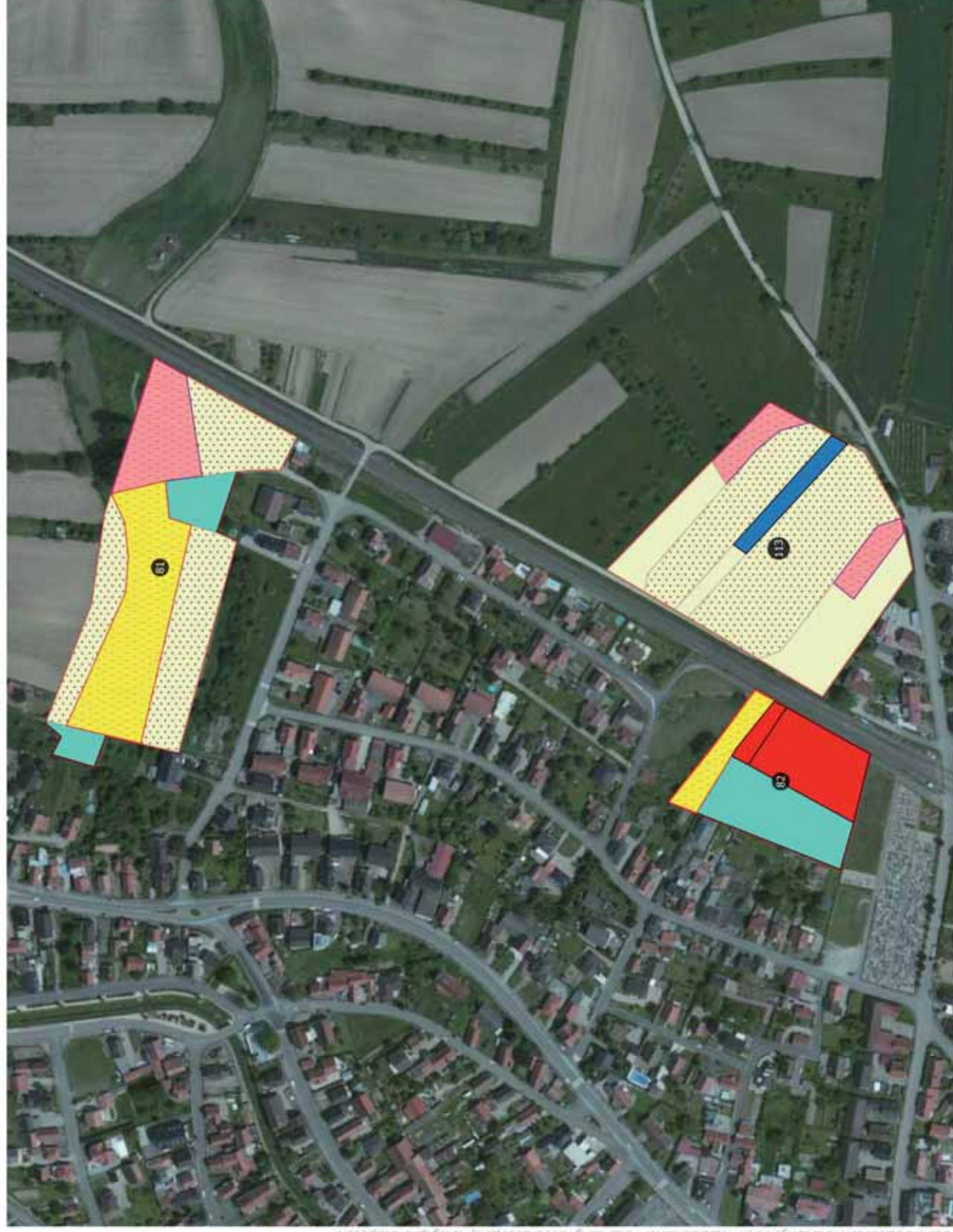
Oiseaux :

-  Alouette des champs
-  Bruant jaune
-  Fauvette à tête noire
-  Grosbec casse-noyaux
-  Linotte mélodieuse
-  Moineau domestique
-  Moineau friquet
-  Pie bavarde
-  Pigeon ramier

50 0 50 m



Cartographie des habitats naturels



Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Biterrois

Commune de Herrlisheim

■ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenales alluviales

■ Saulaies hautes plonnières riveraines

■ Roselières et cariçales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hygrocènes fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Friches à Solidage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villies, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

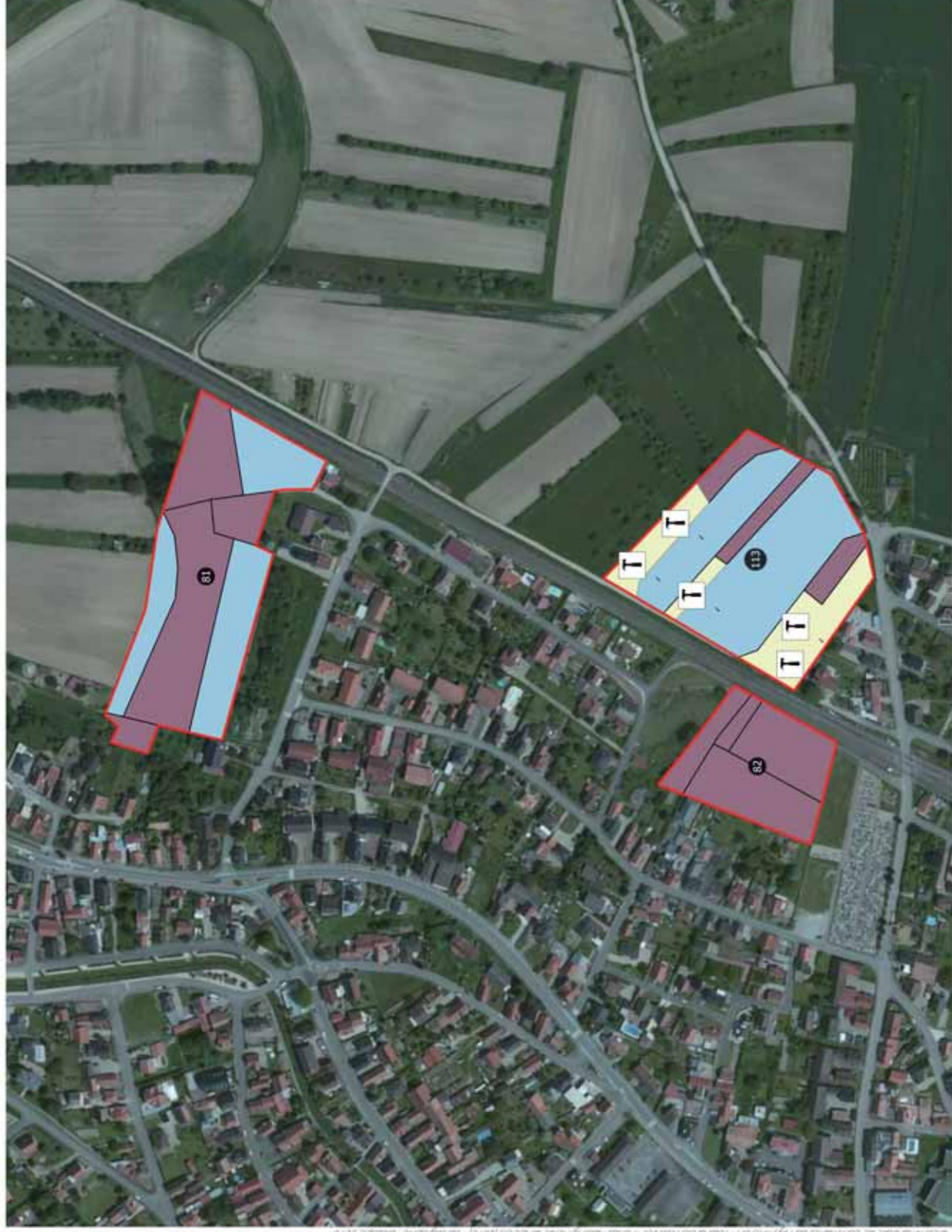
■ Bosquets

■ Inaccessible

50 0 50 m



Cartographie des zones humides



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial (BACRUS 2018) - Cartographie : Blotope, 2018

Etude finalisée dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune de Herrlisheim

Périmètres des parcelles étudiées

T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

Humide

Non humide

Pro parté

Non caractéristique

Non accessible

50 0 50 m



Kauffenheim (10)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Commune de Kauffenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation des enjeux écologiques :

□ Faible

□ Moyen

□ Fort

50 0 50 m



Cartographie des relevés faune



Commune de Kauffenheim

Périmètres des parcelles étudiées

Oiseaux :

- Fauvette à tête noire
- Mésange bleue
- Pic épeiche
- Trogodyte mignon
- Pose d'appareil enregistreur SW2 Bat

50 0 50 m



Cartographie des habitats naturels



Commune de Kauffenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenales alluviales

■ Saules hautes plonnières riveraines

■ Roselières et cariçales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hydroclines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Fiches à Solidage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

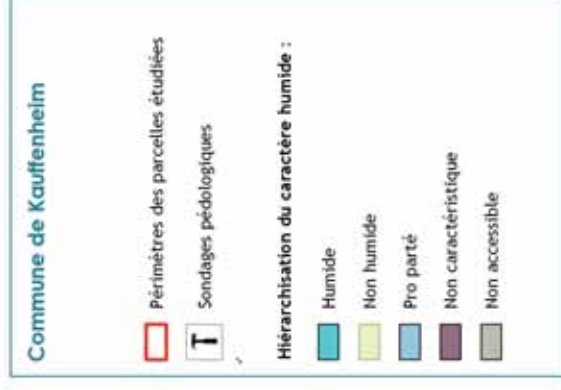
■ Bosquets

■ Inaccessible

50 0 50 m



Cartographie des zones humides



Kilstett

(91, 92, 114)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial ©ACEGIS (2016) - Cartographie : Bricode 2016

Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune de Kilstett

■ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation de l'état de conservation :

■ Moyen

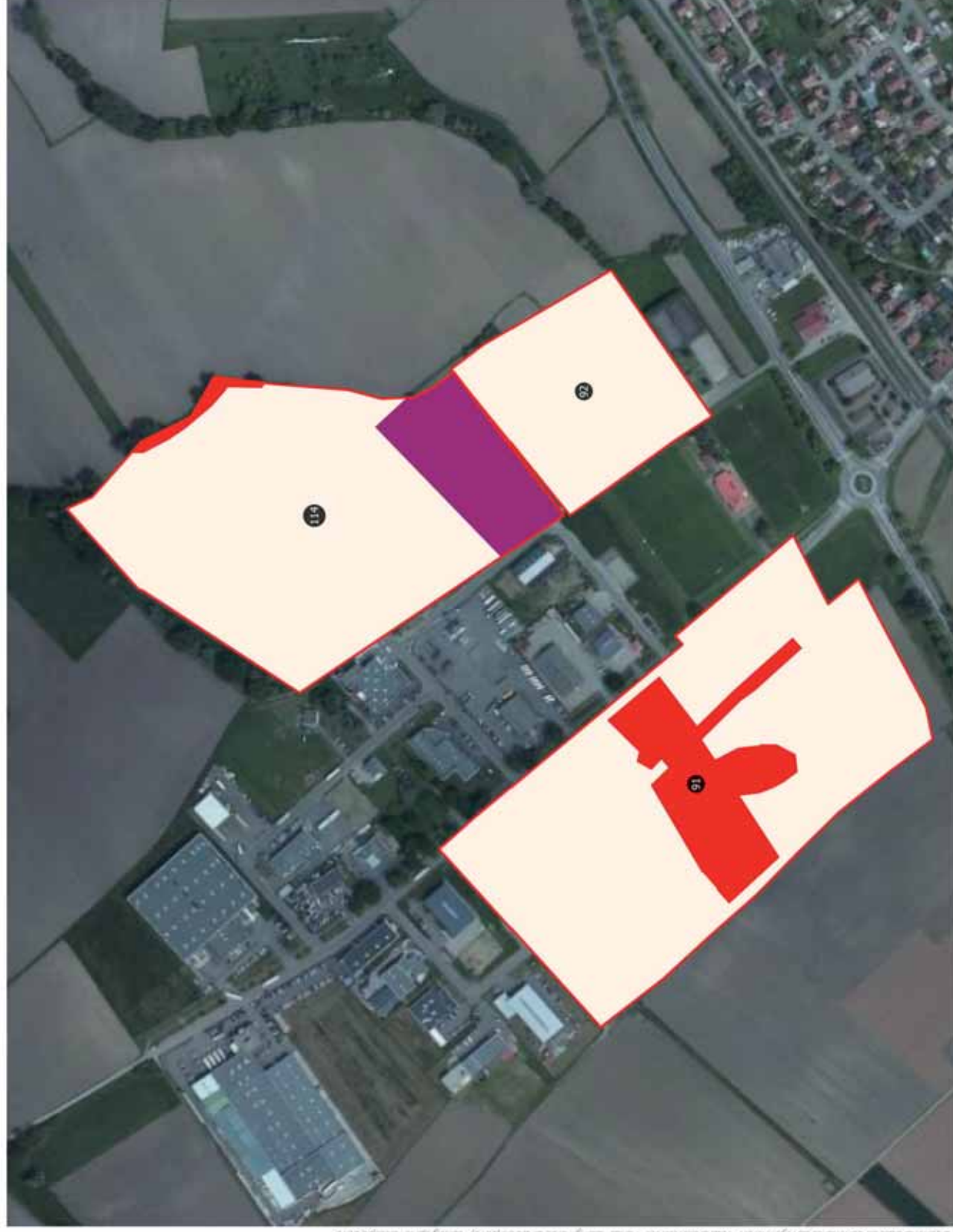
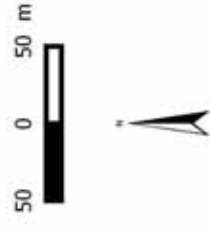
■ Mauvais

■ Non accessible

50 0 50 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Cartographie des relevés faune



Commune de Kilstett

Périmètres des parcelles étudiées

Oiseaux :

Bruant jaune

Buse variable

Étourneau sansonnet

Fauvette à tête noire

Linotte mélodieuse

Merle noir

Moineau domestique

Pie bavarde

Pinson des arbres

Pouillot véloce

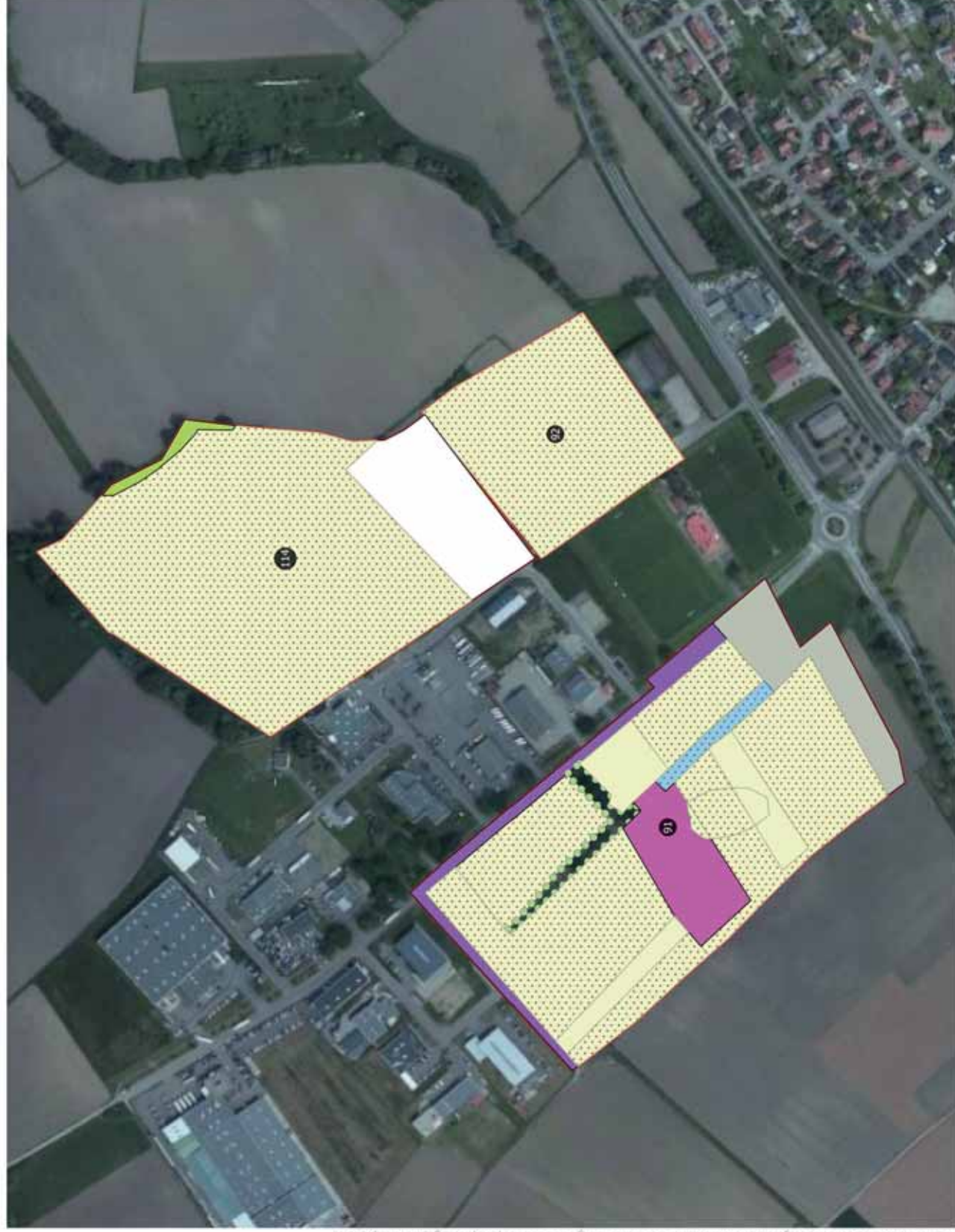
Rougequeue noir

Pose d'appareils enregistreurs SW2 Bat

50 0 50 m



Cartographie des habitats naturels



Commune de Kilstett

□ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenales alluviales

■ Saulaies hautes plonnières riveraines

■ Roselières et cariçales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hydroclines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Friches à Soudage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

■ Bosquets

■ Inaccessible

50 0 50 m



Cartographie des zones humides



Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial / ArcGIS (2016) - Cartographie : Blotope 2018

Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune de Kilstett

■ Périmètres des parcelles étudiées

T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

■ Humide

■ Non humide

■ Pro parté

■ Non caractéristique

■ Non accessible

50 0 50 m



Leutenheim

(15, 17)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Ebing Asset (MCE/US 2018) - Cartographie : Blotope 2018

Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune de Leulenheim

■ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation de l'état de conservation :

■ Moyen

■ Mauvais

■ Non accessible

75 0 75 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Cartographie des relevés faune



Commune de Leutenheim

Périmètres des parcelles étudiées

Oiseaux :

- Bergeronnette grise
- Chardonneret élégant
- Épervier d'Europe
- Étourneau sansonnet
- Moineau domestique
- Pinson des arbres
- Rougequeue noir
- Serín cini

75 0 75 m



Cartographie des habitats naturels



Commune de Leutenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenales alluviales

■ Saules hautes plonnières riveraines

■ Roselières et caricaies

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hydroclines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Friches à Solidage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

■ Bosquets

■ Inaccessible

50 0 50 m

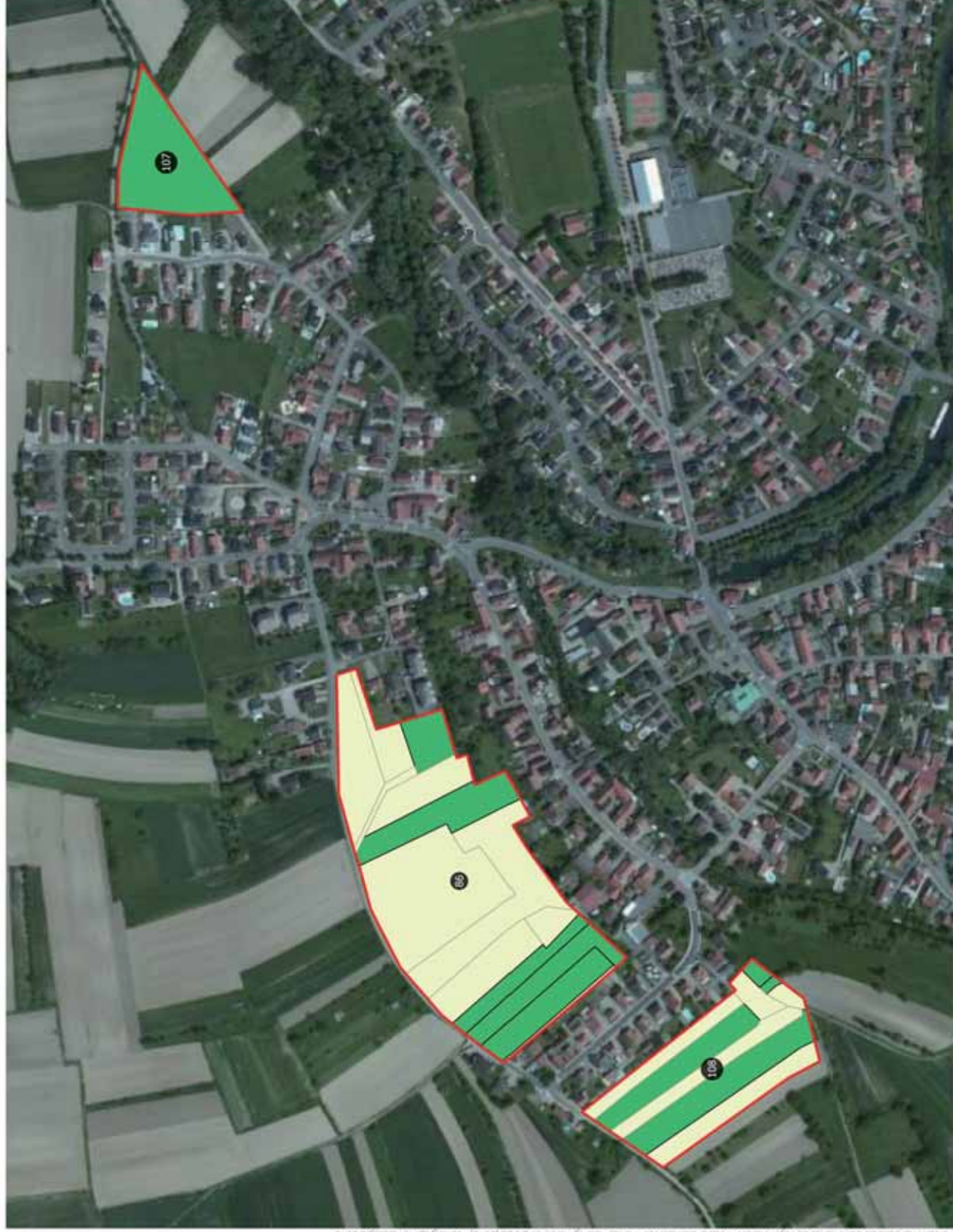


Cartographie des zones humides



Offendorf
(86, 107, 108)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Ebing Asset EAC/ELIS (2014) - Cartographie : Biscove 2018

Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Rhénan

Commune d'Offendorf

■ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation de l'état de conservation :

■ Moyen

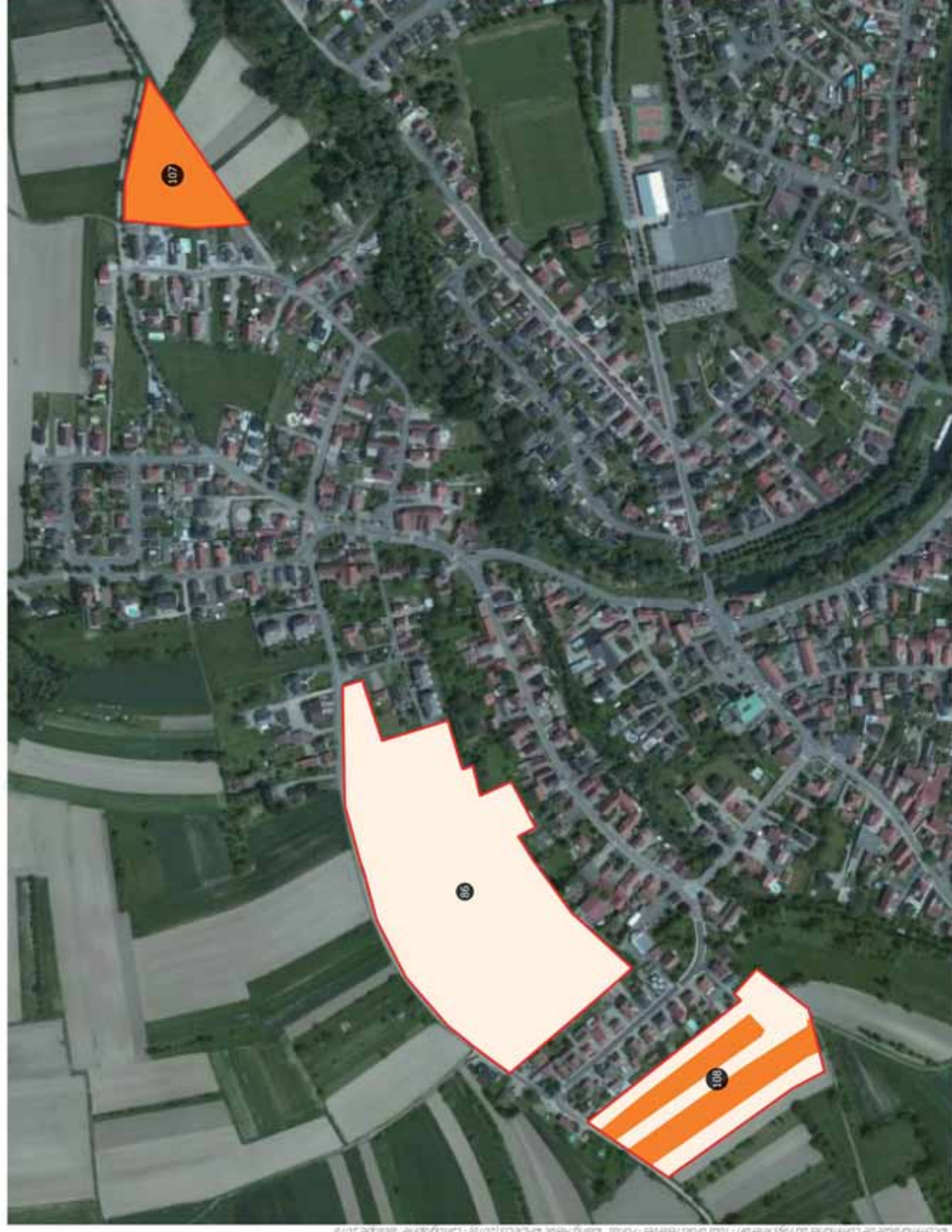
■ Mauvais

■ Non accessible

50 0 50 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



©Commune de Offendorf - Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial 2018/19 - Cartographie : Bricco 2018

Cartographie des relevés faune



Commune d'Offendorf

- Périmètres des parcelles étudiées
- Pose d'appareils enregistreurs SW2 Bat

Oiseaux :

- Bruant jaune
- Étourneau sansonnet
- Faucon crécerelle
- Fauvette à tête noire
- Fauvette grisette
- Hirondelle de fenêtre
- Merle noir
- Moineau domestique
- Moineau friquet
- Pic épeiche
- Pigeon ramier
- Pinson des arbres
- Serin cini
- Tourterelle turque

Reptiles :

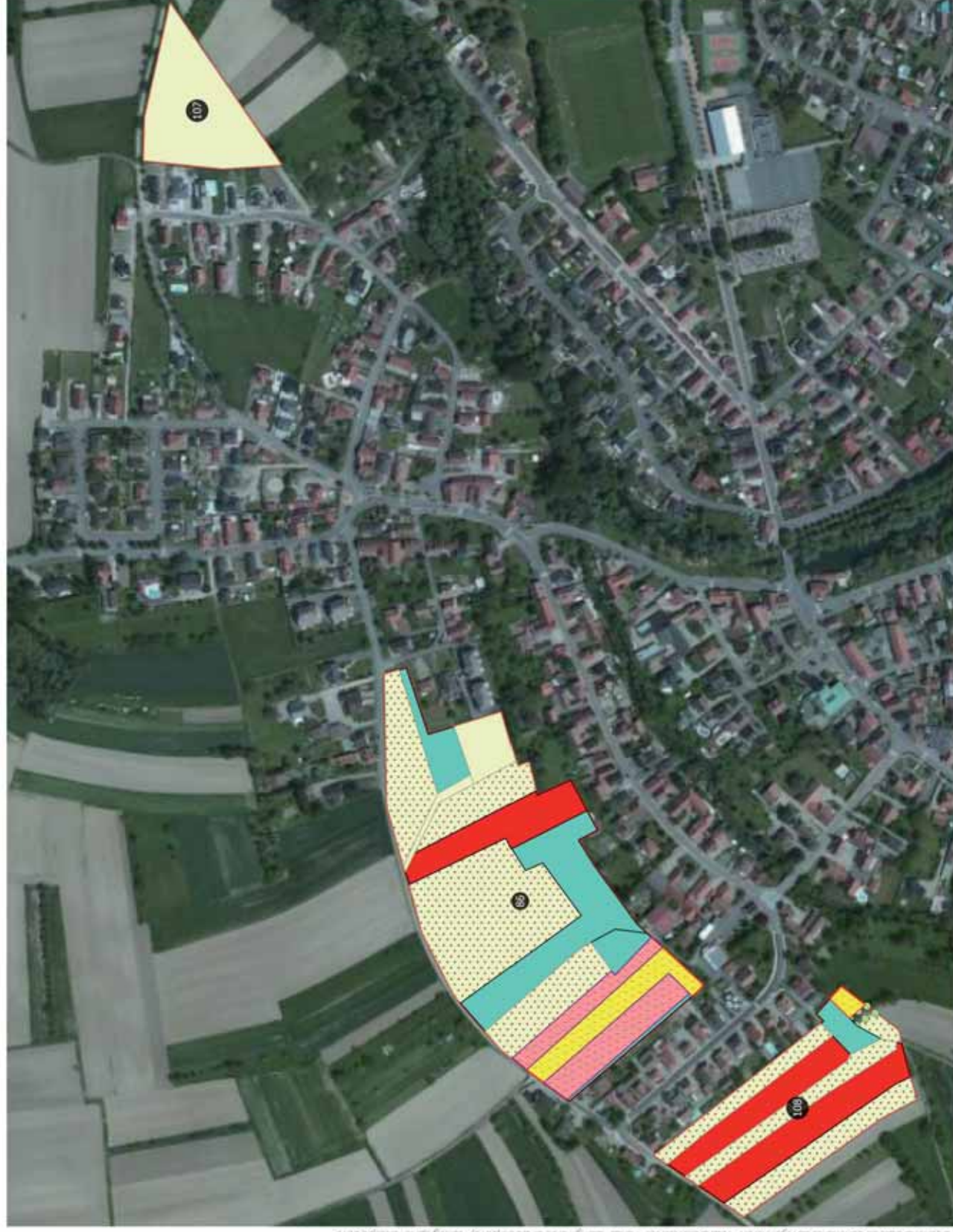
- Lézard des murailles



50 0 50 m



Cartographie des habitats naturels



Commune d'Offendorf

■ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

- Aulnaies/frenales alluviales
- Saules hautes plonnières riveraines
- Roselières et caricales
- Fruticees et manteaux forestiers
- Pelouses tondues des zones urbaines
- Prairies hydroclines fauchées
- Prairies mesophiles de fauche
- Prairies mesophiles pâturées
- Cultures
- Vergers
- Vergers sur prairies de fauche
- Fiches à Soldage géant
- Ronciers
- Maisons, jardins, potagers et vergers
- Routes, chemins
- Villes, villages et sites industriels
- Haies, alignements d'arbres
- Bosquets
- Inaccessible

50 0 50 m



Cartographie des zones humides



Commune d'Offendorf

Périmètres des parcelles étudiées

T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

Humide

Non humide

Pro parté

Non caractéristique

Non accessible

50 0 50 m

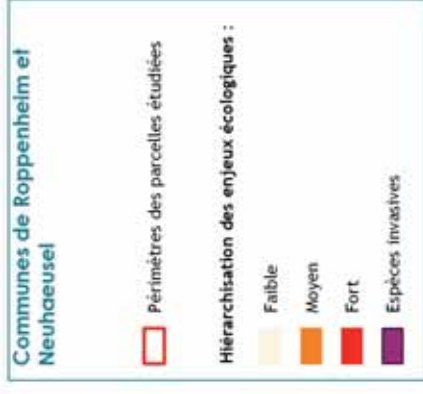


Roppenheim & Neuhaeusel
(18, 112, 115)

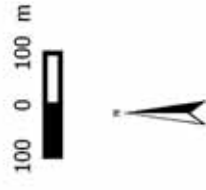
Cartographie de l'état de conservation des habitats



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



©Commune de Roppenheim et Neuhaeusel - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial (2018) - Cartographie : Blotope 2018



Cartographie des relevés faune



Communes de Roppenheim et
Neuhäusel

- Périmètres des parcelles étudiées
- Pose d'appareils enregistreurs SW2 Bat

Oiseaux :

- Étourneau sansonnet
- Fauvette grisette
- Hirondelle rustique
- Mésange bleue
- Pinson des arbres
- Turler pâtre

100 0 100 m



Cartographie des habitats naturels



Communes de Roppenheim et Neuhaeusel

□ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenaises alluviales

■ Saulaies hautes plonnières riveraines

■ Roselières et caricales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hydroclines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Friches à Solidage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

■ Bosquets

■ Inaccessible

100 0 100 m



Cartographie des zones humides



Communes de Roppenheim et Neuhaeusel

■ Périmètres des parcelles étudiées
T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

Humide	Non humide	Pro parté	Non caractéristique	Non accessible

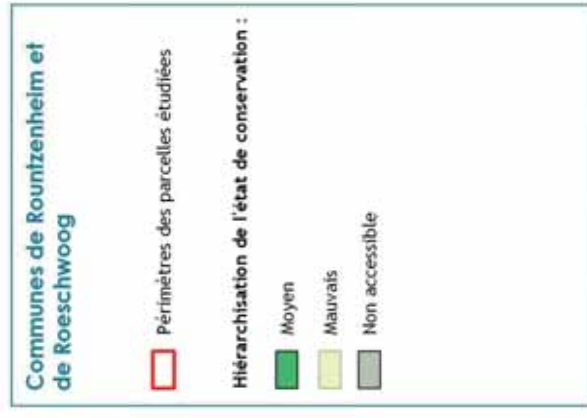
100 0 100 m



Rountzenheim & Roeschwoog

(34, 35, 42, 49)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune

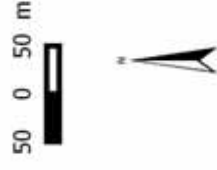


Communes de Rountzenheim et Roeschwoog

Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation des enjeux écologiques :

Faible
Moyen
Fort
Espèces invasives



©Commisariat de Commerce du Pays Breton - Tous droits réservés - Fond : Ellingwell GARCÉS/2016 - Cartographie : Biscop 2016



☐ Périmètres des parcelles étudiées

	Fauvette grisette
	Alouette des champs
	Bruant jaune
	Fauvette à tête noire
	Grosbec casse-noyaux
	Hirondelle de fenêtre
	Mélangé charbonnier
	Moineau domestique
	Pigeon ramier
	Pouillot véloce
	Tourterelle turque
	Pinson des arbres
	Étourneau sansonnet

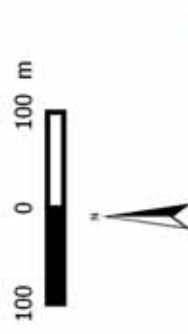


Cartographie des habitats naturels



Communes de Rountzenheim et de Roeschwoog

- Périmètres des parcelles étudiées
- Habitats naturels et semi-naturels :
 - Aulnaies/frenaises alluviales
 - Saulaies hautes pionnières riveraines
 - Roselières et cariçaies
 - Fruticees et manteaux forestiers
 - Pelouses tondues des zones urbaines
 - Prairies hydroclines fauchées
 - Prairies mesophiles de fauche
 - Prairies mesophiles pâturées
 - Cultures
 - Vergers
 - Vergers sur prairies de fauche
 - Friches à Solidage géant
 - Ronciers
 - Maisons, jardins, potagers et vergers
 - Routes, chemins
 - Villes, villages et sites industriels
 - Haies, alignements d'arbres
 - Bosquets
 - Inaccessible



Cartographie des zones humides



Communes de Rountzenheim et Roeschwoog

Périmètres des parcelles étudiées

Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

Humide	Non humide	Pro parté	Non caractéristique	Non accessible



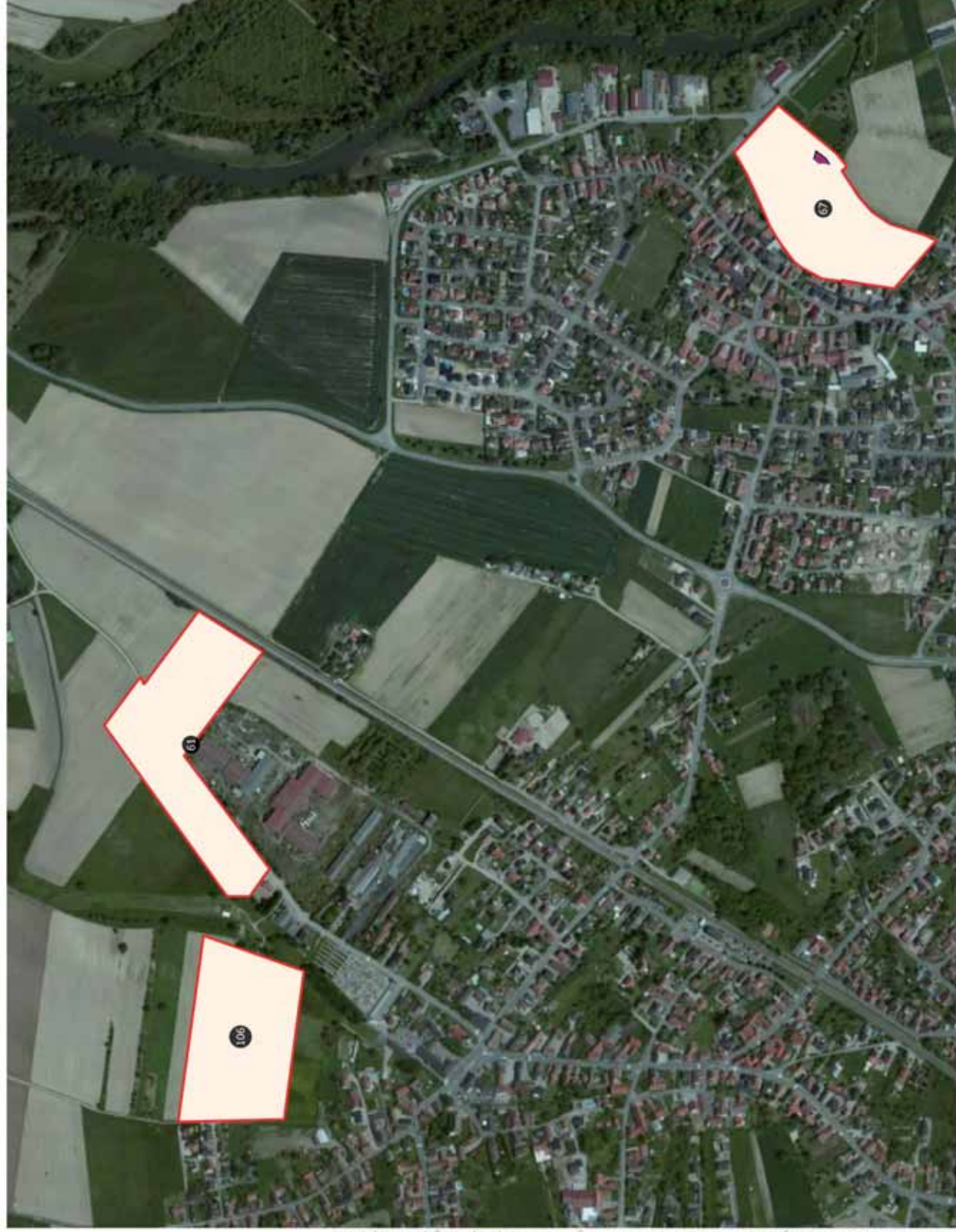
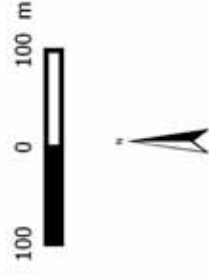
Sessenheim & Stattmatten

(61, 67, 106)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Cartographie des relevés faune



Commune de Sessenheim et
Stettmatten

Périmètres des parcelles étudiées

Pose d'appareils enregistreurs SW2 Bat

données
faune

Alouette des champs

Fauvette à tête noire

Hirondelle de fenêtre

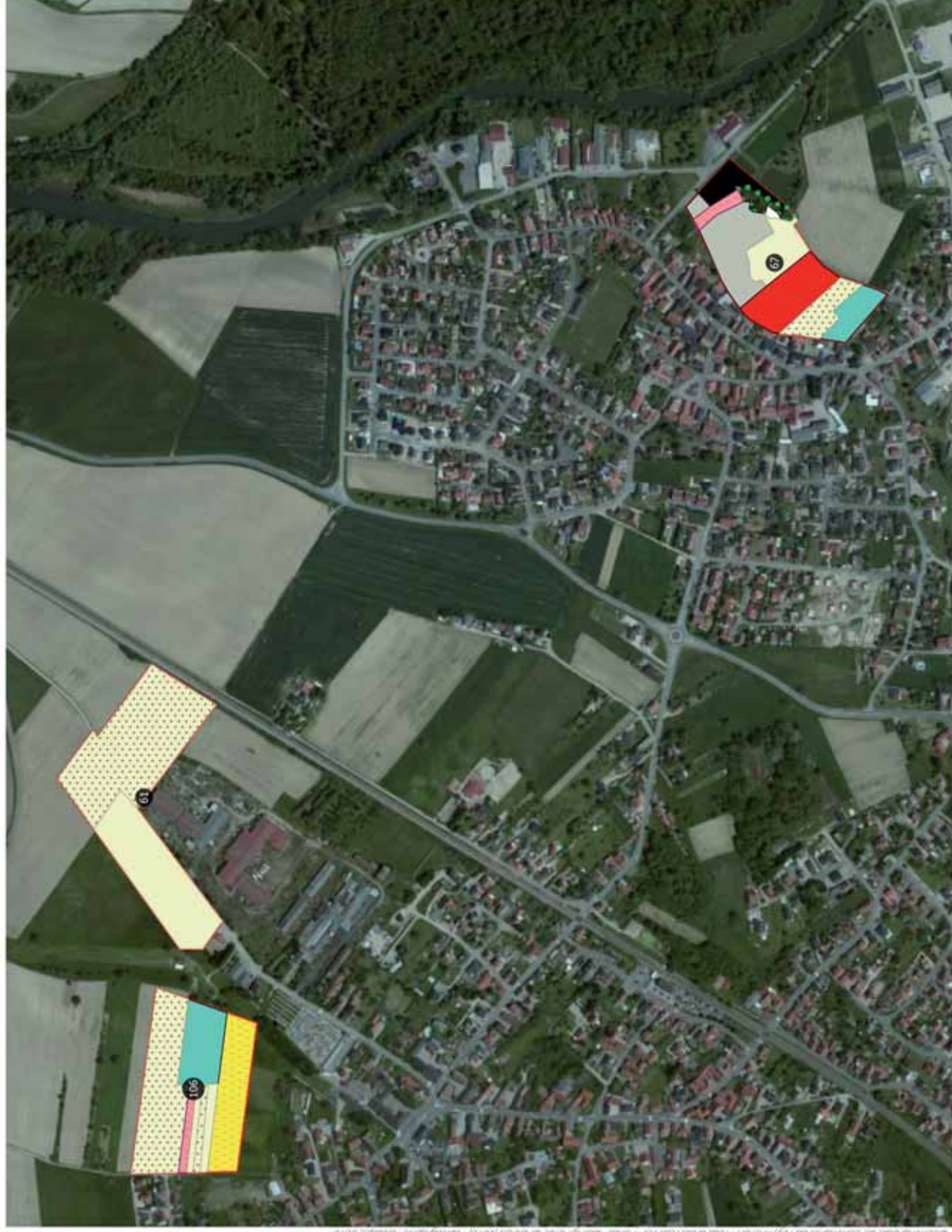
Moineau domestique

Pic épeiche

100 0 100 m



Cartographie des habitats naturels



Commune de Sessenheim et
Stattdorfen

□ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenaises alluviales

■ Saules hautes plonnières riveraines

■ Roselières et cariçales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hygroclicines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Friches à Soidage geant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Haies, alignements d'arbres

■ Bosquets

■ Inaccessible

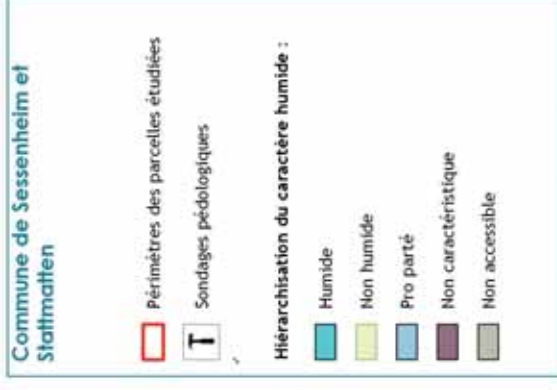
100 0 100 m



Cartographie des zones humides



Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Bing Aerial, Esri/US, 2014 - Cartographie : Biotape, 2018



100 0 100 m



Soufflenheim

(27, 28)

Cartographie de l'état de conservation des habitats



Etude réalisée dans le cadre du PLU du Pays Rhenan

Commune de Soufflenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

Hierarchisation de l'état de conservation :

■ Moyen

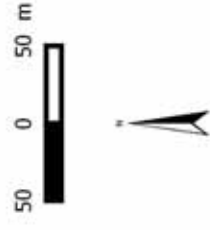
■ Mauvais

■ Non accessible

50 0 50 m



Cartographie des enjeux écologiques pour les habitats, la flore et la faune



Cartographie des relevés faune



Commune de Soufflenheim

Périmètres des parcelles étudiées

Oiseaux :

-  Fauvette à tête noire
-  Hirondelle rustique
-  Corneille noire
-  Moineau domestique
-  Rougequeue noir

50 0 50 m



Cartographie des habitats naturels



Etude naturaliste dans le cadre du PLU du Pays Bressan

Commune de Soufflenheim

□ Périmètres des parcelles étudiées

Habitats naturels et semi-naturels :

■ Aulnaies/frenales alluviales

■ Saulaies hautes plonnières riveraines

■ Roselières et cariçales

■ Fruticees et manteaux forestiers

■ Pelouses tondues des zones urbaines

■ Prairies hygroclicines fauchées

■ Prairies mesophiles de fauche

■ Prairies mesophiles pâturées

■ Cultures

■ Vergers

■ Vergers sur prairies de fauche

■ Friches à Soudage géant

■ Ronciers

■ Maisons, jardins, potagers et vergers

■ Routes, chemins

■ Villes, villages et sites industriels

■ Hales, alignements d'arbres

■ Bosquets

■ Inaccessible

50 0 50 m



Cartographie des zones humides



©Communauté de Communes du Pays Rhénan - Tous droits réservés - Fonds : Béng Arzel, EACELUS (2014) - Cartographie : Blotape 2018

Etude réalisée dans le cadre du P.L.U. du Pays Rhénan

Commune de Soufflenheim

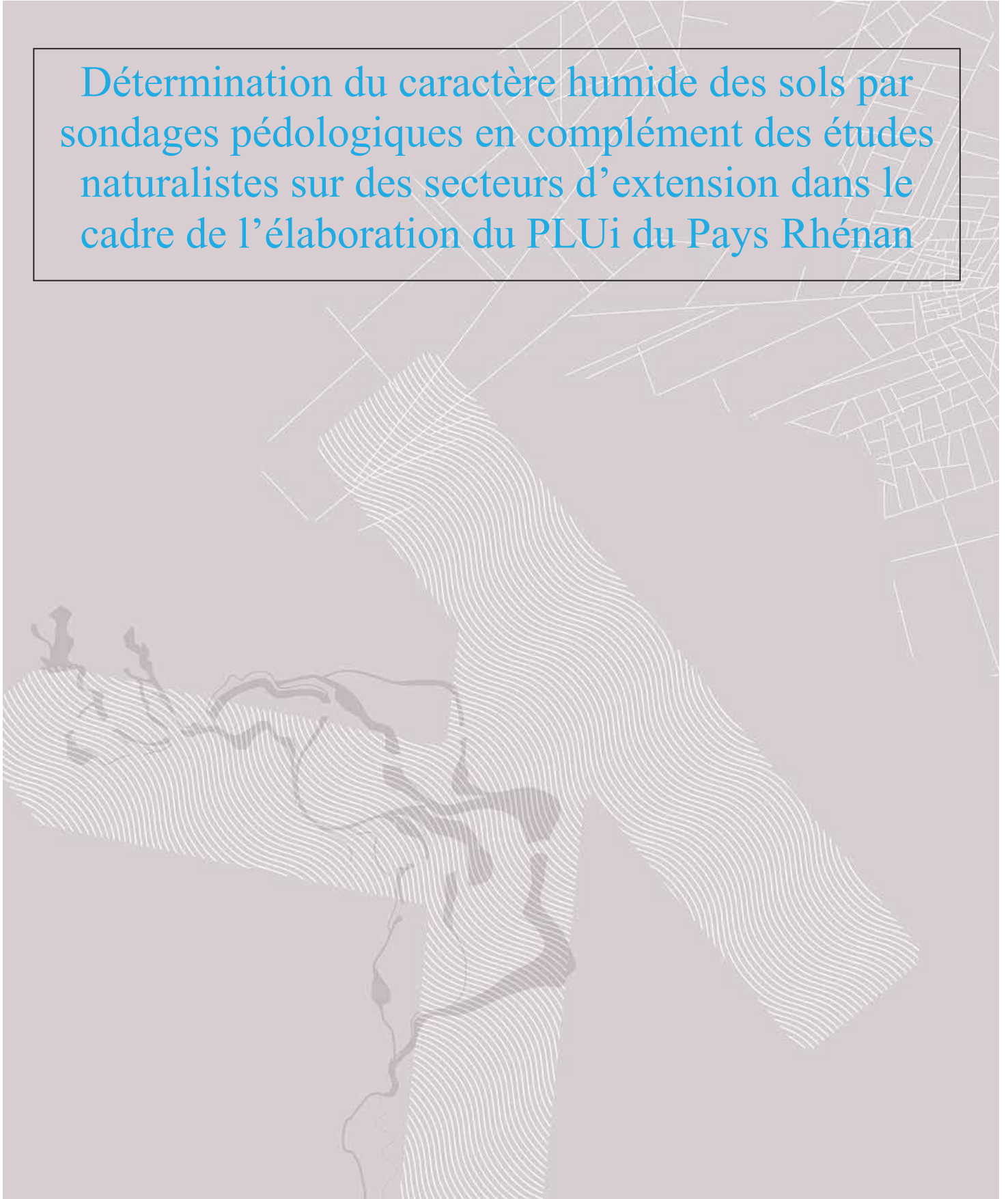
- Périmètres des parcelles étudiées
- T Sondages pédologiques

Hierarchisation du caractère humide :

- Humide
- Non humide
- Pro parté
- Non caractéristique
- Non accessible



Détermination du caractère humide des sols par sondages pédologiques en complément des études naturalistes sur des secteurs d'extension dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Pays Rhénan



Équipe projet : Bruno WINCKEL (*chef de projet*)

Photos : Bruno WINCKEL

Février 2018 © ADEUS

L'agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise
9 rue Brûlée - CS 80047 - 67002 Strasbourg Cedex



Table des matières

INTRODUCTION	6
CONTEXTE.....	7
Zone d'étude	7
Cadre réglementaire.....	7
Au niveau européen	7
Au niveau national.....	7
Au niveau local	8
Méthodologie.....	9
Matériel et méthode	9
Relevés de terrain	9
Résultats.....	10
Les compléments aux études naturalistes	10
Kauffenheim 10	10
Roppenheim 18.....	11
Roppenheim 115	12
Fort-Louis 53	13
Roeschwoog 42.....	14
Stattmatten 67	15
Sessenheim 61	16
Sessenheim 106	16
Herrlisheim 81	17
Herrlisheim 82	17
Herrlisheim 113	17
Offendorf 86	18
Offendorf 108	18
Kilstett 91.....	19
Kilstett 92.....	19
Kilstett 114.....	19
Nouveaux secteurs.....	20
Auenheim 202.....	20
Dalhunden 203.....	21
Drusenheim 69.....	22
Drusenheim 70.....	23
Drusenheim 71	23

Drusenheim 111	24
Forstfeld 3	25
Forstfeld 4	25
Gambsheim 204	26
Gambsheim 205	26
Gambsheim 206	27
Gambsheim 207	28
Gambsheim 208	28
Herrlisheim 77	29
Kauffenheim 11	29
Kilstett 97	30
Kilstett 98	30
Neuhaeusel 44	31
Roeschwoog 200	32
Roeschwoog 201	32
Roeschwoog 104	32
Roppenheim 23	33
Roppenheim 24	33
Sessenheim 60	33
Sessenheim 63	33
Sessenheim 64	33
Sessenheim 65	33
Bilan	35
Annexes	37
Annexes photographiques	37



Table des illustrations

Carte 1 : Localisation des sondages pédologiques à Kauffenheim.....	10
Carte 2 : Localisation des sondages pédologiques à Roppenheim (secteur 18)	11
Carte 3 : Localisation des sondages pédologiques à Roppenheim (secteur 115, 23 et 24)	12
Carte 4 : Localisation des sondages pédologiques à Fort-Louis.....	13
Carte 5 : Localisation des sondages pédologiques à Roeschwoog (secteur 42, 200 et 201)	14
Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques à Stattmatten	15
Carte 7 : Localisation des sondages pédologiques à Sessenheim (secteurs 60, 61 et 106)	16
Carte 8 : Localisation des sondages pédologiques à Herrlisheim (secteurs 81, 82 et 113)	17
Carte 9 : Localisation des sondages pédologiques à Offendorf.....	18
Carte 10 : Localisation des sondages pédologiques à Kilstett (secteurs 91, 92 et 114)	19
Carte 11 : Localisation des sondages pédologiques à Auenheim	20
Carte 12 : Localisation des sondages pédologiques à Dalhunden	21
Carte 13 : Localisation des sondages pédologiques à Drusenheim (secteur 69)	22
Carte 14 : Localisation des sondages pédologiques à Drusenheim (secteurs 70 et 71).....	23
Carte 15 : Localisation des sondages pédologiques à Drusenheim (secteur 111)	24
Carte 16 : Localisation des sondages pédologiques à Forstfeld	25
Carte 17 : Localisation des sondages pédologiques à Gambsheim (secteurs 204 et 205)	26
Carte 18 : Localisation des sondages pédologiques à Gambsheim (secteur 206)	27
Carte 19 : Localisation des sondages pédologiques à Gambsheim (secteurs 207 et 208).....	28
Carte 20 : Localisation des sondages pédologiques à Kilstett (secteurs 97 et 98)	30
Carte 21 : Localisation des sondages pédologiques à Neuhaeusel	31
Carte 22 : Localisation des sondages pédologiques à Roeschwoog (secteur 104).....	32
Carte 23 : Localisation des sondages pédologiques à Sessenheim (secteurs 60, 63, 64 et 64)	34

INTRODUCTION

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, d'où une 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, peupleraies, ...).

Il y a aujourd'hui une reconnaissance politique à la préservation des zones humides. Elles font l'objet d'une réglementation spécifique permettant de les identifier, de définir leur périmètre et de les gérer tout en assurant leur protection.

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), le territoire du Pays Rhénan a mandaté le bureau d'études BIOTOPE pour réaliser les études naturalistes sur les secteurs d'extension potentiels. Cependant le caractère humide de certains secteurs n'étant pas concluant et le besoin de connaissance pour dimensionner le projet est fort, la collectivité a mandaté l'ADEUS pour compléter la connaissance sur les milieux humides par sondages pédologiques. En effet, les zones humides sont importantes en terme de biodiversité, mais également pour la santé publique (eau potable, rétention et ralentissement des phénomènes de crues, espaces de fraîcheur...) et leur destruction par l'urbanisation doit mener à des mesures compensatoires.



CONTEXTE

Zone d'étude

La zone d'étude s'étend sur l'ensemble du territoire intercommunal. Celle-ci est constituée en grande partie par des alluvions rhénanes et d'épandages alluvionnaires des affluents de rive gauche (Ill, Moder, Zorn, Sauer...)

40 secteurs d'extensions ont été prospectés par sondages pédologiques, dont 16 en compléments des études naturalistes et 24 secteurs non-prospectés précédemment (zones de grandes cultures ou nouvelles zones).

D'après le guide des sols d'Alsace (ARAA), le territoire intercommunal est situé en totalité dans la petite région naturelle n°2 « Ried Nord ».

Cadre réglementaire

Les zones humides couvrent 1,5 millions d'hectares (3% du territoire métropolitain). 50 % des espèces d'oiseaux en dépendent, car elles sont indispensables à la reproduction des batraciens et de certaines espèces de poissons. 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France y sont inféodées. Elles constituent donc un patrimoine écologique et économique qu'il faut sauvegarder.

Au niveau européen

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 fixe un objectif de bon état écologique et physicochimique des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Pour satisfaire à cette exigence, tous les milieux situés à l'interface des activités humaines et de la rivière sont à prendre en compte, même les milieux éloignés des berges, des cours d'eau et des plans d'eau. Cette approche introduit le concept de « zone d'influence » ou « zone tampon », c'est à dire toutes les zones dont les caractéristiques ou le fonctionnement interfèrent sur l'état des milieux aquatiques. Les zones humides en font partie, ainsi que « l'espace de fonctionnalité » dans lequel elles s'insèrent.

Au niveau national

La loi sur l'eau de 1992 a établi une première définition officielle d'une zone humide, énoncée de la manière suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Cependant, cette première définition s'est révélée imprécise, conduisant à de nombreux contentieux.

La loi sur l'eau de 1992 a également instauré les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et a défini les zones humides au travers de caractéristiques intrinsèques de terrain. Elle indique que dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, il doit être fixé les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides (art. L211-1.1 du Code l'Environnement (CE)).

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de plus de 1 ha en zones humides ou marais est soumis à autorisation. Dans le cas d'une surface comprise entre 0,1 et 1 ha, les travaux sont soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature (art. L214-1 et 2 du CE).

La loi de développement des territoires ruraux n°2005-157 du 23 février 2005 a créé un nouveau régime juridique spécifique aux zones humides. Les principales innovations concernent la reconnaissance politique

et juridique des zones humides, la modification de leur définition, la création de procédures de délimitation, une nouvelle fiscalité incitative et un renforcement global de leur protection.

Notamment, cette loi précise qu'il faut prendre en compte les zones humides et délimiter les « zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau ».

Suite à la Loi de 2005, le Décret du 30 Janvier 2007 (art. R. 211-108) a retenu les critères relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles.

Ce Décret est complété par l'Arrêté du 24 Juin 2008 établissant la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes caractéristiques des zones humides. Cet Arrêté précise également la délimitation du périmètre de la zone humide.

Suite à des remarques sur la pertinence de la définition d'une zone humide selon le critère pédologique, l'Etat a décidé d'ajouter un quatrième critère pédologique. Dans cet objectif, l'Arrêté du 24 Juin 2008 a donc été remplacé par l'Arrêté du 1er Octobre 2009. Ce dernier modifie uniquement les critères pédologiques de définition des zones humides, et plus particulièrement ceux appliqués aux sols peu hydromorphes.

Enfin, la Circulaire du 18 Janvier 2010 expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'Arrêté du 1er Octobre 2009 et les modalités de délimitations des dispositifs territoriaux concernant les zones humides.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 a été promulguée le 30 décembre 2006. Elle modifie certains articles du code de l'environnement et du code rural et renforce la nécessité de « Mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides » (art. 83.7 du CE) car « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général » (inséré par la Loi de développement des territoires ruraux).

Au niveau local

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (1996) :

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a inscrit dans ses objectifs vitaux, la sauvegarde et la mise en valeur des zones humides. Elle préconise leur inventaire ainsi que le renforcement des outils de suivi et d'évaluation.

Le SDAGE (2016-2021) pointe notamment comme objectifs prioritaires :

- la préservation des zones humides et de leur fonctionnement ;
- la maîtrise des causes de leur disparition au travers d'une protection réglementaire ;
- une gestion de l'espace compatible aux fonctionnalités des sites.

Dans le domaine de l'urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT, art. L. 122-1 du code de l'urbanisme), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU, art. L. 123-1 du même code et les cartes communales (art. L. 124-2 du même code) doivent également être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE.



METHODOLOGIE

Matériel et méthode

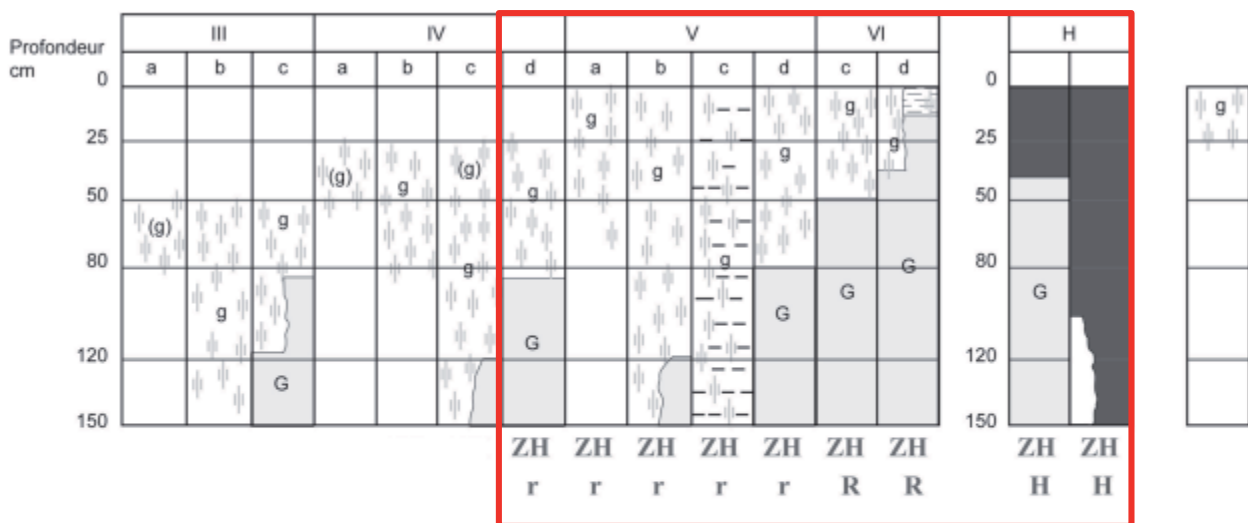
Les critères utilisés pour la définition des zones humides mentionnées à l'article L211-1 du code de l'environnement sont relatifs à la morphologie des sols qui dépend de la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et peut conduire à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par régions biogéographiques.

L'expertise de terrain s'appuie sur une reconnaissance de la végétation et une analyse pédologique du sol par des sondages jusqu'à 1m20 de profondeur, réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. Cette analyse suffit à définir une zone humide (Décret n°2007-135 du 30 janvier 2007, Article R211-108 du code de l'environnement). Le positionnement de chaque sondage est marqué par GPS, le carottage est quant à lui reformé dans une gouttière et les horizons sont mesurés par un mètre ruban.

L'analyse pédologique suit le cadre fixé par :

- l'arrêté du 01/10/09 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (classes d'hydromorphie du GEPPA),
- la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



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

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

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

Relevés de terrain

Les relevés de terrains ont été effectués entre le 19 et le 20 juillet 2017, par temps sec, sur l'ensemble des secteurs prospectés.

RESULTATS

Les résultats présentés ci-dessous correspondent aux descriptions des sondages, les planches photographiques sont annexées au présent document.

Les compléments aux études naturalistes

Kauffenheim 10

Quatre sondages (3, 4, 5 et 6) ont été réalisés sur le secteur 10 de Kauffenheim, avec les mêmes résultats, à savoir :

- 0-15cm : sables-argileux ;
- 15-25cm : sables-argileux avec traces de réduction (rouille) ;
- 25cm : refus (lisserait de galets).

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.



Carte 1 : Localisation des sondages pédologiques à Kauffenheim

Roppenheim 18

Un sondage (8) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
 - 0-80cm : sables-argileux sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 18 à Roppenheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 2 : Localisation des sondages pédologiques à Roppenheim (secteur 18)

Roppenheim 115

Deux sondages (12 et 13) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : sables-argileux sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 115 à Roppenheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 3 : Localisation des sondages pédologiques à Roppenheim (secteur 115, 23 et 24)

Fort-Louis 53

Trois sondages (15, 16 et 17) ont été réalisés sur le secteur 53 de Fort-Louis, avec les mêmes résultats, à savoir :

- 0-20cm : sables-argileux (mélange) ;
- 20cm : refus (lisserait de galets ou remblais).

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.

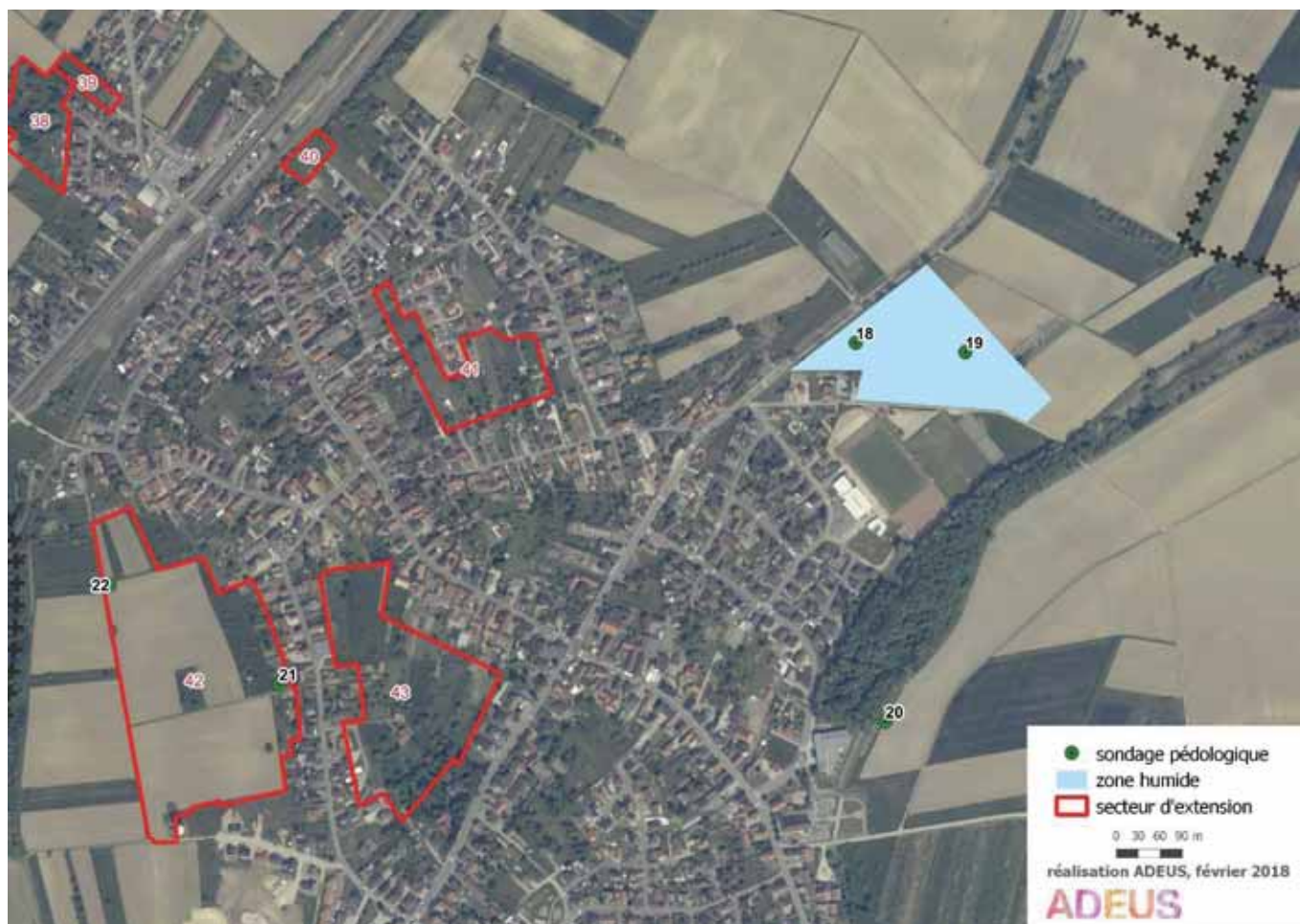


Carte 4 : Localisation des sondages pédologiques à Fort-Louis

Roeschwoog 42

Deux sondages (21 et 22) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : sables-argileux sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 42 à Roeschwoog est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 5 : Localisation des sondages pédologiques à Roeschwoog (secteur 42, 200 et 201)

Stattmatten 67

Un sondage (27) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : sable sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 67 à Stattmatten est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques à Stattmatten

Sessenheim 61

Deux sondages (33 et 34) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 61 à Sessenheim est non humide au sens du critère pédologique.

Sessenheim 106

Deux sondages (36 et 37) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 106 à Sessenheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 7 : Localisation des sondages pédologiques à Sessenheim (secteurs 60, 61 et 106)

Herrlisheim 81

Deux sondages (53 et 54) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-70cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 81 à Herrlisheim est non humide au sens du critère pédologique.

Herrlisheim 82

Un sondage (55) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-70cm : sable sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 82 à Herrlisheim est non humide au sens du critère pédologique.

Herrlisheim 113

Deux sondages (56 et 57) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-70cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 113 à Herrlisheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 8 : Localisation des sondages pédologiques à Herrlisheim (secteurs 81, 82 et 113)

Offendorf 86

Deux sondages (58 et 59) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0cm : refus.

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.

Offendorf 108

Deux sondages (60 et 61) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 108 à Offendorf est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 9 : Localisation des sondages pédologiques à Offendorf

Kilstett 91

Deux sondages (76 et 77) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :

- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 91 à Kilstett est non humide au sens du critère pédologique.

Kilstett 92

Un sondage (74) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :

- 0-80cm : sable sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 92 à Kilstett est non humide au sens du critère pédologique.

Kilstett 114

Un sondage (73) a été nécessaire pour mener l'expertise, avec ce résultat, à savoir :

- 0cm : refus.

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.



Carte 10 : Localisation des sondages pédologiques à Kilstett (secteurs 91, 92 et 114)

Nouveaux secteurs

Auenheim 202

Deux sondages (25 et 26) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils n'ont pas les mêmes résultats, à savoir :

S25 - 0-20cm : argiles-sableuses

- 20cm : refus

S26 - 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 202 à Auenheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 11 : Localisation des sondages pédologiques à Auenheim

Dalhunden 203

Deux sondages (38 et 39) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils n'ont pas les mêmes résultats, à savoir :

S38 - 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction

S39 - 0-80cm : argiles-sableuses avec traces d'oxydo-réduction à partir de 60cm.

Le secteur 203 à Dalhunden est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 12 : Localisation des sondages pédologiques à Dalhunden

Drusenheim 69

Cinq sondages (45, 46, 47, 48 et 49) ont été nécessaires pour mener l'expertise, avec ce résultat, à savoir :

- 0-20cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction
- 20cm : refus.

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.



Carte 13 : Localisation des sondages pédologiques à Drusenheim (secteur 69)

Drusenheim 70

Trois sondages (42, 43 et 44) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :

- 0-50cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 70 à Drusenheim est non humide au sens du critère pédologique.

Drusenheim 71

Deux sondages (40 et 41) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :

- 0-80cm : argiles-sableuses avec traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 71 à Drusenheim est partiellement humide au sens du critère pédologique.

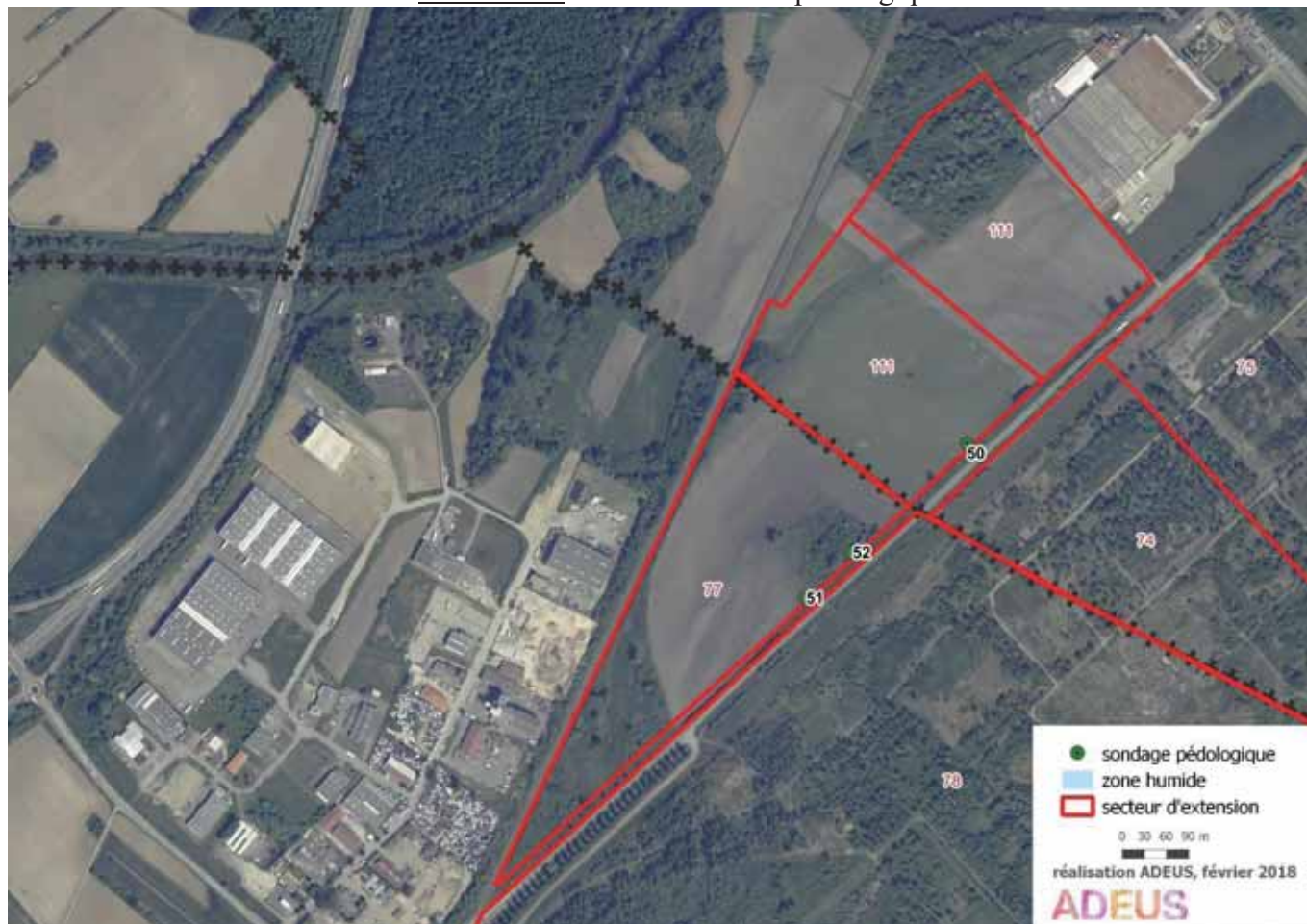


Carte 14 : Localisation des sondages pédologiques à Drusenheim (secteurs 70 et 71)

Drusenheim 111

Un sondage (50) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : sable sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 111 à Drusenheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 15 : Localisation des sondages pédologiques à Drusenheim (secteur 111)

Forstfeld 3

Un sondage (2) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
 - 0-100cm : sable-argileux avec traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 3 à Forstfeld est partiellement humide au sens du critère pédologique.

Forstfeld 4

Un sondage (1) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
 - 0-80cm : Löss sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 4 à Forstfeld est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 16 : Localisation des sondages pédologiques à Forstfeld

Gambsheim 204

Deux sondages (62 et 63) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :

- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 204 à Gambsheim est non humide au sens du critère pédologique.

Gambsheim 205

Un sondage (64) a été nécessaire pour mener l'expertise, voici le résultat :

- 0-80cm : argiles-sableuses avec traces d'oxydo-réduction uniquement de 50 à 60cm.

Le secteur 205 à Gambsheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 17 : Localisation des sondages pédologiques à Gambsheim (secteurs 204 et 205)



Gambsheim 206

Deux sondages (65 et 66) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils n'ont pas les mêmes résultats, à savoir :

S65 - 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

S66 - 0-5cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

- 5cm : refus.

Le secteur 206 à Gambsheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 18 : Localisation des sondages pédologiques à Gambsheim (secteur 206)

Gambsheim 207

Deux sondages (67 et 68) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 207 à Gambsheim est non humide au sens du critère pédologique.

Gambsheim 208

Deux sondages (69 et 70) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 208 à Gambsheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 19 : Localisation des sondages pédologiques à Gambsheim (secteurs 207 et 208)



Herrlisheim 77

Deux sondages (51 et 52) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils n'ont pas les mêmes résultats, à savoir :

S52 - 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

S51 - 0-5cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

- 5cm : refus.

Le secteur 77 à Herrlisheim est non humide au sens du critère pédologique. (voir carte 15)

Kauffenheim 11

Un sondage (7) a été nécessaire pour mener l'expertise, voici le résultat :

- 0-15cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

- 15cm : refus.

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.
(voir carte 1)

Kilstett 97

Un sondage (71) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 97 à Kilstett est non humide au sens du critère pédologique.

Kilstett 98

Un sondage (72) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 98 à Kilstett est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 20 : Localisation des sondages pédologiques à Kilstett (secteurs 97 et 98)

Neuhaeusel 44

Un sondage (14) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
 - 0-50cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 44 à Neuhaeusel est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 21 : Localisation des sondages pédologiques à Neuhaeusel

Roeschwoog 200

Deux sondages (18 et 19) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :

- 0-80cm : argiles-sableuses avec traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 200 à Roeschwoog est partiellement humide au sens du critère pédologique. (voir carte 5)

Roeschwoog 201

Un sondage (20) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :

- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 201 à Roeschwoog est non humide au sens du critère pédologique. (voir carte 5)

Roeschwoog 104

Deux sondages (23 et 24) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :

- 0-20cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.
- 20cm : refus.

Impossible de déterminer avec certitude le caractère humide du secteur sur critère pédologique.



Carte 22 : Localisation des sondages pédologiques à Roeschwoog (secteur 104)



Roppenheim 23

Deux sondages (9 et 10) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 23 à Roppenheim est non humide au sens du critère pédologique. (voir carte 3)

Roppenheim 24

Un sondage (11) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 24 à Roppenheim est non humide au sens du critère pédologique. (voir carte 3)

Sessenheim 60

Un sondage (35) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 60 à Sessenheim est non humide au sens du critère pédologique. (voir carte 7)

Sessenheim 63

Deux sondages (28 et 29) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 63 à Sessenheim est non humide au sens du critère pédologique.

Sessenheim 64

Un sondage (30) au niveau du point bas du secteur a permis de caractériser pédologiquement le secteur :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 64 à Sessenheim est non humide au sens du critère pédologique.

Sessenheim 65

Deux sondages (31 et 32) ont été nécessaires pour mener l'expertise, ils ont les mêmes résultats, à savoir :
- 0-80cm : argiles-sableuses sans traces d'oxydo-réduction.

Le secteur 65 à Sessenheim est non humide au sens du critère pédologique.



Carte 23 : Localisation des sondages pédologiques à Sessenheim (secteurs 60, 63, 64 et 64)



BILAN

Au total, 77 sondages pédologiques ont été réalisés sur 40 secteurs d'extension potentielle, voici ci-dessous le tableau récapitulatif des résultats :

Commune	Numéro de secteur	Numéro de sondage	Caractéristique
Forstfeld	4	1	Non-humide
	3	2	Humide
Kauffenheim	10	3	Refus
		4	Refus
		5	Refus
		6	Refus
	11	7	Refus
Roppenheim	18	8	Non-humide
	23	9	Non-humide
		10	Non-humide
	24	11	Non-humide
	115	12	Non-humide
		13	Non-humide
Neuhaeusel	44	14	Non-humide
Fort-Louis	53	15	Refus
		16	Refus
		17	Refus
Roeschwoog	200	18	Humide
		19	Humide
	201	20	Non-humide
	42	21	Non-humide
		22	Non-humide
	104	23	Refus
		24	Refus
Auenheim	202	25	Refus
		26	Non-humide
Stattmatten	67	27	Non-humide
Sessenheim	63	28	Non-humide
		29	Non-humide
	62	30	Non-humide
	65	31	Non-humide
		32	Non-humide
	61	33	Non-humide
		34	Non-humide
	60	35	Non-humide
Dalhunden	203	36	Non-humide
		37	Non-humide
		38	Non-humide
Drusenheim	71	39	Non-humide
		40	Humide
		41	Humide

	70	42	Non-humide
	70	43	Non-humide
		44	Non-humide
	69	45	Refus
		46	Refus
		47	Refus
		48	Refus
		49	Refus
	111	50	Non-humide
Herrlisheim	77	51	Non-humide
		52	Non-humide
	81	53	Non-humide
		54	Non-humide
	82	55	Non-humide
	113	56	Non-humide
		57	Non-humide
Offendorf	86	58	Refus
		59	Refus
	108	60	Non-humide
		61	Non-humide
Gambenheim	204	62	Non-humide
		63	Non-humide
	205	64	Non-humide
	206	65	Non-humide
		66	Refus
	207	67	Non-humide
		68	Non-humide
	208	69	Non-humide
		70	Non-humide
Kilstett	97	71	Non-humide
	98	72	Non-humide
	92	74	Non-humide
	114	73	Refus
		75	Non-humide
	91	76	Non-humide
		77	Non-humide

Les sols rencontrés sont de type « fluvisol » avec parfois des horizons rédoxiques (couleur rouille), trois secteurs ont été caractérisés comme humide partiellement (Roeschwoog 200, Forstfeld 3 et Drusenheim 71), sept secteurs (Roeschwoog 104, Kauffenheim 10, Kauffenheim 11, Drusenheim 69, Kilstett 114, Offendorf 86 et Fort-Louis 53) n'ont pu être déterminé suite à des refus (impossibilité de réaliser le sondage, par la présence d'un liseret de galets impénétrable ou d'une suspicion de remblais (Fort-Louis)).

ANNEXES

Annexes photographiques



Forstfeld sondage 1



Forstfeld sondage 2



Kauffenheim sondages 3, 4, 5, 6 et 7



Roppenheim sondage 8



Roppenheim sondages 9, 10, 11, 12 et 13



Neuhaeusel sondage 14



Fort-Louis sondages 15, 16 et 17



Roeschwoog sondages 18 et 19



Roeschwoog sondage 20



Roeschwoog sondages 21 et 22



Roeschwoog sondages 23 et 24



Auenheim sondage 25



Auenheim sondage 26



Stattmatten sondage 27



Sessenheim sondages 28 et 29



Sessenheim sondages 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 et 37



Drusenheim sondages 40 et 41



Drusenheim sondages 42, 43 et 44



Drusenheim sondages 45, 46, 47, 48 et 49



Drusenheim sondage 50 et Herrlisheim sondages 51 et 52



Herrlisheim sondage 53



Herrlisheim sondage 54



Herrlisheim sondage 55



Herrlisheim sondages 56 et 57



Offendorf sondages 60 et 61



Gambsheim sondages 62, 63 et 64



Gambsheim sondages 65 et 66



Gambsheim sondages 67 et 68



Gambsheim sondages 69 et 70



Kilstett sondages 71 et 72



Kilstett sondages 73, 74 et 75



Kilstett sondage 76



Kilstett sondage 77