

**Dossier de demande de dérogation aux  
interdictions portant sur les espèces protégées et  
leurs habitats**

Aménagements Fonciers Agricoles, Forestiers et  
Environnementaux liés à l'ACOS  
(Autoroute de Contournement Ouest de  
STRASBOURG)

**Aménagement Foncier de Vendenheim,  
Bietlenheim, Geudertheim, Hoerdt, Weyersheim**

Présenté sous la responsabilité  
de la Collectivité européenne d'Alsace



## Table des matières

<b>CHAPITRE A - PRESENTATION DU DEMANDEUR .....</b>	<b>8</b>
I.A. Capacités techniques.....	8
I.A.1. Capacités internes .....	8
I.A.2. Capacités externes.....	8
I.B. Capacités financières .....	9
<b>CHAPITRE B - INTITULE DE L'OPERATION ET OBJET DE LA DEMANDE .....</b>	<b>10</b>
<b>CHAPITRE C - AUTEUR DU DOSSIER.....</b>	<b>14</b>
<b>CHAPITRE D - CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE AUX ESPECES PROTEGEES .....</b>	<b>15</b>
I. Généralités.....	15
II. Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages.....	15
III. Régime de Dérogation aux interdictions liées à la protection de certaines espèces .....	17
IV Textes applicables aux espèces protégées rencontrées sur la zone d'étude .....	18
V. Eléments d'interprétation .....	20
<b>CHAPITRE E - DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET .....</b>	<b>21</b>
<b>I. Description du projet.....</b>	<b>22</b>
I.A. Localisation du projet .....	22
I.B. Maîtrise d'ouvrage .....	26
I.C. Contexte et objectifs du projet.....	27
I.C.1. Le projet routier ACOS.....	27
I.C.1.a) Les objectifs du projet : .....	28
I.C.1.b) Les caractéristiques du projet ACOS.....	28
I.C.1.c) Le tracé d'ACOS .....	30
I.C.2. Les aménagements fonciers .....	31
I.C.2.a) Cadre général d'un aménagement foncier.....	31
I.C.2.b) Les objectifs de l'aménagement foncier .....	32
I.C.2.c) Origine des aménagements fonciers liés au projet ACOS (superficie de 10 565 ha).....	34
I.C.2.d) Démarche éviter-réduire intégrée à la conception des cinq opérations d'AFAGE.....	34
I.C.2.e) Le prélèvement foncier dans les opérations d'aménagement foncier .....	37
<b>II. Présentation des variantes étudiées et Justification de l'intérêt public majeur du projet.....</b>	<b>39</b>
II.A. Problématique .....	39
II.B. Impact de l'autoroute ACOS sur la structure des exploitations agricoles .....	44
II.C. Présentation des différents aménagements fonciers envisageables .....	50
II.C.1. Solution 1 : pas d'aménagement foncier .....	51
II.C.2. Solution 2 : réaliser un aménagement foncier .....	53
II.C.2.a) Définition des périmètres d'aménagement foncier .....	53
II.C.2.b) Solution 2A : AFAGE avec exclusion d'emprise .....	54
II.C.2.c) Solution 2B : AFAGE avec inclusion d'emprise .....	55
II.D. Le choix des CIAF : Mode et périmètres d'aménagement retenus .....	56
II.D.1. L'étude préalable d'aménagement foncier .....	56
II.D.1.a) Ses objectifs .....	56
II.D.1.b) Le contenu de l'étude d'aménagement foncier .....	58
II.D.1.c) Le périmètre initial des études préalables à l'aménagement foncier .....	58
II.D.2. Le mode d'aménagement retenu par les CIAF .....	59
II.D.3. Les périmètres d'aménagement retenus .....	63

II.D.4.	Evitements au moment de la définition des périmètres d'AFAFE .....	65
II.E.	Justification de la procédure d'aménagement foncier : raisons impératives d'intérêt public majeur :...	65
II.E.1.	Absence de solution alternative satisfaisante a l'atteinte de la biodiversité protégée .....	66
II.E.2.	Adoption de mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant d'assurer le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle	69
II.E.3.	Le projet d'AFAFE répond, par sa nature, a une raison impérative d'intérêt public majeur.....	70
II.F.	Présentation du projet parcellaire – AFAFE VENDENHEIM HOERDT GEUDERTHEIM WEYERSHEIM.....	71
II.F.1.	Analyse foncière .....	71
II.F.2.	Propriétés publiques .....	72
II.F.3.	Exploitations agricoles.....	74
II.F.4.	Autres propriétés.....	75
II.F.5.	Réseau des chemins .....	75
II.F.6.	Travaux connexes .....	76
II.F.7.	Calendrier de mise en œuvre du projet parcellaire et des travaux connexes.....	78
<b>CHAPITRE F - METHODOLOGIE GENERALE .....</b>		<b>80</b>
<b>I. Une Elaboration du projet longue et complexe en co-construction.....</b>		<b>80</b>
<b>II. La Commission Intercommunale D'aménagement Foncier (CIAF) : le lieu de la co-construction.....</b>		<b>86</b>
II.A.	Sa composition : .....	86
II.B.	Méthode de travail : .....	87
II.C.	Cadrage des opérations : .....	88
<b>III. Illustration de démarche itérative mise en œuvre pour une prise en compte de l'environnement lors de la co-construction de ces projets d'AFAFE.....</b>		<b>96</b>
<b>CHAPITRE G - OBJET DE LA DEMANDE .....</b>		<b>99</b>
<b>I. Espèces concernées par la présente demande de dérogation .....</b>		<b>99</b>
I.A.	Flore : .....	99
I.B.	Faune : .....	100
<b>CHAPITRE H - METHODOLOGIE .....</b>		<b>102</b>
<b>I. Méthodes – Aires d'études .....</b>		<b>102</b>
<b>II. Dates des investigations .....</b>		<b>103</b>
<b>III. Méthodes de hiérarchisation .....</b>		<b>105</b>
▪	APPROCHE « PATRIMONIALE » .....	105
▪	APPROCHE « REGLEMENTAIRE » .....	106
<b>IV. Rôles des haies.....</b>		<b>107</b>
	Rôle biologique et ecosystemique .....	107
	Rôle économique .....	108
	Rôle paysager .....	108
<b>V. Méthodes d'évaluation des impacts .....</b>		<b>109</b>
<b>VI. Quantification des mesures environnementales.....</b>		<b>110</b>
<b>CHAPITRE I - CONTEXTE ECOLOGIQUE.....</b>		<b>111</b>
<b>I. Espaces naturels répertoriés .....</b>		<b>111</b>
	Protection réglementaire.....	111
	Protection contractuelle .....	111

Réseau Natura 2000.....	114
zone humide remarquable.....	115
ZNIEFF 118	
Zones Grand Hamster .....	125
Données naturalistes .....	125
<b>II. Réseaux écologiques – corridor et fonctionnalité écologique.....</b>	<b>126</b>
<b>CHAPITRE J - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>133</b>
<b>I. Occupation des sols et habitats biologiques .....</b>	<b>133</b>
I.A. Description des habitats remarquables.....	135
I.B. Etat de conservation.....	137
I.C. Zones humides sur critère végétation .....	138
<b>II. Espèces végétales protégées.....</b>	<b>141</b>
II.A. Données initiales : .....	141
II.B. Méthodologie : .....	144
II.C. Données actuelles .....	145
<b>III. Peuplements faunistiques .....</b>	<b>151</b>
III.A. Données initiales « espèces protégées » :.....	151
III.B. Méthodologie : .....	157
III.C. Données actuelles - mammifères terrestres : .....	158
III.D. Données actuelles - chiroptères : .....	158
III.E. Données actuelles - oiseaux : .....	163
III.F. Données actuelles - reptiles : .....	178
III.G. Données actuelles - amphibiens :.....	178
III.H. Données actuelles – papillons : .....	181
III.I. Données actuelles - odonates : .....	181
III.J. Données actuelles - coléoptères : .....	181
III.K. Insectes - Données du diagnostic initial et des mesures compensatoires des études de l'ACOS : .....	182
III.L. Autres : .....	189
<b>IV. Trame verte et bleue .....</b>	<b>192</b>
IV.A. Continuums écologiques : .....	192
IV.B. Réservoirs de biodiversité : .....	193
IV.C. Corridors écologiques :.....	194
IV.D. Obstacle et ruptures de continuités : .....	194
IV.E. Synthèse des espèces protégées potentiellement impactées .....	197
<b>CHAPITRE K - EFFETS POTENTIELS ET MESURES D'EVITEMENT .....</b>	<b>200</b>
<b>I. Texte de référence de la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.....</b>	<b>200</b>
<b>II. Séquence E.R.C.....</b>	<b>202</b>
<b>III. Arrêté conservatoire du Conseil Départemental = Evitement - E1 .....</b>	<b>203</b>
<b>IV. Exclusions du périmètre = Evitement – E2 .....</b>	<b>203</b>
IV.A. APPB HOERDT .....	203
IV.B. Habitat Osmoderme - Autres zones .....	203
<b>V. Attribution publique = Evitement et Réduction – E3 + R1.....</b>	<b>204</b>
<b>VI. Attribution privée + Evitement et Réduction – E4 + R2 .....</b>	<b>205</b>

<b>VII. Absence de travaux connexes sur les cours d'eau et les haies = Evitement - E5 .....</b>	<b>206</b>
<b>VIII. Gestion des travaux connexes = Réduction – R6 .....</b>	<b>206</b>
1.1.1 Optimisation de la gestion des matériaux par valorisation des chemins supprimés (R2.1c) ...	207
1.1.2 Adaptation du planning des travaux à la phénologie des espèces .....	208
1.1.3 Mesures de précaution lors des travaux visant les espèces présentes sur site .....	209
1.1.4 Mesures de diminution de l'attractivité des habitats pour la faune au niveau de l'emprise des travaux	209
1.1.5 Modalité de circulation des engins et mise en place de dispositif préventif de lutte contre une pollution par les engins.....	210
1.1.6 Dispositifs de lutte contre une pollution par l'utilisation de produits nocifs .....	212
1.1.7 Mesures permettant de limiter les pollutions atmosphériques .....	212
1.1.8 Dispositifs de lutte contre l'érosion et la propagation d'espèces exotiques envahissantes .....	213
<b>IX. Gestion des chemins = Réduction – R3 .....</b>	<b>214</b>
<b>X. Prise en compte de l'environnement = Evitement – E6 .....</b>	<b>215</b>
X.A. Préservation des éléments arborés et prairiaux existants : .....	215
X.B. Préservation des milieux remarquables .....	218
X.C. Synthèse des espaces préservés .....	221
<b>XI. COUT DES MESURES EVITEMENT - REDUCTION.....</b>	<b>221</b>
<b>CHAPITRE L - IMPACTS RESIDUELS.....</b>	<b>222</b>
<b>I. Note de cadrage.....</b>	<b>222</b>
<b>II. Impacts sur les habitats biologiques – Analyse sectorielle .....</b>	<b>224</b>
II.A. Colline de Vendenheim .....	224
II.B. Vallée du Muehlbach - Eckwersheim .....	226
II.C. Plaine de Vendenheim à Reichstett.....	227
II.D. Plaine de Hoerdt.....	228
II.E. Herrenwald .....	230
II.F. Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim .....	233
II.G. Collines de Geudertheim à Weyersheim .....	235
II.H. Ried de Weyersheim.....	237
<b>III. Impacts sur les habitats biologiques.....</b>	<b>239</b>
III.A. Les vergers .....	239
III.B. Les haies et boisements.....	240
III.C. Les prairies.....	242
III.D. Les landes et prairies acides .....	243
III.E. Les zones humides.....	244
III.F. Bilan surfacique des impacts environnementaux sur les habitats biologiques .....	245
<b>IV. Impacts résiduels sur les espèces protégées.....</b>	<b>248</b>
IV.A. Bilan des impacts sur les espèces végétales protégées.....	248
IV.B. Bilan des impacts sur les espèces animales protégées.....	248
IV.C. Bilan des impacts sur la fonctionnalité biologique .....	252
IV.D. Espèces concernées.....	253
IV.E. Caractéristiques et état de conservation des espèces patrimoniales concernées .....	256
œillet superbe - <i>dianthus superbus</i> .....	256
Pie grièche écorcheur - <i>lanius collurio</i> .....	259
Pie grièche grise – <i>Lanius excubitor</i> .....	261
Bruant jaune – <i>Emberiza citrinella</i> .....	263
Fauvette des jardins – <i>Sylvia borin</i> .....	265

Pouillot fitis - <i>Phylloscopus trochilus</i> .....	267
Serin cini - <i>Serinus serinus</i> .....	269
Verdier d'europe – <i>Carduelis chloris</i> .....	270
Lézard agile – <i>Iacerta agilis</i> .....	271

## **CHAPITRE M - MESURES DE COMPENSATION ..... 273**

<b>I. Cadrage des mesures compensatoires .....</b>	<b>273</b>
<b>II. Méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des mesures compensatoires .....</b>	<b>274</b>
II.A. Quantification des mesures environnementales.....	274
II.B. Quantification des mesures environnementales – Flore – œillet superbe .....	275
II.C. Quantification des mesures environnementales – Faune .....	277
<b>III. Mesures compensatoires en faveur de l'œillet superbe .....</b>	<b>278</b>
III.A. Reconstitution de prairies naturelles (MC1 – MC1 bis - MA3) .....	278
III.B. Autres mesures compensatoires - végétation.....	281
Remise en herbe .....	281
Recréation de landes acides – MC 4 .....	281
<b>IV. Mesures compensatoires en faveur de l'avifaune.....</b>	<b>282</b>
IV.A. Reconstitution et/ou renforcement des bosquets / haies (MC2) .....	282
IV.B. Replantation dédiée à la Pie grièche écorcheur (MC3) .....	284
IV.C. Plantations de vergers MC2 bis .....	285
IV.D. Plantations d'arbres d'alignement MC2 ter .....	286
<b>V. Mesures compensatoires en faveur de la pie grièche écorcheur et des reptiles .....</b>	<b>286</b>
V.A. Création de lande sableuse MC 4 .....	286
V.B. Création de gîtes terrestres (MC4) .....	287
<b>VI. Mesures compensatoires en faveur des chiroptères .....</b>	<b>288</b>
Recréation d'une trame arborée (MC2, MC2 bis, MC2 Ter, MC3, MC4) .....	288
<b>VII. Conformité avec les mesures compensatoires du COS .....</b>	<b>288</b>
Site Isperslach à Vendenheim – site n° 11 .....	288
<b>VIII. Synthèse des mesures compensatoires .....</b>	<b>288</b>

## **CHAPITRE N - MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT..... 290**

<b>I. Sécurisation des mesures compensatoires .....</b>	<b>290</b>
I.A. Travaux connexes .....	290
I.B. Arrêté préfectoral de protection des formations linéaires boisées – MA1 .....	290
I.C. Obligation réelle environnementale – MA2 .....	291
<b>II. Déplacement d'espèces protégées.....</b>	<b>294</b>
II.A. Déplacement de l'œillet superbe – MA3 .....	294
II.B. Capture et déplacement des reptiles – MA4 .....	294
<b>III. Gestion pérenne des sites.....</b>	<b>295</b>
III.A. Plan de gestion des prairies naturelles compensatoires du ried de Weyersheim – MA5 .....	295
III.B. Plan de gestion de la friche du ried de Hoerdt – MA6.....	295
III.C. Plan de gestion des landes compensatoires du Herrenwald – MA7 .....	295
<b>IV. Suivi de chantier – MA8.....</b>	<b>296</b>
IV.A. Travaux connexes .....	296
<b>V. Suivi post aménagement – MA 9.....</b>	<b>296</b>
V.A. Suivi des travaux connexes.....	296

V.B.	Suivi des espèces .....	296
V.C.	Objectifs de résultats.....	297
<b>CHAPITRE O - AUTRES MESURES D'AMELIORATION.....</b>		<b>297</b>
I.	Mesures d'amélioration en faveur d'autres espèces – MAM 1 .....	297
II.	Aides à la replantation des vergers – MAM 2 .....	298
III.	Mesures annoncées par les propriétaires privés – MAM 3 .....	298
IV.	Mesures d'amélioration au titre des coulées de boues et des pistes cyclables – MAM 4 .....	299
<b>CHAPITRE P - SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES .....</b>		<b>300</b>
I.	Synthèse des mesures environnementales .....	300
II.	Planning des interventions .....	300
III.	Synthèse surfacique mesures ERCA.....	304
IV.	Coût des mesures environnementales .....	306
V.	Synthèse de l'état de conservation des espèces protégées et de leurs habitats .....	308
<b>CHAPITRE Q - FICHES CERFA .....</b>		<b>309</b>
316		
<b>CHAPITRE R - ANNEXES.....</b>		<b>320</b>
I.	Arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales.....	320
II.	Arrêté définissant les mesures compensatoires.....	328
III.	Prix unitaires des mesures compensatoires .....	330
IV.	Coût des plantations .....	331
V.	Exemple – Extrait Suivi Œillet superbe à Bischwiller .....	338

# CHAPITRE A - PRESENTATION DU DEMANDEUR

Présentation du demandeur	
Raison sociale :	Collectivité européenne d'Alsace
Forme juridique	Collectivité territoriale
Adresse du siège social :	Place du Quartier Blanc, 67964 STRASBOURG CEDEX-9
Nom, Prénom du demandeur :	Frédéric BIERRY
Qualité du signataire :	Président du Conseil de la Collectivité européenne d'Alsace
N° Tel :	03 88 76 67 67
Personne à contacter :	Dominique STEINMETZ
Qualité de la personne à contacter :	Directeur adjoint environnement et agriculture
N° Tel :	03 88 76 68 81
Mail :	dominique.steinmetz@alsace.eu

## I.A. Capacités techniques

### I.A.1. Capacités internes

La Collectivité européenne d'Alsace (CeA) (anciennement Département du Bas-Rhin) est dotée d'experts en environnement permettant d'assurer un projet cohérent et scientifiquement pertinent, tout en garantissant un aboutissement des engagements pris à travers la doctrine ERC du dossier de dérogation « espèces » ou du DLSE. La partie environnement et en particulier le volet biodiversité est supervisé par les chefs de projets des cinq opérations d'aménagements fonciers (AFAFE), avec un appui des chefs de projet en environnement de la CeA, afin d'assurer une cohérence globale au projet, allant de la conception à la gestion, y compris des mesures environnementales. La CeA est également doté d'une Cellule fonctionnelle dédiée à la gestion des mesures compensatoires hors-emprises afin de garantir la mise en place des engagements environnementaux, des suivis scientifiques d'efficacité et des mesures correctrices nécessaires. Cette cellule dédiée permet également d'assurer un dialogue avec la DREAL GRAND-EST et la DDT67 afin d'ajuster au mieux les mesures ERCA en fonction du contexte écologique et scientifique évoluant durant toute la vie des mesures et des impacts.

### I.A.2. Capacités externes

La Collectivité européenne d'Alsace a contractualisé en juillet 2018 avec trois bureaux d'études spécialistes en environnement les prestations pour la réalisation des études d'impact des cinq opérations d'AFAFE liées à l'ACOS (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG), puis en juin 2022 avec ces bureaux d'études spécialistes en environnement les prestations pour la

réalisation des dossiers de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées et leurs habitats (dossier CNPN). Ces bureaux d'études sont EGIS Aménagement, ECOLOR et ATELIER DES TERRITOIRES. Pendant la phase post-aménagement foncier, la CeA se dotera également d'un prestataire assurant le suivi environnemental externe des opérations d'AFAFE et des travaux connexes à celles-ci, en plus des contrôleurs internes de la CeA. Cette double précaution permettra une prise en compte stricte de l'environnement durant toute la phase d'AFAFE et des travaux connexes, étape critique concernant l'impact des projets.

## **I.B. Capacités financières**

Le demandeur de la dérogation affirme avoir les capacités financières nécessaires à la mise en œuvre de la totalité du projet, incluant la gestion et le suivi des mesures environnementales sur les 25 années d'engagement.

# CHAPITRE B - INTITULE DE L'OPERATION ET OBJET DE LA DEMANDE

Le présent dossier constitue un des trois volets pour la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées de tous les aménagements fonciers lié au contournement ouest de Strasbourg. Deux autres demandes interviendront, une pour le périmètre de Truchtersheim comprenant les communes de Lampertheim, Pfulgriesheim et Schnersheim notamment, et une autre au sud comprenant trois AFAFE entre Griesheim sur Souffel et Ernolsheim-Bruche.

Ainsi dans le cadre du présent dossier, le « projet » est constitué, au sens juridique du Code rural et de la pêche maritime, de **cinq opérations d'AFAFE distinctes** :

- ERNOLSHEIM BRUCHE – BREUSCHWICKERSHEIM - KOLBSHEIM avec extension sur ERGERSHEIM ;
- ITTENHEIM – ACHENHEIM - HANDSCHUHEIM ;
- STUTZHEIM OFFENHEIM – DINGSHEIM - GRIESHEIM/SOUFFEL - HURTIGHEIM avec extension sur MITTELHAUSBERGEN ;
- TRUCHTERSHEIM – LAMPERTHEIM – PFULGRIESHEIM - SCHNERSHEIM avec extension sur BERSTETT, DOSSENHEIM-KOCHERSBERG, NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM et WIWERSHEIM ;
- **VENDENHEIM – BIETLENHEIM – GEUDERTHEIM – HOERDT – WEYERSHEIM avec extension sur BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT.**

La présente demande concerne uniquement l'AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL (AFAFE), concernant les communes de **VENDENHEIM, BIETLENHEIM – GEUDERTHEIM, HOERDT, WEYERSHEIM avec extension sur BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT.**

*Cet aménagement foncier porte sur 3 607,7 ha (avec domaine public non cadastré - 3536 ha cadastrés).*

**Tableau 1 : Répartition des surfaces du périmètre d'Aménagement Foncier**

	Surface (ha)	% du périmètre d'AFAF total
Vendenheim	570,4 ha	16 %
Hœrdt	676,1 ha	18 %
Geudertheim	644,2 ha	18 %

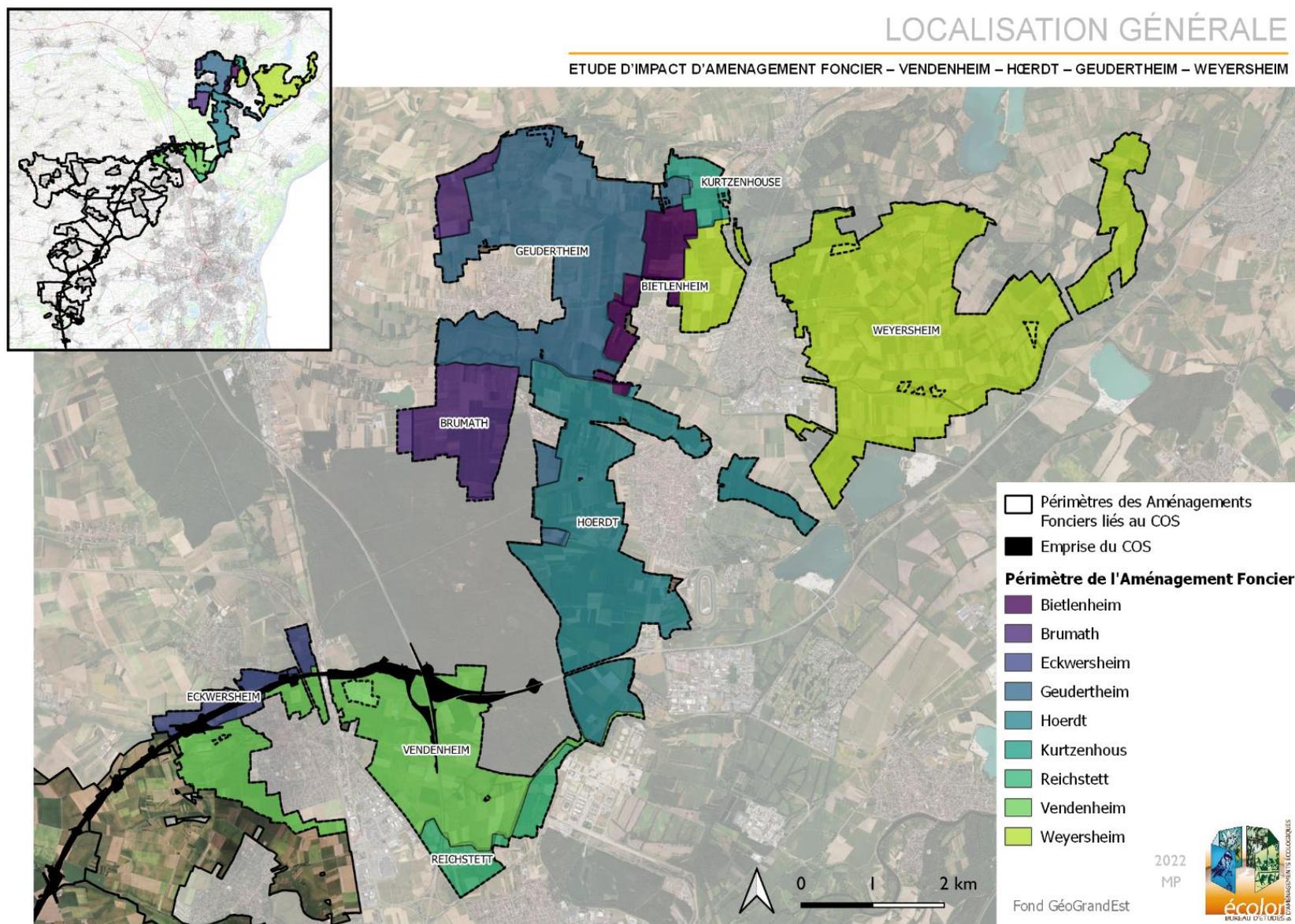
Bietlenheim	105,3 ha	3 %
Weyersheim	1123,1 ha	31 %
<b>Extensions sur communes voisines</b>		
Eckwersheim	83,2 ha	2 %
Reichstett	102,1 ha	3 %
Brumath	252,4 ha	7 %
Kurtzenhouse	50,8 ha	1 %
<b>TOTAL PÉRIMÈTRE AFAF</b>	<b>3607,7 ha</b>	<b>100 %</b>

*Le Contournement Ouest de Strasbourg concerne uniquement les communes de Vendenheim, d'Eckwersheim et de Geudertheim. Ces 3 communes supportent une perte de 73,7 ha pour la création de cette nouvelle infrastructure, dont 61,9 ha à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier.*

**Tableau 2 : Répartition des pertes de surface pour la création du COS**

	<b>Surface (ha)</b>
Vendenheim	53,4 ha
Eckwersheim	14,2 ha
Geudertheim	6,1 ha
<b>TOTAL des pertes de surface</b>	<b>73,7 ha</b>

Carte 1 : Périmètre Aménagement foncier et territoires communaux



*Cet impact foncier étant trop pénalisant pour les propriétaires et les exploitations agricoles de ces communes, il a été décidé, comme sur l'ensemble du COS de réaliser un prélèvement qui ne peut pas dépasser 5% de la surface.*

*Pour atteindre, ce seuil réglementaire de prélèvement, il a fallu, en concertation avec les communes et les acteurs du monde agricole (Chambre d'agriculture et exploitants agricoles), étendre le périmètre sur les communes de Hœrdt et Weyersheim.*

*Cette extension du périmètre, notamment sur Hœrdt, a également été justifiée par la possibilité d'y mettre en œuvre des mesures compensatoires imposées au COS et ayant des incidences sur le foncier.*

*Afin de tenir compte des îlots d'exploitation agricole et de limites naturelles ou administratives, des extensions ont été réalisées sur les communes riveraines, notamment Bietlenheim, Kurtzenhouse, Reichstett et Brumath.*

*Ce territoire n'est pas homogène. Il comprend 8 entités biogéographiques :*

-  Vallée de la Zorn ;
-  Plaine sableuse du Herrenwald
-  Ried de Weyersheim
-  Colline loessique de Geudertheim à Weyersheim
-  Plaine de Hoerd
-  Colline loessique de Vendenheim
-  Plaine du Neubaechel

# CHAPITRE C - AUTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ECOLOR en charge de la rédaction de l'étude d'impact de l'aménagement foncier :

Rédacteur principal : M. DUVAL Thierry

Rédacteur Finalisation : Mme PERRIN Mathilde

Experts de terrain :

-  DUVAL Thierry = habitats biologiques, végétation, faune ;
-  PERRIN Mathilde = habitats biologiques, végétation, entomofaune
-  HAHN Léa = végétation
-  LETHUILLIER Sylvain = entomofaune - orthoptères
-  DURR Thibaut = entomofaune - Agrion
-  HIRTZ Michel = avifaune
-  ROUX Hugo = avifaune
-  MORTELETTE Nicolas = chiroptères

**Le présent document constitue le dossier technique appuyant la demande de dérogation à l'interdiction de détruire/déranger/capter et/ou déplacer des individus d'espèces protégées.**

Le présent dossier comprend :

- **une présentation détaillée du projet soumis à évaluation ;**
- **une justification du projet et de son utilité publique majeure ;**
- **une présentation des méthodologies et des résultats de l'étude de l'état initial du milieu naturel ;**
- **la présentation des impacts soumis à dérogation faisant l'objet de la demande ;**
- **les mesures aptes à les supprimer, les réduire ou les compenser ;**
- **les formulaires CERFA ;**
- **un document « annexes cartographiques ».**

Le présent document a été rédigé avec l'aide du guide produit par le Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP) :

Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures ». Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures.

# CHAPITRE D - CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE AUX ESPECES PROTEGEES

## I. Généralités

Le régime de protection de la faune et de la flore en France trouve son origine dans trois textes fondamentaux :

- la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature modifiée à diverses reprises, en particulier par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 qui a mis en conformité le droit français avec les directives communautaires ;
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 12 et 13) et de dérogation (article 16) ;
- la directive 2009/147/CE (ex : 79/409/CEE du 02 avril 1979) concernant la conservation des oiseaux sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 5) et de dérogation (art. 9).

Le Code de l'Environnement regroupe aujourd'hui l'ensemble des textes législatifs et réglementaires fixant les obligations et démarches. Il est complété par divers arrêtés fixant les détails, des circulaires d'application et différents guides produits par la Commission Européenne et par le CNPN.

## II. Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages

L'article L411-1 du code de l'Environnement stipule que « (...) lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales<sup>1</sup> non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...]

---

<sup>1</sup> Le présent dossier ne concerne que les espèces animales, dans la mesure où aucun impact n'est porté contre une espèce végétale protégée.

*(Les trois points suivants ne concernent pas la présente étude, mais sont cités pour mémoire.)*

*2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, [...] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*

*3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;*

*4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [...] ».)*

L'article L411-2 du code de l'Environnement précise qu' « un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

*1° La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;*

*2° La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;*

*3° La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;*

*4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

*Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*

*Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*

*Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; [...] ».*

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales et végétales protégées, en application des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté du 19 février modifié (cf. chapitre suivant).

## III. Régime de Dérogation aux interdictions liées à la protection de certaines espèces

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

### Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. [...]

### Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions. [...]

### Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [...], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature. [...]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

### Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national. [...]

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

## IV Textes applicables aux espèces protégées rencontrées sur la zone d'étude

### • Les Insectes

**Arrêté du 23 avril 2007, fixant les listes des insectes protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

La protection stricte des habitats et des individus des espèces est régie par l'article 2 :  
Liste d'espèces d'insectes pour lesquels sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. »

La protection stricte des individus des espèces est régie par l'article 3 :  
Liste d'espèces d'insectes pour lesquels sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés. »

### • Les amphibiens et reptiles

L'arrêté du 19 novembre 2007 fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Sur la zone d'étude, les habitats (sites de reproduction et de repos) du Lézard agile sont protégés au titre de l'article 2. Le Crapaud calamité et le Pélobate brun se reproduisant à proximité du périmètre d'étude, la protection des aires de repos de ces 2 espèces est également prise en compte.

Aucun amphibien ou reptile concerné par l'article 3 du présent arrêté n'est concerné par le projet.

Dans tous les cas, il est interdit, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids des espèces concernées par les articles 2 et 3 du présent arrêté. Dans notre cas, les individus du Lézard agile sont concernés par cette interdiction sur la zone d'étude.

## • Les oiseaux

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des espèces d'oiseaux non domestiques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Cet arrêté stipule que sont interdits pour ces espèces :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps » la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelle, 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 » ;

- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population 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 » ;

- « sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens d'oiseaux prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne ».

## • Les mammifères

**Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 10/05/2007).

La protection des habitats et des individus des espèces est régie par l'article 2 :

Liste d'espèces de mammifères pour lesquels sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

## • Les espèces végétales

Sont considérés ici comme protégés l'ensemble des habitats utilisés ou utilisables par une espèce dont l'habitat est protégé : station de plantes protégées au niveau régional ou national.

### ○ Législation française

#### ▪ Plantes protégées au niveau national

Arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. (J.O du 13/05/1982)

L'Annexe 1 fixe la liste des espèces pour lesquelles sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

L'Annexe 2 fixe la liste des espèces pour lesquelles il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées.

#### ▪ **Plantes protégées au niveau régional**

Arrêté du 28 juin 1993, fixant la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale. (J.O du 09.09.1993)

Le programme d'aménagement foncier agricole forestier et environnemental pouvant porter atteinte à des **espèces végétales protégées en application de l'arrêté ministériel en date du 20 janvier 1982 modifié**, nécessite au préalable l'obtention d'une **dérogation au titre des articles L411-1 et 411-2 du Code de l'Environnement**.

Conformément à l'article L 411-2 du Code de l'Environnement, cette demande de dérogations est rendue possible et indispensable en raison de :

- l'intérêt public de ce projet.
- l'absence de solutions alternatives satisfaisantes,
- la présence d'impacts résiduels sur les espèces végétales protégées, après la mise en place de mesures d'évitement, de suppression et de réduction des impacts.

La demande de dérogation est associée à l'étude d'impact de l'Aménagement foncier.

## V. Eléments d'interprétation

En ce qui concerne l'évaluation de la notion de « dégradation du milieu particulier », les arrêtés thématiques pour chaque groupe taxonomique apportent tous la même la précision :

*"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".*

Cette disposition applique l'article 12.1d de la Directive Habitats qui interdit la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos. Le guide de la Commission européenne sur l'application des articles 12 et 6 considère que cet article vise à sauvegarder la fonctionnalité écologique de ces sites et aires.

Ce guide de même que celui préparé par le CNPN fournit des exemples sur ces notions. On entendra ainsi par :

- Reproduction : accouplement, naissance des jeunes, élevage des jeunes ;
- Aires de repos : zone essentielle à la subsistance d'un animal lorsqu'il n'est pas actif (thermorégulation, sommeil, récupération, cachettes et refuges, hibernation...) ;
- Le guide de la Commission européenne ne fournit aucune interprétation spécifique pour les sites d'alimentation ou les autres sites fréquentés en phase active. Il apparaît toutefois évident

que tout site d'alimentation (ou toute autre activité) nécessaire à l'accomplissement de la reproduction (ou au repos) de l'espèce doit être considéré comme protégé ;

- Selon le CNPN, il faut de plus prendre en considération l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants ce qui implique une analyse de la perturbation des fonctionnalités de la population ;

- À titre d'exemple, le guide CNPN considère qu'un projet routier perturbant le déplacement de chiroptères entre les sites de chasse et les divers gîtes perturbe les fonctionnalités écologiques des sites de reproduction et des aires de repos. Le guide de la Commission européenne insiste sur la notion de continuité de la fonctionnalité écologique (CEF) qui dérive de l'article 12.

## CHAPITRE E - DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

L'article L122-1 du code de l'environnement définit un projet comme « la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol ». Il indique également que « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. ».

Ainsi dans le cadre du présent dossier, le « projet » est constitué, au sens juridique du Code rural et de la pêche maritime, de **cinq opérations d'AFAFE distinctes** :

- 🍁 ERNOLSHEIM BRUCHE – BREUSCHWICKERSHEIM - KOLBSHEIM avec extension sur ERGERSHEIM ;
- 🍁 ITTENHEIM – ACHENHEIM - HANDSCHUHEIM ;
- 🍁 STUTZHEIM OFFENHEIM – DINGSHEIM - GRIESHEIM/SOUFFEL - HURTIGHEIM avec extension sur MITTELHAUSBERGEN ;
- 🍁 TRUCHTERSHEIM – LAMPERTHEIM – PFULGRIESHEIM - SCHNERSHEIM avec extension sur BERSTETT, DOSENHEIM-KOCHERSBERG, NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM et WIWERSHEIM ;
- 🍁 VENDENHEIM – BIETLENHEIM – GEUDERTHEIM – HOERDT – WEYERSHEIM avec extension sur BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT.

Le terme de « Projet » sera utilisé dans le reste de ce document lorsque seront considérées à la fois les cinq opérations d'aménagement foncier (AFAFE).

## I. Description du projet

### I.A. Localisation du projet

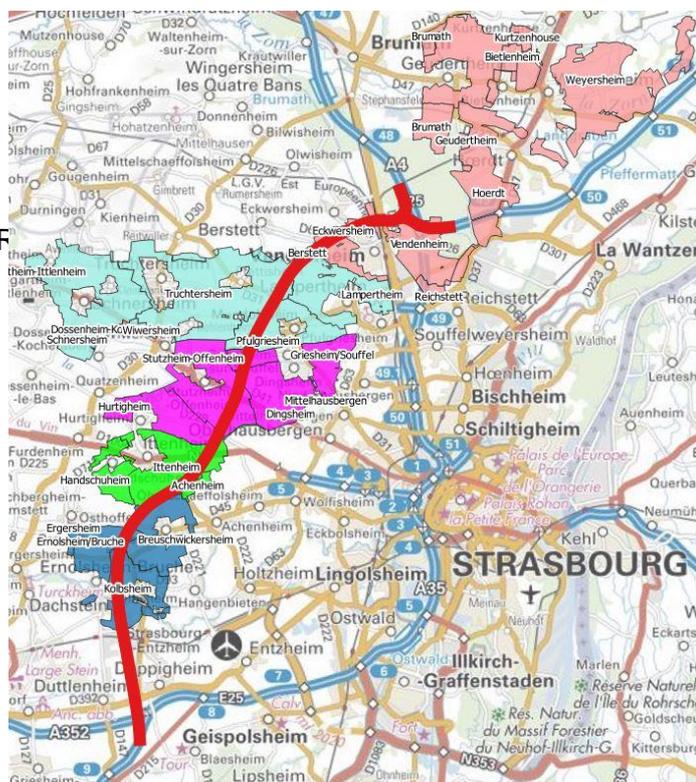
Le secteur d'étude se place en partie centrale du département du Bas-Rhin à l'Est de la région Grand Est, à une distance d'une dizaine de kilomètres à l'Ouest de l'agglomération strasbourgeoise, principale ville du département.

Ce territoire est rural. Il est largement dominé par les espaces agricoles. Il subit néanmoins la très forte influence de la ville voisine, notamment en termes d'urbanisation et de pression foncière, mais aussi en termes de nuisances liés aux déplacements routiers.

A l'inverse, il bénéficie des emplois et équipements implantés sur l'agglomération, aussi bien commerciaux, que sanitaires, culturels ou de service public.

Le projet d'aménagement foncier concerne directement le territoire de **29 communes** :

- ACHENHEIM ;
- BERSTETT ;
- BIETLENHEIM ;
- BREUSCHWICKERSHEIM ;
- BRUMATH ;
- DINGSHEIM ;
- DOSSENHEIM-KOCHERSBERG ;
- ECKWERSHEIM ;
- ERGERSHEIM ;
- ERNOLSHEIM BRUCHE ;
- GEUDERTHEIM ;
- GRIESHEIM/SOUFFEL ;
- HANDSCHUHEIM ;
- HOERDT ;
- HURTIGHEIM ;
- ITTENHEIM ;
- KOLBSHEIM ;
- KURTZENHOUSE ;
- LAMPERTHEIM ;
- MITTELHAUSBERGEN ;
- NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM ;
- PFULGRIESHEIM ;
- REICHSTETT ;
- SCHNERSHEIM ;
- STUTZHEIM OFFENHEIM ;
- TRUCHTERSHEIM ;
- VENDENHEIM ;
- WEYERSHEIM ;
- WIWERSHEIM.



### **Cinq périmètres d'aménagement foncier (AFAFE) :**

L'article R. 123-30 du Code rural et de la pêche maritime relatif à l'aménagement foncier rural dispose que lorsque la réalisation d'un ouvrage linéaire est envisagée, les conseillers départementaux désignent, après avis de la commission départementale d'aménagement foncier, les communes dans lesquelles il y a lieu de constituer les commissions communales ou intercommunales d'aménagement foncier en vue de l'application des dispositions des articles L. 123-24 à L. 123-26 et L. 133-1 à L. 133-7 du code rural et de la pêche maritime.

Chaque commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier est associée à l'étude préalable d'aménagement foncier qui permet de faire une expertise d'environnement, de préciser les besoins fonciers, agricoles et communaux et de définir les possibilités d'aménagement.

Pour remédier aux dommages causés par la construction du Grand Contournement Ouest et après avis de la commission départementale d'aménagement foncier, dans sa séance du 23 mars 2016, la commission permanente du Conseil Départemental a décidé, dans sa séance du 4 avril 2016, de désigner les communes dans lesquelles il y avait lieu de constituer les commissions communales ou intercommunales d'aménagement foncier concernant le projet de l'autoroute A355, grand contournement ouest de Strasbourg, entre le nœud autoroutier A4–A35 et le nœud autoroutier A352–A35, à savoir : ACHENHEIM, BERSTETT, BIETLENHEIM, BREUSCHWICKERSHEIM, BRUMATH, DINGSHEIM, ECKWERSHEIM, ERNOLSHEIM-BRUCHE, GEUDERTHEIM, GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL, HANDSCHUHEIM, HANGENBIETEN, HOERDT, HURTIGHEIM, ITTENHEIM, KOLBSHEIM, LAMPERTHEIM, OSTHOFFEN, PFETTISHEIM, PFULGRIESHEIM, QUATZENHEIM, REICHSTETT, SCHNERSHEIM, STUTZHEIM-OFFENHEIM, TRUCHTERSHEIM, VENDENHEIM, WEYERSHEIM et WIWERSHEIM.

Les études préalables d'aménagement foncier réalisées en 2016 et 2017 ont eu pour objet de permettre aux commissions communales d'apprécier l'opportunité de la réalisation d'un aménagement foncier, ses modalités et son périmètre et de définir, pour sa mise en œuvre, des recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L. 111-2 du code rural et de la pêche maritime.

L'étude préalable d'aménagement foncier est constituée d'un volet agricole et foncier et d'un volet environnemental et paysager.

Leurs objectifs sont :

- L'analyse de l'état initial et l'étude des effets sur l'agriculture et les réseaux hydrauliques et de voirie ;
- De déterminer les éléments permettant aux commissions d'aménagement foncier de définir un choix sur le type d'aménagement foncier à retenir, et sur son périmètre ;
- L'étude des besoins communaux ;
- L'examen de la situation communale ;
- La proposition du mode d'aménagement foncier approprié aux besoins de la commune ;

- D'effectuer un état initial de l'environnement.

Ces études ont permis d'étudier le parcellaire, les propriétés, les exploitations et l'impact de l'ouvrage sur celles-ci et d'évaluer l'intérêt d'un aménagement foncier pour remédier aux dommages causés par la construction du Grand Contournement Ouest.

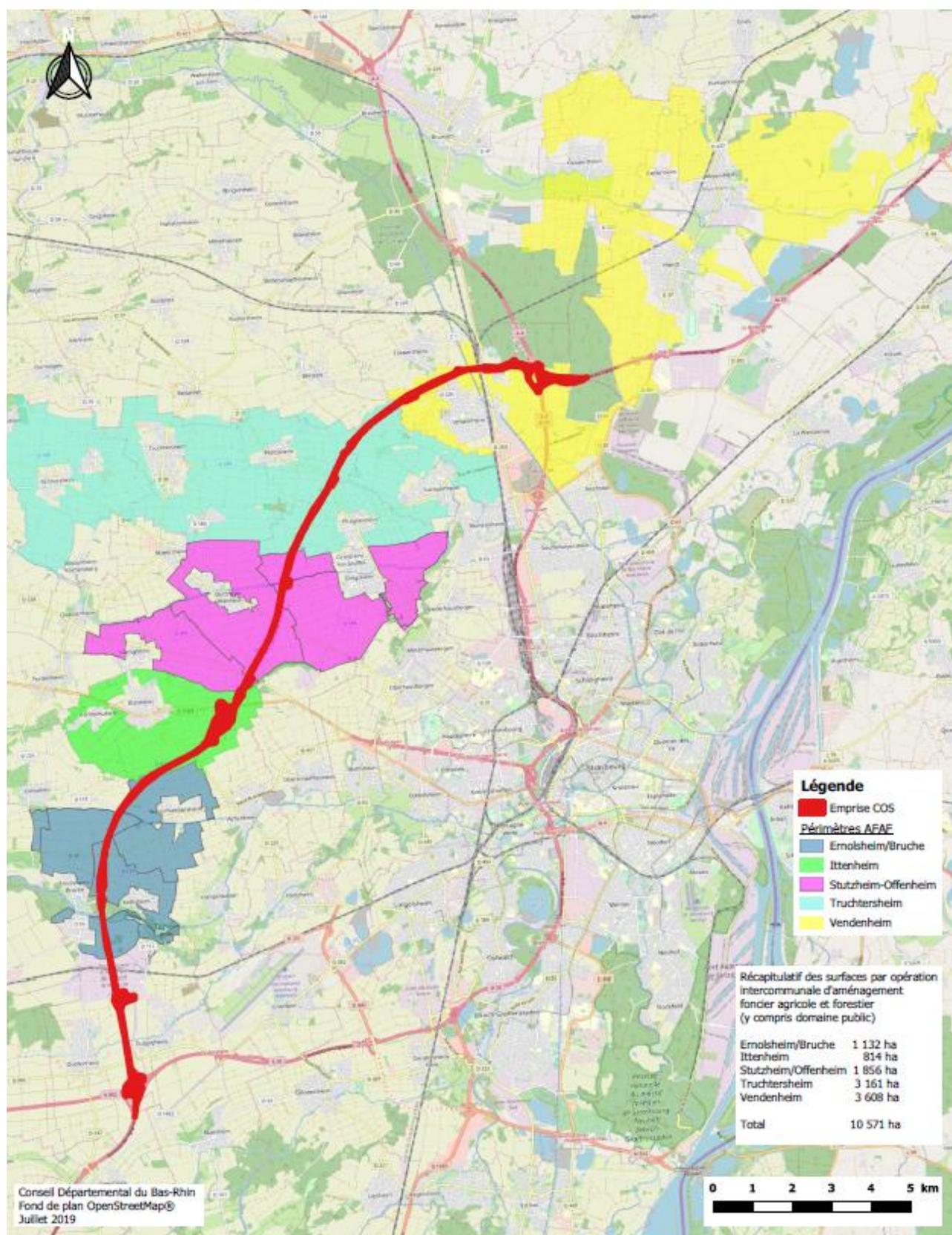
Lors de la réalisation de ces études préalables, **il a été rapidement admis que la réalisation d'un aménagement foncier unique portant sur l'ensemble des communes concernées n'était pas envisageable. En effet, il est techniquement et humainement impossible d'effectuer une opération d'aménagement foncier unique portant sur plus de 20 communes, 30 000 parcelles cadastrales, 8 000 propriétaires et 450 agriculteurs.**

**Le choix de cinq périmètres d'aménagement intercommunaux s'est imposé**, dans le but notamment d'officialiser les nombreux échanges réalisés entre exploitants des différentes communes, **de mutualiser et ainsi de réduire le prélèvement lié à l'ouvrage.**

Ainsi, cinq regroupements en périmètres intercommunaux ont été proposés :

- ERNOLSHEIM-BRUCHE, BREUSCHWICKERSHEIM et KOLBSHEIM avec extension sur ERGERSHEIM ;
- ITTENHEIM, ACHENHEIM et HANDSCHUHEIM ;
- STUTZHEIM-OFFENHEIM, DINGSHEIM, GRIESHEIM/SOUFFEL et HURTIGHEIM avec extension sur MITTELHAUSBERGEN ;
- TRUCHTERSHEIM, LAMPERTHEIM, PFULGRIESHEIM et SCHNERSHEIM avec extension sur BERSTETT, DOSENHEIM-KOCHERSBERG, NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM et WIWERSHEIM ;
- VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HOERDT et WEYERSHEIM avec extension sur BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT.

PERIMETRES INTERCOMMUNAUUX DES AMENAGEMENTS FONCIERS INDUITS PAR LA  
CONSTRUCTION DU CONTOURNEMENT OUEST DE STRASBOURG  
(périmètres d'AFAF ordonnés par le Président du Conseil Départemental le 17 avril 2018)



## I.B. Maîtrise d'ouvrage

**Le Maître d'ouvrage de l'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg (A355) est la société ARCOS**, concessionnaire retenu par l'Etat concédant.

La société ARCOS est une filiale à 100% de la société Vinci Autoroutes. ARCOS est en charge du financement, de la conception, de la construction du Contournement Ouest de Strasbourg. ARCOS est liée par contrat au Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer depuis janvier 2016 et pour une durée de 54 ans. Mise en service depuis le 17 décembre 2021, ARCOS devra exploiter, entretenir et gérer la maintenance de cette autoroute de 24 km reliant au nord le nœud autoroutier A4/A35 à Vendenheim à celui de l'A352/A35 au sud, à Duttlenheim.

ARCOS a confié à un Groupement Constructeur-Concepteur [GCC] dénommé SOCOS, dont le mandataire est la société Dodin Campenon Bernard, les phases de conception et de construction de l'ACOS.



**ARCOS est chargé de remédier aux perturbations engendrées par l'ACOS causés aux propriétés et aux exploitations en participant financièrement à l'aménagement foncier et aux travaux connexes.**

ARCOS a saisi le Conseil Départemental du Bas-Rhin (devenu Collectivité européenne d'Alsace) pour la mise en œuvre des aménagements fonciers dans les communes traversées par l'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg.

L'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental est un mode d'aménagement foncier rural dont la mise en œuvre relève depuis 2006 de la compétence du Département.

**Le raccordement A355-A4 est réalisé par la société SANEF :**

L'État a confié en 2015, à SANEF la réalisation du raccordement de l'autoroute A4 au Contournement Ouest de Strasbourg (ACOS), au titre du plan de relance autoroutier. Ces aménagements s'inscrivent le long de l'autoroute A4, sur le ban des communes de Vendenheim et Brumath.



**La Collectivité européenne d'Alsace (CeA) est responsable des procédures d'aménagement foncier** : maîtrise d'ouvrage complète, financement, pilotage administratif, technique et juridique. La CeA conseille les acteurs de l'aménagement foncier, elle ordonne les opérations d'aménagement foncier, met en œuvre la procédure et s'assure notamment du respect des droits des propriétaires. Elle assure également le secrétariat des commissions.



La Collectivité européenne d'Alsace (CeA) institue les commissions intercommunales d'aménagement foncier (CIAF).

## **I.C. Contexte et objectifs du projet**

### *I.C.1. Le projet routier ACOS*

Cette étude est suscitée par la mise en œuvre des opérations d'aménagement foncier agricole forestier et environnemental (AFAFE) dans le cadre de la réalisation de l'autoroute A355 (Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg [ACOS], officiellement appelé Grand Contournement Ouest [GCO]) localisé dans le Bas-Rhin, à l'ouest de l'agglomération strasbourgeoise.

Elle s'étend sur 24 kilomètres et relie :

- 🍁 Au Nord de l'agglomération : les autoroutes A4 (vers Paris) et A35 (vers Strasbourg et Lauterbourg) ;
- 🍁 Au Sud-Ouest de l'agglomération : l'autoroute A35 (vers Mulhouse [VRPV] et Strasbourg) et l'A352 (vers Molsheim).

Ce nouvel axe complète le réseau routier existant de la métropole strasbourgeoise, essentiellement structuré en étoile autour de Strasbourg.

Le projet a été **déclaré d'utilité publique par décret du 23 janvier 2008**, prorogé jusqu'au 22 janvier 2026 par décret n°2018-36 du 22 janvier 2018.

La société ARCOS en a été désignée concessionnaire par décret n°2016-72 du 29 janvier 2016, après une procédure européenne de mise en concurrence. Le contrat de concession a pour objet le financement, la conception, la construction, l'entretien, l'exploitation et la maintenance de l'autoroute A355. ARCOS, maître d'ouvrage de l'infrastructure, a confié la conception et construction du projet au groupement concepteur-constructeur, appelé SOCOS.

Le projet d'autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg (ACOS) – A355 a fait l'objet d'une autorisation unique au titre des articles L. 214-3 et suivants du Code de l'environnement, autorisant la société ARCOS à réaliser les travaux nécessaires par arrêté préfectoral en date du 30 août 2018.

**L'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg a été mis en service le 17 décembre 2021.**

#### *I.C.1.a) Les objectifs du projet :*

Les objectifs du projet ACOS sont :

- 🍁 Assurer la continuité de l'axe autoroutier Nord/Sud alsacien en reliant l'A4/A35 à la Voie Rapide du Piémont des Vosges [VRPV] pour réorienter le trafic de transit qui circule aujourd'hui sur la rocade Ouest de Strasbourg (A35) et les trafics récemment exclus des vallées vosgiennes ;
- 🍁 Améliorer les relations entre les villes moyennes alsaciennes où le transport ferroviaire n'est pas encore adapté : Haguenau et Saverne au Nord, Obernai, Molsheim et Sélestat au Sud, et offrir à l'Ouest strasbourgeois un meilleur accès au système autoroutier pour les trajets à longue distance ;
- 🍁 En limitant les échanges avec le réseau local, la vocation du contournement est résolument tournée vers les déplacements à moyenne ou grande distance, et ne doit pas favoriser la poursuite d'une urbanisation incontrôlée, génératrice de déplacements automobiles vers Strasbourg et de consommation d'espace de qualité à l'Ouest de Strasbourg. Le tracé proposé et la conception retenue permettent en outre de :
  - 🍁 Réorganiser les accès à l'agglomération de Strasbourg, non pas tant pour les trajets domicile travail que pour tous les trafics d'échanges à moyenne et longue distance, à destination des grands pôles tels que l'aéroport, la zone d'activités de la Bruche, voire le port de Strasbourg ;
  - 🍁 En soulageant la rocade Ouest (A35) de ces trafics, il sera possible de redonner à cette infrastructure un caractère plus urbain et de lui conférer le rôle de poumon indispensable aux renforcements des systèmes de transports collectifs du centre-ville.

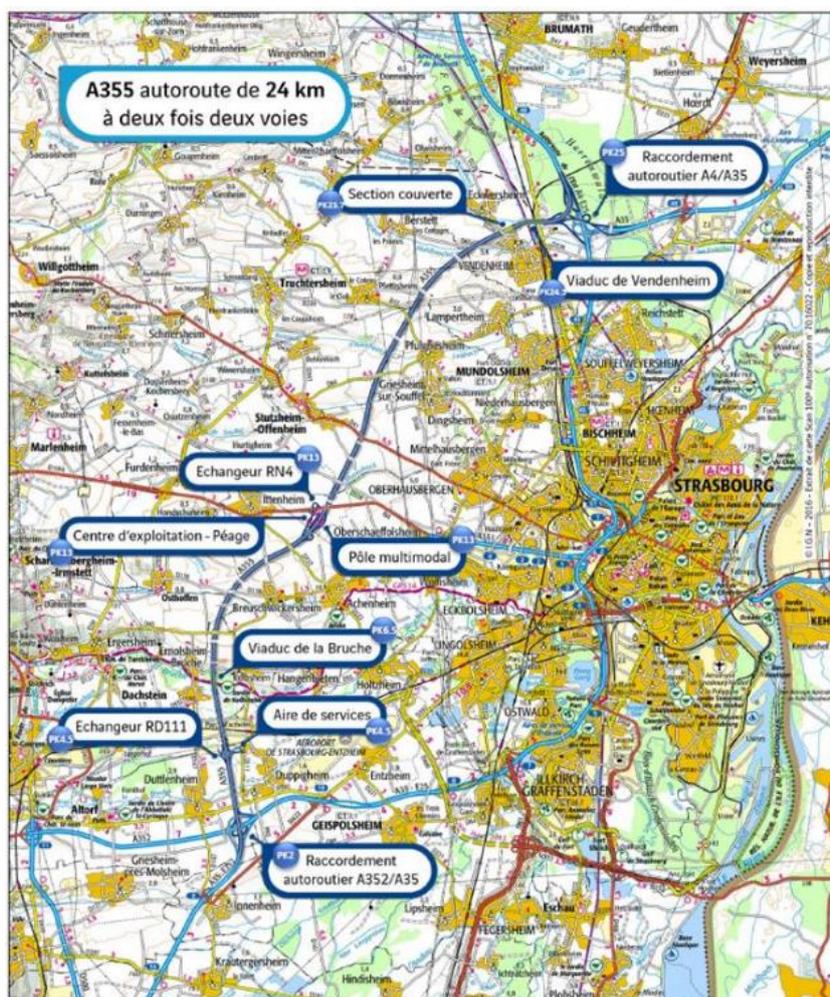
#### *I.C.1.b) Les caractéristiques du projet ACOS*

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

- 🍁 Une autoroute concédée, à 2 x 2 voies ;
- 🍁 Deux dispositifs d'échange autoroutier existants sont complétés aux extrémités :

- Échangeur Nord A4-A35 ;
- Échangeur Sud A352-A35 ;
- 🍁 Deux dispositifs d'échange routier sont créés :
  - Diffuseur avec la RN4, à Ittenheim, localisé au milieu du linéaire de l'A355 ;
  - Diffuseur de la Bruche, avec la RD111, en lien avec la Zone d'Activités de la Plaine de la Bruche à Duttlenheim dans le Sud du tracé de l'A355 ;
- 🍁 Le projet intègre une aire de services (accolée au diffuseur avec la RD 111) ;
- 🍁 Le projet intègre trois ouvrages d'arts non courants :
  - Deux viaducs :
    - Le viaduc de la Bruche, pour le franchissement de la vallée de la Bruche à Ernolsheim-Bruche et Kolbsheim. Le viaduc a une longueur de 462 m, la hauteur des piles varie de 5 à 8 m ;
    - Le viaduc de Vendenheim, pour le franchissement du canal de la Marne au Rhin et des voies ferrées à Vendenheim. Le viaduc a une longueur de 456 m, la hauteur des piles varie de 9 à 12 m ;
  - Une tranchée couverte de l'ordre de 300 m linéaires, localisée entre les communes de Vendenheim et d'Eckwersheim ;

Le projet est conçu pour une vitesse de référence de 110 km/h.



### I.C.1.c) Le tracé d'ACOS

Le projet d'autoroute se raccorde au Sud à l'échangeur A35-A352 existant, sur la commune de Duttlenheim.

Le projet d'autoroute passe ensuite entre les villages de Duttlenheim et Duppigheim avant le diffuseur de la Bruche (RD111) de « type losange », localisé au Sud de la ZA de la Bruche. Le projet traverse ensuite la Zone d'Activité de la Bruche.

Le tracé traverse en remblai la plaine agricole de la Bruche, puis en ouvrage (Viaduc de la Bruche) les boisements en pied de relief. Cet ouvrage s'inscrit dans la bande réduite inscrite dans le PLU de Ernolsheim et respecte le profil en long imposé, ainsi que les engagements de l'État. Le tracé préserve le moulin de Kolbsheim. Le tracé, ensuite en remblai, emprunte le thalweg que représente le front de la côtière selon un axe Nord-Sud puis passe en fort déblai au droit de Ernolsheim et de Kolbsheim.

Entre la côtière de Kolbsheim, en versant Nord de la Bruche, et la RN4, la bande dessine un vaste arc de cercle vers le Nord-Est, pour franchir le Muehlbach, en restant à distance d'Ittenheim et de Breuschwickersheim. Le projet franchit la RN4 qui est reliée à l'A355 par un diffuseur « double trompette ». Ce diffuseur assure les liaisons dans toutes les directions en intégrant le péage en barrière pleine voie, la gare de péage latérale et le pôle multimodal d'Ittenheim.

L'A355 évite en la contournant la zone boisée située dans la périphérie d'Oberhausbergen et d'Oberschaeffolsheim (Bois d'Hurtigheimerstrasse). Le tracé évite l'ensemble Stutzheim - Offenheim et plus loin Dingsheim - Griesheim - Pfulgriesheim.

L'A355 traverse ensuite le plateau agricole du Kochersberg. Les villages sont éloignés et la topographie est peu accidentée, mais les remblais sont conséquents en entrée et en sortie de ce plateau.

Le tracé se poursuit vers l'Est par la réalisation d'une tranchée couverte d'environ 300 m de long, conformément aux engagements de l'État. Cette tranchée couverte assure la protection acoustique des riverains de Vendenheim et Eckwersheim, la restitution des terres utilisables pour des cultures et le rétablissement des circulations (routières, agricoles et faune).

Le projet franchit ensuite, par le viaduc de Vendenheim, le rétablissement du chemin de Sury, la RD263, la Ligne à Grande Vitesse [LGV] Paris/Strasbourg (LGV Est), le ruisseau de Muehlbach et le canal de la Marne au Rhin. Ce viaduc courbe de 456 m de long respecte le profil en long imposé et évite la coupure à la fois hydraulique, agricole et commerciale qu'aurait provoqué un remblai.

À l'extrémité Nord, le projet d'autoroute se raccorde au nœud autoroutier existant A4/A35. L'autoroute A355 est réalisée dans le prolongement de l'A4. Elle se raccorde au projet SANEF (aménagement de la première phase du nœud autoroutier A4/A35/A355, sous concession SANEF sur son réseau autoroutier, et reliant le projet A355 à l'A4 au Nord) vers A4 Nord. Un déboitement de la section courante après le viaduc de Vendenheim assure la liaison vers A4 Sud.

## I.C.2. Les aménagements fonciers

### I.C.2.a) Cadre général d'un aménagement foncier

La procédure d'aménagement foncier est définie au titre II du Code Rural et de la Pêche Maritime, elle se déroule en trois phases :

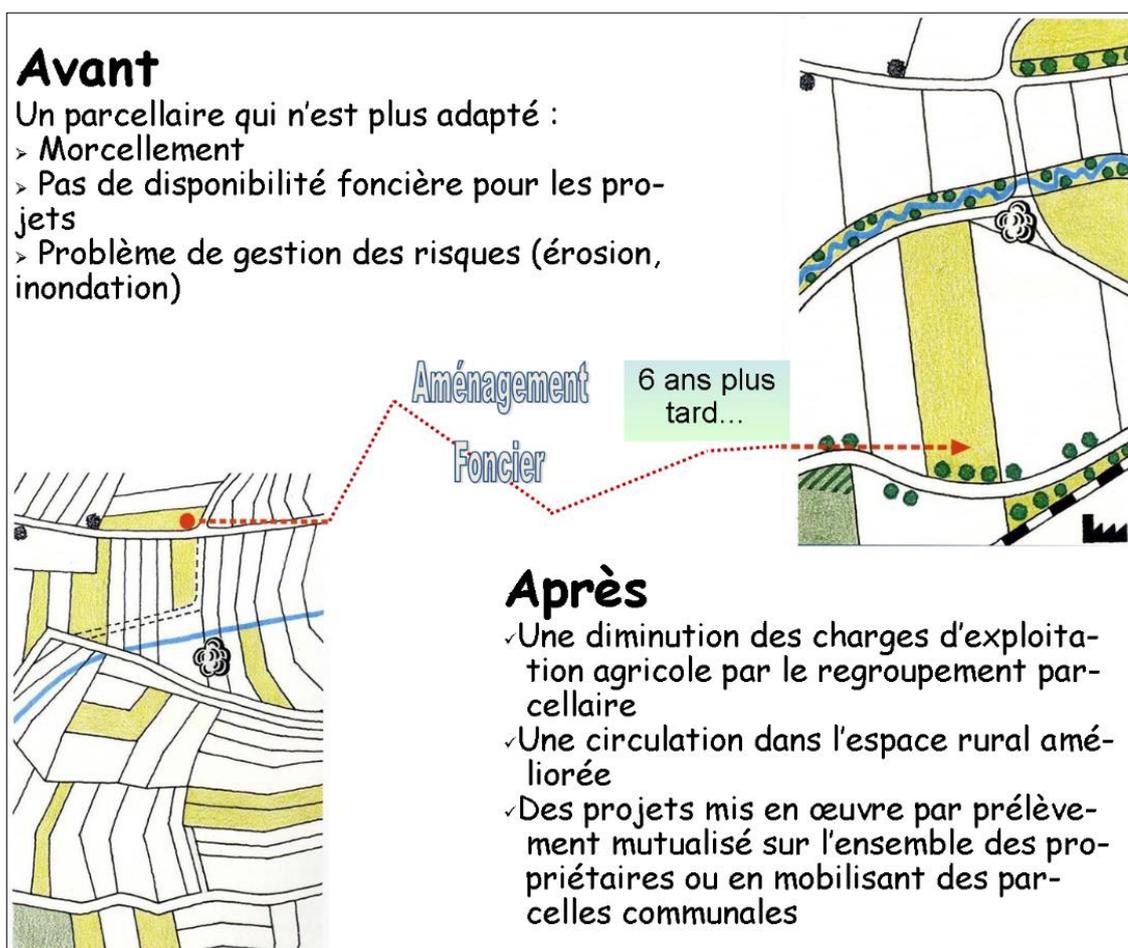
- 🍁 La phase d'étude préalable d'aménagement foncier (EPAF) comprend un volet foncier et agricole ainsi qu'un volet environnemental et paysager. Le volet foncier et agricole a pour objet l'analyse de l'état du parcellaire, de la propriété et de l'exploitation agricole. Le volet environnemental et paysager comprend un diagnostic de l'état initial de l'environnement (pédologie, géologie, hydraulique, faune, flore etc.), ainsi que des recommandations et des préconisations environnementales pour la définition du périmètre d'aménagement foncier ;
- 🍁 La phase d'aménagement foncier comprend plusieurs étapes parmi lesquelles le classement des terres, la conception du projet de nouveau parcellaire et du programme de travaux connexes, l'étude d'impact ;
- 🍁 La phase de travaux connexes correspond à la réalisation effective du programme de travaux connexes fixé lors de l'étape précédente (réfection et création de nouveaux chemins, mesures compensatoires et de protection de l'environnement).

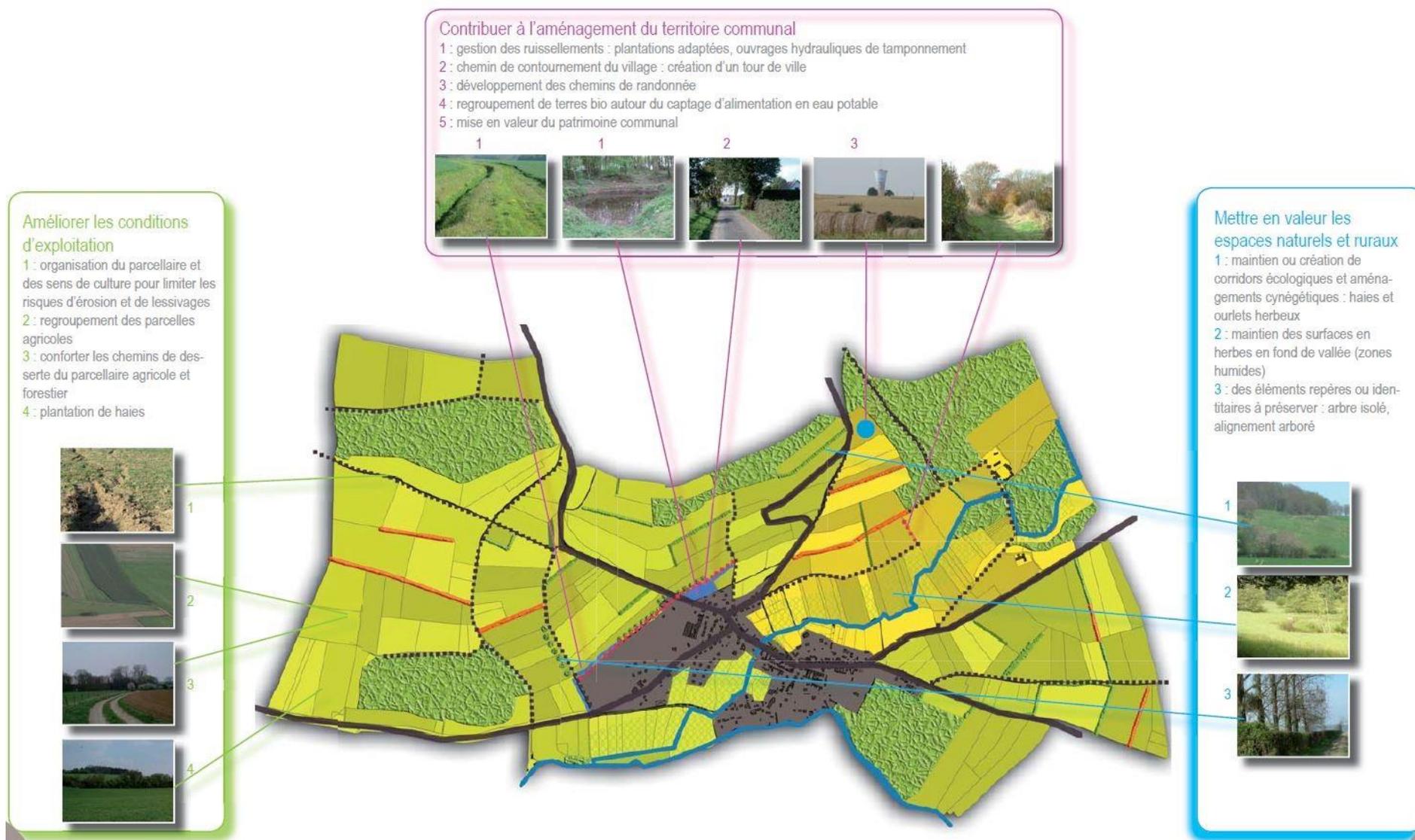
La CeA est maître d'ouvrage de l'aménagement foncier, elle pilote et finance les différentes phases tout au long de la procédure et crée pour chaque opération, une instance décisionnelle appelée la Commission Communale ou Intercommunale d'Aménagement Foncier (CCAF ou CIAF). Elle est présidée par un commissaire enquêteur désigné par le Tribunal Judiciaire et est composée notamment du maire, de conseillers municipaux, d'exploitants agricoles, de propriétaires fonciers, de représentants d'association de préservation de l'environnement. **C'est la CCAF/CIAF qui vote les décisions clés** aux différentes étapes (définition du périmètre, classement, projet de nouveau parcellaire, etc.) encadrée par la CeA.



### I.C.2.b) Les objectifs de l'aménagement foncier

Selon l'article L. 121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, « l'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents ». Selon l'article L. 123-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, il est également à prendre en compte que « L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, applicable aux propriétés rurales non bâties, se fait au moyen d'une nouvelle distribution des parcelles morcelées et dispersées. Il a principalement pour but, par la constitution d'exploitations rurales d'un seul tenant ou à grandes parcelles bien groupées, d'améliorer l'exploitation agricole des biens qui y sont soumis. Il doit également avoir pour objet l'aménagement rural du périmètre dans lequel il est mis en œuvre et peut permettre, dans ce périmètre, une utilisation des parcelles à vocation naturelle, agricole ou forestière en vue de la préservation de l'environnement. ».





**Objectifs de l'aménagement foncier (source CD 80)**

I.C.2.c) Origine des aménagements fonciers liés au projet ACOS (superficie de 10 565 ha)

Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages mentionnés aux articles L. 122-1 à L. 122-3 du Code de l'Environnement (ouvrages linéaires routiers, ferroviaires, fluviaux,...) sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier et de travaux connexes.

Dans le cas de l'ACOS, les aménagements fonciers (AFAFE) constituent une obligation légale qui s'impose à ARCOS, concessionnaire de l'opération routière, pour remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles par l'opération routière (article L.123-24 du Code Rural et de la Pêche Maritime).

Conformément à la Loi sur le Paysage du 8 janvier 1993 et au Code Rural et de la Pêche Maritime, l'AFAFE a fait l'objet d'une étude préalable d'aménagement foncier de 2015 à 2017, présentée en 2017 aux cinq Commissions Intercommunales d'Aménagement Foncier (CIAF) et à l'ensemble des propriétaires lors d'une enquête publique sur le principe de l'aménagement foncier à l'été 2017. Après cette première enquête publique portant sur la définition du mode et du périmètre d'aménagement foncier, les cinq opérations d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) ont été ordonnées par arrêtés du Président du Conseil Départemental du Bas-Rhin en date du 17 avril 2018.

I.C.2.d) Démarche éviter-réduire intégrée à la conception des cinq opérations d'AFAFE

Différentes mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre durant l'élaboration des AFAFE, indépendamment de l'étude d'impact.

Code (AH = atténuation historique)	Description	Démarche
AH-AFAFE1	Exclusion du périmètre des parcelles de vergers en périphérie directe des villages et des grands ensembles boisés	Des vergers situés dans le pourtour des villages ont été exclus du périmètre d'aménagement foncier. Ce principe d'exclusion permet d'éviter tout risque de modification des conditions d'usage et d'entretien des vergers, et a permis de les préserver d'une possible destruction. Les boisements ont également été exclus des périmètres d'aménagement foncier.

Code (AH = atténuation historique)	Description	Démarche
<b>AH-AFAFE2</b>	Déplacement de chemins suite aux inventaires faune/flore	Dans le cadre des AFAFE, suite aux inventaires faune/flore, le tracé initial de plusieurs chemins a été modifié pour éviter tout impact sur des espèces protégées.
<b>AH-AFAFE3</b>	Réattribution des parcelles de vergers aux propriétaires initiaux qui en ont fait la demande	Cette mesure a consisté en la réattribution des parcelles de vergers à leurs propriétaires initiaux, permettant de garantir le maintien de l'état initial du verger.
<b>AH-AFAFE4</b>	Attribution des vergers aux propriétaires qui en font la demande	Cette mesure de réduction a consisté en l'attribution des parcelles de vergers aux propriétaires qui en faisaient la demande dans le cadre des AFAFE. Les risques de modification des conditions d'usages et d'entretien de ces vergers ont été minimisés et cela les a préservés d'une possible destruction.
<b>AH-AFAFE5</b>	Réattribution des îlots de prairies aux couples propriétaire - exploitants initiaux	Cette mesure a consisté en la réattribution systématique des zones de prairies à des agriculteurs ayant des besoins en herbes dans le cadre de leur système d'exploitation. Localement, ce système faisait part belle à des exploitations souvent bordées de haies et comprenant des arbres. Ainsi, en l'absence de changement de système d'exploitation, les risques de modification des pratiques d'usages et d'entretien sur les prairies et les haies ont été réduits. Cette mesure permet ainsi d'assurer une meilleure conservation dans le temps des prairies.
<b>AH-AFAFE6</b>	Création de nouvelles parcelles spécifiques pour les cours d'eau et les fossés et attribution aux Associations Foncières, Communes et EPCI	Le nouveau parcellaire lié aux AFAFE s'est appuyé sur le réseau de fossés et de cours d'eau, créant systématiquement des parcelles spécifiques attribuées aux Associations Foncières ou aux Communes. La maîtrise foncière et la gestion des fossés, cours d'eau et des ripisylves par les Associations Foncières, Communes et EPCI constituent une alternative écartant les risques de changements d'usage et d'entretien.

Code (AH = atténuation historique)	Description	Démarche
<b>AH-AFAFE7</b>	Intégration du réseau de haies et des talus existants dans le nouveau parcellaire	La construction du nouveau parcellaire lié à l'AFAFE s'est basée sur le rare (openfield) réseau de haies et de talus existants afin de permettre leur préservation en phase d'exploitation et leur utilisation possible comme limite parcellaire.
<b>AH-AFAFE8</b>	Intégration de toutes les haies en bord de chemin à l'emprise des chemins	Ce principe a consisté en l'intégration systématique de l'emprise des haies en bordure de chemin aux parcelles cadastrales des chemins ruraux et chemins d'exploitation lors de l'élaboration des nouveaux parcellaires. L'intégration des haies aux parcelles de chemin plutôt qu'aux parcelles dédiées à l'agriculture a engendré une maîtrise foncière et une gestion par l'association foncière et a assuré la pérennité des haies.
<b>AH-AFAFE9</b>	Attribution aux Associations Foncières, Communes et EPCI d'espaces naturels remarquables et de haies	Dans un objectif de préservation des espaces naturels remarquables, les Associations Foncières, communes et EPCI se sont vues attribuer des parcelles correspondant aux espaces naturels remarquables. Ainsi, par cette réattribution à des organismes publics, les risques de modification des pratiques d'usages et d'entretiens sur les prairies, haies, talus, zones humides, ont été réduits.
<b>AH-AFAFE10</b>	Regroupement des propriétés des collectivités locales pour attribution dans les secteurs d'espaces naturels remarquables (Communes et EPCI)	Dans un objectif de préservation des espaces naturels remarquables, les Associations Foncières, communes et EPCI se sont vues attribuer des parcelles correspondant aux espaces naturels remarquables. Ainsi, par cette réattribution à des organismes publics, les risques de modification des pratiques d'usages et d'entretiens sur les prairies, haies, talus, zones humides, ont été réduits. Ces attributions permettront la mise en œuvre de projets de renaturation.

L'ensemble de ces mesures d'atténuation a permis un évitement conséquent et a façonné les AFAFE présentés ici.

#### *I.C.2.e) Le prélèvement foncier dans les opérations d'aménagement foncier*

L'aménagement foncier permet la réalisation d'un prélèvement foncier sur l'ensemble des propriétés concernées par celui-ci ; ce prélèvement se fait au profit d'une association foncière (articles L.123-8 et L.123-9 du Code Rural et de la Pêche Maritime). Le prélèvement peut être de différentes natures :

🍁 Les cinq opérations d'AFAFE se déroulent avec inclusion de l'emprise de l'ACOS consistant au prélèvement de cette emprise sur la totalité des terrains compris dans le périmètre d'aménagement foncier, moyennant indemnité à la charge du maître d'ouvrage. Ce prélèvement est indemnisé ;

🍁 Prélèvement pour les chemins d'exploitation, il correspond au prélèvement effectué pour la création de nouveaux chemins, l'élargissement de chemins existants. Ce prélèvement n'est pas indemnisé ;

🍁 Prélèvement en vue de la réalisation de mesures compensatoires à l'opération d'aménagement foncier ; ce prélèvement n'est pas indemnisé. Dans le cadre du projet, un travail approfondi de concertation et de négociation a été mené par les services de la CeA afin de pouvoir faciliter la mise en œuvre des mesures compensatoires à la fois des aménagements fonciers mais aussi celles de l'opération routière. Cette création de parcelles et leur localisation dans des secteurs sensibles ont été rendues possibles par l'acceptation de l'application d'un prélèvement de superficies, mutualisé entre la totalité des agriculteurs et des propriétaires fonciers situés à l'intérieur du périmètre des opérations d'aménagement foncier. Il est ainsi important de souligner que les opérations d'aménagement foncier permettent d'une part de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles mais sont aussi un outil de maîtrise foncière des compensations environnementales pour les opérations d'aménagements routiers ;

🍁 Réalisation de réserves foncières en faveur des Communes et EPCI ; ce prélèvement est indemnisé par les Communes et EPCI et ne peut être supérieur à 2% de la superficie totale de l'aménagement foncier. Dans le cadre du projet, des réserves foncières ont été réalisées pour l'ensemble des communes pour divers projets (pistes cyclables, renaturation de cours d'eau, préservation de zones naturelles, lutte contre les coulées de boue, etc.).

Commune	Superficie AFAFE y compris DP (ha)	Emprise ACOS 2017 (ha)	Emprise ACOS 2018 (ha)	Emprise ACOS 2020 (ha)	2020 - % prélèvement ACOS	Superficie/opération AFAFE	Emprise ACOS 2020/opération (ha)	2020 - % prélèvement ACOS
HOERDT	676,1	0,1	-	-	0,00%			
BRUMATH	252,4	-	-	-	0,00%			
GEUDERTHEIM	644,2	-	-	-	0,00%			
BIETLENHEIM	105,3	-	-	-	0,00%			
WEYERSHEIM	1 123,1	-	-	-	0,00%			
KURTZENHOUSE	50,8	-	-	-	0,00%			
REICHSTETT	102,1	-	-	-	0,00%			
VENDENHEIM	570,4	42,0	43,1	47,5	8,33%			
ECKWERSHEIM	83,2	9,4	13,3	14,4	17,30%	3 607,7	61,9	<b>1,72%</b>
LAMPERTHEIM	510,4	6,5	8,8	8,1	1,59%			
TRUCHTERSHEIM	1 231,2	14,2	13,8	13,8	1,12%			
SCHNERSHEIM	898,0	-	-	-	0,00%			
NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM	11,4	-	-	-	0,00%			
WIWERSHEIM	11,0	-	-	-	0,00%			
DOSENHEIM-KOCHERSBERG	6,0	-	-	-	0,00%			
BERSTETT	77,9	5,3	5,9	5,7	7,27%			
PFULGRIESHEIM	415,2	16,3	16,6	17,1	4,13%	3 161,0	44,7	<b>1,41%</b>
GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL	358,1	5,6	9,8	10,1	2,82%			
DINGSHEIM	441,8	3,5	5,7	5,8	1,31%			
STUTZHEIM-OFFENHEIM	651,1	15,9	17,0	17,4	2,67%			
HURTIGHEIM	403,2	5,4	7,9	8,0	1,98%			
MITTELHAUSBERGEN	2,0	-	-	-	0,00%	1 856,2	41,2	<b>2,22%</b>
ITTENHEIM	561,1	51,4	57,8	60,5	10,79%			
HANDSCHUHEIM	205,5	-	-	-	0,00%			
ACHENHEIM	47,7	1,4	1,7	1,9	3,94%	814,3	62,4	<b>7,66%</b>
BREUSCHWICKERSHEIM	431,0	12,9	14,6	14,9	3,45%			
KOLBSHEIM	250,1	17,4	20,7	21,1	8,44%			
ERGERSHEIM	30,7	-	-	-	0,00%			
ERNOLSHEIM-BRUCHE	414,0	12,0	19,4	16,8	4,05%	1 125,8	52,7	<b>4,68%</b>
<b>Total</b>	<b>10 565,0</b>	<b>219,2</b>	<b>255,9</b>	<b>263,0</b>	<b>2,49%</b>	<b>10 565,0</b>	<b>263,0</b>	<b>2,49%</b>

Les superficies d'emprise du projet ACOS au sein des périmètres d'aménagement fonciers proposés initialement ont évolué avec la définition fine du projet autoroutier. Ces valeurs tiennent compte des rétablissements routiers. Après consultation des propriétaires, la surface des AFAFE a également évolué. Certaines communes connaissent un impact très fort des emprises de l'ACOS. Ainsi, les communes d'ITTENHEIM, VENDENHEIM ou KOLBSHEIM sont particulièrement touchées par les emprises de l'autoroute.

## II. Présentation des variantes étudiées et Justification de l'intérêt public majeur du projet

### II.A. Problématique

#### Le projet de GCO (Grand Contournement Ouest de STRASBOURG :

##### 1. OBJET ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION GCO :

La présentation ci-après est issue de la notice du dossier d'enquête préalable à la DUP. Elle est intégrée pour rappel dans le présent dossier. *Les réflexions menées tant sur la continuité de l'axe nord-sud, question essentielle pour le développement économique de la région alsacienne, que sur l'amélioration des conditions de déplacements sur l'agglomération de Strasbourg (DVA, PDU, Révision du Schéma Directeur Routier National) convergent vers un projet de **liaison autoroutière en proximité de l'agglomération** dans le cadre d'une solution plurielle, simultanée et partagée.*

*Les fonctions de l'A355, arrêtées dans le cahier des charges du 6 juin 2000, à la suite du débat dit « Bianco » de 1999 et affinées dans le cadre des études et de la concertation, sont :*

- **Assurer la continuité de l'axe autoroutier Nord/Sud alsacien** en reliant l'A4/A35 à la Voie Rapide du Piémont des Vosges [VRPV] pour réorienter le trafic de transit qui circule aujourd'hui sur la rocade Ouest de Strasbourg (A35) et les trafics récemment exclus des vallées vosgiennes ;

- **Améliorer les relations entre les villes moyennes alsaciennes** où le transport ferroviaire n'est pas encore adapté : Haguenau et Saverne au Nord, Obernai, Molsheim et Sélestat au Sud, et offrir à l'Ouest strasbourgeois un meilleur accès au système autoroutier pour les trajets à longue distance ;

- En limitant les échanges avec le réseau local, **la vocation du contournement est résolument tournée vers les déplacements à moyenne ou grande distance**, et ne doit pas favoriser la poursuite d'une urbanisation incontrôlée, génératrice de déplacements automobiles vers Strasbourg et de consommation d'espace de qualité à l'Ouest de Strasbourg.

*Le tracé proposé et la conception retenue permettent en outre de :*

- **Réorganiser les accès à l'agglomération de Strasbourg**, non pas tant pour les trajets domicile-travail que pour tous les trafics d'échanges à moyenne et longue distance, à destination des grands pôles tels que l'aéroport, la zone d'activités de la Bruche, voire le port de Strasbourg ;

- En soulageant la rocade Ouest (**A35**) de ces trafics, il sera possible de **redonner à cette infrastructure un caractère plus urbain** et de lui conférer le rôle de poumon indispensable aux renforcements des systèmes de transports collectifs du centre-ville.

## 2. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET DE GCO :

En s'appuyant sur la définition de la « raison impérative d'intérêt public majeur », posée par la Directive « Habitats, faune, flore » 92/43/CE, et celle du guide de la Commission Européenne sur la gestion des sites Natura 2000, il apparaît que peuvent être considérés comme d'intérêt public majeur, des projets :

- Promus par des organismes privés ou publics ;
- Dont l'intérêt public est impératif, y compris mis en regard de l'importance des intérêts protégés par la Directive Habitats (notion d'intérêt à long terme du projet) ;
- Et en particulier visant à accomplir des obligations spécifiques de service public.

Afin d'attester de l'intérêt public majeur de l'opération de Contournement Ouest de Strasbourg, il convient en premier lieu de rappeler que ce projet a pour objectif de capter les véhicules transitant actuellement par l'A35, à travers l'agglomération strasbourgeoise. Cela permet :

- D'offrir à ces véhicules en transit local ou longue distance (en particulier les poids lourds), des conditions optimales de circulation ;
- D'alléger et de fluidifier les trafics sur l'A35, ce qui permet :
- D'améliorer le cadre de vie des riverains de l'A35 en réduisant les risques sur leur santé par une amélioration de la qualité de l'air et une réduction des impacts sonores de l'infrastructure autoroutière sur ce milieu urbain ;
- D'apporter indirectement (dans le cadre d'un programme « COS ») un caractère plus urbain à cet axe routier, favorisant les dessertes, les flux de transports en commun, et son insertion urbaine.

Dans ce cadre, par lettre du 19 novembre 2012, le Ministre délégué chargé des transports, de la mer et de la pêche a demandé au Conseil Général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de mener une expertise sur les conditions de déplacements dans la périphérie de l'agglomération strasbourgeoise.

Le rapport du CGEDD, publié le 16 septembre 2013, statuait du bien-fondé du Contournement Ouest de Strasbourg (COS) à deux conditions :

- La poursuite de l'ambitieux Plan de Déplacement Urbain inclus dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI), approuvé à l'unanimité le 11 décembre 2016 ;
- La requalification en boulevard urbain de l'A35.

A noter que le CGEDD a préconisé la réduction à 2x2 voies des caractéristiques de ce contournement autoroutier, ce qui est rentré dans les faits.

Quant à l'autoroute A35, infrastructure construite dans les années 1970, sur un glacis à 1 km de la cathédrale, celle-ci cumule, comme a pu le vérifier le CGEDD, l'ensemble des trafics locaux, mais aussi, de par sa situation sur un « corridor » européen, les circulations de transit. Cette infrastructure s'en trouve de plus en plus saturée et ceci de façon de plus en plus aléatoire. Elle génère 35 % de la pollution de l'air produite par le secteur routier sur le territoire de l'agglomération.

Suite au rapport du CGEDD, la Préfecture a mis en place un groupe de travail, sous l'égide de la DREAL, associant la Région Grand Est, le Conseil Départemental du Bas Rhin (aujourd'hui CeA) et l'Eurométropole de Strasbourg, en vue de faire des propositions de scénarii d'aménagement et de dispositions en matière de circulation dans la perspective d'un boulevard urbain. La première étape a consisté à évaluer « l'impact de la mise en œuvre de l'autoroute ACOS-A355 et du Plan de Déplacement Urbain Intercommunal, conformément à la disposition n°5 du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Strasbourg ». Les conclusions ont fait l'objet d'un rapport de l'association Atmo Grand Est, mandaté à cet effet, qui a été publié.

Parallèlement, sont conduites par la DREAL des études de régulations dynamiques de la circulation, voie réservée aux TC et aux véhicules propres ou non-autosoliste..., contrôle-sanction des PL en transit dont celui-ci sera interdit sur l'A35 requalifiée.

Par ailleurs, a été confiée une mission de concertation élargie à l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Agglomération Strasbourgeoise (ADEUS) avec l'ensemble des acteurs : communes de l'Eurométropole, Chambres consulaires, associations d'usagers et de protection de la nature, etc... afin de discuter de l'ensemble de ces propositions et des hypothèses de réaménagement urbain. Cette plateforme contributive rendra son rapport fin 2017.

Le COS et la requalification de l'A35 font partie intégrante d'un projet d'aménagement des territoires. La plateforme contributive, confiée à l'ADEUS, devrait permettre in fine d'engager une « IBA à la française (Internationale Bauaustellung) « c'est-à-dire un projet d'aménagement urbain et environnemental de grande envergure, pionnier et novateur » en France.

Enfin, il importe de souligner que le Guide « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels » (CGDD, octobre 2013) précise « bien qu'il s'agisse de deux notions juridiques distinctes, la Déclaration d'Utilité Publique [DUP] est un indice tangible en vue de la justification de l'intérêt public majeur d'un projet ».

**Le projet de construction de l'A355 a été déclaré d'utilité publique par décret ministériel le 23 janvier 2008, et les travaux ont été qualifiés d'urgents.**

**L'arrêté préfectoral du 17 décembre 2018 modifiant l'arrêté préfectoral du 30 août 2018 portant autorisation unique au titre des articles L. 214-3 et suivants du Code de l'environnement et valant dérogation au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement en application de l'ordonnance 2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement a considéré :**

- *Que le projet de construction d'infrastructure routière (Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg) a été déclaré d'utilité publique par décret du 23 janvier 2008 et par décret 2018-36 du 22 janvier 2018 prorogeant les effets du décret du 23 janvier 2008, soit jusqu'au 22 janvier 2026 ;*
- *Que le projet d'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg poursuit un objectif d'aménagement du territoire et tend, notamment à la réduction des impacts de*

*la traversée de l'agglomération strasbourgeoise par l'A35, à l'amélioration de la circulation et de la sécurité publique et au développement économique et social des territoires concernés ;*

- *Que le projet vise pour cela, notamment :*
  - *à capter les véhicules transitant actuellement par l'A35 à travers l'agglomération strasbourgeoise ce qui allégera et améliorera les conditions de circulation en transit local ou de longue distance ;*
  - *à améliorer le cadre de vie des riverains de l'A35 par la réduction des risques sur leur santé, l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des impacts sonores ;*
  - *à favoriser un développement économique et social en raison des facilités de circulation et du désengorgement de l'A35 et la mise en place d'un réseau de transport en commun et de plateformes de covoiturage ;*
  - *à améliorer l'impact environnemental par la baisse de la pollution atmosphérique ;*
  - *à accroître la sécurité routière par une fluidification et meilleure organisation de la circulation ;*
- *Que dès lors que ces éléments constituent des raisons impératives d'intérêt public majeur au sens de l'article L411-2 du code de l'environnement ;*
- *Que par ailleurs d'une part, après étude des différentes variantes du projet analysant les contraintes agricoles et forestières, les contraintes environnementales notamment les zones protégées, les contraintes de sécurité et techniques, et d'autre part après que la progressivité des études et des choix techniques retenus a permis d'aboutir à une solution se présentant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques, sociaux et environnementaux ;*
- *Qu'il est justifié de l'absence de solution alternative satisfaisante ;*
- *Que les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement à la capture, l'enlèvement, la destruction de spécimens, à la destruction, altération ou dégradation de l'habitat de spécimens d'espèces animales protégées et à l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées toutes listées à l'annexe 1 du présent arrêté ;*
- *Qu'enfin que, eu égard notamment aux mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement imposées et mises en oeuvre sous le contrôle de l'administration, il est établi que le projet ne nuit pas au maintien des populations des spécimens des espèces listées à l'annexe 1, dans leur aire de répartition naturelle, dans un état de conservation favorable.*

### **L'aménagement foncier (AFAFE) :**

Le projet d'aménagement foncier et ses travaux connexes sont une mesure compensatoire au projet ACOS (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG) afin de limiter l'impact sur le territoire et les exploitations et propriétés agricoles traversés par l'autoroute.

En effet, les études foncières et agricoles ont montré qu'un aménagement foncier autour du projet d'autoroute ACOS permettrait de limiter les différents impacts sur le territoire. L'outil aménagement foncier a pour objectif de :

- 🍁 Réduire, voire supprimer la perte de surface liée aux emprises autoroutières ;
- 🍁 Supprimer ou redistribuer les reliquats des parcelles touchées par l'emprise ;
- 🍁 Améliorer la consistance du parcellaire (taille, forme) et réduire le morcellement, notamment celui induit par la réalisation du projet autoroutier ;
- 🍁 Améliorer ou rétablir les dessertes des propriétés et des exploitations agricoles de part et d'autre du futur projet, et permettre le désenclavement de nombreuses parcelles coupées par le projet.

L'article L.111-1 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « *L'aménagement et le développement durable de l'espace rural constituent une priorité essentielle de l'aménagement du territoire. La mise en valeur et la protection de l'espace agricole et forestier prennent en compte ses fonctions économique, environnementale et sociale.* »

L'article L.111-2 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « *Pour parvenir à la réalisation des objectifs définis en ce domaine par le présent titre, la politique d'aménagement rural devra notamment :*

*1° Favoriser la mise en valeur durable des potentialités et des caractéristiques locales de l'espace agricole et forestier ;*

*2° Améliorer l'équilibre démographique entre les zones urbaines et rurales ;*

*3° Maintenir et développer les productions agricole et forestière, tout en organisant leur coexistence avec les activités non agricoles et en intégrant les fonctions sociales et environnementales de ces activités, notamment dans la lutte contre l'effet de serre grâce à la valorisation de la biomasse, au stockage durable du carbone végétal et à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre ;*

*3° bis Maintenir et développer les secteurs de l'élevage et du pastoralisme en raison de leur contribution essentielle à l'aménagement et au développement des territoires ;*

*4° Assurer la répartition équilibrée des diverses activités concourant au développement du milieu rural ;*

*5° Prendre en compte les besoins en matière d'emploi ;*

*6° Encourager en tant que de besoin l'exercice de la pluriactivité dans les régions où elle est essentielle au maintien de l'activité économique ;*

*7° Permettre le maintien et l'adaptation de services collectifs dans les zones à faible densité de peuplement ;*

*8° Contribuer à la prévention des risques naturels ;*

*9° Assurer la mise en valeur et la protection du patrimoine rural et des paysages ;*

10° *Préserver les ressources en eau, notamment par une politique de stockage de l'eau, la biodiversité sauvage et domestique et les continuités écologiques entre les milieux naturels.* »

L'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « *L'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L.111-1 et L.111-2 du code rural et de la pêche maritime...* ».

L'article L.123-24 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « *Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages mentionnés aux articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, **l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier mentionnées au 1° de l'article L. 121-1 et de travaux connexes...*** ».

Cette **obligation** faite au maître de l'ouvrage de l'ACOS de **remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier** figure dans le décret du 23 janvier 2008 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux de l'autoroute A355, grand contournement ouest de Strasbourg, entre le nœud autoroutier A 4-A 35 et le nœud autoroutier A 352-A 35 dans le département du Bas-Rhin, aujourd'hui CeA.

C'est notamment au titre de ces articles L.121-1 et L.123-24 du Code rural et de la pêche maritime que l'AFAGE constitue bien une **mesure compensatoire au projet ACOS** (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG). **Aucune autre procédure n'est proposée par la loi.**

## **II.B. Impact de l'autoroute ACOS sur la structure des exploitations agricoles**

Les différents types d'impacts sur l'agriculture du projet de l'ACOS figuraient déjà dans les pièces du dossier de l'enquête publique ouverte sur le projet de l'ACOS et les conclusions de la commission d'enquête en date du 12 janvier 2007, visés dans le décret du 23 janvier 2008 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux de construction de l'autoroute A 355, grand contournement ouest de Strasbourg.

Ces impacts sur l'agriculture sont de différents types :

 **La destruction ou le passage à proximité de bâtiments agricoles ou de sièges d'exploitation ;**

- 🍁 **Une consommation de Surface Agricole Utile (S.A.U.) pour les terrains nécessaires à la réalisation de l'autoroute et de ses aménagements annexes (aire de service, bassins de rétention, plantations, échangeurs...)** ;
- 🍁 **La déstructuration du parcellaire, avec la coupure d'îlots d'exploitation, la création de délaissés de forme et de taille inadaptées à une mise en valeur agricole** ;
- 🍁 **La coupure de chemins de desserte des parcelles ou de voies de liaison entre les villages, provoquant des allongements de parcours** ;
- 🍁 **La destruction d'améliorations apportées par les agriculteurs aux structures d'exploitation : réseaux de drainage ou d'irrigation, puits, clôtures...**

L'impact de la réalisation de l'autoroute ACOS sur la structure des exploitations réside en premier lieu dans **l'ampleur du prélèvement de superficies agricoles, forestières et naturelles** nécessaires à la réalisation de l'ouvrage, au titre :

- 🍁 Des superficies nécessaires à l'ouvrage autoroutier lui-même (autoroute, bretelles d'accès, déblai/remblais, ponts, etc.) ;
- 🍁 Des superficies nécessaires à la mise en place des mesures compensatoires environnementales de l'ouvrage ACOS, situées dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'autoroute.

Pour l'ensemble du projet ACOS, cette superficie est de :

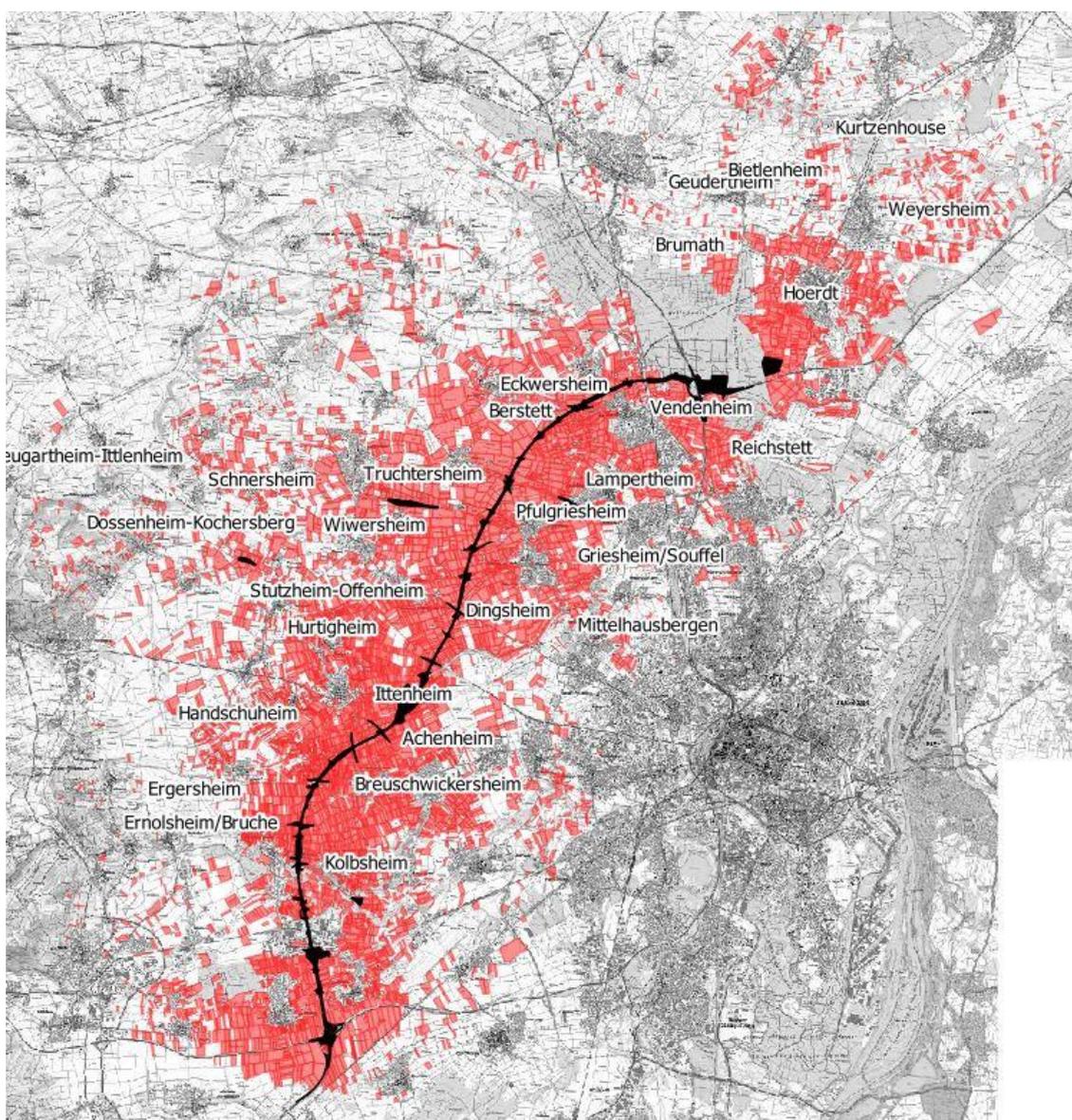
- 🍁 **347 hectares nécessaires à l'ouvrage autoroutier** lui-même (autoroute, bretelles d'accès, déblai/remblais, ponts, etc.) ;
- 🍁 **52 hectares nécessaires à la mise en place des mesures compensatoires environnementales de l'ouvrage ACOS**, situées dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'autoroute.

Du point de vue des exploitations agricoles, l'impact de l'ouvrage ACOS est significatif sur l'ensemble des communes traversées par l'autoroute. Certaines exploitations subissent une perte de foncier agricole très élevée

Le plan ci-dessous montre que l'ensemble des structures d'exploitation subit des perturbations et des prélèvements de foncier. Les îlots de cultures apparaissant en rouge sur ce plan sont ceux exploités par des agriculteurs situés directement sur l'emprise foncière de l'ACOS ou de ses principales mesures compensatoires environnementales déclenchant une perte nette de surfaces agricoles (en noir sur le plan).

Près de **250 exploitations agricoles** subissent ainsi des perturbations et des prélèvements de foncier.

L'ensemble des **ilots de cultures exploités par ces agriculteurs impactés** par l'emprise foncière de l'ACOS ou de ses principales mesures compensatoires environnementales représente une superficie de **12 024 hectares** dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'autoroute ACOS. L'impact de la réalisation de l'autoroute ACOS sur la structure des exploitations agricoles est donc significatif.



**Ilots de cultures exploités par les agriculteurs impactés par l'emprise foncière de l'ACOS : superficie de 12 024 hectares dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'autoroute ACOS**

#### ESTIMATION DE LA PRODUCTION AGRICOLE IMPACTÉE PAR LE PROJET

L'impact du projet sur l'agriculture a également été évalué via l'estimation de la perte de production agricole au droit des emprises définitives de l'A355 réalisées dans le cadre du dossier en réponse au jugement du Tribunal administratif de Strasbourg du 20/07/2021. Les compléments sollicités par le Tribunal Administratif de Strasbourg au Dossier d'Autorisation Unique (DAU) présentés par ARCOS en 2018 portent sur les différents points relevés par le jugement du 20 juillet 2021.

Dans son dossier complémentaire, ARCOS souligne que l'estimation de la production agricole a été réalisée à partir du dénombrement des surfaces agricoles impactées par le projet autoroutier ACOS par typologie de cultures basé sur les données de l'assolement 2016.

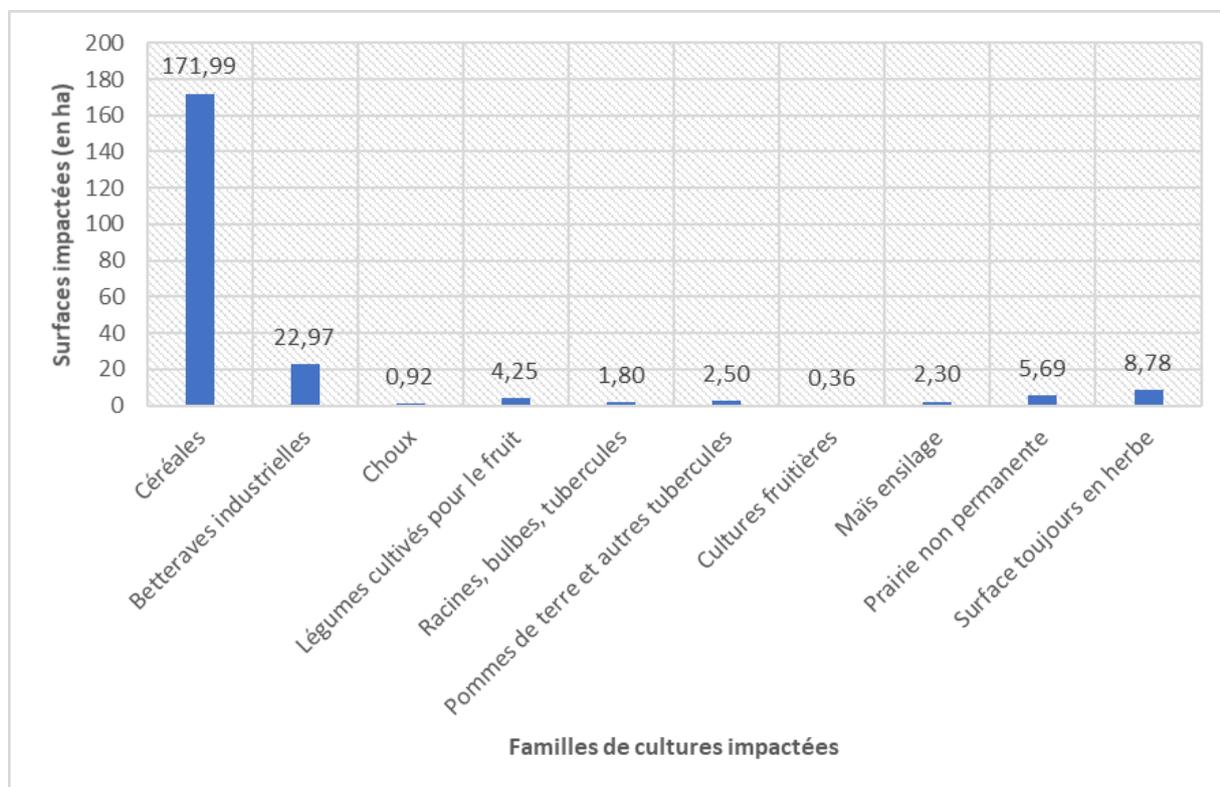
Cultures	Part (en %)
Blé dur hiver	0,16
Blé tendre d'hiver	18,60
Epeautre	0,26
Maïs	53,23
Maïs d'ensilage	1,01
Orge d'hiver	3,07
Seigle d'hiver	0,01
Triticale d'hiver	0,02
Autre céréale d'hiver de genre Triticum	0,00
Autre céréale d'hiver de genre Avena	0,11
Luzerne implantée pour la récolte 2015	0,65
Autre luzerne	0,98
Prairie en rotation longue (6 ans ou plus)	0,42
Prairie permanente-herbe prédominante	3,43
Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins	0,86
Jachère de 5 ans ou moins	0,82
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	1,80
Betterave non fourragère/Betterave sucrière	10,08
Chou	0,40
Courgette/Citrouille	0,63
Fraise	0,41
Moutarde	0,12
Oignon/Echalote	0,79
Pomme de terre de consommation	1,10
Verger	0,16
Vigne	0,06
Autre légume ou fruit pérenne	0,83
<b>TOTAL</b>	100

**Part des différents types de cultures impactées par le projet A355 (assolement 2016)  
(Source : Chambre d'agriculture d'Alsace, mars 2018)**

Les parts des cultures impactées, présentées dans le tableau précédent, sont représentatives de l'année 2016 et ne permettent donc pas de prendre en compte la rotation annuelle des cultures. De même, ils ne prennent pas en compte les rotations culturales au sein d'une même année.

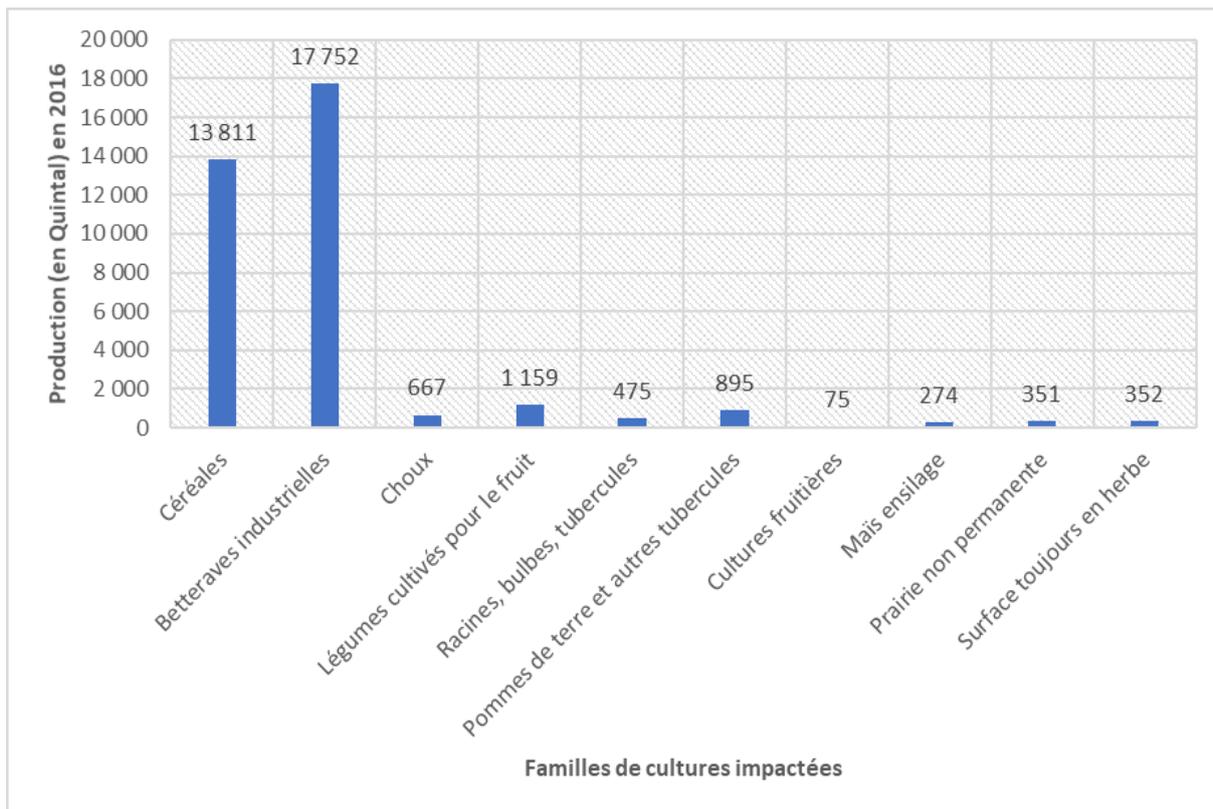
Afin d'obtenir des chiffres plus représentatifs d'un assolement type sur la zone du projet ACOS, et non exclusivement en 2016, ces cultures ont été regroupées en familles. Ces

familles permettent de mettre en évidence des grandes orientations de cultures sur la zone, dont les proportions peuvent être estimées relativement constantes dans le temps.



**Surfaces agricoles impactées par le projet A355 par familles de cultures (assolement 2016). (Source : données issues de la Chambre d'agriculture d'Alsace, mars 2018)**

A partir de ces données et des rendements par culture et par hectare, il est possible de conclure sur l'impact du projet sur la production agricole annuelle des 228 ha consommés (hors terrains agricoles en jachère longue) :



**Productions agricoles impactées par le projet A355 par familles de cultures (assolement et rendements 2016) (Source : données issues de la Chambre d'agriculture d'Alsace, mars 2018 et de l'Agreste, 2016)**

La zone de projet impactée est donc le support d'une production agricole annuelle d'environ 35 800 quintaux surtout représentée, en masse, par la betterave industrielle (50 % environ) et les céréales (39%).

En 2016, la surface totale de céréales dans le Bas-Rhin était de 106 000 ha et de 5 700 ha pour les betteraves industrielles. Ainsi, le projet A355 a impacté, lors des travaux, 0,2 % de la surface céréalière du Bas-Rhin et 0,4 % de la surface dédiée à la culture de betteraves du département. La comparaison des productions impactées à l'échelle du projet et du département suit les mêmes proportions.

Par ailleurs, cette production agricole annuelle impactée de 35 800 quintaux intègre aussi les productions utilisées pour l'élevage, notamment :

- Le maïs d'ensilage : 2,30 ha impactés représentant une production de 274 quintaux en 2016,
- La luzerne : 3,72 ha impactés représentant une production de 229 quintaux en 2016,
- Les STH (Surfaces Toujours en Herbe) : 8,78 ha impactés représentant une production de 352 quintaux en 2016
- Les prairies temporaires : 1,97 ha impactés représentant une production de 121 quintaux en 2016.

La production agricole annuelle destinée à l'élevage qui a été impactée par le projet est de 976 quintaux en 2016 sur une surface de 16,8 ha, soit 2,7 % de la production agricole annuelle totale impactée par le projet (35 800 quintaux).

La surface agricole dédiée aux fourrages et prairies en 2016, dans le Bas-Rhin, était de 69 800 ha. Ainsi, le projet ACOS a impacté, lors des travaux, 0,02% de la surface agricole dédiée à l'élevage du département.

**La coupure de chemins de desserte des parcelles ou de voies de liaison entre les villages provoque des allongements de parcours.** Ainsi la construction de l'ACOS a engendré à l'intérieur du périmètre du projet d'AFAFE :

🍁 La **suppression de 77 chemins de desserte et voies de liaison agricoles entre villages** ;

🍁 Et en compensation, la **création de 17 nouvelles possibilités de rétablissement agricoles** dédiés permettant de franchir l'autoroute et de reconnecter des secteurs agricoles situés de part et d'autre de l'autoroute.

Dans certaines communes (ITTENHEIM, STUTZHEIM-OFFENHEIM, VENDENHEIM, par exemple), les allongements de parcours agricoles sont ainsi très importants, de l'ordre de plusieurs kilomètres.

## **II.C. Présentation des différents aménagements fonciers envisageables**

L'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L. 111-1 et L. 111-2.

Les différents modes d'aménagement foncier rural sont les suivants :

- 1° L'aménagement foncier agricole et forestier régi par les articles L. 123-1 à L. 123-35 ;
- 2° Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux régis par les articles L. 124-1 à L. 124-13 ;
- 3° La mise en valeur des terres incultes régie par les articles L. 125-1 à L. 125-15 et L. 128-3 à L. 128-12, et la réglementation et la protection des boisements, régies par les articles L. 126-1 à L. 126-5.

Les procédures sont conduites par des commissions communales, intercommunales ou départementales d'aménagement foncier, sous la responsabilité du département.

Afin de remédier aux impacts provoqués par le projet d'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg (ACOS) sur les communes du périmètre d'étude, 3 solutions sont proposées aux Commissions Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF ou CIAF) :

- 🍁 Pas d'aménagement foncier,
- 🍁 Un Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE) avec exclusion de l'emprise de l'ACOS ;
- 🍁 Un AFAFE avec inclusion de l'emprise de l'ACOS ;

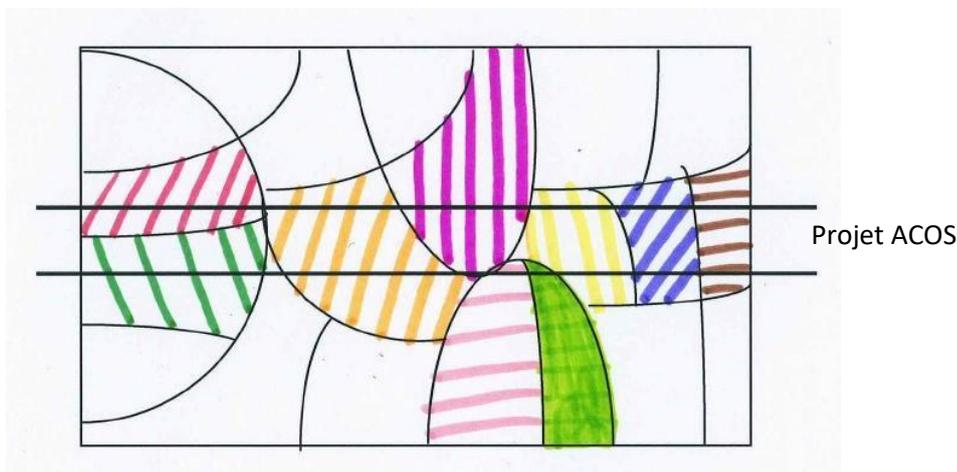
### II.C.1. Solution 1 : pas d'aménagement foncier

#### Principes :

La CCAF ou CIAF peut décider de ne procéder à aucun aménagement foncier si elle considère que :

- 🍁 Le parcellaire existant est bien structuré,
- 🍁 Le projet de l'ACOS a un impact limité sur le parcellaire,
- 🍁 Les travaux projetés par le Maître d'Ouvrage sont suffisants (rétablissement des voies de circulation locale, desserte des parcelles agricoles, écoulements des eaux pluviales).

Lorsque la commission choisit cette solution, le Maître d'Ouvrage limite les mesures de réparation aux seuls éléments précités et procède aux acquisitions des terrains nécessaires à la construction de la voie (emprise) auprès de chaque propriétaire concerné, soit par accord amiable, soit par voie d'expropriation. Le Maître d'Ouvrage verse alors des indemnités aux seuls propriétaires et exploitants situés sous l'emprise.



**Situation sans aménagement foncier**

Si la CCAF ou CIAF décide de ne pas réaliser d'aménagement foncier, le parcellaire situé de chaque côté de l'emprise demeure inchangé et les propriétaires impactés par le projet subiront un prélèvement de leur terrain.

Le tableau suivant indique les avantages et inconvénients en cas de non-réalisation d'un aménagement foncier :

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<p>Pas d'impact sur l'environnement et les espèces protégées.</p>	<p>Pas de principe de mutualisation du prélèvement de l'emprise de l'ACOS, seuls les propriétaires et agriculteurs sous l'emprise perdent de la surface.</p> <p>Si la SAFER possède des terrains, il n'est pas possible de les placer sous l'emprise du projet.</p> <p>Dans certains cas, en cas de perte importante de superficie pour certaines exploitations ou propriétés, celles-ci peuvent voir leur rentabilité économique compromise.</p> <p>Les préjudices liés aux difficultés d'exploitation par la modification des parcelles, l'effet de coupure, les allongements de parcours, etc. ne sont pas pris en compte.</p>

## II.C.2. Solution 2 : réaliser un aménagement foncier

### II.C.2.a) Définition des périmètres d'aménagement foncier

<b>PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER</b>
<p style="text-align: center;"><b>1. PERIMETRE PERTURBE</b></p> <p>Le périmètre perturbé correspond aux parcelles impactées directement ou indirectement par l'ouvrage.</p> <p>C'est le périmètre qui correspond à la surface minimale pour laquelle l'aménagement foncier permettra de remédier aux effets de l'ouvrage.</p> <p>Conformément aux articles L.121-15, L.123-24 et R.123-33 du Code rural et de la pêche maritime, l'ensemble des parcelles situées à l'intérieur des cinq périmètres d'aménagement foncier listées dans les arrêtés du Président du Conseil Départemental du Bas-Rhin en date du 17 avril 2018 est inclus dans la zone dite "perturbée" par l'ouvrage de l'autoroute A355, Grand Contournement Ouest de Strasbourg, entre le nœud autoroutier A4-35 et le nœud autoroutier A352-A35, à la charge du maître d'ouvrage SOCOS-ARCOS.</p> <p>Les études d'aménagement foncier, les études d'impact, les travaux de géomètres, les frais de procédures (enquêtes publique) sont financés en intégralité par le Maître d'Ouvrage (ARCOS) dans le périmètre perturbé.</p>
<p style="text-align: center;"><b>2. REMARQUES</b></p> <p>Toute parcelle exclue du périmètre d'aménagement foncier ne pourra voir ses limites modifiées.</p> <p>La réalisation des travaux connexes n'est possible que dans le périmètre d'aménagement foncier. Le périmètre d'aménagement peut couvrir tout ou une partie du territoire de la commune et déborder ou non sur les communes voisines. Les extensions sur les communes voisines sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Sans condition jusqu'à 5 % du territoire de la commune ;</li> <li>⇒ Après accord du conseil municipal de cette commune si 5 à 25 % de son territoire sont concernés ;</li> <li>⇒ Au-delà de 25 % du territoire limitrophe, la procédure devient un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental intercommunal.</li> </ul>

<b>TRAVAUX CONNEXES PRIS EN CHARGES PAR ARCOS DANS LE CADRE DE LA RECONSTRUCTION DU TISSU AGRICOLE</b>
<p>⇒ Les aménagements de voiries nécessaires à la desserte du nouveau parcellaire ;</p> <p>⇒ Les reconstitutions de haies ou les plantations ou leur déplacement rendus nécessaires par la nouvelle configuration des parcelles.</p>
<b>REMARQUES</b>
<p>La constitution des programmes des travaux connexes sera définie par la CCAF ou CIAF.</p> <p>Le financement de ces travaux fait l'objet de conventions passées entre les maîtres d'ouvrage de ces travaux (Associations Foncières, Communes) et ARCOS.</p>

### II.C.2.b) [Solution 2A : AFAFE avec exclusion d'emprise](#)

#### Principes :

La CCAF ou CIAF détermine un périmètre dans lequel l'aménagement foncier s'applique. L'emprise de l'ouvrage est exclue de l'aménagement foncier.

Le Maître d'Ouvrage procède à l'acquisition des terrains situés sous l'emprise, auprès de chaque propriétaire : soit par accord amiable, soit, par voie d'expropriation.

L'aménagement foncier est effectué de part et d'autre de l'ouvrage.

Si le périmètre est inférieur à 20 fois l'emprise totale du projet de COS, l'aménagement foncier avec exclusion d'emprise est obligatoire.

Le schéma ci-dessous montre la situation des propriétaires d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise :



**Situation lors d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise (source CD 80)**

Le tableau suivant indique les avantages et inconvénients en cas de réalisation d'un aménagement foncier avec exclusion de l'emprise :

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<p>Le parcellaire est réorganisé, restructuré et amélioré à proximité de l'emprise de l'ACOS.</p> <p>Permet l'aménagement foncier dans un périmètre restreint (inférieur à vingt fois l'emprise).</p> <p>À l'intérieur du périmètre perturbé, les dépenses liées à l'aménagement foncier, ainsi que les dépenses pour les travaux connexes indispensables à la réalisation du nouveau parcellaire sont prises en charge à 100% par le maître d'ouvrage.</p>	<p>Pas de principe de mutualisation du prélèvement de l'emprise de l'ACOS, seuls les propriétaires et agriculteurs sous l'emprise perdent de la surface.</p> <p>Si la SAFER possède des terrains, il n'est pas possible de les placer sous l'emprise du projet.</p> <p>Dans certains cas, en cas de perte importante de superficie pour certaines exploitations ou propriétés, celles-ci peuvent voir leur rentabilité économique compromise.</p>

### II.C.2.c) [Solution 2B : AFAFE avec inclusion d'emprise](#)

#### Principes :

Si la CCAF ou CIAF décide de réaliser un AFAFE avec inclusion d'emprise, le périmètre inclut les parcelles comprises dans l'emprise de l'ouvrage.

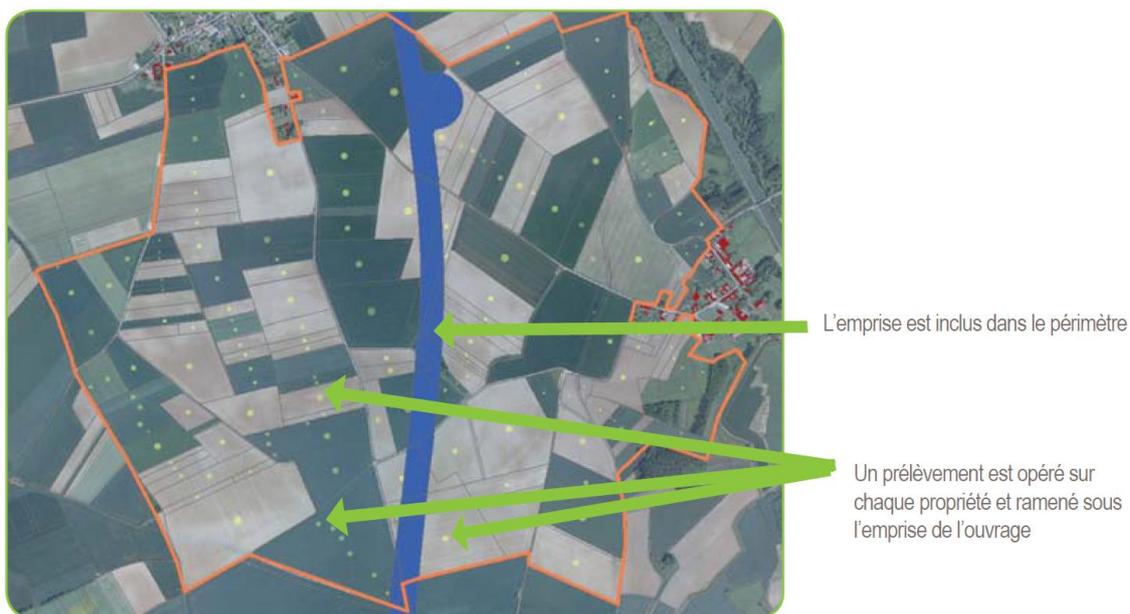
L'assiette nécessaire à la réalisation de l'ouvrage est ainsi prélevée sur l'ensemble des parcelles incluses dans le périmètre. Ce dernier est déterminé de telle sorte qu'il représente au moins 20 fois la superficie des terrains situés sous l'emprise de l'ACOS.

À la fin de l'opération, l'emprise devient propriété de l'Association Foncière qui la cède au maître d'ouvrage de l'ACOS. L'Association redistribue alors les indemnités perçues aux propriétaires et exploitants au prorata du prélèvement subi par chacun ou les intègre dans la trésorerie.

Cette solution repose sur le principe de la solidarité. Les propriétaires touchés ne sont pas les seuls à subir les emprises de l'ACOS.

Si la SAFER possède des terrains sur la commune, elle peut les repositionner sous l'emprise du projet afin de limiter le prélèvement sur l'ensemble des propriétaires.

Le schéma ci-dessous montre la situation des propriétaires en cas de réalisation d'un aménagement foncier avec inclusion d'emprise



**Situation lors d'un aménagement foncier avec inclusion d'emprise (source CD 80)**

## **II.D. Le choix des CIAF : Mode et périmètres d'aménagement retenus**

### **II.D.1. L'étude préalable d'aménagement foncier**

#### **II.D.1.a) Ses objectifs**

L'étude préalable d'aménagement foncier a pour objet de permettre à la commission communale ou intercommunale d'apprécier l'opportunité de la réalisation d'un aménagement foncier, ses modalités et son périmètre et de définir, pour sa mise en œuvre, des recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L. 111-2 du Code rural et de la pêche maritime.

Elle comporte, au titre de l'analyse de l'état initial du site susceptible de faire l'objet de l'aménagement et de son environnement, une analyse des structures foncières, de l'occupation agricole et forestière, des paysages et espaces naturels, notamment des espaces remarquables ou sensibles, ainsi que des espèces végétales et animales et une analyse des risques naturels existants sur ce site et des différentes infrastructures.

Elle présente des recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols, l'équilibre de la gestion des eaux, la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées, ainsi qu'à la protection du patrimoine rural.

L'étude préalable d'aménagement foncier est constituée d'un volet agricole et foncier et d'un volet environnemental et paysager.

Leurs objectifs sont :

- 🍁 D'effectuer un état initial de l'environnement ;
- 🍁 De déterminer les éléments remarquables du point de vue environnemental et paysager afin de permettre leur préservation et leur mise en valeur ;
- 🍁 L'analyse de l'état initial et l'étude des effets sur l'agriculture et les réseaux de voirie ;
- 🍁 De déterminer les éléments permettant aux commissions d'aménagement foncier de définir un choix sur le type d'aménagement foncier à retenir, et sur son périmètre ;
- 🍁 L'étude des besoins communaux ;
- 🍁 La proposition du mode d'aménagement foncier approprié aux besoins de la commune.

À l'issue de l'étude préalable et en cas d'aménagement foncier, la CCAF ou la CIAF s'engage dans certaines zones d'intérêt écologique primordial, sur les préservations à prévoir, en considération des sensibilités déterminées par l'expertise d'environnement.

La CCAF ou la CIAF précise notamment les dispositions qu'elle entend mettre en œuvre en application de l'article L.121-14 et l'article R.121-20-1 du code rural et de la pêche maritime pour satisfaire notamment aux principes posés par la Loi sur l'Eau et les milieux Aquatiques.

In-fine, la démarche d'étude d'aménagement foncier doit permettre :

- 🍁 De favoriser la concertation autour des problèmes pouvant se poser ;
- 🍁 De mieux intégrer les données d'environnement dans la conception du projet, grâce à une information préalable des intervenants et une prise en compte suffisamment en amont, des contraintes et sensibilités du territoire concerné ;
- 🍁 De proposer des solutions de préservation et de mise en valeur tant paysagères que foncières ;
- 🍁 De prendre en compte les sensibilités hydrauliques afin de préserver le milieu ou l'améliorer.

Mise à la disposition de la Commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier, l'étude accompagne l'élaboration du projet.

Elle permet au Préfet de prendre les arrêtés intégrant les préoccupations liées à l'environnement, notamment à la gestion de l'eau.

### II.D.1.b) Le contenu de l'étude d'aménagement foncier

L'étude d'aménagement foncier se compose de deux parties distinctes :

- 🍁 Une analyse de l'état initial du territoire ;
- 🍁 Des recommandations et propositions pour la mise en œuvre de l'aménagement foncier.

#### L'analyse de l'état initial des territoires concernés :

L'étude d'aménagement comporte une analyse environnementale et paysagère de l'état initial du site susceptible d'être concerné par l'aménagement foncier.

Un ensemble de thèmes se rapportant à l'environnement physique et naturel, mais également à l'environnement humain, y sont développés. Ces données proviennent de la consultation de divers organismes et administrations, de la rencontre des principaux acteurs concernés (élus des communes, associations), mais également des relevés de terrains (eau, environnement naturel, habitat, paysage...). Il se complète d'un important travail cartographique et d'analyse critique statistique des données.

#### Les recommandations et propositions :

Destinées aux commissions communales ou intercommunales qui décideront si un aménagement foncier est nécessaire, cette seconde partie propose un plan d'aménagement global.

Celui-ci définit :

- 🍁 Le périmètre souhaitable des futures opérations, les extensions possibles sur les territoires des communes voisines, ou les exclusions souhaitables ;
- 🍁 Le mode d'aménagement le plus adapté pour régler les problèmes soulevés ;
- 🍁 Les éléments à protéger au titre de l'article L.121-19 du code rural et de la pêche maritime (liste des interdictions et des travaux soumis à autorisation) ;
- 🍁 Les effets notables de l'opération d'aménagement foncier projetée sur la vie aquatique, notamment des espèces migratrices, ou sur la qualité, le régime, le niveau ou le mode d'écoulement des eaux.
- 🍁 La liste des communes qui ne sont pas incluses dans le périmètre d'aménagement proposé et sur lesquelles les travaux connexes envisagés sont susceptibles d'avoir un effet notable au regard de la loi sur l'eau, des sites classés et des sites Natura 2000.

### II.D.1.c) Le périmètre initial des études préalables à l'aménagement foncier

La démarche d'étude préalable d'aménagement foncier a été mise en œuvre sur l'ensemble des communes concernées directement par l'emprise du projet ACOS, mais également élargi à certaines communes limitrophes liées par le territoire agricole.

L'étude préalable d'aménagement foncier concernait les 31 communes suivantes :

- ACHENHEIM ;
- BERSTETT ;
- BIETLENHEIM ;

- BREUSCHWICKERSHEIM ;
- BRUMATH ;
- DINGSHEIM ;
- DOSSENHEIM-KOCHERSBERG ;
- ECKWERSHEIM ;
- ERGERSHEIM ;
- ERNOLSHEIM BRUCHE ;
- GEUDERTHEIM ;
- GRIESHEIM/SOUFFEL ;
- HANDSCHUHEIM ;
- HANGENBIETEN ;
- HOERDT ;
- HURTIGHEIM ;
- ITTENHEIM ;
- KOLBSHEIM ;
- KURTZENHOUSE ;
- LAMPERTHEIM ;
- MITTELHAUSBERGEN ;
- NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM ;
- OSTHOFFEN ;
- PFULGRIESHEIM ;
- REICHSTETT ;
- SCHNERSHEIM ;
- STUTZHEIM OFFENHEIM ;
- TRUCHTERSHEIM ;
- VENDENHEIM ;
- WEYERSHEIM ;
- WIWERSHEIM.

Le périmètre d'étude fixé initialement par le Conseil Départemental du Bas-Rhin, aujourd'hui CeA, a exclu les zones urbanisées et urbanisables des communes, ainsi que les zones forestières importantes. Ces secteurs ne sont pas intégrés aux périmètres d'aménagement foncier.

### *II.D.2. Le mode d'aménagement retenu par les CIAF*

Les cinq Commissions Intercommunales d'Aménagement Foncier (CIAF) se sont prononcées pour la réalisation d'une opération d'aménagement foncier agricole forestier et environnemental (AFAFE) avec inclusion d'emprise. La réalisation de ces AFAFE a été votée par les CIAF. Les périmètres d'aménagement s'étendent sur un total d'environ 10 362 hectares.

Les périmètres des cinq opérations d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental ont fait l'objet d'enquêtes publiques qui se sont déroulées au courant de l'été 2017, enquêtes pour lesquelles les commissaires-enquêteurs ont émis des avis favorables.

Les arrêtés préfectoraux définissant les prescriptions environnementales sur les projets d'aménagement foncier ont été signés le 6 avril 2018.

Le mode d'aménagement foncier retenu est l'aménagement foncier agricole forestier et environnemental (AFAFE). Cette procédure permet de :

- 🍁 Classer les terres en prenant en compte la variabilité de la valeur des terrains ;
- 🍁 Regrouper les parcelles agricoles, ainsi que de réorganiser le parcellaire en réduisant son morcellement ;
- 🍁 Remédier aux impacts du projet routier COS sur le parcellaire agricole et forestier, sur les exploitations agricoles ;
- 🍁 Mettre en œuvre des travaux connexes pour assurer la desserte agricole et forestière des parcelles, conserver et renforcer les haies et les boisements existants ;
- 🍁 De réserver une emprise foncière pour les projets communaux.

La CIAF a décidé de réaliser des AFAFE sur les secteurs directement perturbés par le projet routier ACOS et étendu à l'ensemble du parcellaire agricole perturbé par l'opération COS, avec inclusion de l'emprise sur le périmètre qui tient compte de la perturbation sur les parcelles agricoles.

L'inclusion d'emprise permet de limiter le prélèvement sur les propriétaires et les exploitations agricoles en le mutualisant sur un grand nombre de propriétaires et d'agriculteurs.

Ces périmètres permettent de remédier aux impacts liés aux effets de désorganisation parcellaire et de l'activité agricole, ainsi qu'aux effets de coupure du projet routier ACOS sur le foncier agricole.

#### **La prise en compte des impacts sur le foncier agricole :**

La réduction du morcellement du parcellaire créé par le passage du projet routier du COS en regroupant les parcelles d'un même propriétaire permettra de faciliter leur exploitation agricole.

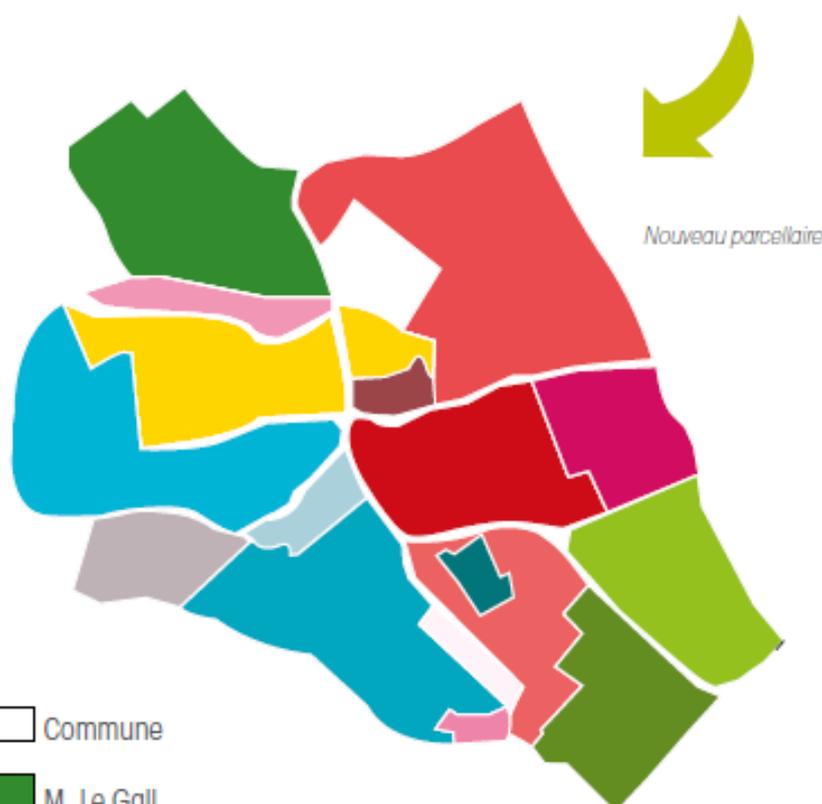
Ainsi, le groupement des parcelles exploitées par un même agriculteur sera bénéfique pour l'amélioration des conditions d'exploitation.

Le rapprochement des parcelles du siège d'exploitation permettra d'améliorer globalement la rentabilité de l'exploitation avec la mise en place d'îlots de taille importante.

Pour les bâtiments d'élevage, on cherchera à regrouper les parcelles à vocation de pâture autour de ces bâtiments, afin de limiter les déplacements du bétail.



*Ancien parcellaire*



*Nouveau parcellaire*

	Commune		
	M. Le Gall		M. Quemener
	M. Henry		M. Le Goff
	M. Queric		M. Rouxel
	M. Le Breton		

*Exemple de cartes des propriétés avant et après l'opération d'aménagement foncier*

## L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental permet de concilier les intérêts particuliers et l'intérêt général :

### Pour les communes : des opportunités



- > Déplacer et regrouper les parcelles communales pour constituer une réserve foncière à un endroit particulier (agrandissement d'un cimetière...)
- > Repenser le réseau et adapter des voiries
- > Valoriser le paysage et le patrimoine naturel communal
- > Améliorer le cadre de vie des habitants (tour de ville, randonnée...)
- > Réaliser des plantations...
- > Améliorer la qualité de l'eau en favorisant la protection des captages
- > Lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement

### Pour les exploitants : un gain de productivité



- > Améliorer les conditions d'exploitation et de travail
- > Diminuer les coûts de production
- > Regrouper et rectifier la forme des parcelles
- > Rapprocher les parcelles des corps de ferme
- > Faciliter l'accès aux parcelles (obligation de desserte)
- > Intégrer dans le nouveau parcellaire les éléments naturels conservés ou créés (haies, talus, mares, espaces boisés...)

### Pour les propriétaires : une valorisation du patrimoine



- > Valoriser leurs terrains en les regroupant
- > Mettre à jour le bornage des parcelles
- > Permettre la mise à jour des baux
- > Réorganiser l'exploitation des propriétés

### Pour les porteurs de projets d'ouvrages publics :résorber les dommages



- > Réparer/limiter les dommages liés à la création d'ouvrages publics
- > Restructurer les espaces ruraux impactés
- > Proposer des mesures compensatoires
- > Rétablir le réseau de voirie

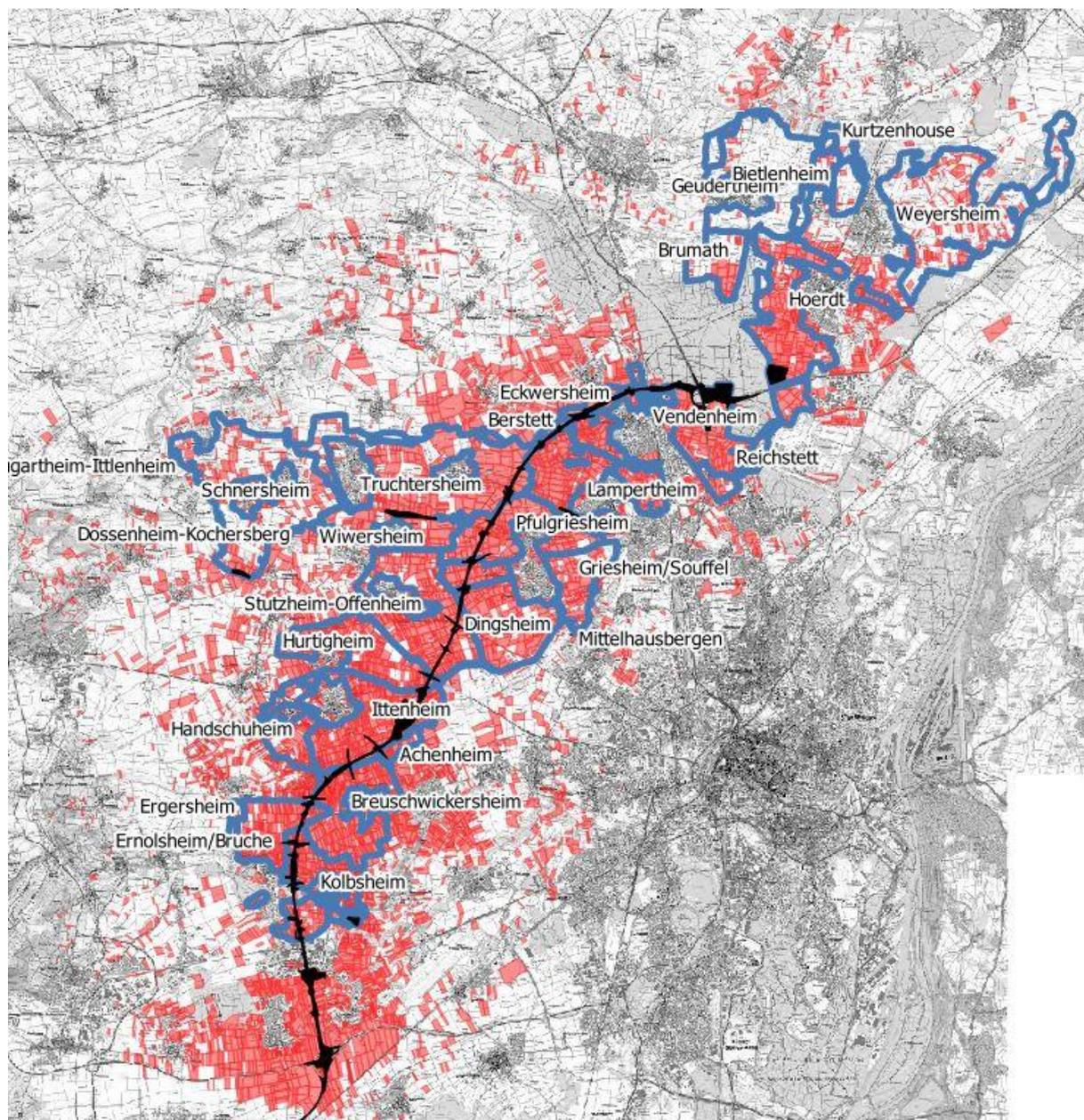
### II.D.3. Les périmètres d'aménagement retenus

Les arrêtés ordonnant les cinq opérations d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, fixant le périmètre, comportant la liste des prescriptions du préfet et mentionnant la décision prévue à l'article L.121-19 du Code rural et de la pêche maritime ont été signés par le Président du conseil départemental du Bas-Rhin le 17 avril 2018. Ils définissent un périmètre d'aménagement foncier total initial (avant consultation des propriétaires) d'environ 10 565 hectares, réparti de la manière suivante :

- 🍁 1 126 hectares pour le périmètre ERNOLSHEIM BRUCHE, BREUSCHWICKERSHEIM et KOLBSHEIM avec extension sur ERGERSHEIM ;
- 🍁 814 hectares pour le périmètre ITTENHEIM, ACHENHEIM et HANDSCHUHEIM ;
- 🍁 1 856 hectares pour le périmètre STUTZHEIM-OFFENHEIM, DINGSHEIM, GRIESHEIM/SOUFFEL et HURTIGHEIM avec extension sur MITTELHAUSBERGEN ;
- 🍁 3 161 hectares pour le périmètre TRUCHTERSHEIM, LAMPERTHEIM, PFULGRIESHEIM et SCHNERSHEIM avec extension sur BERSTETT, DOSSENHEIM-KOCHERSBERG, NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM et WIWERSHEIM ;
- 🍁 3 608 hectares pour le périmètre VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HOERDT et WEYERSHEIM avec extension sur BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT (3536 ha après consultation des propriétaires).

Les Commissions Intercommunales d'Aménagement Foncier (CIAF) ont décidé de réaliser un AFAFE sur les secteurs directement perturbés de part et d'autre du projet routier ACOS étendu à l'ensemble du parcellaire agricole perturbé par l'opération du COS.

De manière générale, ce périmètre permettra de remédier à certains impacts liés aux effets de coupure du projet routier de l'ACOS sur le foncier agricole.



**Périmètres d'AFAFE (en bleu) et ilots de cultures exploités par les agriculteurs impactés par l'emprise foncière de l'ACOS (en rouge).**

Il convient de noter que le total de la superficie des cinq périmètres d'AFAFE qui est de **10 565 hectares** est inférieur au total de la superficie des ilots de cultures exploités par les agriculteurs impactés par l'emprise foncière de l'ACOS dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'autoroute ACOS (**12 024 hectares**).

#### II.D.4. Evitements au moment de la définition des périmètres d'AFAFE

Une réflexion a été menée avec les commissions communales et intercommunales d'aménagement foncier sur les vocations agricoles et forestières du territoire perturbé.

De manière générale, ont été exclus du périmètre :

- 🍁 Les villages et les jardins et vergers attenants à l'espace bâti, ainsi que toutes les zones urbanisées et urbanisables inscrites dans les documents d'urbanisme des communes ;
- 🍁 Des ensembles boisés d'un seul tenant sensibles écologiquement et n'ayant pas de problème d'accès ;
- 🍁 De secteurs particulièrement sensibles du point de vue faunistique et floristique et ne présentant pas un intérêt important du point de vue de la restructuration de l'exploitation agricole.

Ainsi, les commissions communales et intercommunales d'aménagement foncier ont décidé d'exclure des périmètres d'aménagement foncier :

- 🍁 Le Ried de HOERDT classé en APPB,
- 🍁 Le Ried de la BRUCHE à ACHENHEIM ;
- 🍁 Tout le territoire de la Commune d'OSTHOFFEN et notamment toute sa partie orientale occupée par des coteaux de vergers, des talus, des friches et des boisements ;
- 🍁 La partie occidentale de la Commune de HANGENBIETEN et ses coteaux à forte sensibilité au risque de coulées de boue.

#### **II.E. Justification de la procédure d'aménagement foncier : raisons impératives d'intérêt public majeur :**

Conformément à l'article 16 de la directive 92/43/CEE « Habitats », transposé à l'article L.411-2 du Code de l'environnement, dans le cas où un projet implique une atteinte notable aux espèces protégées et à leurs habitats, à titre dérogatoire, il ne peut être autorisé que sous trois conditions cumulatives. Celles-ci sont :

- 🍁 La démonstration de l'absence de solution alternative satisfaisante à l'atteinte de la biodiversité protégée ;
- 🍁 L'adoption de mesures d'atténuation et de compensation permettant d'assurer le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- 🍁 L'existence de « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.

### II.E.1. Absence de solution alternative satisfaisante à l'atteinte de la biodiversité protégée

L'historique de la conception et de l'instruction du projet permet de démontrer la progressivité de choix de solutions ayant abouti aux choix retenus. Ces choix ont notamment été effectués en connaissance des enjeux environnementaux et socio-économiques, conformément aux articles L.111-1, L111-2 et L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime.

Les études préalables d'aménagement foncier ont montré que la solution retenue, à savoir la réalisation d'opérations d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental constituait la seule solution permettant de remédier aux dommages causés à la structure des exploitations agricoles, décrits dans les paragraphes précédents. La progressivité des études et des choix techniques retenus a permis d'aboutir à une solution se présentant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques, sociaux et environnementaux.

**Le projet d'aménagement foncier et ses travaux connexes sont une mesure compensatoire au projet ACOS (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG) afin de limiter l'impact sur le territoire et les exploitations et propriétés agricoles traversés par l'autoroute.**

Il est donc un volet annexe du projet d'autoroute, qui rentre dans le champ des dérogations à l'article L411-2 du code de l'environnement.

 **L'arrêté préfectoral du 30 août 2018 portant autorisation unique à la Société ARCOS de réaliser les travaux nécessaires au projet d'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg ACOS - A35 a considéré que l'intérêt public majeur que présente la réalisation du projet ACOS peut mis en balance avec l'objectif de conservation de la faune sauvage poursuivi par la législation.**

#### **L'aménagement foncier (AFAFE) :**

Le projet d'aménagement foncier et ses travaux connexes sont une mesure compensatoire au projet ACOS (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG) afin de limiter l'impact sur le territoire et les exploitations et propriétés agricoles traversés par l'autoroute.

L'article L.111-1 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « *L'aménagement et le développement durable de l'espace rural constituent une priorité essentielle de l'aménagement du territoire. La mise en valeur et la protection de l'espace agricole et forestier prennent en compte ses fonctions économique, environnementale et sociale.* »

L'article L.111-2 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « Pour parvenir à la réalisation des objectifs définis en ce domaine par le présent titre, la politique d'aménagement rural devra notamment :

1° Favoriser la mise en valeur durable des potentialités et des caractéristiques locales de l'espace agricole et forestier ;

2° Améliorer l'équilibre démographique entre les zones urbaines et rurales ;

3° Maintenir et développer les productions agricole et forestière, tout en organisant leur coexistence avec les activités non agricoles et en intégrant les fonctions sociales et environnementales de ces activités, notamment dans la lutte contre l'effet de serre grâce à la valorisation de la biomasse, au stockage durable du carbone végétal et à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre ;

3° bis Maintenir et développer les secteurs de l'élevage et du pastoralisme en raison de leur contribution essentielle à l'aménagement et au développement des territoires ;

4° Assurer la répartition équilibrée des diverses activités concourant au développement du milieu rural ;

5° Prendre en compte les besoins en matière d'emploi ;

6° Encourager en tant que de besoin l'exercice de la pluriactivité dans les régions où elle est essentielle au maintien de l'activité économique ;

7° Permettre le maintien et l'adaptation de services collectifs dans les zones à faible densité de peuplement ;

8° Contribuer à la prévention des risques naturels ;

9° Assurer la mise en valeur et la protection du patrimoine rural et des paysages ;

10° Préserver les ressources en eau, notamment par une politique de stockage de l'eau, la biodiversité sauvage et domestique et les continuités écologiques entre les milieux naturels. »

L'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « L'aménagement foncier rural a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L.111-1 et L.111-2 du code rural et de la pêche maritime... ».

L'article L.123-24 du Code rural et de la pêche maritime précise que : « Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages mentionnés aux articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, **l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier mentionnées au 1° de l'article L. 121-1 et de travaux connexes... ».**

Cette **obligation** faite au maître de l'ouvrage de l'ACOS de **remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier** figure dans le décret du 23 janvier 2008 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux de

l'autoroute A355, grand contournement ouest de Strasbourg, entre le nœud autoroutier A 4-A 35 et le nœud autoroutier A 352-A 35 dans le département du Bas-Rhin.

C'est notamment au titre de ces articles L.121-1 et L.123-24 du Code rural et de la pêche maritime que l'AFAFE constitue bien une **mesure compensatoire au projet ACOS** (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG).

**Aucune autre procédure n'est proposée par la loi pour remédier aux dommages causés à la structure des exploitations agricoles. De ce fait, la réalisation d'opérations d'aménagement foncier constitue ainsi un cas exceptionnel qui se révèle indispensable.**

II.E.2. Adoption de mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant d'assurer le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle

La directive 92/43/CEE « Habitats » a notamment pour objectif : « ... de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique... »

Le présent dossier de demande de dérogation ayant pour objet la réalisation de cinq opérations d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, présente dans un premier temps les études écologiques conduites dans l'objectif de prendre en compte les enjeux écologiques et *in-fine* démontrer l'absence de nuisance du projet à l'état de conservation des espèces identifiées dans l'aire d'étude.

Afin de justifier des demandes de dérogations formulées pour les espèces visées conformément aux dispositions des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement par groupe d'espèces le présent dossier s'attache :

- 🍁 A identifier l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques en présence. Le détail des inventaires écologiques est présenté dans la pièce « Diagnostic écologique » ;
- 🍁 A qualifier les impacts, qu'ils soient directs ou indirects, temporaires ou permanents, susceptibles de s'appliquer aux populations d'espèces concernées par le projet. Une évaluation et une hiérarchisation des impacts identifiés dans le cadre du projet ont été réalisées selon la méthodologie détaillée au chapitre « Méthodologie ».
- 🍁 A définir les mesures d'évitement, de réduction et en dernier lieu de compensation des impacts résiduels, mises en œuvre par la CeA afin d'y remédier ;
- 🍁 A conclure sur l'état de conservation des espèces concernées en présence du projet.

**Le présent dossier de demande de dérogation comporte ainsi une mise en balance de l'intérêt public du projet avec l'objectif de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage.** Des adaptations et optimisations techniques localisées ont été recherchées dans la conception fine du projet.

II.E.3. Le projet d'AFAFE répond, par sa nature, a une raison impérative d'intérêt public majeur

Le projet d'aménagement foncier et ses travaux connexes sont une mesure compensatoire au projet ACOS (Autoroute de Contournement Ouest de STRASBOURG) afin de limiter l'impact sur le territoire et les exploitations et propriétés agricoles traversés par l'autoroute.

Il est donc un volet annexe du projet d'autoroute, qui rentre dans le champ des dérogations à l'article L411-2 du code de l'environnement.

 **L'arrêté préfectoral du 30 août 2018 portant autorisation unique à la Société ARCOS de réaliser les travaux nécessaires au projet d'Autoroute de Contournement Ouest de Strasbourg ACOS - A35 a considéré que l'intérêt public majeur que présente la réalisation du projet ACOS peut être mis en balance avec l'objectif de conservation de la faune sauvage poursuivi par la législation.**

Les études foncières et agricoles ont montré qu'un aménagement foncier autour du projet d'autoroute ACOS devait pouvoir limiter les différents impacts sur le territoire du projet d'ACOS. L'outil aménagement foncier permet de :

-  Réduire, voire supprimer la perte de surface liée aux emprises autoroutières ;
-  Supprimer ou redistribuer les reliquats des parcelles touchées par l'emprise ;
-  Améliorer la consistance du parcellaire (taille, forme) et réduire le morcellement, notamment celui induit par la réalisation du projet autoroutier ;
-  Améliorer ou rétablir les dessertes des propriétés et des exploitations agricoles de part et d'autre du futur projet, et permettre le désenclavement de nombreuses parcelles coupées par le projet ;
-  Contribuer à la prévention des risques naturels ;
-  Assurer la mise en valeur et la protection du patrimoine rural et des paysages ;
-  Préserver les ressources en eau, la biodiversité sauvage et domestique et les continuités écologiques entre les milieux naturels.

Au total pour les cinq opérations d'AFAFE, ce sont :

-  Près de 8 000 propriétaires fonciers et près de 450 agriculteurs qui bénéficieront de la restructuration du parcellaire ;
-  La totalité des 29 Communes concernées qui bénéficieront de la mise en place de foncier permettant la mise en œuvre de mesures de prévention des risques naturels (ouvrages d'hydraulique douce pour lutter contre les coulées de boue, zones de renaturation permettant de lutter contre les inondations) ;
-  La totalité des 29 Communes concernées qui bénéficieront de la mise en place de foncier permettant la mise en œuvre de mesures de préservation et de valorisation de la biodiversité (renaturation de cours d'eau, préservation et création de zones

humides, mise en œuvre de corridors écologiques en trame verte et bleue, plantations à vocation paysagères, etc.) ;

🍁 La totalité des 29 Communes concernées qui bénéficieront de la mise en place de foncier permettant la mise en œuvre de circulations douces (pistes cyclables) ayant un effet bénéfique sur la santé et la sécurité.

**La solution d’AFAFE se présente comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques, sociaux et environnementaux. L’intérêt public de ces cinq aménagements fonciers est donc majeur.**

Ces aménagements fonciers (AFAFE) auront des effets à long terme :

🍁 L’amélioration et le rétablissement des dessertes des propriétés et des exploitations agricoles de part et d’autre de l’ACOS, et le désenclavement de nombreuses parcelles coupées par le projet auront des effets bénéfiques à très long terme (de l’ordre de plusieurs centaines d’années) ;

🍁 La mise en place d’un réseau de chemins agricoles permettant de minimiser les déplacements d’engins pour l’exploitation des parcelles ;

🍁 La réalisation de travaux connexes aux aménagements fonciers avec un objectif du zéro artificialisation nette (ZAN) qui est atteint (et même dépassé). Le bilan global pour l’ensemble des 5 opérations d’aménagement foncier est nettement en faveur d’une désartificialisation : 15,47 hectares de sols seront désartificialisés et convertis en terre avec 49 km de chemins créés et 100 km de chemins démontés ;

🍁 La restructuration du parcellaire aura un effet bénéfique durant environ 25 ans sur les conditions d’exploitation agricole ;

🍁 La mise en place de foncier permettant la mise en œuvre de mesures de prévention des risques naturels, de mesures de préservation et de valorisation de la biodiversité et la mise en œuvre de circulations douces aura des effets bénéfiques à très long terme (de l’ordre de plusieurs centaines d’années).

**L’intérêt public de ces cinq aménagements fonciers est majeur car il est à long terme.**

## **II.F. Présentation du projet parcellaire – AFAFE VENDENHEIM HOERDT GEUDERTHEIM WEYERSHEIM**

### *II.F.1. Analyse foncière*

Le projet de répartition parcellaire a été établi à partir des vœux des propriétaires, du classement des sols, des objectifs d’aménagement global des communes, du projet autoroutier et des contraintes environnementales précisées dans la pré-étude d’Aménagement Foncier.

Au préalable, des Avant-Projets ont été élaborés et présentés aux exploitants agricoles et aux membres de la CIAF. Au terme de discussions et d’améliorations par les sous-commissions

communales d'aménagement foncier, il est arrivé à maturité pour devenir Projet Parcelaire de l'Aménagement Foncier et être soumis à enquête publique.

Ce projet parcellaire de l'Aménagement Foncier révèle une incontestable amélioration par rapport à la situation des apports, pour chacun des propriétaires concernés.

**tableau n°I. Situation foncière avant/après aménagement**

NATURE DES ELEMENTS	NOMBRE AVANT AMENAGEMENT	NOMBRE APRES AMENAGEMENT
Surface totale de l'aménagement foncier	3 607,7 ha (dont 3 239 ha de surface agricole)	
Propriétaires matriciels	12 588 *	12 588 *
Propriétaires à îlot unique	1 567	2 251
Nombre de parcelles, y compris domaine public non cadastré	12 575 (dont 10 952 parcelles agricoles)	5 977 **dont 5 310 parcelles agricoles
Surface moyenne d'une parcelle agricole	30 ares	62 ares (+100 %)
Nombre d'îlots d'exploitation	2467	538
Nombre moyen d'îlots par exploitation	17	5
Longueur des chemins	238 km	168 km

\* Nombre de propriétaires : 448 à Bietlenheim – 1192 à Brumath – 171 à Eckwersheim – 2188 à Geudertheim – 3922 à Hoerd – 274 à Kurtzenhouse – 1404 à Vendenheim – 2715 à Weyersheim

\*\* nombre de nouvelles parcelles : 186 à Bietlenheim – 449 à Brumath – 144 à Eckwersheim – 1124 à Geudertheim – 1396 à Hoerd – 130 à Kurtzenhouse – 877 à Vendenheim – 1517 à Weyersheim – 161 à Reichstett

**Plan du nouveau parcellaire dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 2 à 9 (pages 5 à 12)**

### **La taille des parcelles a été multipliée par 2**

Ce regroupement a été maximalisé dans les secteurs sans contraintes environnementales et urbanistiques comme à Hœrdt et au Nord de Geudertheim.

A l'inverse, le regroupement a été limité dans les secteurs à forts enjeux environnementaux par des réattributions d'espaces sensibles (ex : talus de Vendenheim, prairies naturelles de Weyersheim, vergers, landes du Herrenwald).

La **Collectivité européenne d'Alsace** s'est fait attribuer une partie de sa propriété dans des espaces dédiés à la **replantation forestière** à Hœrdt au titre des compensations du COS.

Ces autres attributions se sont effectuées en lien avec leurs exploitants locataires. Soulignons notamment une **attribution à une exploitation en agriculture biologique** à l'intérieur du périmètre rapproché du captage d'eau potable de Bietlenheim-Geudertheim

### *II.F.2. Propriétés publiques*

L'**Eurométropole de Strasbourg** s'est fait attribuer les emprises foncières dédiées à la renaturation du Muehlbach à Eckwersheim et du Muelhbaechel (ou Neubaechel) à Vendenheim. Elle est également attributaire de bandes dédiées à des protections contre les coulées de boues à Vendenheim et à des emprises pour des pistes cyclables entre Vendenheim et Berstett.

La **commune de Vendenheim** a réservé des emprises en bordure des zones bâties, correspondant à des bandes enherbées de 6 m servant de zone de recul vis-à-vis des traitements agricoles. Elle est également attributaire de 2 parcelles à vocation de vergers communaux.

La **commune de Hœrdt** a également des objectifs de trames vertes et viaires qui se sont concrétisées par des emprises foncières Est-Ouest reliant la zone urbaine au massif forestier de Brumath.

La **commune de Geudertheim**, très sensible aux coulées de boue, a décidé, sur la base d'un avant-projet du SDEA de restructurer l'ensemble de son réseau de chemins afin de permettre la création de bandes enherbées ou boisées parallèles aux courbes de niveau et/ou le long des chemins, pour retenir les coulées de boue. Elle a également réservé une emprise Nord-Sud à l'Est du village pour bloquer les ruissellements vers les zones bâties et les renvoyer dans une bande enherbée sous forme de noue dans la vallée de la Zorn.

La **commune de Weyersheim** a, en projet, l'extension de sa zone d'activités et la création d'une piste cyclable vers Gambsheim. Afin d'anticiper la mise en œuvre de mesures compensatoires au titre de ces projets et des impacts prévisibles sur les zones humides, elle s'est réservée l'ensemble des terrains compris entre la RD 94 et la Zorn. Afin de soutenir et de maintenir l'activité d'extraction des granulats sur son ban, elle s'est fait attribuer une bande en bordure de la gravière afin de pouvoir négocier un futur contrat de forage. Outre ces objectifs socio-économiques, elle s'est également fait attribuer des prairies naturelles à des fins de conservation et elle conserve un ensemble agricole de prairie, de bois et de culture en Erbsenhuebel.

La **commune de Mundolsheim** a décidé de se faire attribuer des parcelles entre la RD 226 et la RD 64 dans des espaces agricoles afin de permettre, après-vente à la SANEF, une replantation forestière compensatoire au COS.

Les communes ont également redessiné un réseau de chemin d'intérêt social assurant toutes les liaisons entre les villages, les communes extérieures et les espaces récréatifs (ex : forêt de Brumath). Aucun chemin ne se termine ainsi en cul-de-sac.

**Plan des attributions publiques dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 10 à 25 (pages 13 à 28)**

**L'Association Foncière d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFATE)** est un des outils essentiels de l'aménagement foncier.

En effet, le prélèvement foncier induit par le COS lui sera attribué. Après la vente de cette emprise foncière à l'Etat, elle redistribuera ces montants aux propriétaires et aux exploitants.

L'association foncière va également jouer un rôle prépondérant au niveau environnement.

En effet, pour certains espaces naturels très sensibles, l'AFAFATE deviendra propriétaire afin de mettre en application des mesures compensatoires.

Ainsi, en Herrenwald à Brumath, elle est attributaire de près de 2,2 ha de terres agricoles enclavées entre des propriétés privées en lande, qui seront mis en lande au titre des mesures compensatoires de l'aménagement foncier.

Dérogation Espèces Protégées – Aménagement foncier – Juin 2024

Dans le Ried de Weyersheim, elle est attributaire de parcelles cultivées, encastrées entre 2 prairies naturelles préservées par réattribution, qui seront remis en herbe au titre des mesures compensatoires. Une prairie naturelle à Œillet (près de 20 pieds) est également attribuée à l'AFAFAFE.

La nouvelle association foncière aura ainsi un capital foncier de l'ordre de 14 ha dédié au COS et à la préservation de l'environnement.

**Plan des parcelles Association Foncière dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 18 à 25 (pages 21 à 28)**

**Les communes et les associations foncières ont ainsi saisi la possibilité offerte par l'aménagement foncier pour améliorer leur capital foncier et pour participer à la préservation et à la gestion de leur environnement afin de préserver les biens et la biodiversité.**

### *II.F.3. Exploitations agricoles*

Le nombre d'exploitants agricoles concernés par l'aménagement foncier est de **148**.

24 exploitants agricoles sont directement impactés par la création du COS.

Les principaux exploitants agricoles avaient en moyenne 17 îlots de culture. Avec le regroupement de la propriété, ils ont bénéficié d'un fort regroupement avec l'attribution de 5 îlots en moyenne par exploitations.

En tout, on ne compte plus que 538 îlots agricoles.

Ce regroupement agricole va ainsi permettre d'optimiser les déplacements et la gestion des parcelles, quel que soit le mode d'exploitation, facteur de réduction de la consommation énergétique et d'émission de gaz à effet de serre.

Ce regroupement parcellaire va également permettre à certains exploitants de réaliser des investissements (irrigation, cultures spécialisées), notamment à Hœrdt, Geudertheim et Bietlenheim. Il facilitera également la reconversion des exploitants agricoles vers des modes plus respectueux de l'environnement (agriculture biologique notamment), en étant peu perturbé par les riverains (mois d'effet de lisière).

Certaines exploitations agricoles vont profiter de l'aménagement foncier pour modifier ou optimiser leur développement :

A **Vendenheim, Bietlenheim, Weyersheim et Hoerd**t, les exploitants vont bénéficier d'un agrandissement autour de leurs bâtiments agricoles. L'un d'entre eux va pouvoir reconstituer des pâtures en continuité avec son bâtiment d'élevage.

A **Geudertheim**, des propriétaires ont annoncé un regroupement parcellaire permettant la mise en place d'une **agroforesterie** (plantation de Noyers en culture) ou de vergers de production.

A **Hœrdt**, un **exploitant agricole en Bio** va avoir des îlots d'exploitation regroupés limitant les perturbations liées aux cultures voisines et permettant la mise en place de protections spécifiques (plantation de haies).

A **Vendenheim**, l'exploitation en **maraîchage avec cueillette** en libre-service, fortement impactée et perturbée par la proximité du COS, va pouvoir bénéficier de l'élargissement d'une **bande boisée d'intégration paysagère** limitant les perturbations du COS.

A **Geudertheim, Bietlenheim et Hœrdt**, des exploitants vont améliorer leur **système d'irrigation**.

A **Weyersheim**, un exploitant spécialisé dans la production de semence de maïs va améliorer la « **protection génétique** » de ces **plants semenciers**. Un autre va développer son activité de **pension équestre** en remettant en herbe les terrains attribués autour de son haras.

#### *II.F.4. Autres propriétés*

A Brumath, en Herrenwald, la **gravière Nonnenmacher** regroupe une grande partie de sa propriété autour de sa gravière, afin de permettre une **extension future**. Cette attribution va également lui permettre de mettre en œuvre des **mesures compensatoires environnementales**.

A Weyersheim, la **gravière EQIOM** va pouvoir s'agrandir dans l'avenir grâce à un **partenariat avec la commune**, attributaire des terrains limitrophes de la gravière actuelle.

Dans le Ried de Weyersheim, le **Groupe Forestier de Langenau** souhaitait regrouper ses peupleraies et toutes ses propriétés en bordure de son massif forestier privé (en zone exclue de l'AFAFE). Ses propriétés non boisées ont été regroupées en bordure de son massif forestier. En revanche, il conserve ses peupleraies. En effet, la remise en état agricole nécessiterait de trop gros investissements pour le dessouchage et le nivellement. Elle risquait également d'engendrer des impacts environnementaux difficilement compensables (perte temporaire d'espaces boisés et perte d'habitat d'espèces).

#### *II.F.5. Réseau des chemins*

##### **Plan des nouveaux chemins dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 26 à 34 (pages 29 à 37)**

Suite à un aménagement foncier, toutes les parcelles créées doivent être desservies par un accès correspondant à une route, une voie communale, un chemin rural ou un chemin d'exploitation.

Outre cette fonction de desserte des propriétés et des îlots d'exploitation, les chemins ont également une vocation sociale, offrant la possibilité aux habitants de se déplacer sur leur commune et de créer des liaisons vers d'autres communes et des chemins de randonnée.

Avant aménagement, le réseau des chemins était très dense ; chaque parcelle ayant généralement un chemin à ses extrémités, constituant un « chemin de tournaille ». De nombreux chemins étaient empierrés voire en enrobés.

Suite à l'aménagement foncier, ce réseau des chemins a été simplifié grâce au regroupement parcellaire.

A Vendenheim, Bietlenheim et Weyersheim, le réseau des chemins a été simplifié mais la trame principale, correspondant à des chemins aménagés en bon état est conservée. Ce choix permet de ne pas déstructurer l'espace agricole et de limiter le coût des travaux connexes. En maintenant cette trame de chemin, on évite également de remettre en cause certains éléments

des milieux naturels (alignement d'arbres fruitiers, haies) bordant les chemins ou parallèles à eux.

A **Geudertheim**, la trame des chemins a été fortement modifiée afin **d'adapter ce réseau aux aménagements de lutte contre les coulées de boues**. Les chemins coupant l'espace agricole en biais, même en enrobés, ont été supprimés. Le nouveau réseau des chemins présente ainsi une trame à angle droit.

A **Brumath**, les chemins sur sable ont partiellement été supprimés afin d'optimiser le regroupement de la gravière Nonnenmacher et des exploitations agricoles.

A **Hœrdt**, les liaisons Nord-Sud sont maintenues ainsi que les liaisons Est-Ouest en enrobées. En revanche, de nouvelles liaisons Est-Ouest sont aménagées, notamment pour les piétons avec des places de retournement pour les engins agricoles et les camions. Vers le Sud de Hœrdt, le projet de plantation compensatoire par la SANEF induit une refonte du tracé du chemin. Au final, à la demande de la commune de Hœrdt, les liaisons pédestres entre la zone bâtie et la forêt de Brumath sont améliorées et sécurisées.

A **Eckwersheim**, le passage du COS rompt définitivement les liaisons Nord- Sud.

Au final, toutes les liaisons entre les communes et les communes voisines (Berstett, Brumath, Mundolsheim, Kaltenhouse) sont maintenues. Les connexions sociales sont ainsi préservées.

La **longueur des chemins** cadastrés a pu évoluer en linéaire, passant **de 238 km à 168 km** avec le nouveau parcellaire.

L'aménagement foncier a ainsi répondu aux objectifs de dessertes agricoles et de rôle social des chemins, tout en simplifiant son réseau.

Nature des chemins	LINEAIRE AVANT AMENAGEMENT	LINEAIRE APRES AMENAGEMENT
Chemin rural	79 km	59 km
Chemin d'exploitation	159 km	109 km
TOTAL	238 km	168 km

#### *II.F.6. Travaux connexes*

Le programme des travaux connexes est essentiellement orienté sur l'amélioration de la trame viaire (nivellement de chemins existants, empierrement, enrobés, grattage et rechargement sur chemin existant).

La **Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier** a validé l'**absence de toutes interventions en zone humide et sur les écoulements** au titre des **Mesures d'Evitement**.

**Aucune intervention** n'est ainsi programmée sur les **cours d'eau, ruisseaux et fossés**, ni aucune **réfection de pont et ouvrage hydraulique**. **Aucun fossé latéral** à un chemin n'est prévu.

Dans les **vallées et les rieds**, **aucune création de chemins en empierrement** n'est prévue.

Autre mesure d'évitement validée par la Commission Intercommunale : **l'absence de travaux de défrichage et d'abattage**. Ceci n'empêche pas que certains travaux d'élagage seront certainement nécessaires, notamment à Hoerdts le long des voies ferrées.

### Empierrement et créations de chemins

Il est prévu la création en **empierrement** de **21,410 km** de chemins sur une largeur de **4,00 m** et des élargissements d'empierrements existants sur **1 à 2 m de large** sur **8,141 km** soit un **total de 29,551 km de chemins** qui seront empierrés.

Il s'agit de travaux de terrassement pour confection du fond de forme avec mise en cordon des matériaux pour épaulement, chargement et évacuation des matériaux excédentaires vers une décharge agréée. Fourniture et mise en œuvre de matériaux 0/60 ou équivalent sur une épaisseur de 0,30 m et une largeur de 4,00 m. Fourniture et mise en œuvre de la couche de roulement en matériaux concassés 0/20 sur 0,10 m d'épaisseur. Nivellement et compactage à l'optimum avec un minimum de deux passages. La recherche des bornes nécessaires aux travaux est comprise dans le prix.

### Créations de chemins enrobés

Il est prévu **5,463 km** d'enrobés correspondant à la recréation de chemins principaux (surtout à Vendenheim et Weyersheim) et aux sorties sur les RD (aménagement de 4 sorties sur 50 m). Aucun chemin en enrobés n'est programmé dans la zone des landes du Herrenwald à Brumath.

### Les travaux sur chemins existants

Certains chemins seront repris car jugés en mauvais état ou insuffisants suite à l'évolution des machines agricoles. Ils seront ainsi **rechargés en pierre**.

Les travaux consistent en un grattage – ébouage de surface, apport de 10 à 15 cm de matériaux concassés sur une largeur de 3,5 m et compactage. Ces chemins étant déjà empierrés et stabilisés, ces travaux n'induisent pas d'impacts supplémentaires sur les zones humides.

Le linéaire concerné est très important (20 km). Il résulte de la volonté de ne pas accentuer les impacts sur les espaces naturels et agricoles.

D'autres chemins en terre ou en pierre sont légèrement dégradés (déformation de surface, dépôt de terre). Ces chemins existants feront ainsi l'objet d'un **simple nivellement avec ébouage**. Ces chemins étant déjà existants et compactés par le passage des engins agricoles, ces travaux n'induisent pas d'impacts supplémentaires, notamment sur les zones humides.

De nombreux chemins sont créés mais resteront en herbe. Ils seront ainsi simplement **nivelés** sur une largeur de 4 m et **remis en herbe** par ensemencement.

Ces chemins desservent en général des prairies. Ils sont fréquentés lors des travaux de fenaison et d'ensilage.

La restructuration foncière et la simplification du réseau des chemins induit la **disparition de 20 km de chemins ruraux et de 50 km de chemin d'exploitation**. Certains de ces chemins étaient plus ou moins empierrés. Afin de réduire l'impact sur les espaces agricoles induit par le prélèvement, il a été décidé **de remettre en état agricole** ces chemins. Ils feront ainsi l'objet d'un **décaissement** sur une profondeur moyenne de 30 cm sur une largeur de l'ordre de 3 m puis d'un apport équivalent de terre végétale. Le **linéaire** portant sur **35,180 km**, la **surface redonnée à l'agriculture** est ainsi de **10,55 ha**.

Dans la **vallée de la Zorn et du Muehlbach**, ces surfaces correspondent potentiellement à des **sols humides reconstitués soit 47,31 a**. Dans le **Ried de Weyersheim**, ces surfaces

correspondent à **90,75 a**. Soit potentiellement **un total de 1,38 ha reconstitués de zones humides**.

**Tous les autres chemins restent en terre (terrain naturel).**

### **Les travaux hydrauliques sur cours d'eau et les fossés**

Face aux contraintes induites sur les travaux hydrauliques sur les cours d'eau, et considérant que la compétence GEMAPI a été transférée à l'EMS et au SDEA, **aucune intervention de nettoyage sur les ruisseaux et les fossés**, ni aucun ouvrage hydraulique ne sont programmés au titre des travaux connexes.

**Aucun fossé latéral** à un chemin ne sera créé, la nature du sol étant naturellement très drainante.

D'autre part, **certains fossés** sont dotés de part et d'autre d'une **bande de 5 m** de large qui sera soit **mise en herbe soit plantée en haie rivulaire**.

Il faut souligner que les **attributions publiques** en permettant la renaturation du Muehlbach à Eckwersheim et du Muelhbaechel à Vendenheim par l'EMS et des aménagements de lutte contre les coulées de boue par l'EMS et le SDEA vont avoir un **impact très positif et multifonctionnel** :

- Protection des biens et des personnes ;
- Gestion des cours d'eau avec auto entretien ;
- Restauration de la biodiversité des milieux aquatiques ;
- Diversification biologique.

### **Le coût des travaux connexes**

Le coût des travaux connexes est estimé à **3 490 909,38 € HT** (maîtrise d'œuvre comprise). A celui-ci se rajoute **1 322 911 € HT (hors Moe) de travaux de plantations compensatoires et 280 000 € (hors Moe) pour les mesures d'amélioration**.

**Plan des nouveaux chemins dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 26 à 34 (pages 29 à 37)**

#### *II.F.7. Calendrier de mise en œuvre du projet parcellaire et des travaux connexes*

L'étude d'impact sur l'environnement est soumise à l'avis de l'Autorité environnementales (Ae-IGEDD) en été 2024. L'enquête publique sur le projet parcellaire et les travaux connexes, intégrant le mémoire en réponse à l'avis de l'Ae, est programmée à l'automne 2024. Parallèlement les services de l'Etat seront consultés. Cette phase de consultation sera suivie par une réunion de la Commission Intercommunale qui rendra ses décisions sur les réclamations et observations inscrites. Les propriétaires concernés par ces observations et ces modifications seront avertis et pourront faire des observations devant la Commission Départementale d'Aménagement Foncier. Celle-ci examinera ces réclamations et prendra ses décisions.

A partir de la réunion de la Commission Intercommunale, les propriétaires et les exploitants pourront entrer provisoirement dans leurs nouvelles parcelles en fonction de la nature des cultures et des décisions de la Commission Intercommunale. Cette phase de prise de

possession peut intervenir à partir de l'automne 2024 selon le niveau des réclamations et des incidences induites et à la condition de l'obtention de la dérogation à la destruction d'espèces.

Remarque : les propriétaires qui ne sont toujours pas satisfaits pourront déposer une réclamation devant le Tribunal administratif de Strasbourg. Mais celle-ci ne sera pas suspensive.

**Attention : Cette phase de prise de possession provisoire ne permettra pas des opérations privées d'abattage et de défrichage ; l'arrêté conservatoire du Président de la CeA étant toujours opérationnel.**

La prise de possession définitive avec inscription au cadastre et au Livre Foncier d'Alsace-Moselle ne pourra intervenir qu'après l'arrêté dérogatoire « espèces protégées » entérinant les mesures compensatoires et après l'arrêté de Clôture de l'opération d'aménagement foncier prit par le Président de la CeA.

A partir de cette clôture (courant 2025), la mise en œuvre des travaux connexes pourra alors s'enclencher.

# CHAPITRE F - METHODOLOGIE GENERALE

## I. Une Elaboration du projet longue et complexe en co-construction

L'élaboration d'un projet d'aménagement foncier sur 10 503 hectares est un travail long et complexe qui nécessite d'intégrer de très nombreuses contraintes d'ordre foncier, juridique, agricole, forestier et environnemental. Son élaboration est marquée par de très nombreux ajustements tout au long de la durée de la procédure, depuis l'avant-projet jusqu'à la Commission Départementale d'Aménagement Foncier.

Son élaboration n'est pas linéaire mais au contraire tout en circonvolutions. Tout au long de ce processus, la préoccupation environnementale est présente mais les choix opérés pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement se font au cas par cas. Par le géomètre dans sa prise en compte de l'arrêter ordonnant l'opération (auquel veille le chargé d'étude environnement), et par le chargé d'étude environnement lors des réunions successives de travail avec le géomètre ou la sous-commission, mais aussi lors de ses expertises de terrain pour évaluer l'impact du projet de travaux connexes sur tel ou tel éléments de biodiversité.

Aussi, à la différence d'un projet linéaire ou ponctuel pour lesquels plusieurs scénarii nettement distincts sont étudiés, il est difficile dans le cas d'un aménagement foncier sur 10 362 hectares de présenter précisément différents scénarii et d'exposer clairement les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement, le projet présenté a été retenu.

 **Le projet d'aménagement foncier (AFAFE) est réalisé étape par étape. Plusieurs centaines de réunions ont été organisées localement pour ce travail de co-construction durant 5 ans.**

### TABLEAU DE SYNTHESE DES ETAPES DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER :

Nom de la tâche	Date de réalisation
Travaux de constitution des CCAF/CIAF	2015-2017
Portés à connaissance du Préfet	2017
Arrêtés du Président du CD constituant les 5 CIAF	Avril 2017

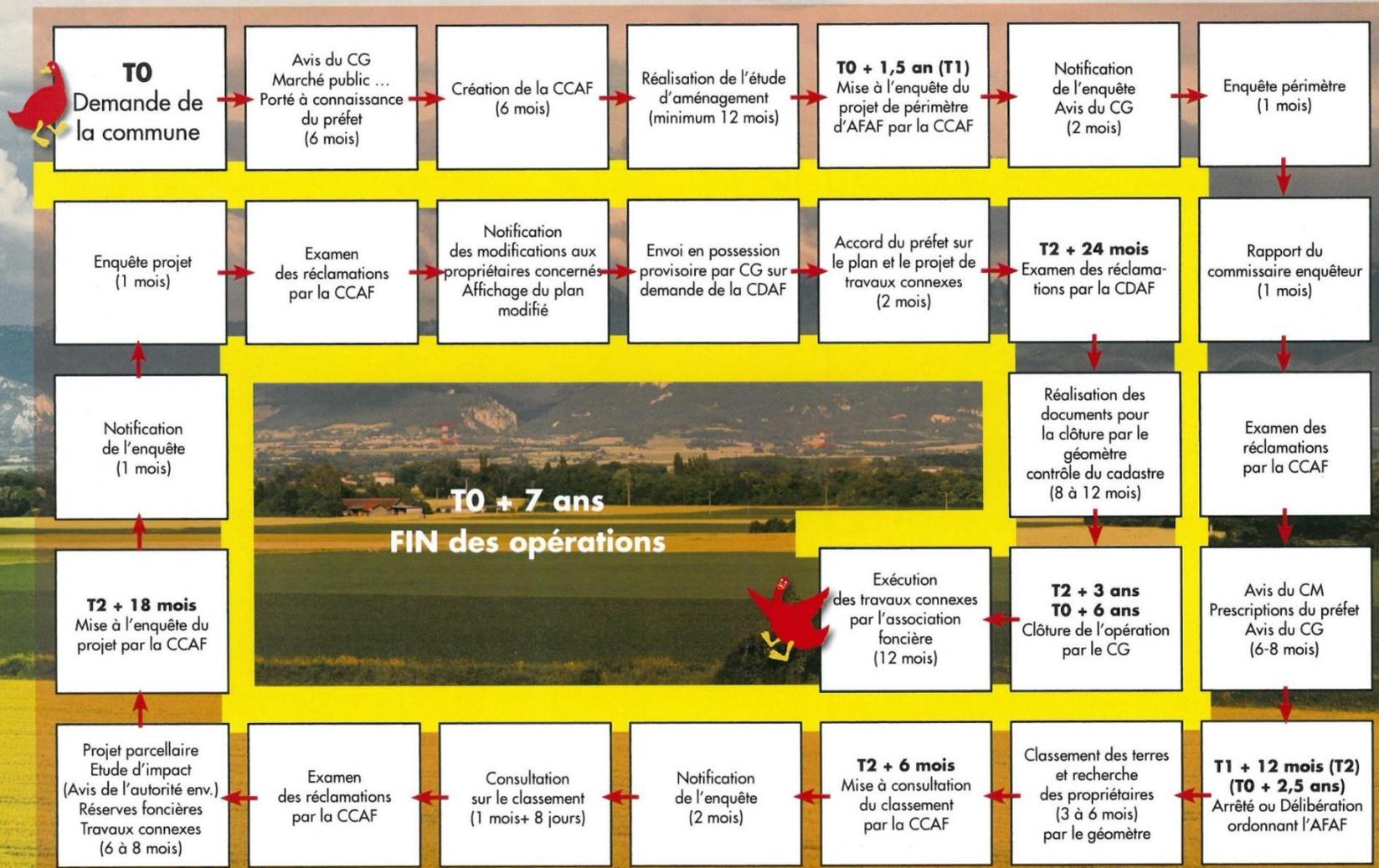
Nom de la tâche	Date de réalisation
Réunions des 5 CIAF (mise à enquête publique mode, périmètre...)	<p>Les réunions de CIAF ont eu lieu le :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20/04/17 pour ERNOLSHEIM/BRUCHE-BREUSCHWICKERSHEIM, KOLBSHEIM,</li> <li>- 20/04/17 pour ITTENHEIM, ACHENHEIM, HANDSCHUHEIM,</li> <li>- 21/04/17 pour GRIESHEIM/SOUFFEL-DINGSHEIM-HURTIGHEIM-STUTZHEIM OFFENHEIM</li> <li>- 04/05/17 pour TRUCHTERSHEIM-LAMPERTHEIM-PFULGRIESHEIM-SCHNERSHEIM.</li> <li>- 23/05/17 pour VENDENHEIM-BIETLENHEIM-GEUDERTHEIM-HOERDT-WEYERSHEIM</li> </ul>
Saisine TA et demande désignation d'un commissaire enquêteur	Avril-mai 2017
Désignation des commissaires enquêteurs	Avril-mai 2017
Publicité	Avril-mai 2017
Préparation des notifications individuelles	Avril-mai 2017
Notifications individuelles	Avril-mai 2017
Enquête publique menée par le CD (Enquête sur mode, périmètre, ...)	Ont eu lieu du 19/06/17 au 19/07/17 sur 4/5 CIAF et du 21/08/17 au 23/09/17 sur 1/5 des CIAF (secteur de Vendenheim).
Rapport des commissaires enquêteurs	Août-septembre 2017
Réunions des 5 CIAF : examen réclamations, proposition définitive sur mode, périmètre	<p>Réalisé le 11/09/17 pour le secteur d'Ernolsheim/Bruche-Breuchwickersheim-Kolbsheim, le 02/10/17 pour le secteur de Stutzheim/Offenheim-Griesheim/Souffel-Dingsheim-Hurtigheim, le 19/10/17 pour le secteur Truchtersheim-Lampertheim-Pfulgriesheim-Schnersheim, le 13/12/17 pour le secteur Vendenheim-Bietlenheim-Geudertheim-Hoerd-Weyersheim et 18/01/18 pour le secteur d'Ittenheim-Achenheim-Handschuheim (pour cette opération, des accords ont été trouvés avec des agriculteurs (renonciation au bail) afin de faire baisser le prélèvement sous les 5 % (terrains des H.U.S. et du Foyer Charles FREY à acquérir par l'Etat ou la SAFER puis à placer sous l'emprise du COS dans le cadre de l'AFAFE).</p>

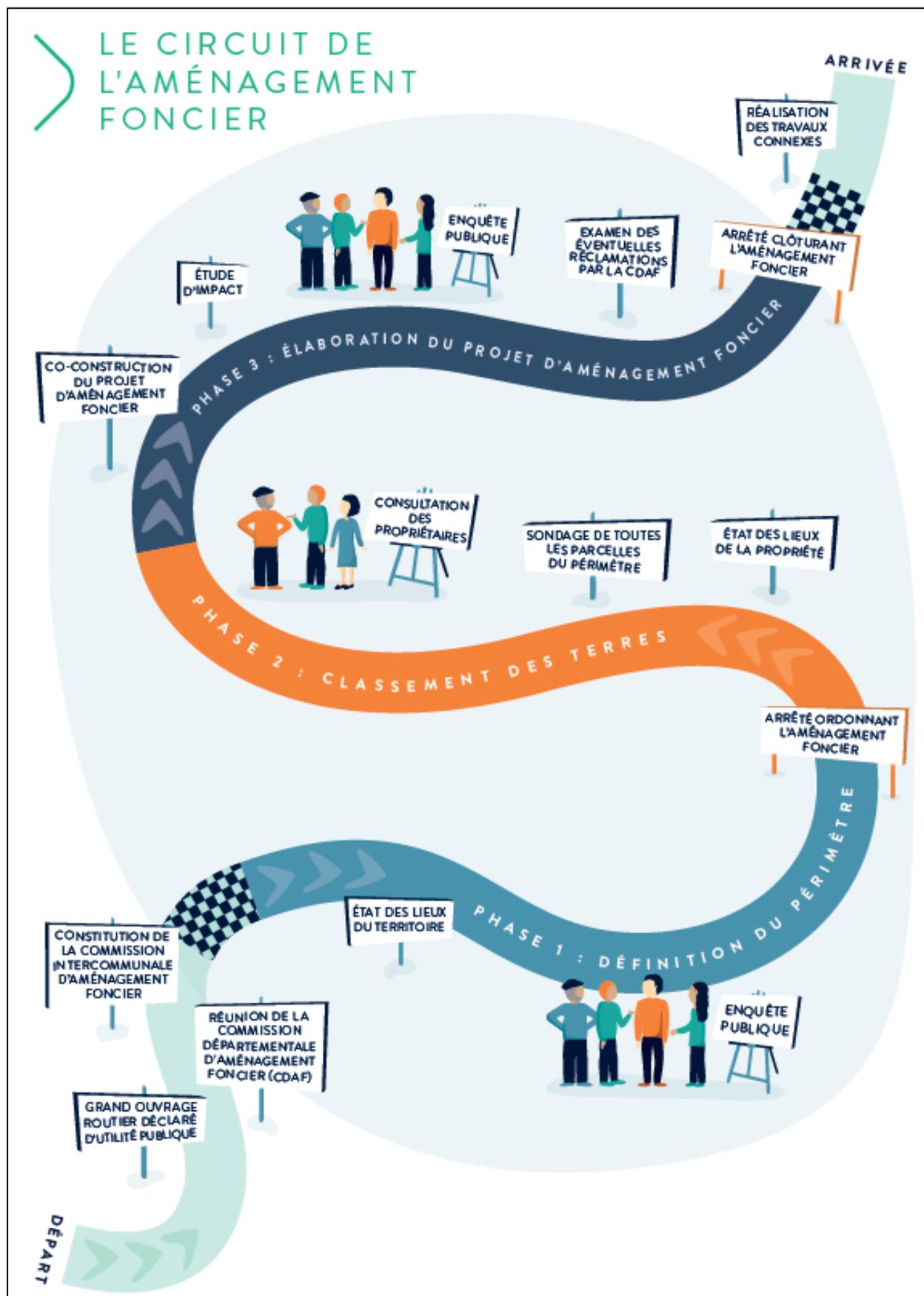
Nom de la tâche	Date de réalisation
Réunions des 5 CIAF : examen réclamations, proposition définitive sur mode, périmètre	Réalisé le 11/09/17 pour le secteur d'Ernolsheim/Bruche-Breuchwickersheim-Kolbsheim, le 02/10/17 pour le secteur de Stutzheim/Offenheim-Griesheim/Souffel-Dingsheim-Hurtigheim, le 19/10/17 pour le secteur Truchtersheim-Lampertheim-Pfulgriesheim-Schnersheim, le 13/12/17 pour le secteur Vendenheim-Bietlenheim-Geudertheim-Hoerd-Weyersheim et 18/01/18 pour le secteur d'Ittenheim-Achenheim-Handschuheim (pour cette opération, des accords ont été trouvés avec des agriculteurs (renonciation au bail) afin de faire baisser le prélèvement sous les 5 % (terrains des H.U.S. et du Foyer Charles FREY à acquérir par l'Etat ou la SAFER puis à placer sous l'emprise du COS dans le cadre de l'AFAFE).
Avis des Conseils Municipaux des communes concernées	Réalisé en fin 2017.
Demandes de prescriptions environnementales au Préfet	Réalisé le 17/11/17, 31/01/18, 14/12/17, 12/12/17 et 31/01/18.
Arrêtés préfectoraux de prescriptions environnementales	Réalisé le 06/04/18.
Arrêté du président du CD fixant les mesures conservatoires	Réalisé le 12/04/18.
Arrêtés du Président de Conseil Départemental ordonnant les aménagements fonciers	Réalisé le 17/04/18.
Classement des terres, recherches des propriétaires (CCAF/CIAF) sous l'emprise	Réalisé dans le cadre de l'étude agro-pédologique des emprises travaux (convention CAA/ARCOS).
Avis CDAF sur occupation anticipé (AFAF)	Réalisé le 02/05/18.
Arrêté préfectoral d'occupation anticipé (AFAF)	Réalisé le 29/05/18.

<b>Nom de la tâche</b>	<b>Date de réalisation</b>
Classement de terres, recherches des propriétaires (CCAF/CIAF)	Travail réalisé en 2019-2019.
Réunions de 5 CIAF, mise à consultation du classement	Réalisées le 21/05/19 pour le secteur d'Ernolsheim/Bruche-Breuchwickersheim-Kolbsheim, le 28/05/19 pour le secteur d'Ittenheim-Achenheim-Handschuheim, le 19/06/19 pour le secteur Truchtersheim-Lampertheim-Pfulgriesheim-Schnersheim, le 27/06/19 pour le secteur de Stutzheim/Offenheim-Griesheim/Souffel-Dingsheim-Hurtigheim et le 05/07/19 pour le secteur Vendenheim-Bietlenheim-Geudertheim-Hoerd-Weyersheim.
Publicité, notifications	Réalisé en juin-juillet 2019.
Consultations des propriétaires sur le classement	Réalisées du 26/08/19 au 12/10/19.
Réunions des 5 CIAF : examen observations, proposition définitive du classement	Réalisées le 12/12/19 pour le secteur de Truchtersheim-Lampertheim-Pfulgriesheim-Schnersheim, le 17/12/19 pour le secteur d'Ittenheim-Achenheim-Handschuheim, le 17/12/19 pour le secteur de Vendenheim-Bietlenheim-Geudertheim-Hoerd-Weyersheim, le 18/12/19 pour le secteur de Stutzheim/Offenheim-Griesheim/Souffel-Dingsheim-Hurtigheim et 07/01/20 pour le secteur d'Ernolsheim/Bruche-Breuchwickersheim-Kolbsheim
Etablissement du projet de nouveau parcellaire et des travaux connexes (CCAF/CIAF) + prise en compte des modifications après avis AE (CGEDD ou DREAL) et potentiels dossiers CNPN ou CSRPN	<p>La réception des vœux des 7 700 propriétaires et des 450 agriculteurs par les cinq cabinets de géomètres-experts a été réalisée en 2020 et 2021.</p> <p>Les avant-projets des travaux connexes portant sur les chemins agricoles ont été réalisés en 2022.</p> <p>Avant-projets sur le nouveau parcellaire en 2022.</p>
Etude d'impact Dossier CNPN	<p>Mise à jour des états initiaux et des inventaires sur l'environnement, les habitats et les espèces protégées en 2020, 2021 et 2022.</p> <p>Rédaction des dossiers en 2022-2024.</p>



## LES GRANDES ÉTAPES DE L'AMÉNAGEMENT FONCIER





## II. La Commission Intercommunale D'aménagement Foncier (CIAF) : le lieu de la co-construction

La CIAF regroupe plusieurs communes et joue un rôle central dans la procédure d'Aménagement Foncier.

Organisme indépendant, elle coordonne l'ensemble des actions menées dans le cadre de l'Aménagement Foncier. Elle est l'instance de gouvernance de la démarche, et intervient à chaque étape.

Accompagnée par des spécialistes (géomètre expert, ingénieur conseil), elle a notamment pour mission de :

- proposer la définition du périmètre concerné par l'Aménagement Foncier,
- réaliser le classement des terres incluses dans le périmètre,
- élaborer et valider le nouveau parcellaire,
- définir le programme des travaux connexes.

### II.A. Sa composition :

La composition de la CIAF est régie par le Code Rural et de la Pêche Maritime.

Elle rassemble les représentants locaux des principaux acteurs du territoire : propriétaires, exploitants agricoles et forestiers, élus ou représentants des communes concernées, personnes qualifiées en matière de protection de la nature et des paysages...

Dans un souci de préserver son indépendance, la CIAF est présidée par un commissaire-enquêteur, désigné par le président du tribunal judiciaire.



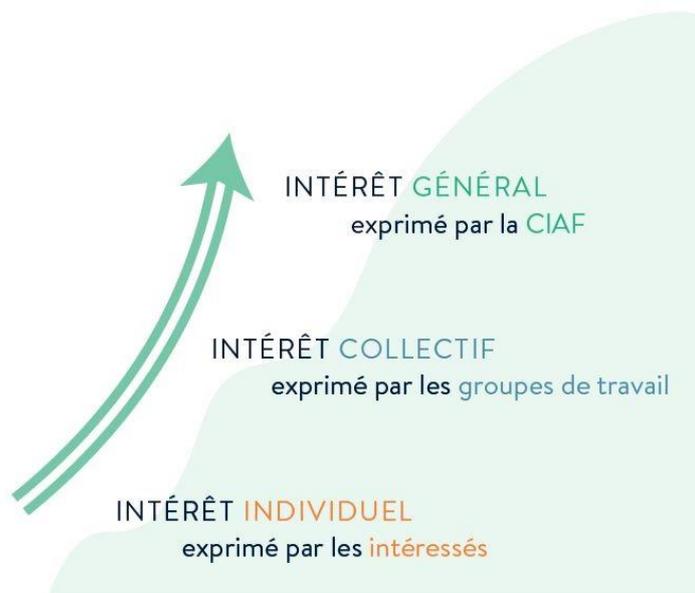
La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) comprend les membres suivants :

- Le président, Commissaire Enquêteur désigné par le président du Tribunal Judiciaire ;
- Le maire de chaque commune ou un conseiller municipal désigné par lui ;
- 2 exploitants titulaires et 1 suppléant désigné par la Chambre d'Agriculture par commune ;
- 2 propriétaires titulaires et 1 suppléant élus par le conseil municipal de chaque commune ;
- 3 Personnes Qualifiées pour la Protection de la Nature (PQPN) désignées par le Président de la Collectivité européenne d'Alsace, dont 1 proposée par le Président de la Chambre d'Agriculture ;
- 2 fonctionnaires désignés par le Président de la Collectivité européenne d'Alsace ;
- 1 délégué du Directeur des services fiscaux ;
- 1 représentant du Président de la Collectivité européenne d'Alsace désigné par le Président ;
- 1 représentant de l'Institut National des Appellations d'Origine lorsque le périmètre de l'aménagement foncier contient une zone d'AOC.

Le secrétariat est assuré par un agent des services de la Collectivité européenne d'Alsace.

## **II.B. Méthode de travail :**

À chaque étape de l'Aménagement Foncier, une mécanique de travail se met en place, dans laquelle l'ensemble des acteurs joue un rôle et dont les travaux sont formalisés à travers des documents spécifiques.



👉 **L'objectif est bien d'entendre l'intérêt général, tout en ne perdant pas de vue les intérêts individuels...**

Les intéressés (propriétaires, exploitants, collectivités, habitants...) peuvent donner leur avis, émettre des suggestions à travers les différents modes de consultation prévus dans le cadre de la procédure : réunions locales, enquêtes publiques, etc.

Les groupes de travail sont au plus près du terrain. L'ensemble des personnes concernées par le projet d'Aménagement Foncier peut participer à ces groupes de réflexion.

La CIAF réceptionne et étudie l'ensemble des réflexions des groupes de travail. Elle en analyse la pertinence, les harmonise pour ensuite se prononcer sur les suites à donner à ces contributions.

## **II.C. Cadrage des opérations :**

### **Proposition d'aménagement et de Schéma Directeur de l'Environnement :**

Sur l'ensemble des 5 opérations d'AFAGE, **chaque CIAF s'est prononcée favorablement en 2017 sur l'opportunité d'engager une procédure d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental avec inclusion d'emprise.**

Cet aménagement foncier avec inclusion a pour objectif de restituer à chacun, en fin de procédure, les surfaces en propriété et en exploitation, quelles que soient les surfaces impactées par l'emprise, notamment grâce aux réserves SAFER suffisantes pour compenser les surfaces perdues.

🍁 **Parallèlement à cette décision, lors de ces commissions, les membres de la CIAF ont adopté un schéma directeur de l'environnement, fixant les règles pour préserver au mieux, durant la procédure d'aménagement foncier, les enjeux environnementaux tout en réalisant un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental dont l'objectif majeur est de réparer les structures agricoles perturbées par l'infrastructure.**

Les schémas directeurs de l'environnement des différents lots sont très proches. Ils ont servi de base à l'État pour rédiger les arrêtés préfectoraux de prescriptions environnementales.

### **Les prescriptions environnementales de l'État :**

Pour chacune des cinq opérations d'AFAFE, après échange avec le géomètre, le chargé d'études d'impact et la CeA et après analyse du schéma directeur de l'environnement, la DDT a proposé au Préfet la rédaction des arrêtés de prescriptions en 2018.

🍁 **Dans ces arrêtés, figurent des prescriptions environnementales qui reprennent en grande partie les propositions du schéma directeur de l'environnement que chaque CIAF avait proposées et validées.**

🍁 **Chaque thématique abordée propose soit des recommandations, soit des prescriptions qui constituent la règle à tenir pour le projet de nouveau parcellaire des aménagements fonciers.**

Voici, par exemple, les préconisations et recommandations figurant dans l'arrêté préfectoral du 6 avril 2018 définissant les prescriptions environnementales liées à l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental Intercommunal de ERNOLSHEIM SUR BRUCHE, BREUSCHWICKERSHEIM et KOLBSHEIM avec extension sur ERGERSHEIM :

#### **« ARTICLE 1<sup>er</sup>**

*Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent au territoire inclus dans le périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier envisagé sur les communes d'Ernolsheim-sur-Bruche, Breuschwickersheim, Kolbsheim et en extension sur la commune d'Ergersheim.*

*Ce périmètre est cartographié dans le document joint en annexe.*

*L'aménagement devra justifier de la compatibilité avec le SDAGE Rhin-Meuse, avec les dispositions du PGRI et avec le SAGE III Nappe Rhin pour l'impact sur les eaux souterraines dans les communes de Ernolsheim-sur-Bruche, Kolbsheim et Ergersheim.*

*L'aménagement devra également prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).*

*Dans un but de cohérence entre les mesures environnementales du projet d'autoroute de contournement ouest de Strasbourg et les présentes prescriptions environnementales, la commission intercommunale d'aménagement foncier veillera à ne pas remettre en cause les mesures compensatoires des porteurs du projet d'aménagement routier et à contribuer à la mise en œuvre de ces mesures en localisant de manière appropriée les parcelles propriété de collectivités publiques ou d'associations syndicales.*

#### **ARTICLE 2 : Prescriptions environnementales générales**

Les prescriptions que la commission intercommunale d'aménagement foncier des communes de Ernolsheim-sur-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim devra respecter en application de l'article R.121-22 du code rural et de la pêche maritime, sont fixées aux articles ci-après. Elles concernent les modalités d'écoulement des eaux et la préservation de ces dernières, l'érosion des sols, la préservation de la diversité biologique et de la qualité paysagère des lieux auxquelles il conviendra d'accorder une attention particulière dans le cadre du futur aménagement foncier agricole et forestier.

Elles sont complétées par des prescriptions spécifiques sur certains secteurs, au regard des recommandations émises dans l'étude préalable d'aménagement foncier.

L'étude d'impact prévue à l'article R123-10 du code rural et de la pêche maritime analysera les impacts directs et indirects du projet d'aménagement foncier.

### **ARTICLE 3 : Prescriptions relatives à l'enjeu EAU**

La commission intercommunale d'aménagement foncier devra :

- Prendre en compte les cours d'eau définis en application de l'article L 215-7-1 du code de l'environnement.

- Préserver l'état et le tracé naturels de tous les cours d'eau existants à l'intérieur du périmètre des opérations. Toute modification du profil en long et en travers des cours d'eau, en dehors des ouvrages de franchissement, est interdite sauf à bénéficier d'une autorisation spécifique au titre du code de l'environnement.

Un cours d'eau pourra néanmoins être rectifié ou déplacé lorsqu'il s'agira de le replacer dans le talweg.

- Créer des surlargeurs le long des cours d'eau pour qu'ils puissent retrouver un espace de liberté favorisant la restauration de caractéristiques plus naturelles au lit mineur par la création de quelques sinuosités, notamment par la mise en place de peignes ou de banquettes, afin d'assurer une diversité des profils d'écoulement et améliorer l'oxygénation du cours d'eau.

- Respecter les prescriptions des arrêtés ministériels du 28 novembre 2007 et du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant respectivement des rubriques 3.1.2.0. (2°) et 3.1.3.0. (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement lors la réalisation des ouvrages de franchissement. Ils devront être dimensionnés aux conditions hydrauliques de la plus forte crue historique connue ou celle de la crue centennale, si celle-ci est supérieure.

- Interdire la création de fossés, sauf, en cas de besoin le long immédiat des chemins existants ou à créer, et nécessitant un assainissement.

- Préserver et entretenir les haies présentes sur les berges et le long des fossés ou des cours d'eau existants.

- Maintenir, reconstituer et généraliser des dispositifs végétalisés (bandes enherbées ou arborées) sur une bande d'au moins 5 mètres le long des écoulements permanents ou intermittents figurant sous forme de trait bleus continus ou discontinus sur la carte au 1/25000 la plus récemment éditée de l'IGN.

- Préserver les zones humides qui ne subiront qu'exceptionnellement un impact : l'intérêt et les fonctionnalités des zones humides susceptibles de subir un impact seront étudiés. Après l'application de la séquence éviter puis réduire, des zones de compensation seront étudiées et mises en œuvre selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides du MNHN et de l'AFB qui correspond au meilleur état de l'art en la matière actuellement. Les zones humides situées dans les vallées feront l'objet d'une attention particulière : les surfaces enherbées dans les talwegs seront autant que possible conservées et la relocalisation d'autres surfaces de prairies se fera de manière privilégiée dans ces talwegs.

#### **Prescriptions spécifiques sur les communes de Breuschwickersheim section 30 et d'Ernolsheim-sur-Bruche sections 5, 6 et 7 :**

L'aménagement veillera à protéger la ripisylve du Muelbach et du Neugraben en créant une emprise d'au moins 5 mètres le long des cours d'eau.

#### **Prescriptions spécifiques sur les communes de Breuschwickersheim section 30 et d'Ernolsheim-sur-Bruche section 7 :**

*Le caractère inondable ou humide des terrains, ainsi que les problématiques de qualité des eaux doivent être prises en compte par une préservation des zones pâturées et des forêts, ainsi que des haies et alignements d'arbres présents en bordure des chemins actuels.*

**Prescriptions spécifiques sur les communes d'Ernolsheim-sur-Bruche section 9 et de Kolbsheim sections 3, 22 à 27, 30 :**

*Protéger la ripisylve de la Bruche et de son canal en créant des emprises spécifiques.*

*La ripisylve du canal de la Bruche devra être renforcée.*

*Les prairies humides du secteur Bruche seront préservées.*

**ARTICLE 4 : Prescriptions générales relatives à l'enjeu EROSION**

*Le territoire concerné par le futur aménagement foncier agricole et forestier est particulièrement sensible au risque de coulées d'eau boueuses. Aussi :*

*- La création de parcelles recoupant transversalement des structures existantes telles que haies, talus, herbages, parties boisées, vergers qui contribuent au ralentissement des écoulements de ruissellement et à la limitation de l'érosion devra être évitée ou sinon compensée par un dispositif de même fonction situé dans la proximité directe.*

*- L'orientation des parcelles cherchera à minimiser le risque d'érosion.*

**Prescriptions spécifiques sur les communes de Breuschwickersheim sections 8, 9, 10 et 11, d'Ernolsheim-sur-Bruche sections 4, 5, 8, et de Kolbsheim sections 28 et 29:**

*Des zones de gestion spécifique contre les coulées d'eau boueuses seront créées dans les secteurs à forte pente identifiés dans l'étude préalable d'aménagement foncier, et ceux concernés par l'érosion des sols en limitant la taille des unités foncières, permettant ainsi l'implantation de structures végétales (fascines, haies buissonnantes à la base), des talus ou tout autre élément d'hydraulique douce dans le but d'entraver l'écoulement de l'eau. La réalisation de ces aménagements sera à la charge des propriétaires de ces nouvelles parcelles. Des réserves foncières pourront être créées à cet effet.*

**ARTICLE 5 : Prescriptions relatives à l'enjeu PAYSAGE**

*Il faudra :*

*- Tenir compte des éléments végétaux existants lors de la réorganisation du réseau de chemins et de prévoir, le cas échéant, des surlargeurs et des parcelles appartenant à l'Association Foncière ou à une collectivité, le long des chemins afin d'assurer la pérennité de ces éléments.*

*- Tenir compte de l'organisation générale de l'espace agricole et des confins, afin de préserver la structuration et l'aspect du paysage et d'éviter que des éléments sensibles du milieu soient fragilisés par la nouvelle disposition du parcellaire.*

*- Préserver les arbres de plein champ, qui ne seront qu'exceptionnellement détruits, en cas de nécessité argumentée. Ils seront remplacés par de nouveaux arbres en bout ou en limite de parcelles.*

*- Préserver les vergers, jardins, vignes en les réattribuant prioritairement aux propriétaires qui en font la demande.*

*- Préserver les éléments de paysage végétaux (haies, bosquets, vergers et arbres isolés), qui ne seront qu'exceptionnellement détruits, en cas de nécessité argumentée. Ils seront compensés, dans le même secteur, par des plantations de valeur hydrologique, biologique et écologique équivalente. Pour les vergers, une densité minimale de 5 arbres par hectare, favorable à la pie-grièche à tête grise, est mise en œuvre. Les haies seront composées de trois strates avec des essences locales et des arbustes épineux (favorables à l'avifaune).*

**Prescriptions spécifiques sur la commune de BREUSCHWICKERSHEIM**

*- Préserver ou aménager des zones de vergers et prairies, haies et arbres isolés, répartis sur l'ensemble du ban communal.*

*- Organiser des secteurs à vocation « naturelle » dans le parcellaire futur de la commune, au regard de l'intérêt environnemental du périmètre affecté par le projet. Ceux-ci pourront être regroupés en petits îlots afin de favoriser l'exploitation agricole des terrains voisins.*

## **ARTICLE 6 : Prescriptions relatives à l'enjeu BIODIVERSITE**

Il faudra :

- Veiller, dans les zones de grandes cultures, à préserver les éléments naturels existants.
- Privilégier les échanges entre parcelles supportant les mêmes pratiques agricoles, notamment pour les prairies de fauche, afin de réduire les risques de modification importante des habitats de certaines espèces patrimoniales et/ou protégées.
- Favoriser l'agrandissement des vergers existants ou en planter de nouveaux, de type hautes tiges, sur les parcelles aptes à recevoir ce type de végétaux d'intérêt à la fois économique, faunistique et paysager.
- Tenir compte des surfaces sur lesquelles a été identifiée la présence d'espèces faunistiques et floristiques remarquables, qui pourront être attribuées aux communes ou à l'association foncière. En vue de préserver au mieux ces espèces et pour les parcelles présentant un fort intérêt agricole, priorité est donnée à la mise en place de baux ruraux comportant des clauses environnementales dans les formes prévues à l'article L.411-27 du code rural et de la pêche maritime.
  - Tenir compte des espèces protégées dont la présence est avérée ou potentielle en évitant et réduisant l'atteinte à l'habitat du Grand Hamster ;
  - les impacts sur les surfaces de prairies inondées ;
  - les impacts sur la majorité des prairies, haies, bosquets, vergers et arbres isolés (pie-grièche à tête grise).

Il est rappelé qu'en application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, la destruction, l'enlèvement, la capture d'espèces faunistiques et floristiques protégées sont interdits.

En cas d'impact résiduel, après évitement et réduction, des mesures compensatoires seront proposées et intégrées dans une procédure de dérogation à la législation sur les espèces protégées.

Concernant spécifiquement l'enjeu de la préservation du Grand Hamster, après évitement et réduction, si l'aménagement vient à créer des surfaces supplémentaires dépassant les surfaces d'aires vitales de l'espèce par rapport aux surfaces actuelles, en Zone de Protection Statique (ZPS), la perte de fonctionnalité partielle qui en découlera devra également faire l'objet de propositions de mesures compensatoires à intégrer dans une procédure de dérogation. Cet enjeu concerne les bans communaux des quatre communes.

En cas de mise en place de mesures intensives sur le périmètre de l'AFAF pour la préservation du hamster antérieurement à l'arrêté ordonnant les opérations d'aménagement foncier, les parcelles concernées devront être réattribuées aux mêmes exploitants agricoles ce qui n'interdit pas la modification de leurs limites.

### **Prescriptions spécifiques sur les communes de BREUSCHWICKERSHEIM sections 8, 9, 10 et 11 et d'ERNOLSHEIM-sur-BRUCHE sections 4, 5, 8 :**

Les haies, bosquets, vergers et arbres isolés doivent être préservés. Lorsque les vergers et arbres isolés ne peuvent être préservés, ils devront faire l'objet d'une reconstitution compensatoire de valeur hydrologique, biologique et écologique équivalente avec une densité minimale de 5 arbres par hectare, favorable à la pie-grièche à tête grise.

### **Prescriptions spécifiques sur les communes d'ERNOLSHEIM-sur-BRUCHE section 9 et de Kolbsheim sections 3, 22 à 27, 30 :**

- Préserver les habitats remarquables de la vallée de la Bruche qui constitue une zone humide remarquable d'intérêt régional, à savoir les prairies humides, saulaies et jardins maraîchers.
- Limiter les modifications impactant les qualités environnementales et paysagères actuelles.
- Conserver les éléments arborés et talus existants en les positionnant en limite des futures parcelles ou en créant des emprises spécifiques.
- Les prairies humides et les jardins du secteur sud-est, qui servent notamment d'habitat au Crapaud vert, seront préservés. Les travaux susceptibles de porter atteinte aux zones humides existantes sont interdits.
- Les haies, bosquets, vergers et arbres isolés doivent être préservés. Lorsque les vergers et arbres isolés ne peuvent être préservés, ils devront faire l'objet d'une reconstitution compensatoire de valeur hydrologique, biologique et écologique équivalente avec une densité minimale de 5 arbres par hectare, favorable à la pie-grièche à tête grise.

**Prescriptions spécifiques sur la commune de KOLBSHEIM sections 5, 6, 13 et 17 :**

Compte-tenu de l'intérêt écologique du secteur, il conviendra de :

- Préserver les haies, bosquets, vergers et arbres isolés. Lorsque les vergers et arbres isolés ne peuvent être préservés, ils devront faire l'objet d'une reconstitution compensatoire de valeur hydrologique, biologique et écologique équivalente avec une densité minimale de 5 arbres par hectare, favorable à la pie-grièche à tête grise.
- Le projet d'aménagement foncier devra conserver ces zones environnementales, éventuellement en les restructurant afin de faciliter leur accès et leur entretien par les populations locales. Il faudra également veiller, dans les zones de grande culture, à préserver les éléments naturels existants.

**ARTICLE 7 : Prescriptions relatives à l'enjeu PATRIMOINE**

Les noms des lieux-dits qui font partie intégrante du patrimoine historique de chacune des communes, ainsi qu'un certain nombre d'éléments liés aux activités de loisirs (itinéraires de randonnées et pistes cyclables) devront être conservés ou rétablis.

L'aménagement devra concilier la présence des éléments patrimoniaux avec l'aménagement de zones en faveur de la biodiversité.

Lors des travaux connexes à l'aménagement foncier des précautions doivent être prises vis-à-vis de l'éventuelle mise à jour de vestiges archéologiques compte tenu de la sensibilité élevée du territoire. Toute découverte de quelque ordre qu'elle soit (structure, objet, monnaie...) doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie (Direction Régionale des Affaires Culturelles à Strasbourg). Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par un archéologue mandaté par ce service.

**Prescriptions spécifiques sur la commune de Kolbsheim sections 28 et 29 :**

Sur le domaine cultivé au Nord du village, les seuls éléments environnementaux sont quelques arbres isolés et alignements de bord de route à préserver.

La présence de nombreux bunkers au Nord-Est du territoire communal, avec la présence également d'un château d'eau, engendrent des difficultés d'exploitation agricole de ce secteur.

L'aménagement devra concilier la présence des éléments patrimoniaux avec l'aménagement de zones en faveur de la biodiversité.

**ARTICLE 8 : Défrichement**

Le défrichement des bois est soumis aux articles L. 341-1 à L. 341-10 du Code Forestier. L'article L. 341-3 du Code forestier précise que : « nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation ».

**Arrêté de mesures conservatoires mis en place par le Président de la CeA :**

Pour assurer la maîtrise de l'évolution de l'état des lieux durant toute la procédure d'AFAGE, et l'application des prescriptions et recommandations environnementales du Préfet, un arrêté de mesures conservatoires est mis en place (CeA), dès décision d'engager la procédure.

 **Cet arrêté, dont les termes ont été repris dans l'arrêté ordonnant l'opération d'aménagement foncier, soumet à autorisation préalable du Président de la Collectivité européenne d'Alsace l'ensemble des travaux de nature à modifier de façon sensible l'état des lieux.**

Leur instruction rendue obligatoire dans le cadre de cette procédure vise à :

- S'assurer que ces travaux demeurent compatibles avec les échanges parcellaires ;
- Encadrer l'évolution de l'état des lieux.

Ainsi, pendant la durée de l'opération et dans les périmètres d'aménagement foncier fixés par arrêtés, sont interdites sauf autorisation préalable du Président de la Collectivité européenne

d'Alsace, après avis de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier, sans préjudice du respect des autres réglementations, les opérations suivantes :

- Les plantations d'arbres ;
- La destruction de tous les espaces boisés visés à l'article L. 342-1 du code forestier, ainsi que de tous boisements linéaires, haies et plantations d'alignement et arbres isolés ;
- L'établissement de clôtures ;
- La création ou la suppression de fossés ou de chemins ;
- L'exécution de fouilles (sauf sur les parcelles bâties à la date de la signature de l'arrêté) ;
- Les travaux préparatoires à la construction de bâtiments (sauf sur les parcelles bâties à la date de la signature de l'arrêté) ;
- Le retournement des prairies ;
- La rectification ou le déplacement de cours d'eau.

### **Synergies avec les mesures compensatoires du projet autoroutier ACOS :**

Les mesures compensatoires du projet ACOS sont pour partie réalisées par ARCOS et SANEF dans l'emprise de l'autoroute (exemple : les mares et plantations de compensation immédiate).

Une seconde partie est mise en œuvre hors emprise et hors périmètre d'aménagement foncier (exemple : certains boisements compensateurs).

Enfin, une dernière partie doit être réalisée à l'intérieur des périmètres d'aménagement foncier. Dans ce cadre, une articulation entre les mesures compensatoires de l'infrastructure autoroutière et celles de l'aménagement foncier est prévue.

 **ARCOS et SANEF, les Commissions intercommunales d'aménagement foncier, les géomètres, les chargés d'études d'impact et les agents de la Collectivité européenne d'Alsace ont travaillé en étroite concertation pour mettre en réserve certaines parcelles (non indispensables à la restructuration foncière) en vue d'une attribution en propriété aux Communes, aux Associations Foncières et à la SAFER pour permettre à ARCOS et SANEF de positionner des mesures compensatoires proposées aux services de l'Etat, après analyse fine des Bureaux d'Études spécialisés mandatés par ARCOS et SANEF.**

Certaines de ces mesures pourraient être fongibles et permettre à plusieurs groupes d'espèces de bénéficier d'aménagements spécifiques sur une même parcelle ou unité de parcelles en propriété ARCOS et SANEF.

Avec l'aide des géomètres et des Bureau d'Études d'Impact, ARCOS et SANEF pourront également conventionner avec les exploitants agricoles ou propriétaires susceptibles d'accepter ce type de mesure sur leurs futures parcelles.

🍁 L'ensemble du programme de compensation, proposé dans le cadre des travaux connexes sur chaque lot, pourra également compléter les mesures compensatoires de ARCOS et SANEF.

🍁 Le programme de plantations paysagères de ARCOS et SANEF réalisé à l'intérieur ou à l'extérieure de l'emprise de l'autoroute pourra être prolongé par des plantations compensatrices de l'aménagement foncier et permettre de réelles continuités écologiques.

### III. Illustration de démarche itérative mise en œuvre pour une prise en compte de l'environnement lors de la co-construction de ces projets d'AFAFE

Concrètement, l'élaboration du projet d'Aménagement Foncier est le fruit d'un long travail de réflexion mené la Commission intercommunale d'aménagement foncier (CIAF), appuyée par le géomètre missionné par la CeA et en concertation permanente avec le chargé d'étude environnement.

La construction de ce projet s'est traduite par de multiples allers/retours entre les différents intervenants, avec alternance entre des phases de réunion de travail en mairies sur plan et des expertises de terrain.

 **Ce travail collaboratif de co-construction et ces multiples allers/retours caractérisent la démarche itérative.**

#### **Etape 1 :**

Dans un premier temps et en s'appuyant sur les prescriptions du Préfet reprises dans les arrêtés ordonnant les opérations de 2018, le chargé d'étude environnement a rappelé au géomètre les prescriptions environnementales devant être respectées lors du travail sur le redécoupage foncier.

#### **Etape 2 :**

Ces consignes intégrées, un travail est mené pour répondre aux enjeux liés au foncier (valeur des parcelles, équilibrage des comptes, réduction du nombre d'îlots de propriété, réduction des distances parcelles/siège d'exploitation, forme et dimension des parcelles, accessibilité/desserte, vœux des propriétaires, projet des communes...) pour établir l'avant-projet foncier.

En parallèle du travail du géomètre sur le foncier, le chargé d'étude environnement a réalisé une actualisation de l'état initial de l'environnement dans le but de mettre en lumière et de cartographier précisément les enjeux environnementaux du territoire. Pour les éléments de biodiversité (haies, friches, prairies, etc.), une actualisation de la classification des intérêts a été réalisée.

#### **Etape 3 :**

L'avant-projet a été présenté et discuté à la sous-commission (groupe de travail), puis à la commission intercommunale d'aménagement foncier.

Lors de ces présentations en commission, les conséquences potentielles induites par cet avant-projet sur l'environnement et notamment les éléments fixes du paysage (haies, talus, prairies, zones humides... pouvant alors être considérés comme *obstacle* à l'exploitation de la parcelle) ont été mis en relief.

## 🍂 Des préconisations ont été formulées et des modifications ont pu être décidées

Lors de ces réunions de travail, pour chaque secteur, étaient alors projetés simultanément sur écran les plans de la situation foncière « état initial » et la situation foncière proposée dans « l'avant-projet », ainsi que l'état initial de l'environnement avec les enjeux spécifiques au territoire.



Durant plusieurs journées successives consacrées à l'étude de cet avant-projet, des visites d'expertises terrain ciblées ont été menées par le chargé d'étude environnement pour mieux appréhender les enjeux sur les différents secteurs du périmètre. Ces expertises terrain ont fait l'objet de restitution auprès du géomètre et des membres de la sous-commission.

Lors de ces réunions de travail des **actions de sensibilisation sur les rôles et fonctions des haies, prairies, talus, zones humides... ont été réalisées auprès des agriculteurs membres de la commission et d'une manière générale sur les enjeux environnementaux du territoire** : érosion des sols, vulnérabilité de la ressource en eau, biodiversité des milieux aquatiques, espèces faunistiques et floristiques protégées.

### Etape 4 :

Après consultation des propriétaires et des agriculteurs, le géomètre a intégré l'ensemble des observations, après discussion en sous-commission pour élaborer le projet de nouveau parcellaire proprement dit.

### Etape 5 :

De nouvelles réunions de travail entre géomètre et chargé d'étude environnement ont consisté :

- A croiser les regards : nouveau découpage foncier/enjeux environnementaux ;
- S'assurer du bon respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral ;
- Valider ou non sur plan, et avant expertise de confirmation terrain, le nouveau découpage foncier du projet et ses conséquences sur tel ou tel élément fixe du paysage, en s'appuyant sur les cartes thématiques de l'état initial ;
- Définir ensemble le positionnement le plus pertinent (par rapport aux enjeux environnementaux, au contexte foncier, au contexte d'exploitation...) des futures mesures compensatoires.

**Etape 6 :**

Les plans du projet en main, le chargé d'étude environnement a entrepris d'expertiser chaque élément fixe du paysage potentiellement impacté par le nouveau découpage. Chaque talus, chaque haie, qu'elle soit arborée ou arbustive, a donc été expertisé de manière à identifier ses fonctions écologiques et paysagères et les enjeux qui y sont associés. Un reportage photographique a été réalisé pour chacun de ces éléments.

Ces campagnes de terrain supplémentaires ont été l'occasion d'affiner le travail sur l'état initial par la réalisation d'inventaires supplémentaires (arbres à cavités, entomologie, avifaune nicheuses, flore, habitats, herpétologie...).

**Etape 7 :**

Suite à ces expertises de terrain, de nouveaux échanges entre géomètre et chargé d'étude environnement ont été programmés.

Ce travail a permis de proposer aux membres de la Commission intercommunale d'aménagement foncier de se prononcer sur :

- La décision finale de conserver ou d'effacer tel ou tel élément fixe du paysage ;
- Des propositions d'alternatives à l'arrachage de certaines haie arborées ont été recherchées
- Des propositions alternatives au redécoupage dans certains secteurs ;
- Des préconisations sur les conditions de réalisation des travaux de chemins ;
- De mesures compensatoires complémentaires.

 **Lors de ces réunions de travail sur le projet, la recherche de solution d'évitement ou de moindre impact concernant tel ou tel éléments fixes du paysage a été la règle, entraînant parfois une modification des limites du nouveau parcellaire, le rejet pur et simple d'une requête de travaux formulée par un propriétaire exploitant, la réattribution d'une parcelle...**

**Etape 8 :**

Le projet a été présenté et discuté à la sous-commission, puis à la commission intercommunale d'aménagement foncier. Des modifications mineures ont été décidées, entraînant dans certains cas une nouvelle expertise ponctuelle de terrain.

**Etape 9 :**

Le projet est soumis aux avis et instructions environnementales.

A plusieurs reprises, tout au long de la procédure, les représentants du Maître d'ouvrage autoroutier (ARCOS, SANEF) ont été rencontrés afin d'intégrer dans le projet d'AFAGE les secteurs identifiés comme zones compensatoires devant faire l'objet d'un conventionnement avec les propriétaires ou en propriété propre, mais aussi pour harmoniser les programmes de mesures compensatoires.

# CHAPITRE G - OBJET DE LA DEMANDE

## I. Espèces concernées par la présente demande de dérogation

### I.A. Flore :

La demande de dérogation ne concerne qu'une espèce végétale protégée : l'**Œillet superbe** – *Dianthus superbus*.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Tax ref	Statut protection	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace
<i>Dianthus superbus</i> L., 1755	Œillet superbe	133884	Protection nationale	5	EN

L'œillet superbe est une espèce prairiale connue dans les Rieds de Weyersheim et de Hoerdit où il a fait l'objet d'un inventaire exhaustif et d'une attention particulière dans le cadre de l'aménagement foncier. Malgré des réattributions, des échanges, des attributions publiques, un impact sur cette espèce protégée au niveau national subsiste. Il a été réduit à une prairie en lanière étroite abritant 1 pied d'œillet superbe en 2020.

Une autre espèce végétale protégée est présente dans le périmètre d'aménagement foncier : le **Cerfeuil bulbeux** - *Chaerophyllum bulbosum*

Mais sa localisation dans les berges le long des cours d'eau ou des routes et chemins ne faisant pas l'objet d'aménagement et de travaux particuliers dans le cadre des opérations d'aménagement foncier a permis de conclure à l'absence d'impact sur cette espèce. Cette espèce fait toutefois l'objet d'une présentation dans le présent dossier à titre d'information et d'analyse.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Tax ref	Statut protection	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L., 1753	Cerfeuil bulbeux	90330	Protection régionale	5	LC

Trois autres espèces végétales étaient référencées sur les communes concernées par le réseau ODONAT. Elles n'ont plus été observées sur le terrain dans le cadre de l'aménagement foncier. Elles ne font donc plus l'objet d'une analyse ci-après :

-  Queue de souris – *Myosurus minimus*
-  Ophioglosse vulgaire – *Ophioglossum vulgatum*
-  Violette à feuille de pêcher – *Viola persicifolia*

## I.B. Faune :

De très nombreuses espèces animales protégées sont recensées dans le périmètre d'aménagement.

La mise en œuvre de mesures d'évitement a permis d'éviter des impacts sur les habitats de repos des insectes, des batraciens et des mammifères protégés. Néanmoins ces groupes d'espèces font l'objet d'une présentation dans le présent document à titre de complétude.

Des impacts subsistent sur les habitats des reptiles et sur de nombreux petits passereaux protégés en raison d'incidences sur des structures arborées et des landes.

La phase de réalisation des travaux connexes risque également d'induire des destructions involontaires de petites espèces terrestres (reptiles, batraciens, mammifères).

Le tableau ci-après présente de manière synthétique la nature de la demande de dérogation : espèces concernées, quantification des impacts (en termes de nombre d'individus et/ou de surface d'habitats concernés) et objet de la demande.

*Tableau 3 : Espèces cibles de la demande*

Espèce	Effectif ou répartition	Objet de la demande
<b>Oiseaux remarquables</b>		
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	1 couple – perte de 2,46 ha de lande	Destruction des sites de repos et de reproduction
<b>Bruant jaune</b> <b>Fauvette des jardins</b> <b>Pouillot fitis</b> <b>Serin cini</b> <b>Verdier d'Europe</b> <b>Pie grièche grise (hivernage)</b>	Perte de 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger correspondant à des habitats favorables (avant application mesures E/R)	
Cortège de 12 autres espèces d'oiseaux communs protégés * (Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge-gorge, Troglodyte mignon).	Perte de 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger correspondant à des habitats favorables (avant application mesures E/R)	
<b>Lézard agile (des souches)</b>	perte de 2,46 ha de lande	

Lézard agile (des souches) Lézard des murailles** Orvet fragile** Couleuvre helvétique** Pélobate brun** Crapaud calamite** Hérisson d'Europe**		Risque de destruction involontaire d'individus lors de la réalisation des travaux connexes
---	--	--

*Nb : \* Liste établie à partir des relevés IPA en zone de vergers et de haies à Geudertheim, Bietlenheim, Hoerdt et Vendenheim.*

*\*\* Espèces non observées sur le terrain mais citées dans la bibliographie et à proximité dans les études du COS*

# CHAPITRE H - METHODOLOGIE

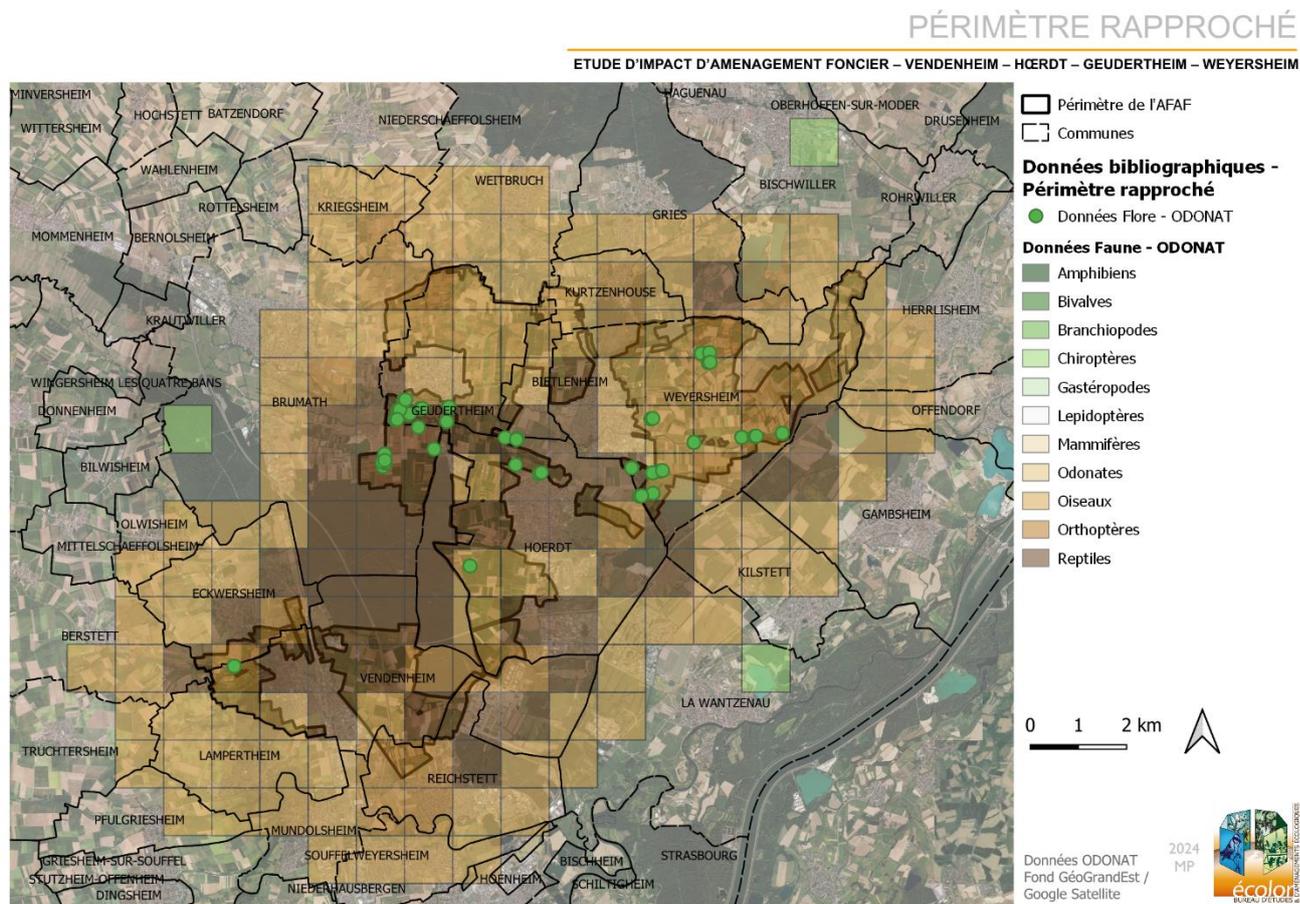
## I. Méthodes – Aires d'études

Plusieurs périmètres d'études ont fait l'objet de recherche.

Les investigations de terrain sont intervenues dans un **Périmètre Immédiat** correspondant au **périmètre de l'aménagement foncier**.

La recherche des données bibliographiques s'est faite sur un **Périmètre Rapproché** et concerne le périmètre immédiat et les communes voisines de Brumath au Nord-Ouest à Herrlisheim au Nord-Est, à Reichstett au Sud-Est et à Lampertheim au Sud-Ouest. Ce périmètre rapproché couvre près de **224 km<sup>2</sup>** (14 km x 16 km). Ce périmètre rapproché a également été utilisé pour la synthèse bibliographique des inventaires des espaces naturels (ZNIEFF, ENS, Zone humide...).

Il a été étendu à un **Périmètre Eloigné** de 10 km autour du périmètre de l'aménagement foncier pour la synthèse des données concernant Natura 2000 (voir carte Natura).



Un travail de collecte d'informations a donc été réalisé dans un premier temps sur le périmètre rapproché par une recherche des différents groupes floristiques et faunistiques dans la banque de données ODONAT et le traitement (tri et classification) des données brutes. Il a abouti à une liste des espèces et à des cartographies qui ont orienté les recherches thématiques.

Dans le périmètre immédiat, la végétation a fait l'objet d'une campagne de **61 relevés phytosociologiques en 2019 et 2020** dans les espaces prairiaux, les landes et les vergers, en ciblant les secteurs à enjeux et susceptibles d'être menacés par l'aménagement foncier.

Parallèlement à ces relevés phytosociologiques, une recherche spécifique des espèces végétales protégées et patrimoniales a été réalisée. L'accent a été mis sur l'**œillet superbe**, espèce protégée, pour laquelle un **inventaire exhaustif** a été réalisé sur l'ensemble du périmètre de l'AFAFE. Une attention sur le Cerfeuil bulbeux, espèce protégée en Alsace a également été réalisée par un parcours systématique en 2019-2020 avec des mises à jour en 2022.

Un parcours de toutes les landes sableuses en Herrenwald a été réalisé afin de noter les espèces patrimoniales.

Les prospections faunistiques ne sont pas exhaustives sauf exception. Néanmoins une forte pression d'observation a été effectuée dans le périmètre immédiat sur les espèces à forts enjeux issues de la bibliographie ODONAT et dont les habitats de reproduction étaient potentiellement présents.

L'avifaune nicheuse a fait l'objet d'une attention particulière. **26 relevés** selon la méthode des **IPA** ont été réalisés. Ils ont été complétés par les observations fortuites lors des autres prospections ou lors des réunions sur le terrain.

Des **prospections hivernales** ont été dédiées à la recherche (infructueuse) de la Pie Grièche grise.

Face aux données bibliographiques sur les insectes et notamment sur les **Azurés** et le **Cuivré des marais**, une prospection systématique des prairies à Grande sanguisorbe dans le Ried de Weyersheim et dans la vallée de la Zorn à Geudertheim a été réalisée en 2020.

Une campagne en direction de l'**Agrion de Mercure** a été effectuée en 2021. Infructueuse, aucun site favorable n'a été inventorié.

Les Lézards ont fait l'objet d'une attention particulière à chaque prospection dans les landes du Herrenwald. L'observation de nombreux Lézards des souches a dispensé la pose de plaques herpétologiques.

En l'**absence de mares/ornières** dans le périmètre d'étude et en raison du maintien des plans d'eau (réattribution d'office), **aucun batracien** n'a été observé.

Une **campagne spécifique** dédiée aux **Chiroptères** a été menée en 2022 sur les secteurs potentiellement impactés.

Elle a été complétée par des retours sur le terrain afin de mieux appréhender les impacts sur les éléments ponctuels de l'occupation biologique (haies, vergers)

## II. Dates des investigations

33 campagnes de terrain ont été réalisées afin d'expertiser les composantes des milieux naturels. Elles s'étalent de février 2020 à septembre 2022, couvrant l'ensemble des saisons et des cycles biologiques.

Date	Intervenant	Thématique	Site
19 février 2020	T.DUVAL	<i>Hivernant</i>	Herrenwald – Hærddt
17-19 mars 2020	T.DUVAL	<i>Contrôle Gagée</i>	Zorn Weyersheim
1 avril 2020	T.DUVAL H.ROUX	<i>IPA</i>	Herrenwald Geudertheim Vendenheim – Eckwersheim
2 avril 2020	H.ROUX	<i>IPA</i>	Hærddt
10 avril 2020	M.HIRTZ	<i>IPA</i>	Weyersheim – Vendenheim
6 mai 2020	H.ROUX	<i>IPA</i>	Vendenheim – Eckwersheim – Hærddt
7 mai 2020	H.ROUX	<i>IPA</i>	Vendenheim – Eckwersheim – Hærddt
18 mai 2020	M.HIRTZ	<i>IPA</i>	Weyersheim – Vendenheim
18 mai 2020	T.DUVAL	<i>IPA Végétation Phytosociologie</i>	Herrenwald Geudertheim
15-21 mai 2020	M.PERRIN	<i>Végétation Phytosociologie Cuivré des marais</i>	Weyersheim – Vendenheim
20 juillet 2020	T.DUVAL	<i>Pie grièche Végétation Cerfeuil bulbeux</i>	Herrenwald – Hærddt
5-7-10 août 2020	M.PERRIN L.TRILLAUD	<i>Azuré, cuivré et Æillet</i>	Weyersheim – Zorn
15 septembre 2020	S.LETHUILLIER	<i>Orthoptères</i>	Herrenwald – Weyersheim
2 décembre 2020	T.DUVAL	<i>Contrôle prairie et Hivernant</i>	Weyersheim
9 Février 2021	T.DUVAL	<i>Hivernant</i>	Weyersheim – Herrenwald
26 Février 2021	T.DUVAL	<i>Hivernant</i>	Hærddt
18 mars 2021	T.DUVAL	<i>Hivernant</i>	Hærddt
16 - 19 avril 2021	T.DUVAL	<i>Habitat</i>	Vendenheim
15-21 mai 2021	M.PERRIN	<i>Végétation Phytosociologie</i>	Weyersheim – Vendenheim
17 mai 2021	T.DUVAL	<i>Végétation</i>	Geudertheim
2 juin 2021	T.DUVAL	<i>Végétation Phytosociologie</i>	Weyersheim
18 juin 2021	M.PERRIN	<i>Végétation Phytosociologie</i>	Weyersheim – Vendenheim
23 juin 2021	T.DUVAL	<i>Cerfeuil bulbeux</i>	Hærddt – Weyersheim
19 juillet 2021	T.DURR	<i>Agrion de Mercure</i>	Vendenheim – Geudertheim – Hærddt – Weyersheim
4 août 2021	M.PERRIN L.HAHN	<i>Azuré, cuivré et Æillet</i>	Weyersheim
27 août 2021	T.DUVAL	<i>Habitat Reptile</i>	Herrenwald

6 septembre 2021	T.DUVAL	<i>Cerfeuil</i>	Hœrdt – Weyersheim
12 janvier 2022	T.DUVAL	<i>Contrôle Impact</i>	Hœrdt
5 juin 2022	T.DUVAL	<i>Habitat Pie grièche</i>	Ried Hœrdt
12-13 juillet 2022	N.MORTELETTE	<i>Chiroptères</i>	Enregistreurs
23-24 septembre 2022	N.MORTELETTE	<i>Chiroptères</i>	Enregistreurs
30 septembre 2022	T.DUVAL	<i>Contrôle impacts</i>	Geuderthaim

### III. Méthodes de hiérarchisation

#### ▪ APPROCHE « PATRIMONIALE »

La hiérarchisation présentée ci-après s'appuie tout d'abord sur les textes de références en termes d'habitats biologiques : la Directive « Habitats », les espèces déterminantes ZNIEFF Alsace et la liste rouge Alsace des habitats biologiques (Odonat, 2003).

Ces textes et les classements qu'ils ont officialisés ont été adaptés pour rendre compte des spécificités de la zone d'étude.

Cette hiérarchisation simplifiée permet de déterminer les niveaux d'intérêt suivants :

#### Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux habitats biologiques.

Niveaux d'intérêt patrimoniaux	Critères
Intérêt majeur	Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire, ou déterminant znieff 100, inscrit à la liste rouge Alsace, 2003 et présent sous une forme représentative (origine, aspect, surface) en bon état de conservation.
Intérêt fort	Autre habitat d'intérêt communautaire, déterminant znieff 20 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt majeur.
Intérêt moyen	Autre habitat inscrit à la liste rouge Alsace, 2003, déterminant znieff 10 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt fort.
Intérêt faible	Autre habitat biologique naturel ou subspontané, déterminant znieff 5 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt moyen
Intérêt nul ou non significatif	Habitat artificiel, fortement dégradé, intensivement cultivé.

La hiérarchisation des habitats est ensuite comparée aux espèces qui occupent ces habitats. Les habitats d'espèces sont hiérarchisés suivant les listes rouges UICN<sup>2</sup> de France et d'Alsace.

#### Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux espèces et à leurs habitats.

Niveaux d'intérêt patrimoniaux	Critères
Intérêt majeur	Station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie CR d'une liste rouge UICN (= en danger critique d'extinction) ou déterminante znieff 100.
Intérêt fort	Station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie EN d'une liste rouge UICN (= en danger) ou déterminante znieff 20
Intérêt moyen	Station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie VU d'une liste rouge UICN (= vulnérable) ou déterminante znieff 10
Intérêt faible	Station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie NT d'une liste rouge UICN (= quasi-menacée) ou déterminante znieff 5
Intérêt nul ou non significatif	Station ou habitat d'espèce sans statut particulier.

#### ■ APPROCHE « RÉGLEMENTAIRE »

La hiérarchisation « réglementaire » repose sur le statut de protection des espèces (en l'absence de protection légale des habitats biologiques en droit français).

Sont considérés ici comme protégés l'ensemble des habitats utilisés ou utilisables par une espèce dont l'habitat est protégé : station de plantes protégées au niveau régional ou national ou habitat de repos et/ou de reproduction ou tout élément physique ou biologique réputé nécessaire au bon accomplissement des cycles biologiques.

Cependant tout impact ayant une surface cartographiée ici comme « protégée » n'entraînera pas automatiquement un impact au sens réglementaire : cela dépend de l'importance de la surface soustraite, de l'état de conservation de l'espèce concernée, des possibilités de report, etc. qui détermineront s'il y a ou non « remise en cause du bon accomplissement des cycles biologiques ».

<sup>2</sup>Les Listes rouges de l'UICN (Union Internationale de Conservation de la Nature, principale ONG mondiale consacrée à la conservation de la nature) sont reconnues comme l'outil de référence le plus fiable d'évaluation de l'état de la diversité biologique spécifique, végétale et animale. La méthodologie est fondée sur une solide base scientifique, des critères précis et peut être déclinée sur toutes les échelles géographiques, du monde entier aux régions, afin d'évaluer le risque local d'extinction de chaque espèce.

## IV. Rôles des haies

Parfois considérées comme des espaces improductifs et inutiles, les haies assurent pourtant des rôles essentiels dans l'équilibre d'un espace agricole, tant pour les peuplements biologiques que pour l'agriculture et l'ensemble des usagers de l'espace rural.

Afin de redonner aux haies leur véritable place auprès des agriculteurs, des propriétaires, mais aussi auprès de l'ensemble des habitants d'une commune, une hiérarchisation multicritère a été effectuée pour chaque ensemble de haie selon les rôles ci-après.

### ROLE BIOLOGIQUE ET ECOSYSTEMIQUE

L'ensemble de la végétation sert de zones d'abris, de nourriture et de site de reproduction pour une faune importante, souvent auxiliaire de l'agriculture.

- accueil d'insectes pollinisateurs (pour le Colza et les fruitiers, par exemple) ;
- sites de nidification et zones de postes de chasse des rapaces, utiles à la régulation des rongeurs nuisibles aux cultures (90 % du régime des rapaces est composé de rongeurs) ;
- effet barrière lors des pullulations de campagnols ;
- accueil de nombreux oiseaux insectivores voire de chauves-souris, mangeant leurs proies en insectes chaque jour.

En zone de culture, les rares structures boisées préservées sont souvent les seuls secteurs de diversité animale et végétale. Ces structures sont aussi les seuls relais résiduels entre les différentes structures boisées plus importantes. Elles constituent des zones de haltes et de refuges lors des déplacements de la faune entre différents espaces.

Un réseau de haies apparaît généralement plus riche qu'une haie isolée, mais la dernière haie au sein d'un ensemble agricole acquiert en tant qu'ultime refuge un rôle très important. Les éléments isolés rares constituent également les seuls postes de chasse pour les rapaces. Ils sont très importants dans un fonctionnement écologique souvent perturbé.

Les boisements, le long des cours d'eau et dans les zones humides, par leur forte productivité, consomment une grande partie des éléments nutritifs rejetés par les activités humaines, mais aussi par le cheptel. Ils participent, comme les prairies inondables à l'auto épuration des eaux de surface. Cette végétation permet en été, grâce à l'ombrage du cours d'eau, de maintenir une température de l'eau convenable pour la vie des populations aquatiques. L'oxygénation de l'eau est meilleure lorsqu'elle est fraîche.

Une végétation entretenue protège les berges contre l'érosion des crues importantes. Elle gêne l'accès direct des bêtes au cours d'eau, ce qui empêche le piétinement et la destruction des berges. Son entretien est nécessaire pour ne pas freiner l'écoulement de l'eau (branchage ou arbre dans l'eau, accumulation de branchage mort formant des « bouchons »).

Les haies, grâce à leur réseau racinaire, stabilisent le sol et y favorisent la pénétration de l'eau. Elles sont ainsi essentielles dans la lutte contre l'érosion, surtout en zones peu perméables et pentues.

Des végétaux bien situés dans une pente retiennent les éléments fins du sol et permettent de ne pas concentrer les eaux de ruissellement en filet d'eau.

Les eaux mieux infiltrées et ralenties alimentent moins rapidement les fossés et ruisseaux. Ceci participe à la régulation du régime des rivières : montée des eaux moins rapide et moins violente après les fortes pluies.

Certaines haies ont un véritable rôle de brise-vent du fait de leur structure, de leur position face aux vents dominants Ouest Sud-Ouest.

Les structures situées en fond de vallon ralentissent les vents qui s'y engouffrent. Une haie peut protéger les céréales de la verse, les fruits des vergers de la chute. De plus, en ralentissant les vents d'été, desséchants pour les cultures, ces dernières ont une production accrue. Les haies retiennent le froid et limitent le gel (en période de fin de printemps, efficace contre les gelées tardives).

### **ROLE ECONOMIQUE**

Certaines essences d'arbres ont plus de valeur que d'autres à la vente (Chêne, Erable, Frêne). Mais, généralement, les haies arborescentes fournissent du bois de chauffage voire des piquets de parcs. De même, des haies comportant des arbres fruitiers permettent dans des conditions d'entretien normal de la végétation, une récolte des fruits.

### **ROLE PAYSAGER**

Le paysage résulte des éléments de ponctuation existants : bosquets, haies, arbres isolés. Eléments de structuration horizontale et verticale, les haies soulignent la trame des lignes paysagères constitutives du ban communal : route, rivière, coteau, etc...

Ce sont également d'excellents repères visuels du territoire qui mettent en valeur les sources, les mares, les croisées de chemin, les calvaires, les anciens pierriers. Ce sont enfin de très bons éléments d'intégration du bâti (village, ferme, hameau isolé...) qui temporent l'agressivité des enduits ou la rigueur des lignes architecturales.

Dégageant l'image paysagère d'une commune, elles constituent le cadre de vie quotidien de ses habitants et méritent une préservation.

## V. Méthodes d'évaluation des impacts

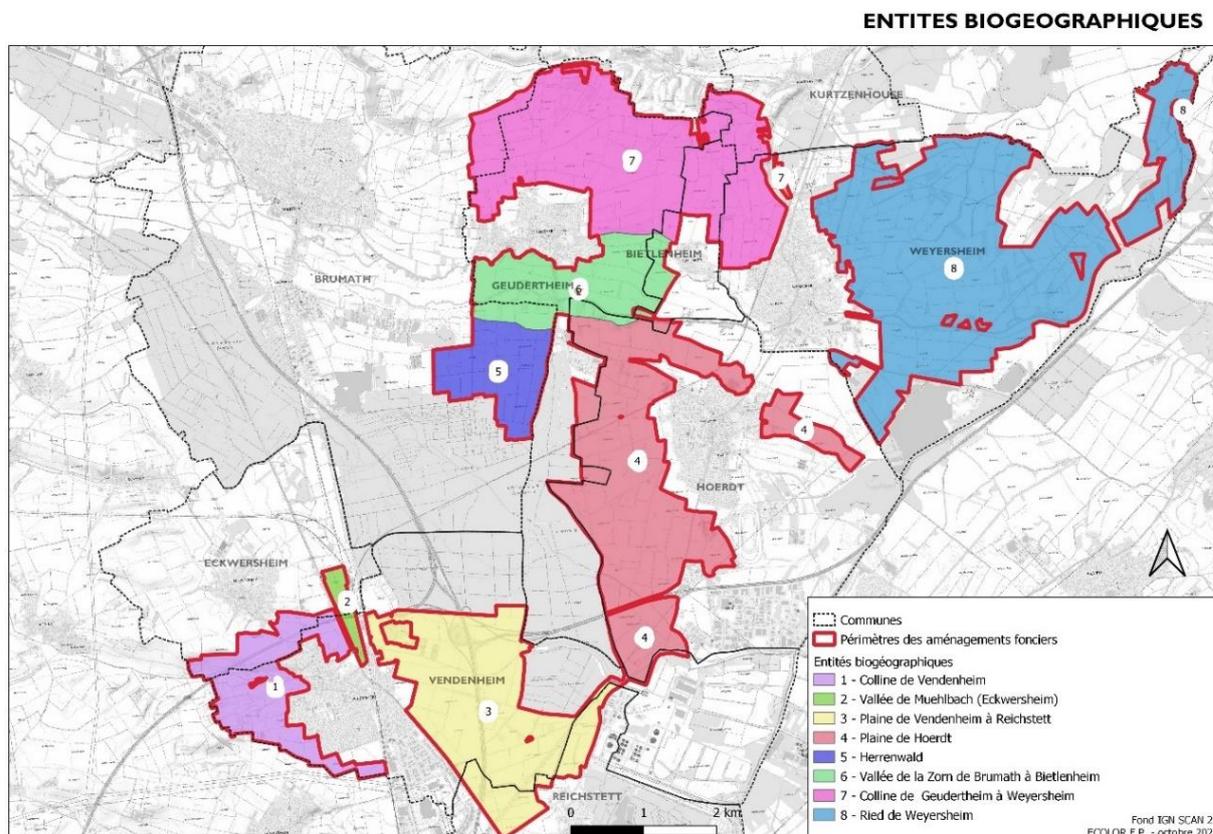
La méthode utilisée pour évaluer l'impact du projet sur les habitats biologiques repose essentiellement sur le croisement des informations relevées sur le terrain et cartographiées sur SIG comparées avec le plan masse ou l'esquisse du projet dressé par le cabinet de géomètre.

Suivant cette méthode, les enjeux surfaciques et linéaires induits par le nouveau projet peuvent être facilement identifiables dans la mesure où le chargé d'études en charge de la rédaction de l'étude d'impact connaît parfaitement le territoire.

Face à la grande superficie de l'aménagement foncier et à l'hétérogénéité de l'occupation biologique et agricole, l'analyse est faite par unité homogène. L'analyse fait ainsi référence par unité homogène aux superficies des habitats biologiques, aux principaux enjeux environnementaux (espèces protégées ou patrimoniales, risques...) et aux impacts surfaciques ou spécifiques.

*(Remarque : les autres aménagements fonciers du projet, concernent des espaces plus homogènes et généralement simplifiés, aussi ils n'ont pas nécessité ce mode d'analyse)*

Cette analyse permet de mettre en évidence les caractéristiques de chaque territoire et d'orienter les mesures environnementales (ERC) par entité biogéographique.



## VI. Quantification des mesures environnementales

Le projet d'aménagement foncier étant lié directement à l'aménagement du Contournement Ouest de Strasbourg, il a été décidé d'y appliquer la méthode ECOMED utilisée pour l'analyse des impacts de cette infrastructure et notamment de reprendre ses coefficients de compensation.

### *La Méthode ECOMED*

*Elle attribue des valeurs (de 1 – faible à 4 – très fort) sur un ensemble de 10 facteurs :*

- enjeu local de conservation de chaque espèce = F1*
- enjeu local de conservation de la zone impactée pour chaque population d'espèce protégée = F2*
- nature de l'impact (intensité) = F3*
- durée de l'impact = F4*
- surface impactée/nombre d'individus = F5*
- Impact sur les éléments de continuités écologiques = F6*
- efficacité d'une mesure = F7*
- équivalence temporelle = F8*
- équivalence écologique = F9*
- équivalence géographique = F10*

*L'analyse se fait pour chaque espèce (ou pour chaque groupe d'espèce présentant les mêmes enjeux).*

*La note globale est bâtie sur une multiplication des enjeux de conservation de l'espèce (F1) et de la surface impactée (F2), plus le produit issu de l'impact (somme F3 à F6) et de la solution de compensation (somme F7 à F10).*

*La note obtenue est ramenée à une échelle de compensation comprise entre 1 et 10.*

*La superficie à compenser pour chaque espèce est calculée à partir de la surface impactée (impacts résiduels) multipliée par le ratio de compensation.*

*Le calcul est fait pour les impacts temporaires et permanents.*

Une espèce végétale protégée impactée par l'aménagement foncier – **l'Œillet superbe** - n'était pas présente dans le périmètre du COS et n'avait donc pas fait l'objet d'analyse ECOMED.

L'application de la méthode ECOMED a donc été effectuée par ECOLOR. Elle a permis de calculer un **ratio de 3,88** concernant le **ratio de compensation** pour l'œillet superbe.

Les ratios ECOMED ont également été recalculés pour **l'Avifaune (ratio 2,47)** et le **Lézard agile (ratio 1,82)**.

# CHAPITRE I - CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

## I. Espaces naturels répertoriés

### PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

L'Arrêté préfectoral de Protection de Biotope « Prairies À Œillets Superbes Et À Courlis Cendré De Hœrdt » concerne une surface de 171,4 ha avec une zone globale et une zone à protection renforcée correspondant à 87,29 ha de prairies. L'arrêté préfectoral du 24 octobre 2007 définit le périmètre et les activités pour sauvegarder la flore protégée sur tout le territoire national (Œillet superbe - *Dianthus superbus*, espèce figurant à l'annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 et complété par l'arrêté du 31 août 1995) et la faune particulière des Rieds, notamment le Courlis cendré. Le périmètre de l'APPB est exclu du périmètre de l'aménagement foncier mais en voisinage direct avec celui-ci (voir Carte 2 : Protections réglementaires).

A environ 3 km au sud-ouest du site, la **réserve naturelle nationale du massif forestier de la Robertsau et de La Wantzenau** protège un complexe de forêts alluviales de 710 hectares, dans le prolongement de la **forêt de protection de la Wantzenau**. Cette dernière comprend également la réserve biologique intégrale de la Wantzenau, agrandie en 2018 en une nouvelle **réserve biologique de la Confluence III-Rhin**. Elle est constituée de 43 ha de réserve biologique intégrale (RBI) et de 60 ha de réserve biologique dirigée (RBD).

### PROTECTION CONTRACTUELLE

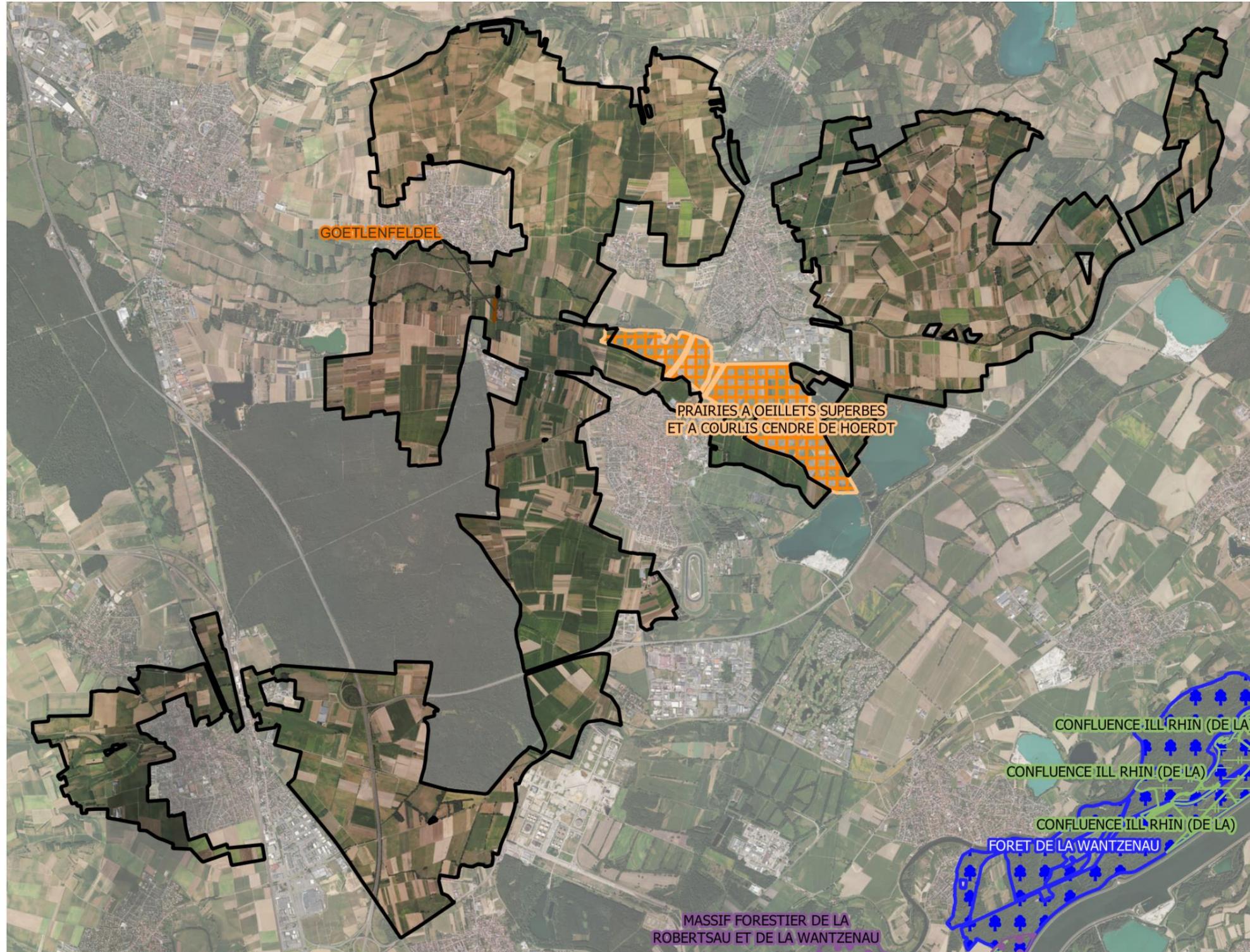
Dans le périmètre d'étude, le site dit « Goetlenfeldel » fait l'objet d'une **protection contractuelle par le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Alsace (CEN A anciennement CSA) ou par le Fonds Alsacien pour la Restauration des Biotopes (FARB)** émanant de la Fédération départementale des Chasseurs.

Carte 2 : Protections réglementaires et contractuelles



# PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



- Périmètre de l'AFAF
- Aire de Protection de Biotope
- Forêt de protection
- Réserves biologiques
- Réserves Naturelles Nationales
- Terrains acquis des Conservatoires des espaces naturels

Source : GéoGrandEst

2022  
MP





## RESEAU NATURA 2000

Quatre sites Natura 2000 sont présents dans les 10 km autour du périmètre d'aménagement foncier. Ils correspondent aux secteurs alluviaux du Rhin et au massif forestier de Haguenau.

### NATURA 2000 – DIRECTIVE HABITAT (ZSC)

#### FR4201797 – SECTEUR ALLUVIAL RHIN-RIED-BRUCHE, BAS-RHIN

Le site comporte trois grands ensembles, la bande rhénane, le Ried de l'Ill et celui du Bruch de l'Andlau. 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 structurelle. 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.

L'installation d'espaces protégés tout le long du cours du Rhin a permis d'enrayer la destruction du patrimoine naturel alluvial engagée depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle et qui a trouvé son paroxysme dans les années 1960. Fortement dépendant des fluctuations de la nappe phréatique, le secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch est très sensible à tout aménagement hydraulique visant à stabiliser le cours du fleuve.

La plaine du Rhin est d'une grande vitalité économique : zones industrielles, commerciales et villages se succèdent. Les pressions foncières sont en conséquence très importantes ; outre les effets directs sur les milieux, elles ont pour effet le cloisonnement du site. Les espèces aquatiques et subaquatiques sont tributaires de la qualité des eaux. La préservation optimale des prairies oligotrophes, milieu de vie des papillons, et plus spécifiquement de *Maculinea telius* est primordiale.

#### FR4201798 - MASSIF FORESTIER DE HAGUENAU

Le massif forestier de Haguenau est l'unique représentant français des forêts mixtes de type méridio-européen à résineux et feuillus naturels. La forêt indivise de Haguenau est la sixième forêt de France en superficie et reste préservée des grandes infrastructures. Elle croît sur des sols hydromorphes et présente une grande diversité de peuplements forestiers. A cet ensemble forestier s'adjoint un ensemble de dunes sableuses continentales situées dans le terrain militaire d'Oberhoffen, présentant des complexes de pelouses psammophiles, des landes sèches et une végétation para-tourbeuse.

Les rieds, où abondent les prairies à grande Sanguisorbe, inféodés aux nombreuses rivières vosgiennes qui traversent la plaine de part en part à la hauteur de Haguenau (Sauer, Moder, Brumbach, Bieberbach et Zinsel du Nord) par leur dimension et leur qualité (dynamique des rivières encore actives, bon état de conservation du milieu particulier de l'espèce *Maculinae telius*, populations de lépidoptères - en particulier de *Maculinae telius* - 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).

Les extensions proposées en 2006 et 2007 ont pour effet de compléter le réseau pour quatre espèces insuffisamment représentées : la mousse *Dicranum viride*, qui trouve à Haguenau ses meilleures stations bas-rhinoises, le mollusque *Vertigo angustior*, le papillon *Maculinea telius* et le Murin à oreilles échancrées. Elles permettent par ailleurs d'intégrer au réseau une des seules stations françaises de pelouses sur sable à armérie à feuilles allongées et œillet couché.

## **NATURA 2000 – DIRECTIVE OISEAUX (ZPS)**

### **FR4211811 - VALLÉE DU RHIN DE LAUTERBOURG À STRASBOURG**

Le Rhin est le deuxième couloir de migration pour les oiseaux en Europe. Il accueille dans sa partie médiane plus de 50 000 oiseaux d'eau : Grand Cormoran, Canard chipeau, Cygne de Bewick, Oie des moissons, Sarcelle d'hiver, Fuligule Milouin... Ces oiseaux d'eau bénéficiant de vastes plans d'eau du fleuve canalisé et du bassin de compensation de Plobsheim. Les forêts alluviales rhénanes et les chenaux alimentés par les eaux phréatiques sont le lieu de nidification de 9 espèces d'intérêt communautaire comme la bondrée apivore, le Milan Noir, le Busard des roseaux, le Martin pêcheur... Cette partie du Rhin située entre Lauterbourg et Strasbourg est désignée en tant que ZICO car douze 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-bleue et la Pie grièche écorcheur ; et 42000 oiseaux d'eau sont hivernants sur le Rhin. On citera le Canard chipeau (400-700i), le Fuligule milouin (2500-7000i) et le Fuligule morillon (10000-20000i) dont les effectifs sont particulièrement remarquables. De plus, de nombreuses espèces s'arrêtent lors de leur migration : Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Grèbe esclavon...

### **FR4211790 – FORÊT DE HAGUENAU**

La forêt indivise de Haguenau est l'un des plus grands massifs forestiers de plaine. Elle accueille de nombreuses espèces forestières et notamment des Pics. Ce site a été inventorié en ZICO puis désigné en ZPS car il accueille plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive (Pic mar, du Pic noir, du Pic cendré, de la Bondrée apivore, du Milan noir, du Milan royal, de la Pie grièche).

Ces sites se situent à plus de 3 km du périmètre d'aménagement foncier. Des zones agricoles et petits massifs forestiers ainsi que des obstacles routiers les séparent néanmoins, les liens écologiques avec la zone d'étude sont donc probables mais réservés aux espèces à forte capacité de dispersion comme l'avifaune.

## **ZONE HUMIDE REMARQUABLE**

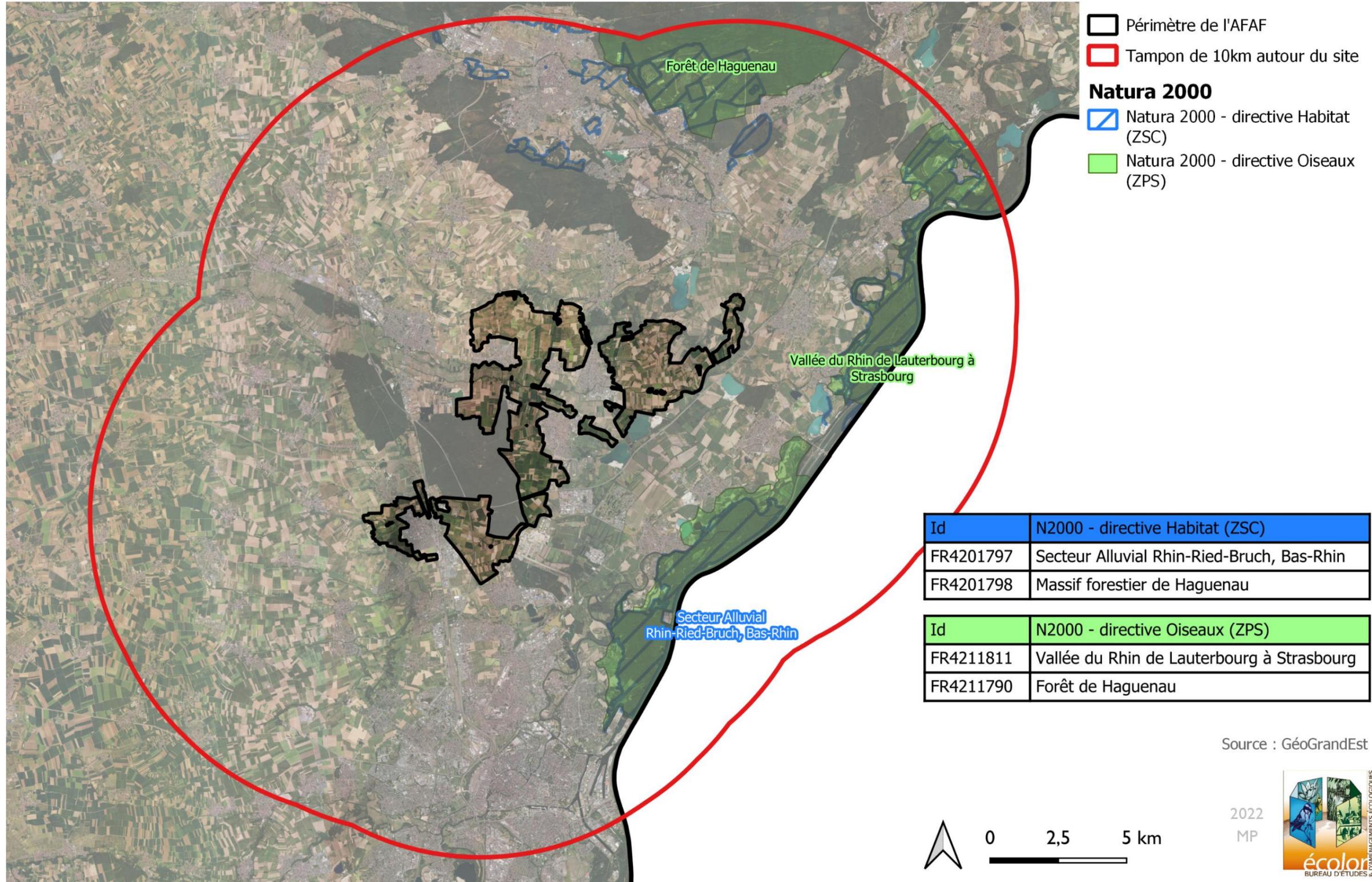
Les zones humides remarquables du SDAGE Rhin Meuse abritent une biodiversité exceptionnelle et présentent un état écologique préservé a minima. Elles correspondent aux zones humides intégrées :

- Dans les réserves naturelles nationales ou régionales ;
- Dans les Espaces naturels sensibles (ENS) ou les Zones humides remarquables (ZHR) désignés par les Départements, ou bien, dans les départements non dotés de sites ENS ou de ZHR désignés, dans les Zones naturelles d'intérêt floristique et faunistique (ZNIEFF), dans les sites Natura 2000 ou dans les sites concernés par un arrêté de protection de biotope.

La vallée de la Zorn – Brumath, Geudertheim et le Ried de Hœrdt – Weyersheim ont été retenus comme Zone Humide Remarquable (voir Carte 4 : Zones Humides Remarquables du SDAGE Rhin-Meuse).

# GESTIONS CONTRACTUELLES - NATURA 2000

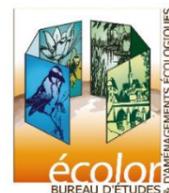
ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÆRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



Source : GéoGrandEst



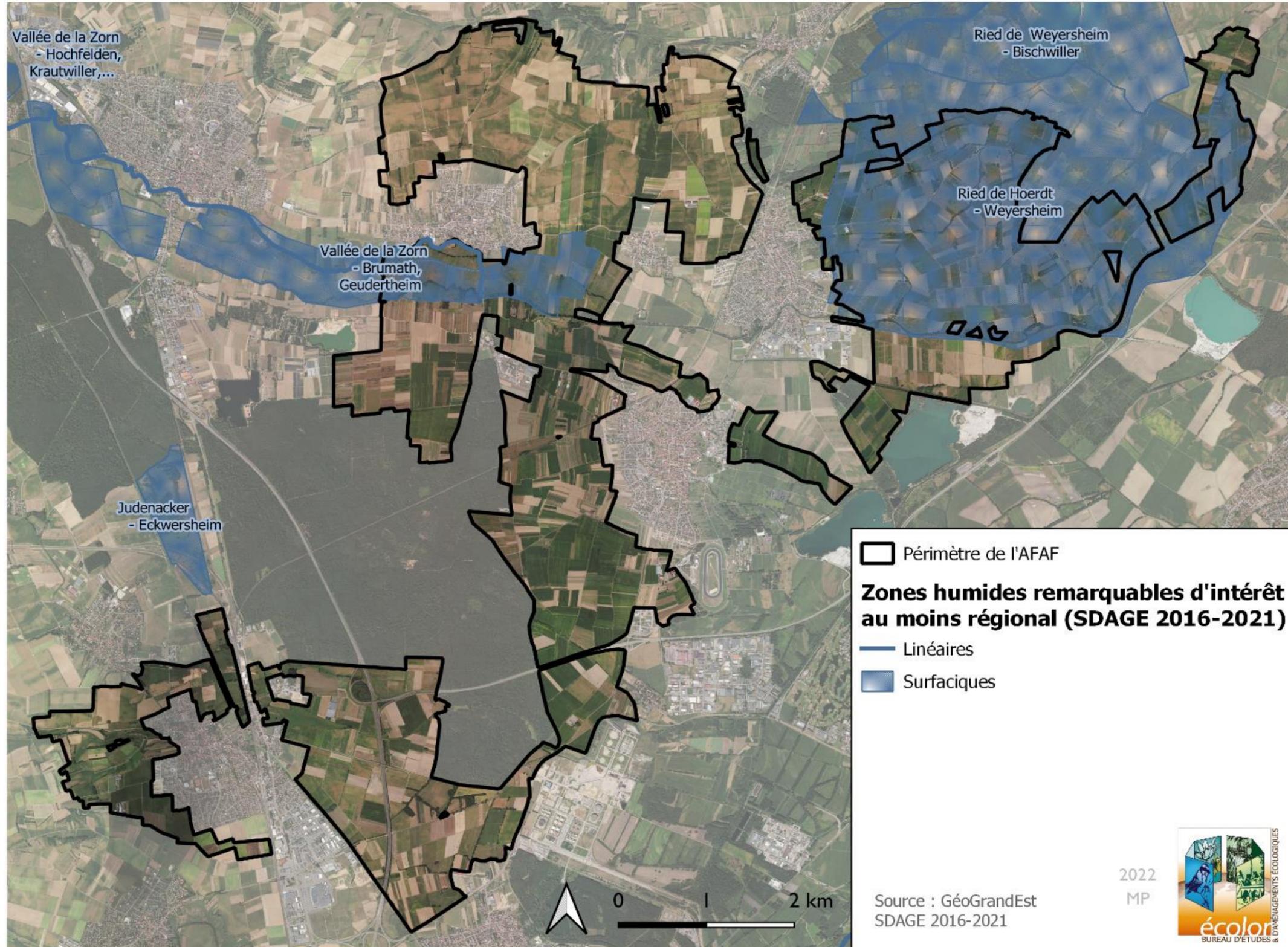
2022  
MP



Carte 4 : Zones Humides Remarquables du SDAGE Rhin-Meuse

# ZONES HUMIDES REMARQUABLES - SDAGE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HœRDt – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



## ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) visent à localiser et décrire les zones naturelles présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique particulier.

Les ZNIEFF se déclinent en deux types :

**ZNIEFF de type 1** : généralement peu étendues, elles signalent la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

**ZNIEFF de type 2** : il s'agit souvent d'espaces importants, qui peuvent inclure plusieurs ZNIEFF 1 et qui constituent de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles sont définies par la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 comme étant de « (...) grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones il importe de respecter les grands équilibres biologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. (...) »

Le périmètre de l'Aménagement foncier recoupe trois ZNIEFF de type 2 et sept ZNIEFF de type 1 (voir Carte 5 : Inventaires patrimoniaux - ZNIEFF).

### ZNIEFF DE TYPE I

#### **ZNIEFF 420030457 : PRAIRIES ET ZONES HUMIDES DU JUDENACKER A ECKWERSHEIM**

Le Judenacker est une petite zone à dominante humide enchâssée en périphérie du grand massif forestier du Grittwald/Herrenwald. Isolée par le canal de la Marne au Rhin, elle a résisté à l'intensification agricole marquée sur l'ensemble des terres environnantes, en conservant un ensemble paysager riedien à dominante prairiale. Fossés, boisements humides, ainsi qu'une série d'étangs abandonnés et de mares, structurent cette zone refuge proche de l'agglomération strasbourgeoise. La ligne LGV Est l'a scindé en deux récemment. Papillons et Orthoptères associés aux prairies et friches humides y trouvent leur dernier refuge dans cette région agricole. L'ensemble de mares et étangs à faciès naturels sert de sites de reproduction aux espèces les plus rares du massif forestier, en particulier le Triton crêté. Cette ZNIEFF abrite des espèces prestigieuses comme le Pélobate brun ou le Sonneur à ventre jaune. La plupart ne peuvent pas être présentes sur la zone d'étude en raison de l'absence de leurs milieux de vie : amphibiens et autres espèces de milieux aquatiques, Lucane cerf-volant et autres espèces arboricoles ou forestières (hors platanes et grands arbres isolés).

A noter que l'Osmoderne n'est pas mentionné dans cette fiche ZNIEFF. Il est pourtant présent dans les platanes du pont et connu depuis 2004 (études GCO).

#### **ZNIEFF 420030063 : FORÊTS DU HERRENWALD ET DE GRITTWALD À BRUMATH, VENDENHEIM ET GEUDERTHEIM**

La forêt de Grittwald fait partie d'un complexe forestier comprenant également la forêt communale de Brumath, la forêt du Herrenwald et le bois de Geudertheim. Les sols, constitués d'alluvions sableuses anciennement déposées par la Zorn, se caractérisent par leur pauvreté et leur acidité. Ce bois péri-urbain n'est pas homogène quant à la qualité des milieux et des espèces présentes. Il s'agit d'une mosaïque de forêts plus ou moins artificialisées parmi lesquelles la Chênaie à Molinie, habitat remarquable. La présence de mares forestières permet à des espèces peu communes, voire rares, de se développer : l'Œnanthe aquatique, la Morène, le Leste dryade ou encore l'Hottonie des marais.

### **ZNIEFF 420030166 : TERRASSES SABLONNEUSES ET ZONES HUMIDES DU RIEDWEG A BRUMATH**

Les Sablières du Riedweg sont constituées d'un réseau d'étangs et de gravières en activité. La mosaïque des milieux est remarquable pour ce secteur d'Alsace. Cette zone, bien que fortement anthropisée, est l'une des plus grandes étendues sableuses favorables au Pélobate brun. La désignation du site est motivée par la présence d'une population stable de ce dernier. En effet, l'espèce étant rare et localisée, la zone représente de forts enjeux pour la conservation de l'espèce dans la région. Par ailleurs, d'autres espèces déterminantes ont également été signalées, comme le Crapaud calamite, le Triton palmé, le Murin de Brandt, l'Agrion nain, le Busard cendré, l'Œdipode émeraude et la Couleuvre helvétique.

### **ZNIEFF 420007044 : VALLEE DE LA ZORN DE DETTWILLER A GEUDERTHEIM**

La Vallée de la Zorn forme une vaste « coulée verte » entre Saverne et Hœrdt, de plusieurs centaines de mètres de larges en certain secteurs. Cet espace à dominante prairiale abrite en grande majorité des prairies permanentes (65% de l'assolement) des forêts et bosquets humides, une ripisylve continue sur le linéaire de la Zorn et quelques parcelles de grande culture (maïs essentiellement). Les prairies inondables sont l'habitat préférentiel du Courlis cendré mais également du Cuivré des marais. Le cortège floristique dépend directement de la microtopographie (zones de dépression, fossés etc...) et de la gestion pratiquée. Ainsi, ces prairies abritent l'Œnanthe fistuleuse, le Butome en ombelle dans les dépressions ou anciens méandres ou encore le rare Vulpin utriculé.

Les milieux prairiaux ont largement bénéficié du projet agro-environnemental mis en place et prévoyant des mesures agro-environnementales de deux types : gestion raisonnée des prairies (lié à l'amendement principalement) et fauche au 1er juillet. La Zorn est une des dernières rivières ayant une dynamique naturelle d'évolution du lit mineur (création et déplacement des méandres). De ce fait, elle offre une diversité d'habitats d'eaux douces très favorables aux espèces piscicoles et aquatiques en général. Par ailleurs, sa ripisylve caractéristique de saules têtards, encore bien conservée par endroits, abrite le Pique-prune.

### **ZNIEFF 420030059 : RIED DU WAEHLTEILE A WEYERSHEIM**

Ce paysage de Ried issu à la fois des terres basses humides liée au cône de déjection de la Zorn, mais également au Rhin sauvage se démarque du contexte de culture intensive (cultures céréalières, populicultures, prairies artificielles, etc.) alentour. Certains secteurs plus humides, liés à des micro-dépressions, où d'anciens drains abritent des plantes hygrophiles remarquables comme l'Œnanthe fistuleuse ou la Laïche des renards et une communauté d'Orthoptères liée aux zones humides associant Criquet ensanglanté, Criquet des roseaux et Œdipode émeraude. Il s'agit également d'une zone refuge pour la faune mammalienne et d'un habitat favorable au Courlis cendré. Ces prairies hygrophiles et méso-hygrophiles souffrent cependant d'un amendement trop important et d'une progression des grandes cultures.

### **ZNIEFF 420030060 : RIED DE HœRDT**

Ce vaste ensemble issu à la fois des terres basses humides liée au cône de déjection de la Zorn, mais également au Rhin sauvage, en rive droite de la Zorn, est caractérisé par une alternance de cultures céréalières et de prairies mésohygrophiles. L'Œillet superbe, espèce de prairies humides oligotrophes, est présent à la faveur des zones à gestion plus extensives. Le Courlis cendré possède ici un habitat favorable, notamment grâce aux contraintes imposées par l'arrêté préfectoral de biotope en termes de date de fauche et d'interdiction d'amendement dans les secteurs à protection renforcée. On y trouve également le Triton alpestre, le Cuivré des marais et l'Azuré de la Sanguisorbe qui profitent des prairies et des fossés humides, le Castor d'Eurasie, le Petit Gravelot, le Milan royal qui apprécie ces milieux en tant que zone de chasse, des végétaux comme la Laïche cuivrée ou le Cerfeuil bulbeux, la Grande cuscute, le Gaillet boréal.

### **ZNIEFF 420030284 : RIED DE L'ERBSENHUEBEL A WEYERSHEIM**

Cette zone est caractérisée par un ensemble de prairies méso-hygrophiles en rive droite de la Zorn, dans un contexte dominé par la maïsiculture. Les derniers lambeaux de prairie qui subsistent abritent le Courlis cendré. Certaines prairies possèdent encore un cortège floristique des prairies oligotrophes humides avec notamment l'Œillet superbe, celles-ci bénéficiant d'une gestion extensive : amendement limité et fauche limité.

La principale menace sur ces zones incluses dans le Ried Nord est le grignotage progressif du maïs sur les zones en herbe.

### **ZNIEFF DE TYPE 2**

### **ZNIEFF 420007052 : VALLEE DE LA BASSE ZORN ET DE SES AFFLUENTS**

Ce secteur couvre la vallée alluviale d'une rivière issue des Vosges gréseuses. Le cours d'eau, avec une ripisylve continue et les prairies attenantes inondables, offre un paysage de ried typique et forme une vaste « coulée verte » entre Saverne et Hœrdt. Le réseau de prairies humides est remarquable et étendu faisant de ce territoire un secteur essentiel pour la survie du Courlis cendré. Cette Znieff 2 inclut notamment une vaste Znieff 1 (FR 420007044 « Vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim ») qui regroupe l'ensemble des milieux remarquables humides. Outre le Courlis cendré, ces prairies abritent également le Cuivré des marais et un cortège floristique diversifié avec entre autres l'Œnanthe fistuleuse ou le Butome en ombelle parmi les 66 espèces déterminantes recensées.

### **ZNIEFF 420030468 : MILIEUX AGRICOLES A GRAND HAMSTER A PFETTISHEIM**

Cette ZNIEFF de type 2 appartient à un ensemble de ZNIEFF de type 2 regroupant des terrains agricoles dominés par la grande culture et principalement la maïsiculture. Les terrains concernés sont caractérisés par un sol loessique, particulièrement fertile. Cet ensemble a été désigné pour son importance dans le maintien de deux espèces protégées en limite d'aire : le Grand hamster (*Cricetus cricetus*) ainsi que, localement, le Crapaud vert (*Bufo viridis*). Spécifiquement, le Grand Hamster affectionne tous les secteurs de sols loessiques profonds et non inondables. Pour le Crapaud vert, les lieux de reproduction sont souvent des sites artificiels (gravières). D'autres espèces patrimoniales sont favorisées par les actions menées pour la sauvegarde du Grand Hamster, comme le lièvre (*Lepus europaea*) ou la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*).

### **ZNIEFF 420030289 : RIED NORD**

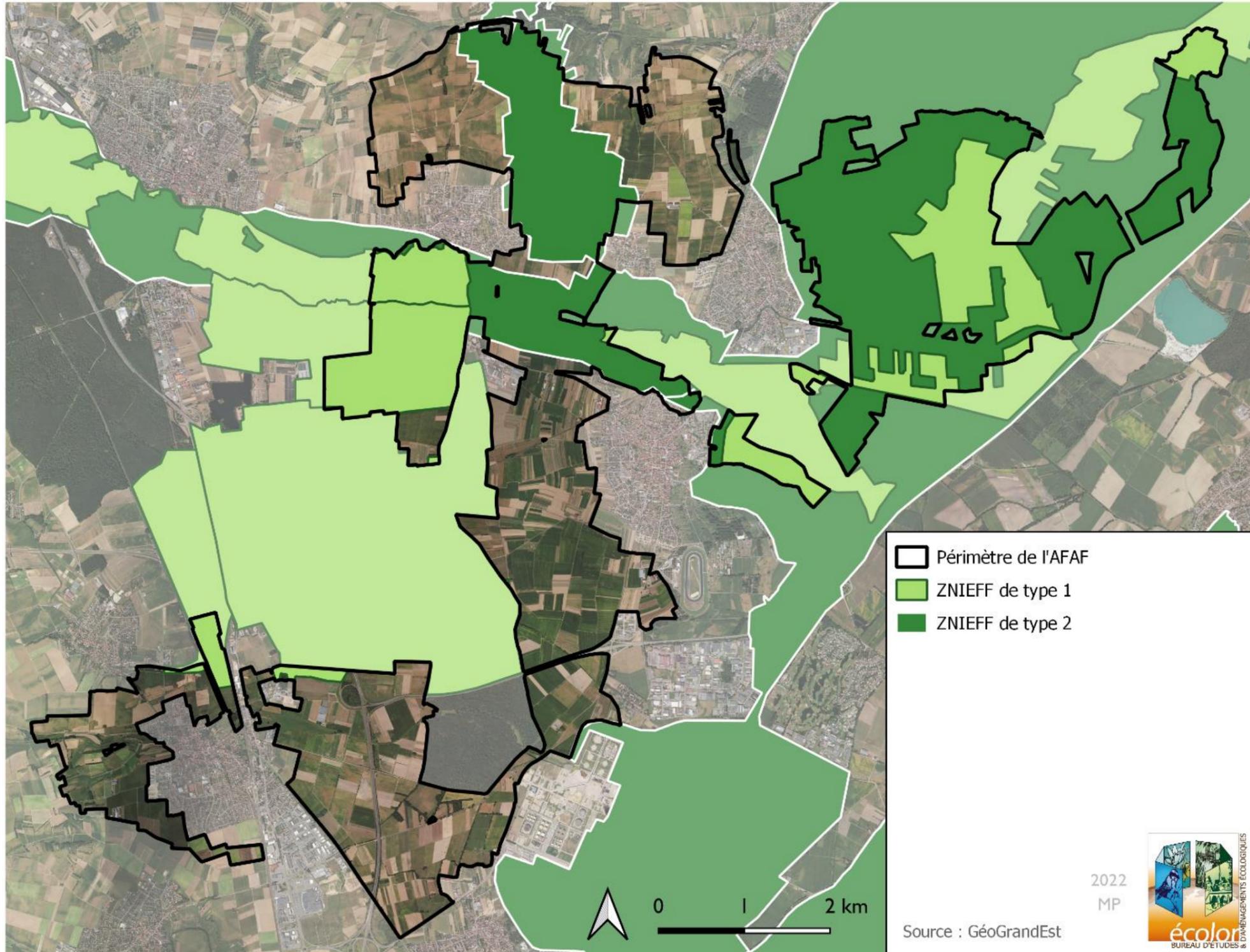
Cette vaste zone s'étend sur plus de 7500 hectares de Hœrdt à Soufflenheim et regroupe un ensemble de terres humides directement influencées par la Zorn (cône de déjection) et par le Rhin sauvage (anciennes anastomoses). Le secteur, de par son caractère humide, était anciennement exclusivement destiné aux prairies de fauche et aux pâturages extensifs. Aujourd'hui largement dominé par la maïsiculture, le territoire fortement banalisé présente encore une biodiversité importante dans les secteurs les plus humides. Sur les prairies extensives qui subsistent, la faune et la flore sont encore diversifiées. 55 espèces déterminantes ont été recensées, notamment le Courlis cendré, le Busard des roseaux ou la Caille des blés de même qu'une flore oligotrophile comme la Violette à feuille de pêcher et l'Œillet superbe.

Ces inventaires mettent en évidence des espaces naturels à haute valeur patrimoniale, représentant des cœurs de biodiversité.

Carte 5 : Inventaires patrimoniaux - ZNIEFF

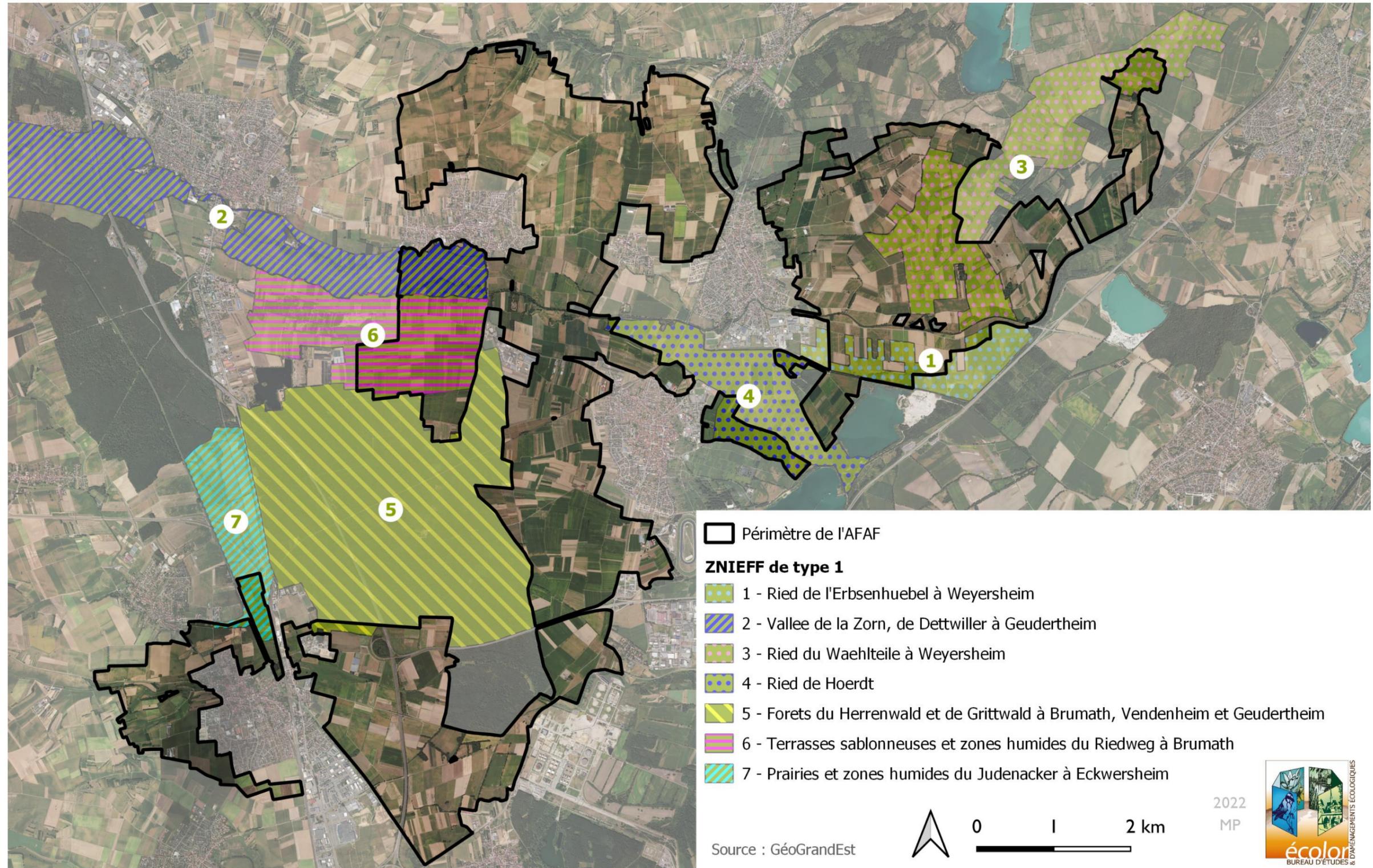
# INVENTAIRES PATRIMONIAUX - ZNIEFF

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÉRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



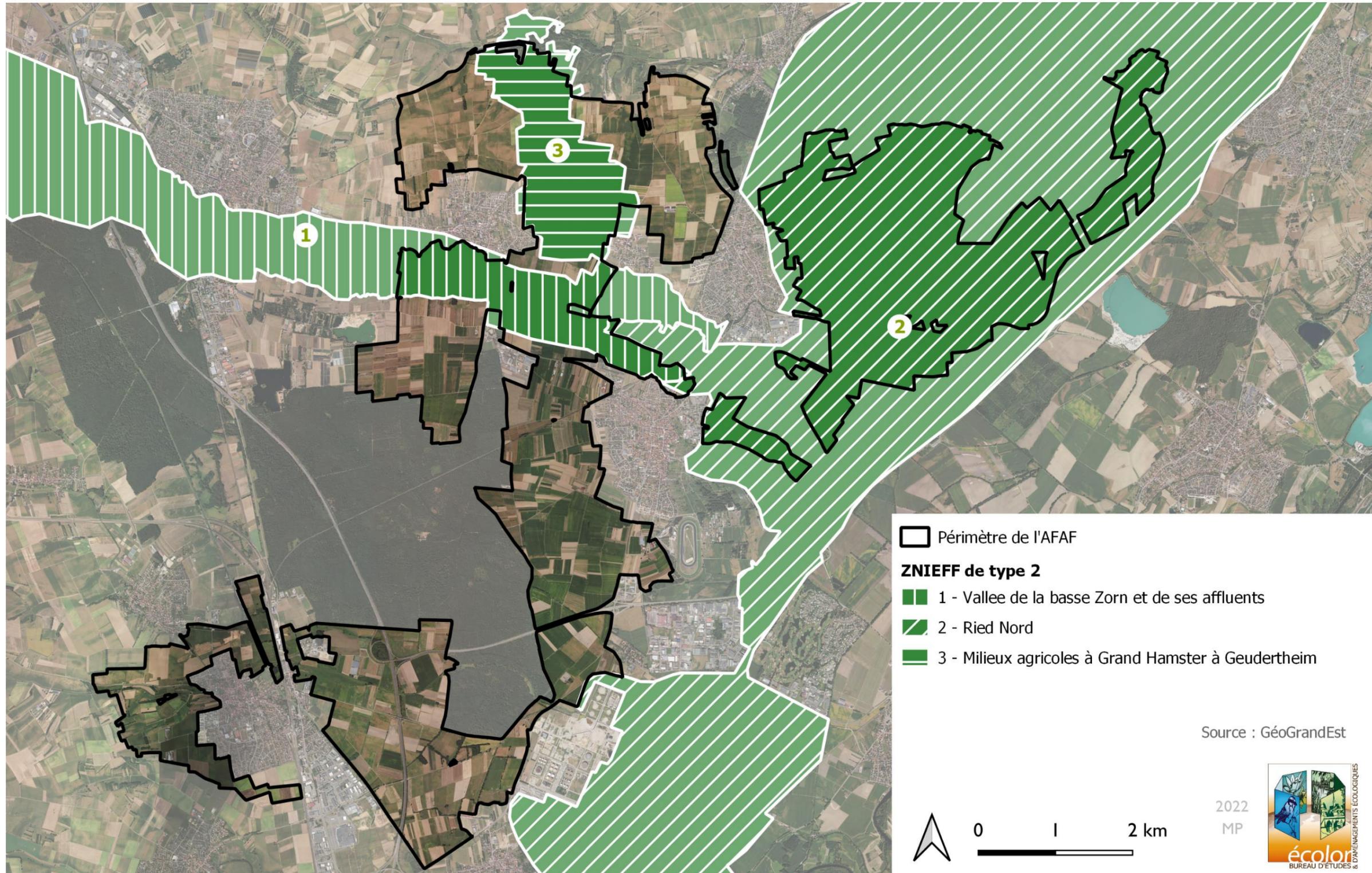
## ZNIEFF DE TYPE 1

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



# ZNIEFF DE TYPE 2

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HØRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM





## ZONES GRAND HAMSTER

Parmi les 9 communes concernées par l'aménagement foncier, 8 communes sont situées dans l'aire historique du Grand Hamster d'Europe : Bietlenheim, Brumath, Eckwersheim, Geudertheim, Kurtzenhouse, Reichstett, Vendenheim et Weyersheim.

A ce jour, la présence du Grand Hamster n'était reconnue que sur Geudertheim. La ZNIEFF de type 2 « Milieux agricoles à grand Hamster » abritant l'une des deux dernières populations relictuelles connues de Grand Hamster au Nord de la Zorn, dans les collines loessiques de Brumath, et isolée des principaux noyaux proches de Strasbourg.

Le périmètre d'aménagement foncier ne se situe pas dans la Zone de Protection Statique (ZPS) où sont mises en œuvre des actions permettant de recréer des noyaux viables de Grand Hamster, ni dans la zone d'accompagnement (ZA). A l'exception des communes de Hœrdt et de Reichstett, les communes de l'aménagement foncier sont incluses dans l'aire historique et l'aire de reconquête du Grand Hamster. Le Grand Hamster a été recensé pour la dernière fois en 2010 et en 2011 d'après les données naturalistes du réseau Odonat sur le plateau agricole de Geudertheim. Depuis lors aucune donnée de Grand Hamster n'est disponible dans le périmètre d'étude. Le Hamster y est ainsi considéré comme disparu.

## DONNEES NATURALISTES

Les données naturalistes du réseau ODONAT mettent en évidence des cortèges variés représentatif de la diversité des types d'habitats au sein du périmètre de l'Aménagement foncier. On y trouve un peuplement de mammifères des espaces ruraux et forestiers (Renard, Blaireau, Hérisson, Ecureuil roux, Sanglier, Belette d'Europe, Putois, Chat forestier, Lérot, Muscardin et Rat des moissons) avec des petits mammifères menacés : le Lièvre d'Europe, le Lapin de garenne, le Putois d'Europe, le Campagnol terrestre ainsi que la Crocidure leucode. Le Castor d'Eurasie est quant à lui inféodé aux milieux aquatiques. Le Grand Hamster, espèce en danger a été observé en 2010 et 2011 sur le plateau agricole de Geudertheim. Au total, 33 espèces de mammifères ont été répertoriées au sein de la zone d'étude.

Treize espèces de chiroptères ont été inventoriées sur la zone d'étude, dont le Murin à oreilles échancrées vulnérable en Alsace tout comme la Sérotine commune.

Le peuplement aviaire est diversifié, avec 205 espèces recensées sur la zone d'étude, dont 106 sont patrimoniales, mais pas forcément nicheuses sur la zone d'étude. Parmi les espèces inféodées aux milieux ruraux on trouve le Bruant des roseaux, la Locustelle tachetée, le Tarier des prés, le Vanneau huppé, le Verdier, le Bruant jaune ou encore la Pie-grièche écorcheur, bénéficiant du réseau des prairies, des haies et des friches humides. Des espèces plus forestières comme le Pic cendré ou le Pouillot siffleur certaines utilisant les milieux ouverts comme zone de chasse ont également été contactées, comme le Milan royal. Les nombreux plans d'eaux et gravières à proximité de la zone d'étude attirent le Grand cormoran, le Râle d'eau, les Grèbes castagneux et huppés et la Sterne pierregarin.

Parmi les 32 espèces d'Orthoptères, on peut relever la présence de l'Œdipode émeraude, du Criquet des jachères et de l'Œdipode azuré ou encore du Criquet ensanglanté. Concernant les 44 espèces d'Odonates recensées dans la bibliographie, on trouve la Leste dryade, espèce en danger en Alsace, qui a été vue jusqu'en 2018 autour du massif du Herrenwald. Un Branchiopode patrimonial, le Branchipe de Grube, seul représentant de son groupe taxonomique inventorié sur la zone d'étude, est présent dans les mares forestières temporaires du massif du Herrenwald.

La bibliographie fait état de 47 espèces de Lépidoptères, parmi lesquels trois espèces protégées, le Cuivré des marais, l'Azuré des paluds et l'Azuré de la Sanguisorbe, inféodés aux prairies humides du Ried de Hœrdt, de Weyersheim, de Vendenheim et de la Vallée de la Zorn.

Les données sur les amphibiens mettent en évidence 12 espèces, dont le Pélobate brun, présente sur les landes sableuses de Brumath, le Sonneur à ventre jaune au nord de la LGV à Vendenheim, et le Crapaud Calamite présent sur les terrains meubles de Brumath et Hœrdt. Dans les points d'eau de Hœrdt, Brumath et Vendenheim, on trouve les quatre espèces de Tritons présents en Alsace. La Zorn et ses annexes hydrauliques abritent également des populations de mollusques aquatiques (Anodonte des étangs et Mulette des peintres), et l'Anodonte des rivières est présente sur les cours d'eau du lieu-dit Krautstueck.

Concernant les reptiles, les données mettent en évidence la présence de 5 espèces : Lézard des murailles, Lézard vivipare, Lézard des souches, Orvet fragile et Couleuvre à collier. 35 espèces de Gastéropodes ont été recensés sur la zone d'étude, dont la Physe élancée et la Planorbe carénée, espèces vulnérables en Alsace.

317 données de flore ont été recensés dans la bibliographie sur la zone d'étude, comprenant 22 espèces patrimoniales parmi lesquels l'Œillet superbe, espèce végétale des prairies naturelles humides des Ried de Weyersheim et de Hœrdt, protégée et en danger en Alsace ; l'Immortelle des champs, espèce vulnérable des landes sableuses de Brumath, la Queue-de-souris naine, protégée et en danger en Alsace et répertoriée à Brumath.

Les données répertoriées révèlent une diversité biologique sur la zone d'étude liée à la diversité des milieux présents. Les données révèlent la présence d'espèces patrimoniales remarquables, avec néanmoins une incertitude sur la persistance de celles-ci dans le temps.

## II. Réseaux écologiques – corridor et fonctionnalité écologique

### SRCE (SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE)

La zone d'étude se trouve au croisement de plusieurs corridors écologiques majeurs nationaux.

*Corridors d'intérêt nationaux autour des communes de l'Aménagement foncier (source : SRCE)*

Identifiant	Corridor d'intérêt national	Justification par rapport à la cohérence nationale et suprarégionale	Principaux types de milieux
CN5	Vallée de l'Ill et Ried alsacien	Axe de migration de l'avifaune : axe reliant la péninsule ibérique à la frontière franco-allemande (en synergie avec le Rhin) Axe prioritaire pour la migration des poissons amphihalins	Systèmes alluviaux de plaine, rieds (forêts et milieux ouverts humides) Cours d'eau
CN10	Vallée de la Moder	Continuité Massif Vosgien/Plaine/Rhin/Forêt Noire	Cours d'eau vosgiens Forêts et milieux ouverts humides Prairies et milieux agricoles extensifs Forêts de plaine et montagne
CN20	Vallée de la Bruche	Continuités/ Plaines/Rhin/Forêt Noire/Allemagne Continuité prairies et forêts à l'Ouest de Strasbourg entre la Bruche et le Ried de la Souffel	Cours d'eau Milieux alluviaux (forêts et milieux ouverts humides)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a retenu deux Réservoirs de Biodiversité d'importance régionale dans le périmètre d'étude :

- **RB28 Ried Nord (Basse Zorn / Basse Moder)** sur la commune de Weyersheim et du Nord de Hœrdt ;
- **RB30 Vallée de la Zorn** sur les communes de Brumath, Geuderthaim, Eckwersheim et Vendenheim.

Ces réservoirs, reliés par les corridors écologiques majeurs sont néanmoins menacés par les ruptures biologiques induites par les infrastructures, notamment routières.

### **SRADDET (SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES)**

« Outil d'aménagement du territoire instauré par la loi NOTRe (2015), le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) définit sur le territoire régional les orientations stratégiques à la fois en matière d'aménagement du territoire, de transports et mobilité, de climat, de qualité de l'air, d'énergie, de biodiversité, d'eau, ou encore de gestion des déchets, etc.

Le **SRADDET de la région Grand Est** a été approuvé par arrêté du 24 Janvier 2020.

Il comporte 30 objectifs articulés principalement autour de deux axes de travail :

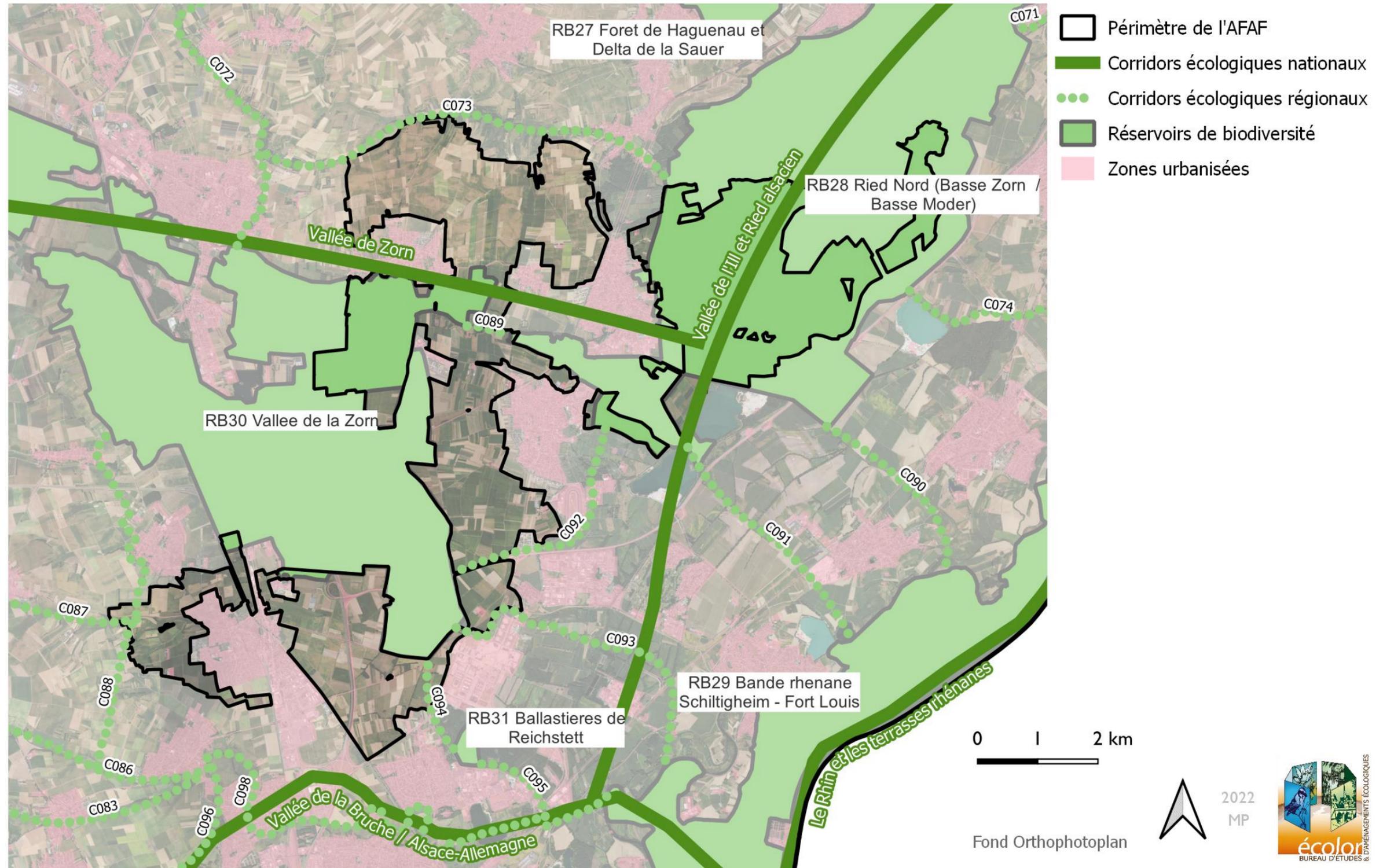
- Axe 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires ;
- Axe 2 : Dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté.

Le tableau ci-après reprend certains des objectifs de l'Axe 1 et montre comment le projet y répond :

Objectifs
<p><b>OBJECTIF 6 : PROTEGER ET VALORISER LE PATRIMOINE NATUREL, LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX ET DES PAYSAGES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atteindre 2% du territoire en espaces protégés en 2030 ;</li> <li>• Zéro perte nette de surfaces en zones humides et en haies</li> </ul>
<p><b>OBJECTIF 7 : PRESERVER ET RECONQUERIR LA TRAME VERTE ET BLEUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurer 3% des continuités écologiques par an ;</li> <li>• 100 % des nouveaux aménagements en cohérence avec les continuités écologiques.</li> </ul>
<p><b>OBJECTIF 8 : DEVELOPPER UNE AGRICULTURE DURABLE DE QUALITE A L'EXPORT COMME EN PROXIMITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir et valoriser les prairies.</li> </ul>
<p><b>OBJECTIF 11 : ÉCONOMISER LE FONCIER NATUREL, AGRICOLE ET FORESTIER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la consommation des terres agricoles, naturelles et forestières de 50% d'ici 2030 et tendre vers 75% d'ici 2050.</li> </ul>

# ÉLÉMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HœRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM





### **SCOT (SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE)**

Un SCOT fixe pour l'ensemble de son périmètre les orientations générales d'aménagement de l'espace. Il doit permettre de maintenir un équilibre entre les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles, agricoles ou forestières. Il fixe aussi les objectifs à atteindre en matière d'équilibre de l'habitat, de mixité sociale, de transports collectifs ou encore d'équipements commerciaux ou économiques.

Les communes de **Vendenheim, Reichstett et Eckwersheim** font partie du **SCOT Région de Strasbourg, le SCOTERS**.

Les communes de **Hœrdt, Geudertheim, Brumath, Bietlenheim, Kurtzenhouse et Weyersheim** font partie du **SCOT de l'Alsace du Nord, le SCOTAN**.

### **SCOT REGION DE STRASBOURG (SCOTERS)**

Le SCOTERS identifie les secteurs présentant un intérêt écologique majeur, les paysages remarquables et les secteurs présentant des enjeux environnementaux multiples, notamment les noyaux majeurs de population des espèces protégées, les zones humides et les zones environnementales sensibles à protéger. Ces espaces se composent, entre autres, des réserves naturelles existantes (ou en projet), des forêts de protection, des sites soumis à un arrêté de biotope. Il identifie également des corridors écologiques « de principe », que les DLU doivent traduire à leur échelle. Les politiques publiques veillent à accroître ou garantir la part du végétal lors de la création ou le réaménagement de voiries.

Le SCOTERS identifie la Vallée de la Zorn comme un « Axe à enjeux environnementaux multiples à préserver ». Il signale également plusieurs corridors écologiques d'échelle régionale à restaurer, notamment au Sud de Weyersheim (voir Figure 1).

### **SCOT DE L'ALSACE DU NORD (SCOTAN)**

La carte schématique ci-après de la Trame verte et bleue du SCOT de l'Alsace du Nord, synthétise à l'échelle du SCOTAN les ensembles cohérents et fonctionnels en termes de type de milieux et distingue ainsi les ensembles composés en majorité de milieux forestiers de ceux composés majoritairement de milieux ouverts à semi-ouverts (landes sableuses, prés-vergers, milieux humides). En matière de corridors, elle reprend les tracés identifiés par le SRCE.

Le SCOTAN identifie la nécessité de restaurer les corridors d'importance régionale que sont le C092, le C073 et le C072. Les corridors écologiques régionaux de type cours d'eau classés de la Zorn au Sud de Weyersheim et du Schaflachgraben sont identifiés comme « à restaurer » (voir Figure 2).

Figure 1 : Extrait du Rapport de présentation du SCoTERS - Trame verte et bleue du SCOTERS

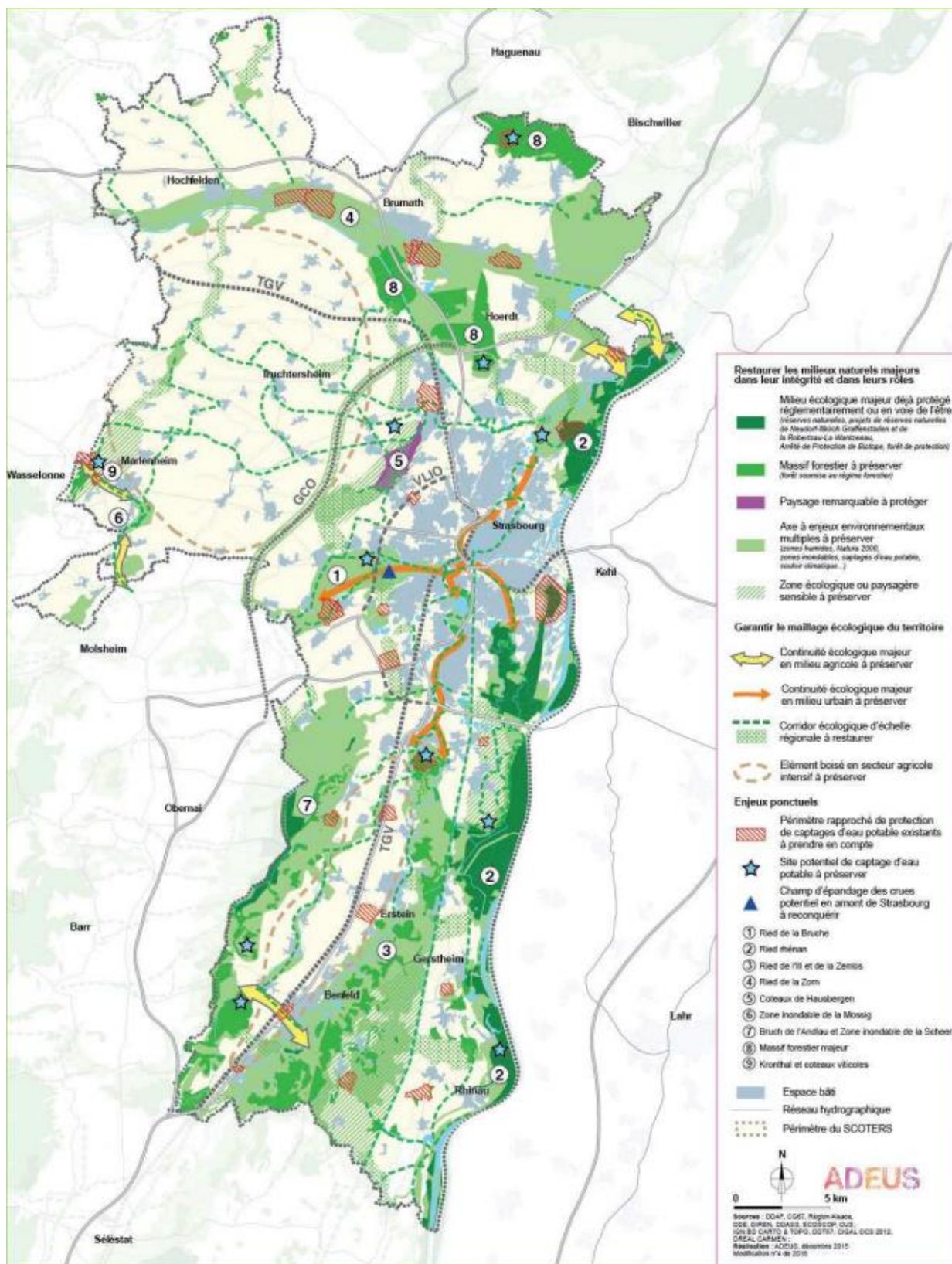
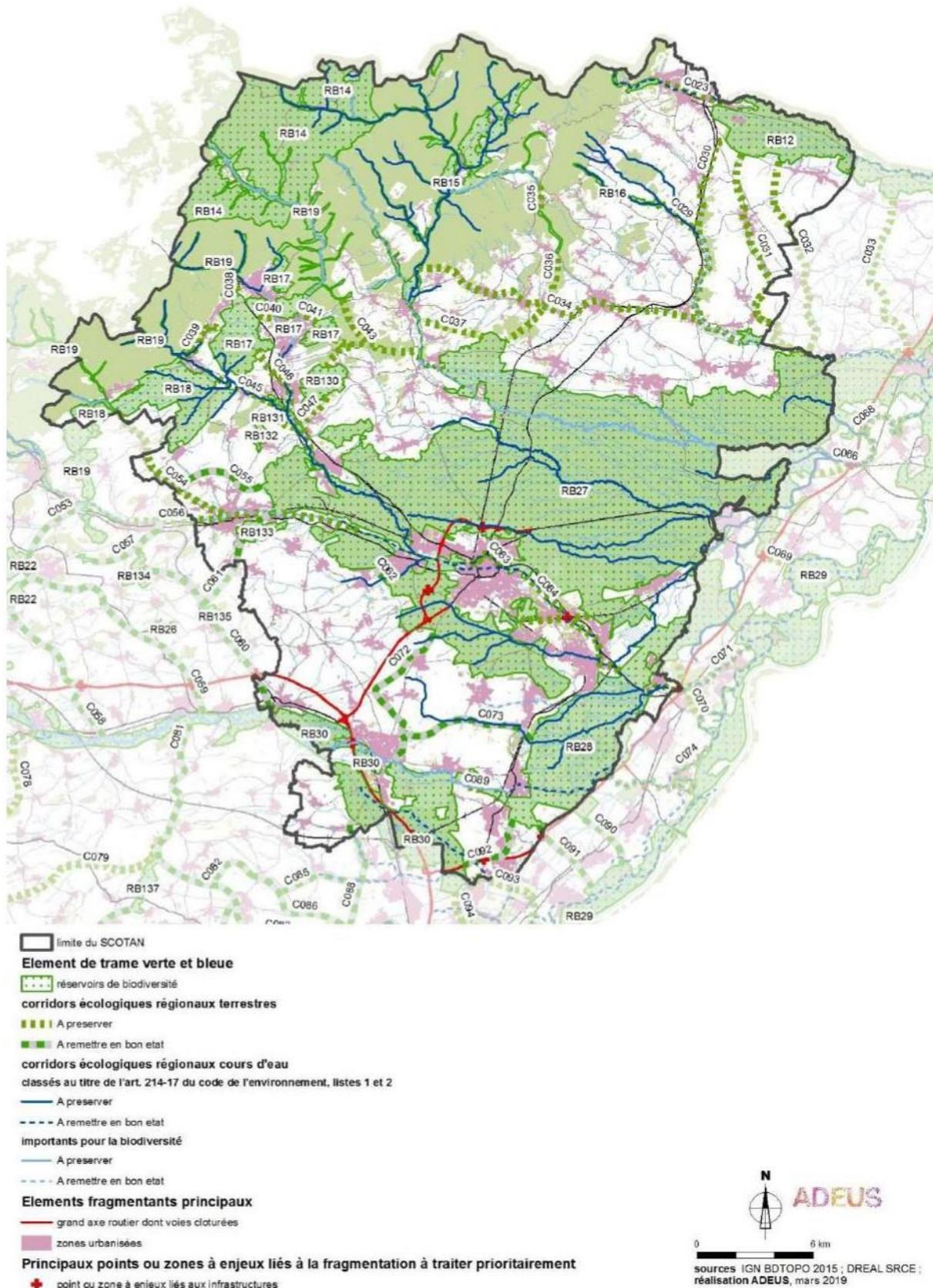


Figure 2 : Extrait du Rapport de présentation du SCoTAN - Trame verte et bleue du SCoTAN

Carte n°168. Objectifs de maintien ou de remise en bon état de la fonctionnalité des éléments de la Trame verte et bleue du SRCE sur le territoire du SCoTAN.



# CHAPITRE J - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## I. Occupation des sols et habitats biologiques

Plusieurs types de formations végétales sont présents sur les bans communaux. Ainsi différents types d'habitats sont répertoriés suite aux investigations de terrain.

Les habitats sont caractérisés par un code européen, le code EUNIS, définissant précisément de manière universelle le type de milieu considéré. Les cartes des habitats biologiques par unités biogéographiques sont consultables dans les Annexes cartographiques.

**Classement selon la directive Habitat – Faune – Flore et la Liste Rouge Alsace et Code Eunis :**

### Habitats biologiques d'intérêt communautaire

- C1.3 Lacs, étangs et mares eutrophes permanents
- C2.34 Végétations eutrophes des cours des cours d'eau à débit lent
- E1.7 Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes (version dégradée d'un habitat prioritaire)
- E2.22 Prairies naturelles mésophiles
- G1.221 Ripisylves (habitat prioritaire)

### Habitats biologiques menacés en Alsace

- C2.3 Roselières
- G5.5 Petits bois anthropiques mixtes
- G1.D Vergers
- C1.3 Lacs, étangs et mares eutrophes permanents
- C2.34 Végétations eutrophes des cours des cours d'eau à débit lent
- E1.7 Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes
- E2.22 Prairies naturelles mésophiles
- G1.221 Ripisylves : Aulnaie Frênaie Saulaie rivulaires

<b>ENJEUX PROPRES AUX HABITATS BIOLOGIQUES</b>		
<b>Nomenclature EUNIS :</b>	<b>Code Natura</b>	<b>Autres statuts :</b>
<b>Sans enjeu intrinsèque</b>		
I1.1 Cultures	-	-
J1 Bâtiments des villes et des villages		
J2 Constructions à faible densité		
J4 Réseaux de transports et autres zones de construction		
J5.3 Eaux stagnantes très artificielles non salées		
J5.4 Eaux courantes très artificielles non salées		
<b>Enjeu faible</b>		
E2.1 Prairies pâturées	-	Habitats sans statut mais "surclassés" en faible  (derniers habitats encore susceptibles d'accueillir une flore et une faune spontanées)
G1.C Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés		
G5.1 Alignements d'arbres		
G5.4 Petits bois anthropiques de conifères		
I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées		
I2.2 Petits jardins ornementaux et domestiques		
D5 Roselières sèches et cariçaies sans eau libre		
E2.61 Prairies mésotrophes à eutrophes		
F3.141 Formations à Genêt à balais planitiaires et collinéennes		
FA.3 ou FA.4 Haies d'espèces indigènes		
FB.31 Vergers d'arbustes et d'arbres bas		
FB.41 Vignobles traditionnels		
<b>Enjeu moyen</b>		
C3.2 Roselières	-	Liste rouge Alsace (53.11) Végétation de type « Zone humide »
E2.22 Prairies naturelles mésophiles améliorées		Habitat à enjeu « Fort » déclassé car dégradé
E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses		Végétation de type « Zone humide »
G5.5 Petits bois anthropiques mixtes		Liste rouge Alsace (84.31)
G1.D Vergers		Liste rouge Alsace (83.1) Habitat déterminant ZNIEFF
<b>Enjeu fort</b>		
C1.3 Lacs, étangs et mares eutrophes permanents	DH 3150	Liste Rouge Alsace (22.13)
C2.34 Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent	DH 3260	Liste Rouge Alsace (24.4) – Végétation de type « Zone humide »
E1.7 Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes	DH 6230*	Version dégradée d'un habitat prioritaire : recolonisation Liste rouge Alsace (35 .1)
E2.22 Prairies naturelles mésophiles	DH 6510	Liste Rouge Alsace (38.22)
<b>Enjeu majeur</b>		
G1.21 Ripisylves	DH 91EO*	Liste Rouge Alsace - Végétation de type « Zone humide »

Tableau 4 : Liste hiérarchisée des habitats biologiques recensés

\* : Habitats biologique d'intérêt communautaire prioritaire

## **I.A. Description des habitats remarquables**

### **LES PRAIRIES**

Avec 12 % de la surface globale, les surfaces en herbe sont très ponctuelles. On les retrouve sous forme de zones de Ried relictuelles et encore diversifiées comme à Geudertheim ou Weyersheim, de manière déconnectée des villages car peu associées à des vergers.

Une partie de ces prairies sont eutrophisées. Quelques-unes sont pâturées, et une seule est considérée comme une prairie humide ou mouilleuse, dans la vallée du Neubaechel.

### **LES PRAIRIES NATURELLES MESOPHILES**

*Code Natura 2000 n°6510*

*Code EUNIS : E2.22*

*Nom : Prairies de fauche planitiaires subatlantiques*

*Liste Rouge Alsace (38.22)*

Riches en espèces végétales, les prairies naturelles de fauche sont dominées par l'Avoine élevée et le Vulpin des prés. La Grande Sanguisorbe et la Petite Sanguisorbe, le Brome érigé, l'Aigremoine, la Colchique des prés, l'Achillée sternutatoire, la Centaurée jacée, la Luzule des champs, l'Ail des Vignes, le Lychnis fleur de coucou, l'œillet des chartreux et la Knautie des prés et plus rarement la Succise des prés ou l'œillet superbe distinguent cette prairie au faciès sec, très peu ou pas amendée et fauchée seulement après la floraison de manière extensive.

Une version dégradée de cet habitat, dit « Prairies naturelles mésophiles améliorées » a été identifiée dès lors que le cortège floristique des prairies naturelle était appauvri par rapport aux prairies naturelles, avec une absence de la flore patrimoniale.

### **LES PELOUSES SECHES ET ACIDES**

*Code Natura 2000 n°6230\**

*Code EUNIS : E1.7*

*Nom : Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes*

*Liste Rouge Alsace : Oui (35.1)*

Ces pelouses en recolonisation sur les sols acides, très secs et sableux du Herrenwald à Brumath présentent un cortège particulier. Sur ces sols de faible productivité agricole, des jachères ont été mises en œuvre dans le cadre des anciennes politiques agricoles communes. Selon leur entretien, elles ont évolué en praires acides ou en landes à genêts, créant aujourd'hui des milieux de hautes valeurs patrimoniales.

### **LES PRAIRIES HUMIDES OU MOUILLEUSES**

*Code EUNIS : E3.4*

*Nom : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses*

L'unique prairie humide, à Vendenheim, se caractérise par le Vulpin des prés, la Cirse cultivé, la Consoude officinale, la Renoncule rampante, l'Oseille commune ou encore le Lychnis fleur de coucou et la Prêle des champs.

### LES ROSELIERES

Code EUNIS : C2.3

Nom : *Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux*

Liste Rouge Alsace (53.11)

Les roselières humides ont été identifiées sous la forme de bordures des cours d'eaux lents, comme sur le Waldgraben à Weyersheim ou le Neubaechel à Vendenheim. Très eutrophisées par les activités agricoles et riveraines, elles se composent essentiellement de Phragmites (roseau) et de l'Ortie, accompagnés de Liseron et de ronces.

### ÉTANGS ET MARES

Code Natura 2000 : 3150

Code EUNIS : C1.3

Nom : *Lacs, étangs et mares eutrophes permanents*

Liste Rouge Alsace : Oui (22.13)

Un seul étang permanent a été localisé par photographie aérienne dans l'emprise de l'AFAFE. Il s'agit du point d'eau situé au sein du boisement au centre de l'échangeur de l'autoroute A4 à Vendenheim.

### VEGETATIONS EUTROPHES DES COURS D'EAU A DEBIT LENT

Code EUNIS : C2.34 *Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent*

Code Natura 2000 : DH 3260

Liste Rouge Alsace : Oui (24.44)

L'habitat est développé dans le cours d'eau de la Zorn, courant et assez large. Le cours d'eau est peu dépendant de la minéralisation et du pH de la roche mère. Ses berges sont impactées par les activités humaines car ponctuellement adoucies. Ces eaux eutrophes riches en éléments nutritifs ont une végétation dominée par les Potamots luisants, noueux, crépus, le Nénuphar jaune, Lentilles d'eau et le Cératophylle modérément enraciné.

### LES RIPISYLVES

Code Natura 2000 : 91EO\*

Code EUNIS : G1.21

Nom : *Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux*

Liste Rouge Alsace (44.3)

Elles correspondent aux boisements linéaires le long des cours d'eau, principalement de la Zorn et de ses affluents, à Weyersheim et Hœrdt. La ripisylve y est bien conservée et constitue une zone de ressource et de refuge, et la diversité biologique y est importante. Les ripisylves permettent également la protection des berges contre l'érosion et ont un rôle de tampon entre les terres agricoles et le ruisseau. Sur les ruisseaux de Vendenheim ou de Hœrdt, la ripisylve n'est plus présente.

Les ripisylves correspondent généralement à des boisements d'Aulnes glutineux, de Frênes avec des Saules blancs, des Erables champêtres et des Chênes pédonculés. Généralement, on y retrouve quelques Peupliers. Le sous étage herbacé est généralement dense et eutrophe avec les Orties, les ronces, la Benoite urbaine, le Lierre terrestre et la Ficaire. Une plante invasive, la Balsamine de l'Himalaya nuit aux berges de la Zorn et de ses affluents.

Les ripisylves jouent également un rôle paysager essentiel en matérialisant dans l'espace, l'emplacement des cours d'eau et des ruisseaux.

### PETITS BOIS ANTHROPIQUES MIXTES

Code EUNIS : G5.5

Nom : *Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères*

Liste rouge Alsace (84.31)

Les bosquets, boqueteaux ou petits bois sur la zone d'étude, à Vendenheim, autour de la Zorn et dans le Ried de Weyersheim sont généralement dominés par le Chêne pédonculé et le Frêne, mais parfois l'Orme champêtre et le Merisier prédominent. Le Robinier faux acacia est parfois présent. Le sous étage est généralement eutrophe à base de ronce, avec parfois des lisières arbustives à Aubépine, Prunelliers, Ronces et Rosiers eutrophes.

### LES VERGERS TRADITIONNELS

Code EUNIS : G1.D

Nom : *Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix*

Liste Rouge Alsace (83.1)

Cette formation correspond à une culture extensive d'arbres fruitiers de hautes tiges (Pruniers, Pommiers, Poiriers, Noyers). Certains Noyers constituent de remarquables repères paysagers. Il s'agit le plus souvent de vieilles plantations. Quelques jeunes plantations apparaissent, notamment à Geudertheim ou en compléments de vieux vergers clairsemés, comme à Hœrdt. La récolte fait l'objet d'une consommation familiale ou est transformée en jus de fruit.

Un bon nombre de vergers sont abandonnés, formant un faciès embroussaillé sur toute la parcelle (vergers en friche). Le verger évolue dès lors vers des haies fruitières à Pruniers.

## I.B. Etat de conservation

Les milieux naturels se trouvent dans un état de conservation variable en raison de leur eutrophisation par les activités agricoles riveraines.

Les grands espaces de **prairie naturelle dans le Ried de Weyersheim** présentent un **bon état de conservation**, avec des espèces oligo-mésotrophes patrimoniales tels que l'œillet superbe, la Succise des prés, la Grande Sanguisorbe ainsi que des espèces compagnes signalant le bon état écologique : Bétoine, Œillet des chartreux, Colchique des prés, Achillée ptarmique, Valériane dioïque, Knautie.

Les **prairies des Vallées du Muehlbach ou de la Zorn** à Geudertheim présentent un **état de conservation Moyen** car les prairies permanentes bien que naturelles, ne présentent qu'une seule espèce patrimoniale, la Grande Sanguisorbe.

Le **Herrenwald et ses pelouses, landes** et formations à genêt à balais sont également dans un **état de conservation Moyen** car il s'agit de milieux artificiels de jachères.

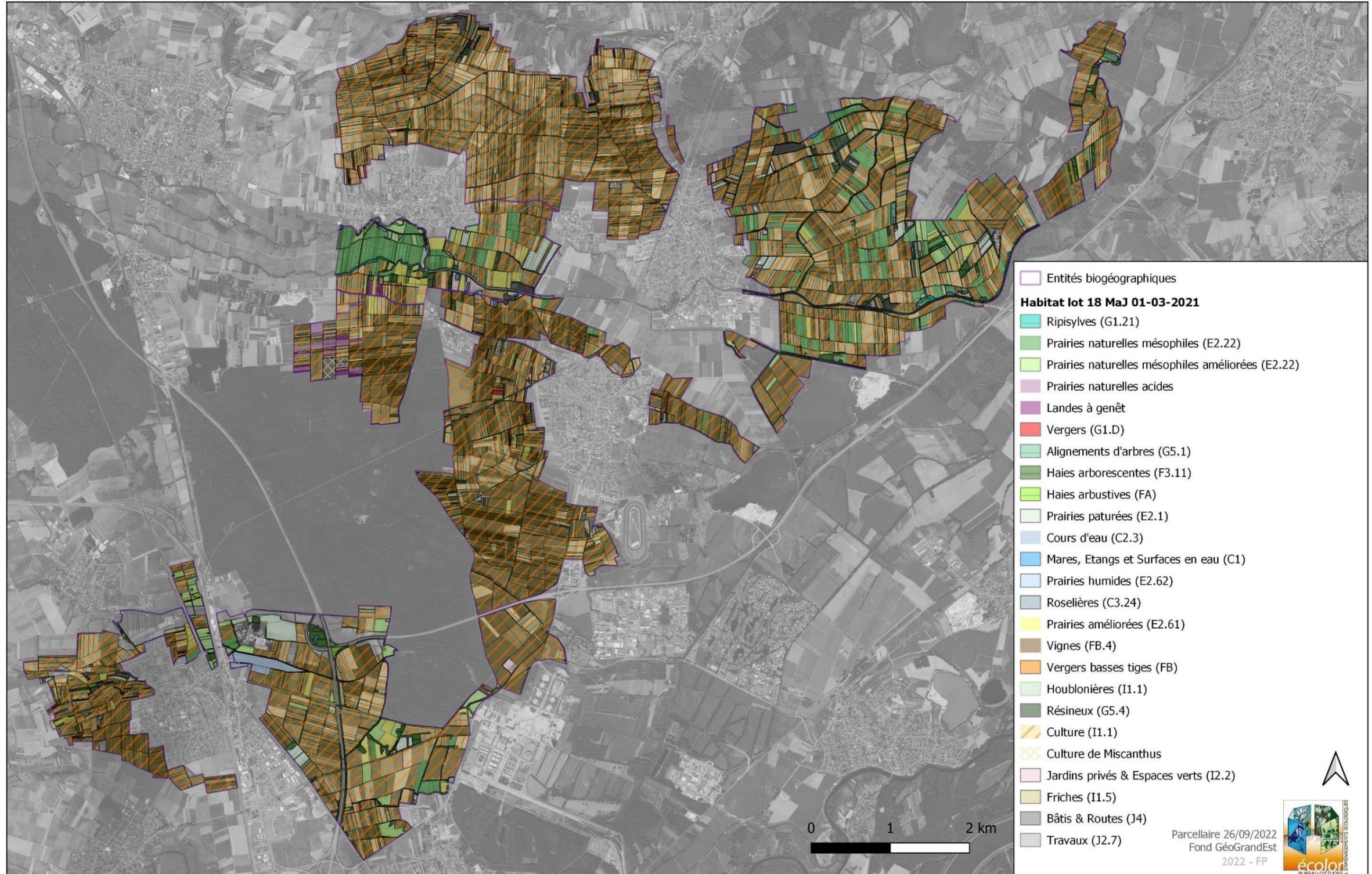
Les **roselières**, très eutrophisées, sont en **mauvais état de conservation**.

**L'état de conservation des vergers est très variable**. Dans la plupart des cas il est moyen en raison de l'absence de renouvellement et du faible entretien. Cet état devrait se dégrader dans les années à venir et conduire à une réduction des vergers et des arbres fruitiers.

## **I.C. Zones humides sur critère végétation**

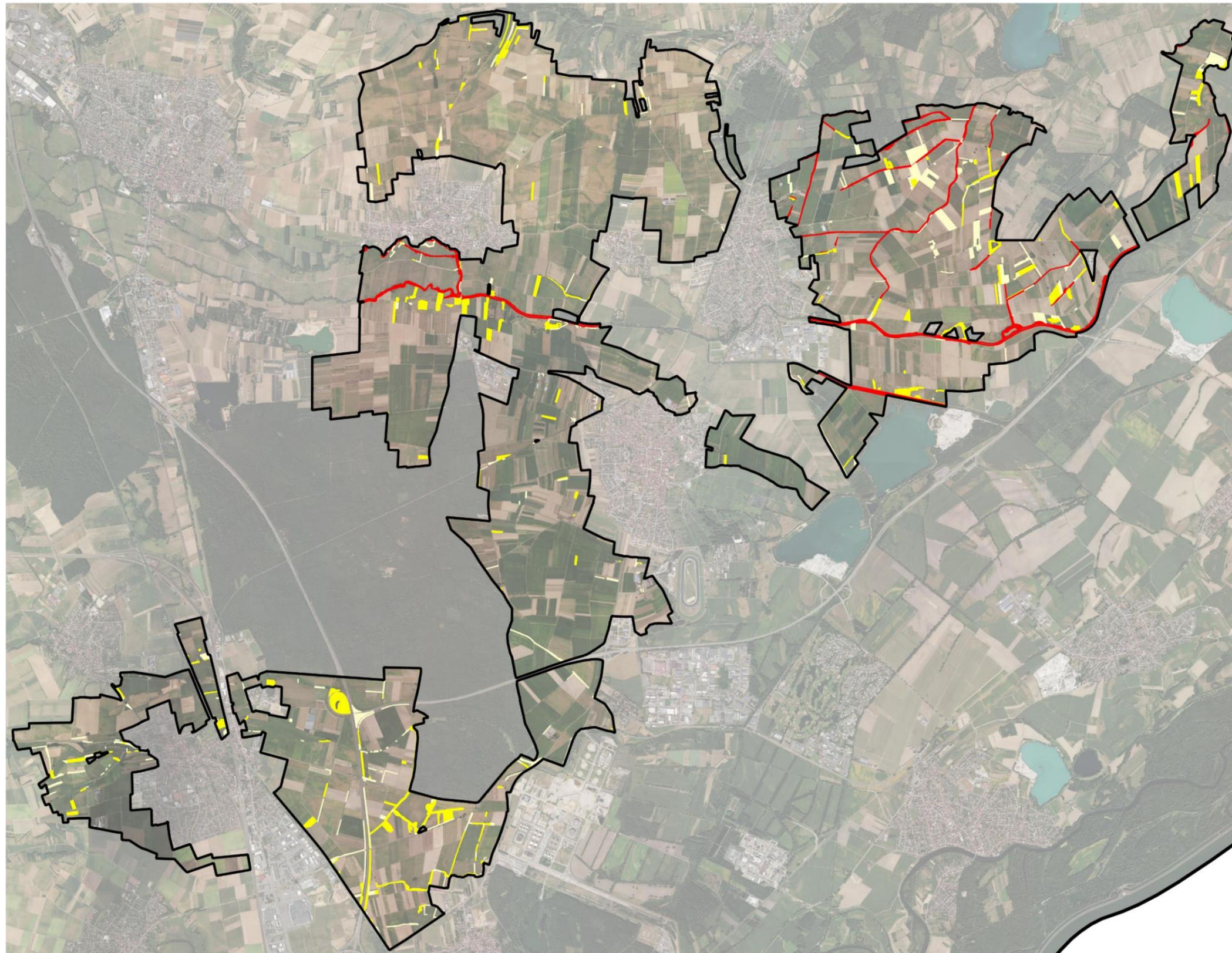
Les zones humides que nous avons identifiées dans le périmètre d'étude concernent des habitats reconnus au titre de la Loi sur l'Eau :

- ✚ Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
- ✚ Végétations eutrophes des cours des cours d'eau à débit lent
- ✚ Etangs et mares eutrophes permanents



Carte 10 : Hiérarchisation des haies | 2 km

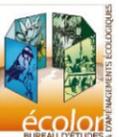
## ETUDE D'IMPACT AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HØRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



**Hiérarchisation des haies**

- Majeur
- Moyen à Fort
- Faible

Fond  
GéoGrandEst



2022  
MP

## II. Espèces végétales protégées

### II.A. Données initiales :

La consultation d'ODONAT fait état de la présence de cinq espèces végétales protégées en Alsace et/ou en France :

- Le **Cerfeuil bulbeux** (*Chaerophyllum bulbosum*), présent à Geudertheim et Weyersheim ;
- L'**Œillet superbe** (*Dianthus superbus*), présent à Weyersheim ;
- La **Queue-de-souris naine** (*Myosurus minimus*), présente à Brumath ;
- L'**Ophioglosse commune** (*Ophioglossum vulgatum*), répertoriée à Weyersheim ;
- La **Violette à feuille de pêcheur** (*Viola persicifolia*), recensée à Weyersheim.

Nom scientifique	Année	Commune	Nb de données total	Statut protection	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux LR Alsace	Enjeux théoriques
<i>Dianthus superbus</i> L., 1755	1995 - 2008	Weyersheim	4	Protection nationale	5	EN	Faible	Fort	Fort
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	2012	Brumath	1	Protection régionale	10	EN	Moyen	Fort	Fort
<i>Viola persicifolia</i> Schreb., 1771	1999	Weyersheim	1	Protection régionale	10	EN	Moyen	Fort	Fort
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	1995	Weyersheim	1	Protection régionale	10	VU	Moyen	Moyen	Moyen
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L., 1753	1996 - 2004	Geudertheim, Weyersheim	6	Protection régionale	5	LC	Faible	Nul	Faible

NB : ont été conservées uniquement les données à partir de 1995 sur les communes concernées par le lot 18.

L'étude préalable à l'aménagement foncier a mis en évidence la présence d'une espèce protégée : le **Butome en ombelle** (*Butomus umbellatus*) dans le lit majeur du Neubaechel, sur la commune de Vendenheim.



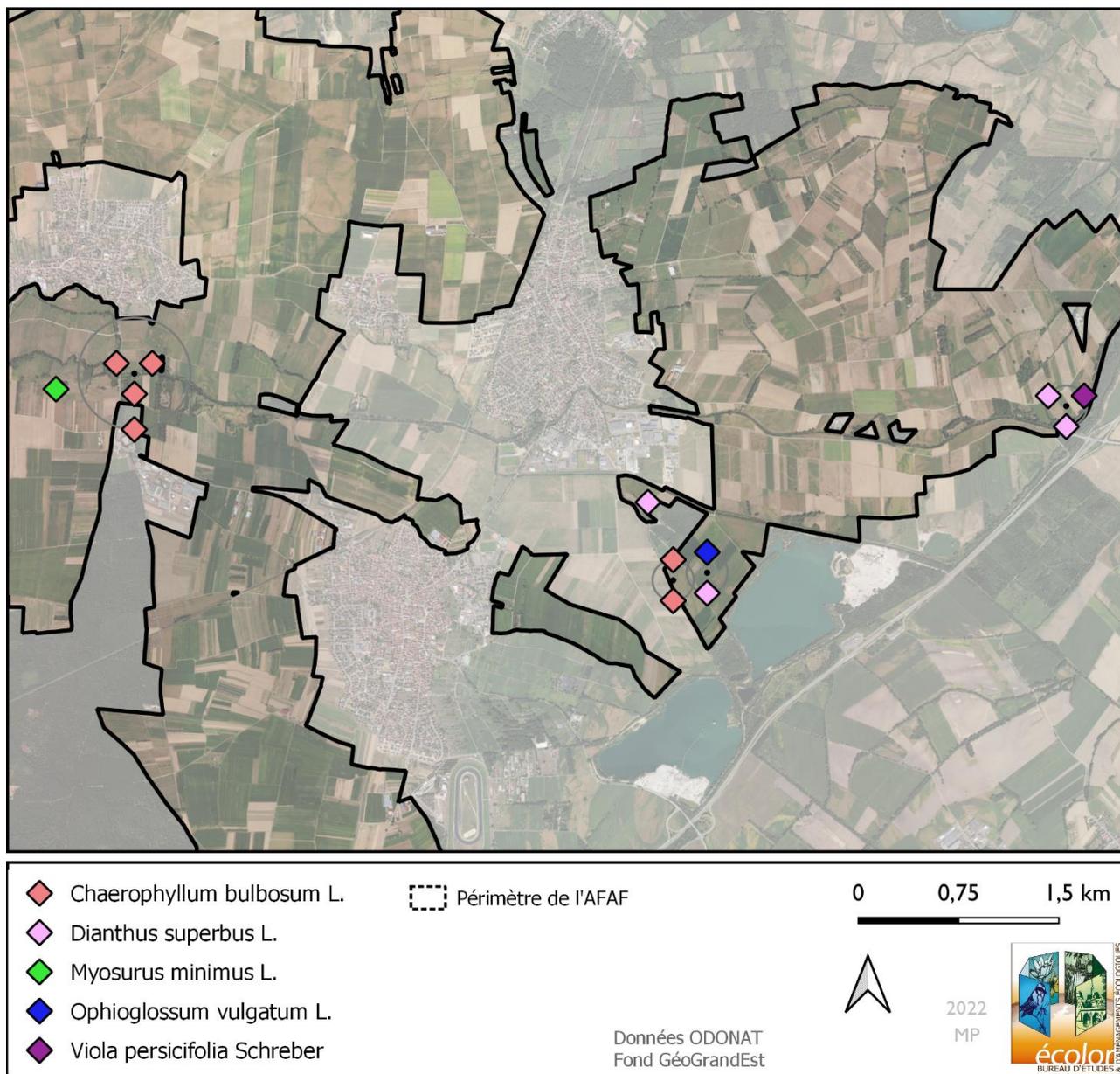
Cerfeuil bulbeux (Reichstett)  
– 2021



Œillet superbe  
(Weyersheim) - 2020

## FLORE PROTÉGÉE (ODONAT)

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÆRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



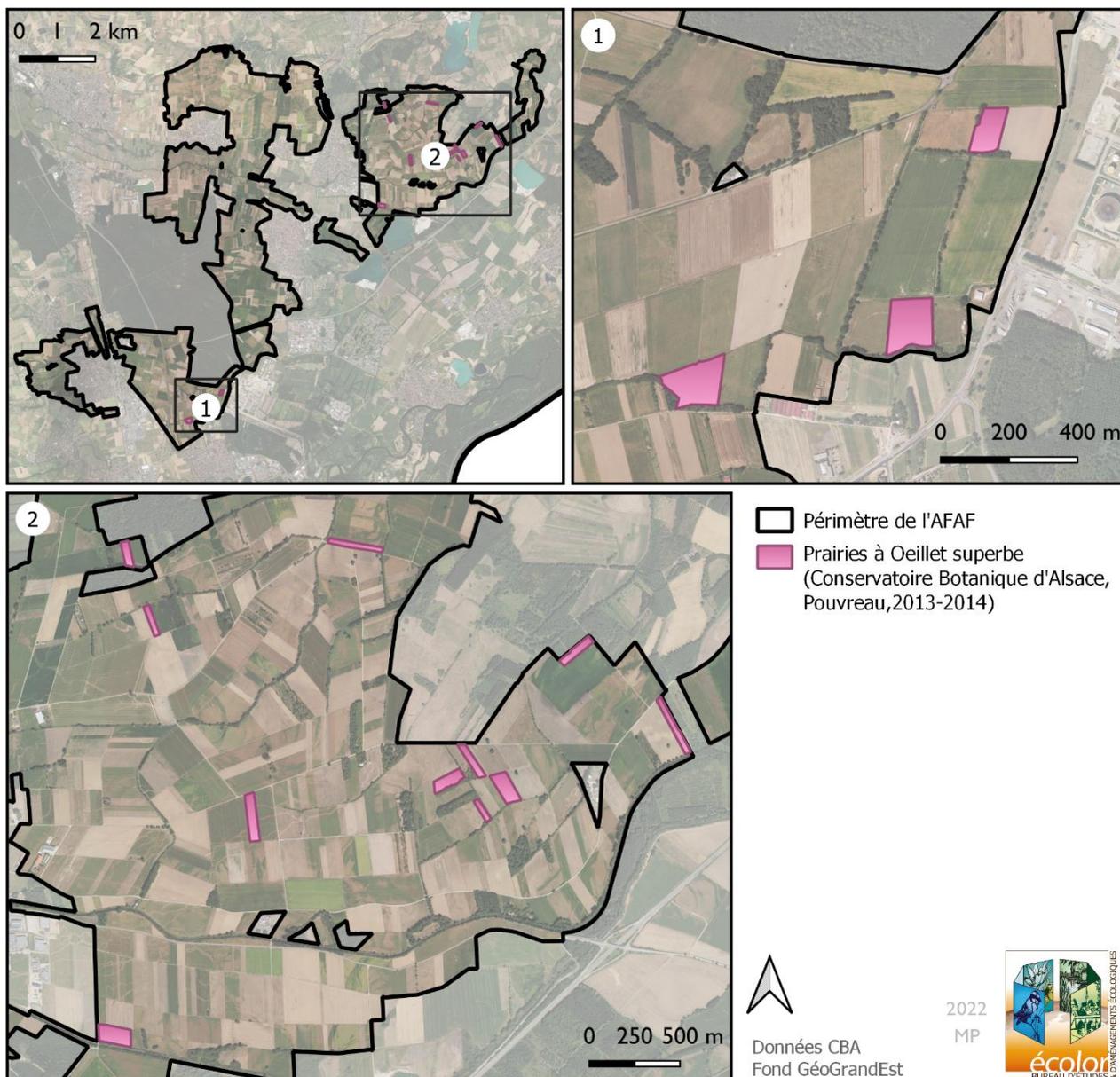
Le Conservatoire Botanique d'Alsace avait identifié lors de prospections sur le Ried Nord en 2013-2014, plusieurs prairies à **Œillets superbes** (Pouvreau, 2014)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> POUVREAU M. – 2014. Stratégie de conservation de l'œillet superbe *Dianthus superbus* L. dans le Ried Nord. Rapport final. Conservatoire Botanique d'Alsace. Conseil Général du Bas-Rhin. 105 pages + annexes.

Carte 11 : Prairies à Œillets superbes (CBA)

# PRAIRIES À ŒILLETS SUPERBES (CBA)

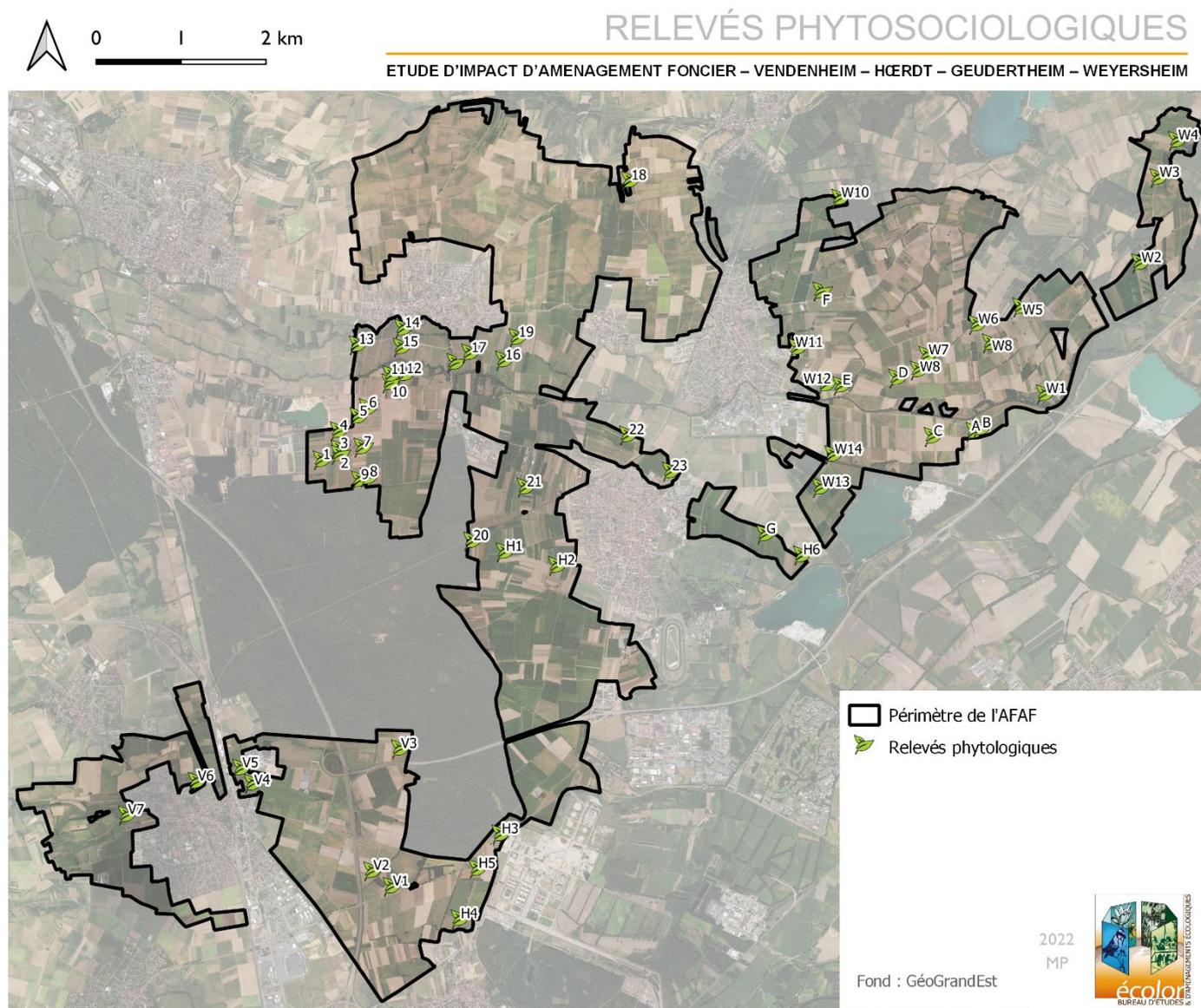
ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HœRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



## II.B. Méthodologie :

Suite au travail de collecte d'informations réalisé dans un premier temps par une recherche des différents groupes dans la banque de données ODONAT et le traitement (tri et classification) des données brutes aboutissant à une liste des espèces et à des cartographies, la végétation a fait l'objet d'une campagne **de 61 relevés phytosociologiques en 2019 et 2020** dans les espaces prairiaux, les landes et les vergers, en ciblant sur les secteurs à enjeux et susceptibles d'être menacés par l'aménagement foncier (Voir Carte 12).

Carte 12 : Localisation des relevés phytosociologiques



Parallèlement à ces relevés phytosociologiques, une recherche spécifique des espèces végétales protégées et patrimoniales a été réalisée. L'accent a été mis sur l'**œillet superbe**, espèce protégée, pour laquelle un **inventaire exhaustif** a été réalisé sur l'ensemble du périmètre de l'AFAFE. Une attention sur le Cerfeuil bulbeux, espèce protégée en Alsace a également été réalisée par un parcours systématique en 2019-2020 avec des mises à jour en 2022.

Un parcours de toutes les landes sableuses en Herrenwald a été réalisé afin d'identifier les espèces patrimoniales.

## II.C. Données actuelles

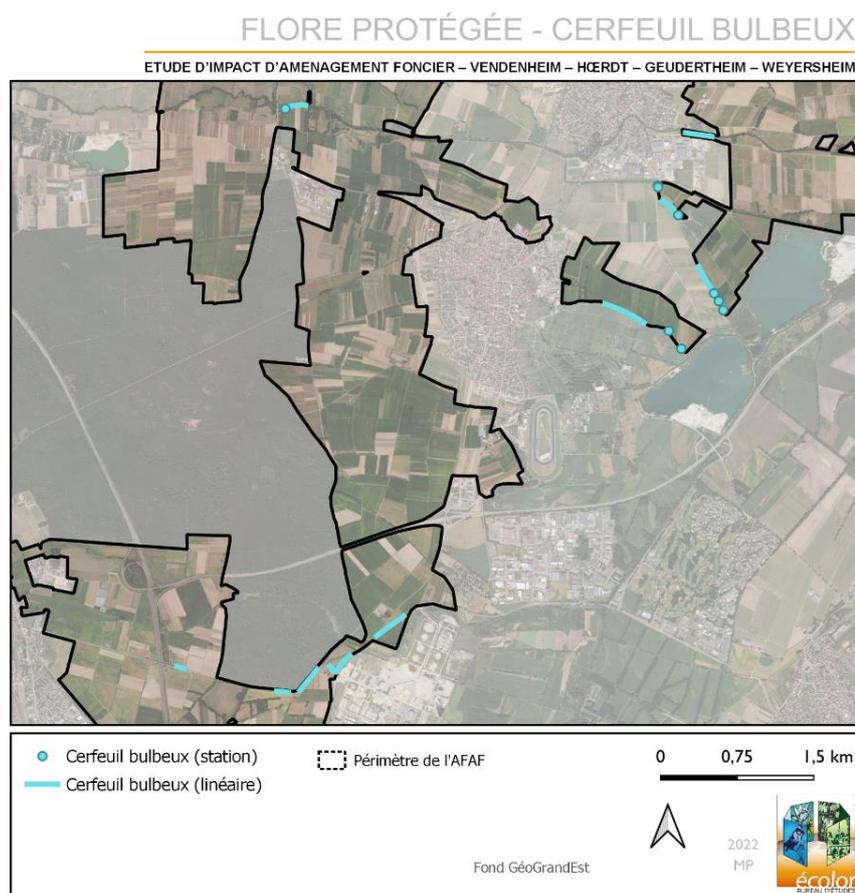
Malgré des prospections ciblées, la Violette à feuille de pêcher, l'Ophioglosse vulgaire et la Queue de souris n'ont pas été revues. Il en est de même pour le Butome en ombelle.

Les données sur la Violette à feuille de pêcher et sur l'Ophioglosse datent de près de 25 ans. Les milieux ont fortement évolué depuis faisant disparaître ces espèces (NB la station à Ophioglosse correspond aujourd'hui à une prairie améliorée).

La Queue de souris est une espèce discrète à éclipse ayant besoin d'un sol humide dénudé en culture (même en maïs) ou en prairie. Elle avait été signalée dans une peupleraie. Elle n'est donc pas liée à un milieu naturel et elle peut réapparaître occasionnellement selon les conditions climatiques et les activités agricoles.

En revanche, les 2 autres espèces végétales protégées sont bien représentées dans le périmètre d'étude.

Le **Cerfeuil bulbeux** est bien représenté sur la zone d'étude. Les données ont été complétées, l'espèce est rencontrée à Vendenheim, Reichstett, Hœrdt, Geuderthém et Weyersheim. Cette espèce subspontanée est courante sur les bords de chemins et de route, mais également le long des cours d'eau et dans une friche humide dans le Ried de Hoerd.



L'**Œillet superbe** a été recherché exhaustivement sur toutes les prairies naturelles de Weyersheim/Hoerdt et de Reichstett/Vendenheim. Certaines prairies identifiées comme prairies à Œillet superbe par le Conservatoire Botanique d'Alsace ne présentent plus l'espèce ou de manière sporadique, comme au sud de Reichstett (mesures compensatoires pour la suppression du PN6 de Reichstett). Les habitats peuvent également avoir été perdus, comme à Weyersheim à l'ouest de la gravière.

De **nombreuses nouvelles stations** ont cependant été identifiées à Reichstett, Hoerdt et **surtout à Weyersheim**, avec pour certaines prairies du Ried de Weyersheim des populations importantes de plusieurs centaines de pieds.

Commune	Nb de pieds
Hoerdt	3
Kurtzenhouse	8
Reichstett	61
<b>Weyersheim</b>	1654
Weyersheim (hors périmètre)	12
<b>Total</b>	1739

Tableau 5 : Bilan des prospections 2019 – 2020 en faveur de l'Œillet superbe

En dehors de l'**Œillet superbe** et du **Cerfeuil bulbeux**, les prospections ont permis d'identifier plusieurs autres espèces patrimoniales.

La **Grande Sanguisorbe** (*Sanguisorba officinalis*), indicatrice des milieux naturels, est bien présente dans les prairies naturelles de la vallée de la Zorn, du Ried de Weyersheim et de quelques prairies de la Vallée du Neubaechel et du Waldgraben.

Les landes et friches agricoles acides de Brumath abritent plusieurs espèces remarquables, comme l'**Anthémis fétide** (*Anthémis cotula*), une Astéracée annuelle commensale des cultures acides ; la **Cotonnière naine** (*Logfia minima*) et le **Myosotis raide** (*Myosotis stricta*) appréciant tous deux les milieux sablonneux, secs et acides.



Figure 4 : Grande Sanguisorbe



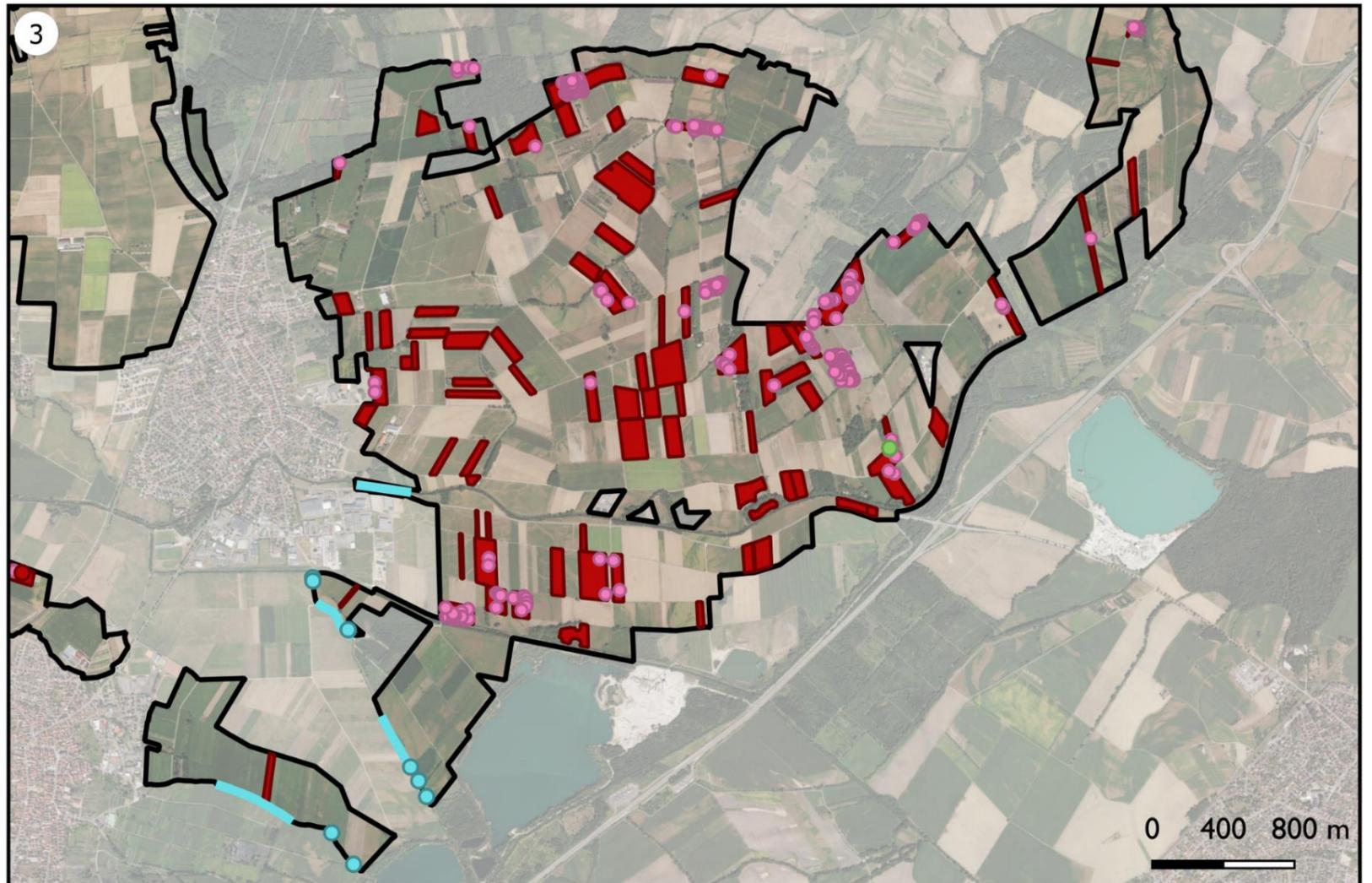
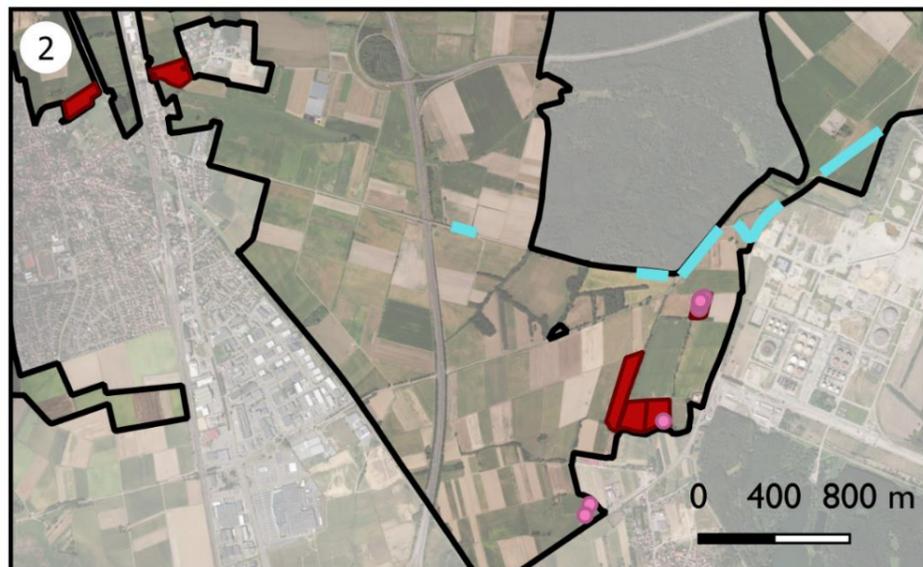
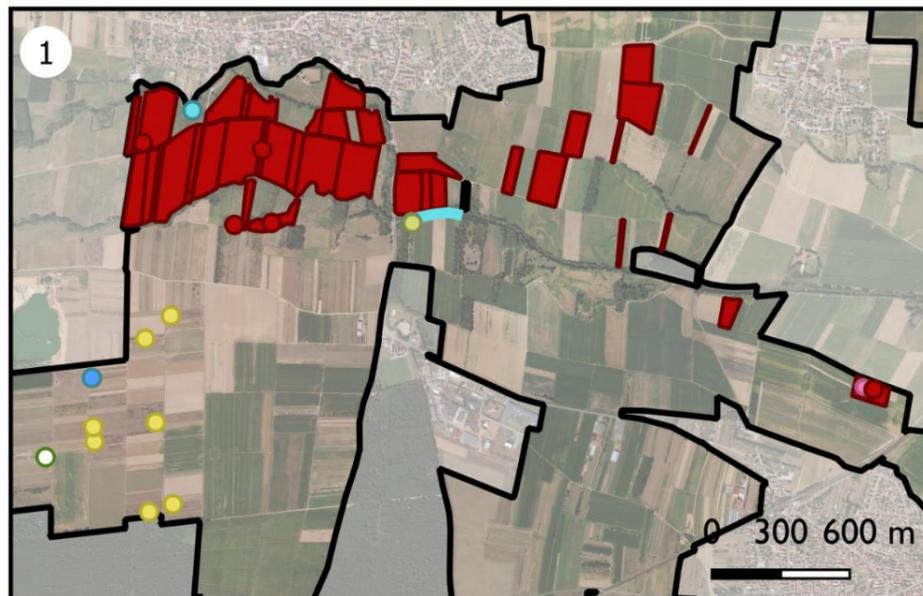
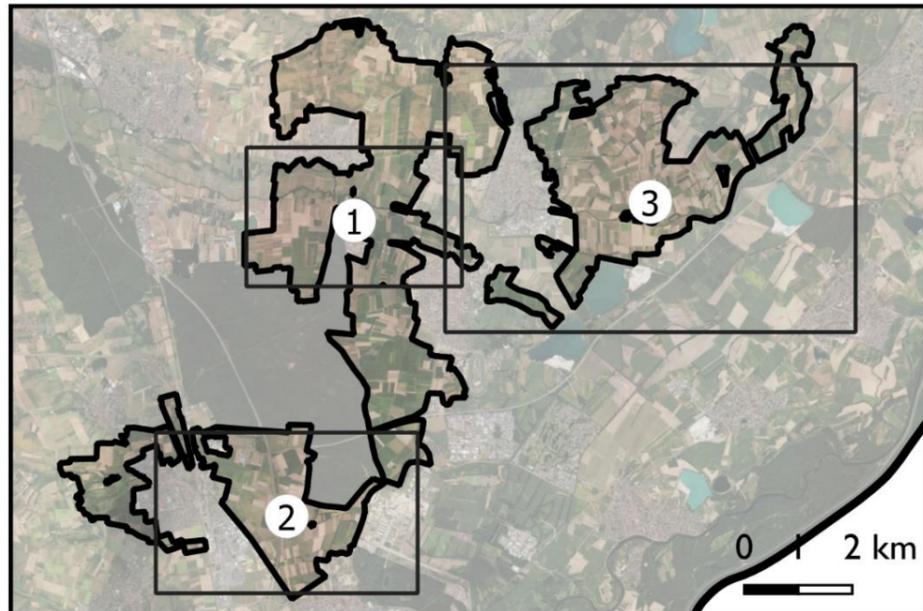
Figure 3 : Myosotis stricta (Fornax - Own work, CC BY-SA)

En lisière d'un boisement sur les rives de la Zorn a été inventoriée la **Grande Cuscute** (*Cuscuta europaea*), espèce végétale parasite et annuelle.

Une prairie à Œillet superbe dans le Ried de Weyersheim abrite également le **Gaillet boréal** (*Galium boreale*), une espèce végétale des prairies peu amendées, diversifiées et de grande qualité floristique.

# FLORE PATRIMONIALE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÆRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

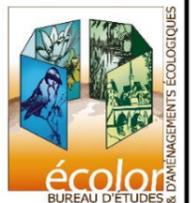


- Périmètre de l'AFAP
- Oeillet superbe (*Dianthus superbus*)
- Prairies à Grande Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*)
- Anthémis fétide (*Anthemis cotula*)
- Cotonnière naine (*Logfia minima*)
- Grande Cuscute (*Cuscuta europaea*)
- Grande Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*)
- Myosotis raide (*Myosotis stricta*)
- Gaillet boréal (*Galium boreale*)
- Cerfeuil bulbeux (*Chaerophyllum bulbosum*)
- Cerfeuil bulbeux (*Chaerophyllum bulbosum*)



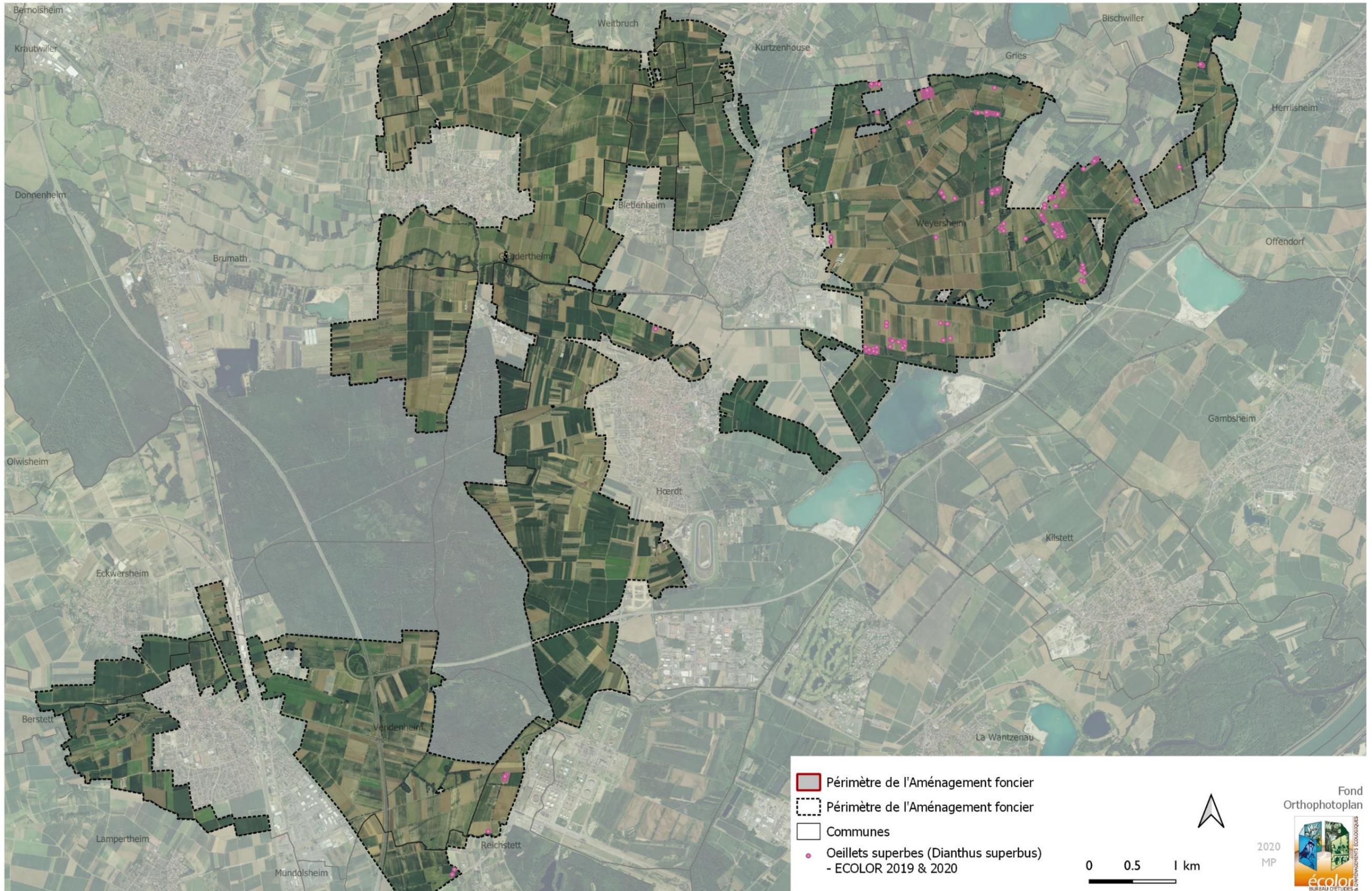
2022  
MP

Fond GéoGrandEst



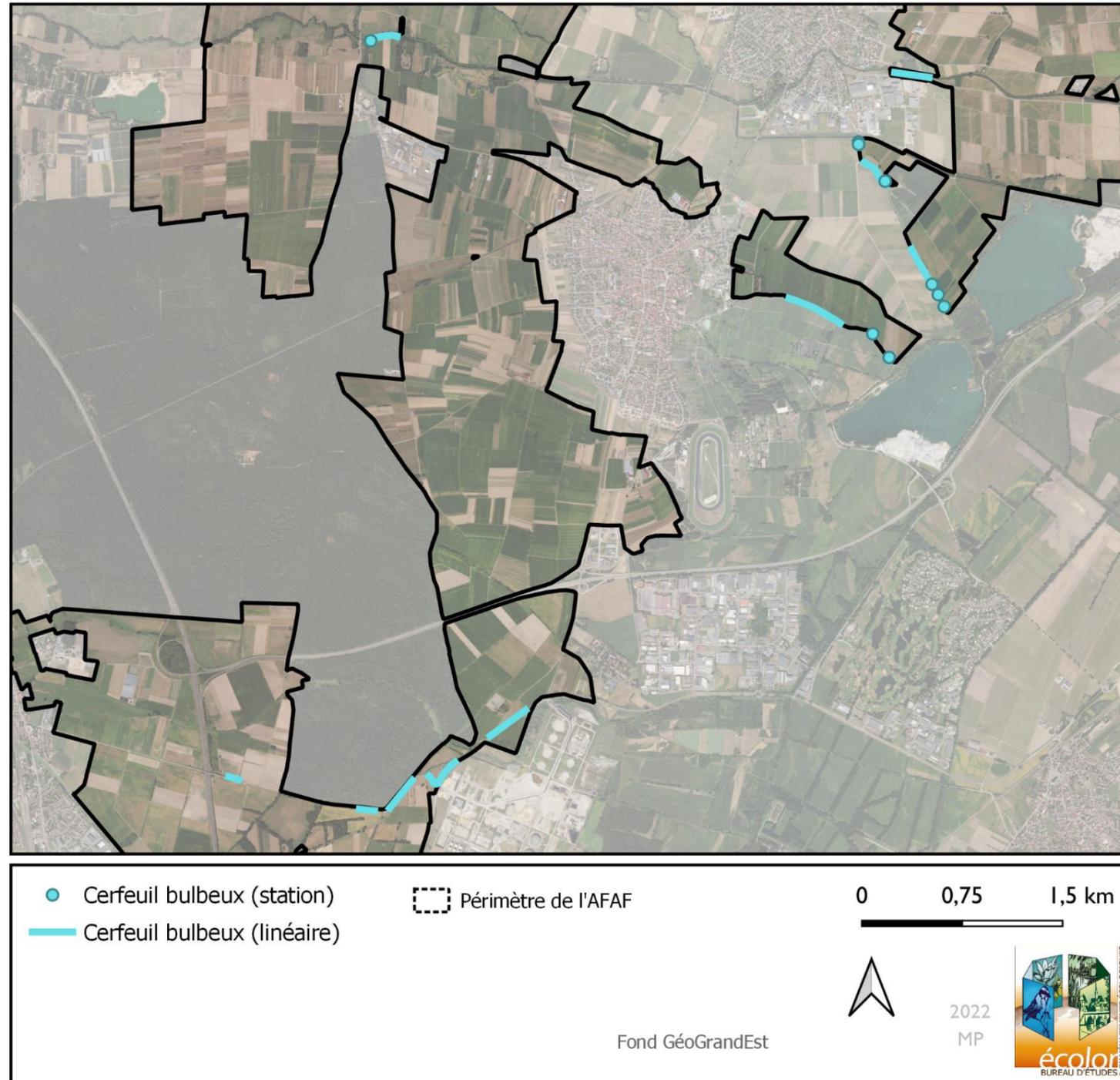
Carte 14 : Œillets superbes – Prospections Ecolor 2019 – 2020

Etude d'aménagement foncier - Lot 18



# FLORE PROTÉGÉE - CERFEUIL BULBEUX

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HœRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



### III. Peuplements faunistiques

#### III.A. Données initiales « espèces protégées » :

Les données naturalistes du réseau ODONAT mettent en évidence la présence de plusieurs espèces protégées de mammifères dans les communes concernées par l'aménagement foncier : Hérisson, Ecureuil roux, Chat forestier, Muscardin, Crocidure leucode. Le Castor d'Eurasie est quant à lui inféodé aux milieux aquatiques. Le Grand Hamster, observé jusqu'en 2010 et 2011 n'est plus présent sur le plateau agricole de Geudertheim.

La consultation d'ODONAT fait état de la présence de sept espèces de chiroptères tous protégées :

- La **Noctule commune** (*Nyctalus noctula*), répertorié à Vendenheim ;
- La **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) est présente en dehors de la zone d'étude dans le Herrenwald entre Brumath et Vendenheim et à l'ouest de Vendenheim ;
- La **Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) entre Hœrdt et Weyersheim ;
- Le **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*) à Vendenheim, Hœrdt et Weyersheim ;
- Le **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*) au voisinage des landes de Brumath ;
- La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus*) à Vendenheim, Hœrdt et Weyersheim pour les données concernant la zone d'étude ;
- La **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) dans le Herrenwald entre Brumath et Vendenheim.

Tableau 6 : Chiroptères autour du Lot 18 (Source : Réseau ODONAT)

NB : ont été conservées uniquement les données à partir de 1995 sur les communes concernées par le lot 18.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Année	Statut protection	ZNIEFF Alsace	ZNIEFF Grand-Est	Statut LR Alsace	Enjeux ZNIEFF	Enjeux théoriques
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	2012 - 2017	Protection nationale	5	2	NT	Moyen	Moyen
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	2010 - 2016		5	2	NT	Moyen	Moyen
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	2010 - 2017		0	2	NT	Moyen	Moyen
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	2016		0	3	LC	Faible	Faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	2010 - 2017		5	3	NT	Faible	Faible
<i>Pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	2013 - 2016		0	3	LC	Faible	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	2015		5	3	LC	Faible	Faible

Le peuplement aviaire est diversifié mais pas forcément nicheur sur la zone d'étude. Parmi les espèces inféodées aux milieux ruraux on trouve le Bruant des roseaux, la Locustelle tachetée, le Tarier des prés, le Vanneau huppé, le Verdier, le Bruant jaune ou encore la Pie-grièche écorcheur, bénéficiant du réseau des prairies, des haies et des friches humides.

La consultation d'ODONAT fait état de 205 espèces recensées sur la zone d'étude et de 50 espèces d'avifaune patrimoniale, nicheuses possibles sur la zone d'étude. Parmi ces espèces 42 espèces protégées sont nicheuses. Elles sont inféodées à trois grands milieux :

- Le milieu agricole, avec les cortèges des vergers et des milieux ouverts concerne 23 espèces protégées. Ce milieu est le plus sensible aux aménagements fonciers ;
- Les espaces forestiers, peu sensibles vis-à-vis d'un aménagement foncier ;
- Les gravières, peu sensibles aux projets d'aménagement foncier.

Tableau 7 : Avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial autour du Lot 18 (Source : Réseau ODONAT)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieux	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	Agricole	3	-	EN	LC	-	Très fort
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	Agricole	3	-	NT	EN	-	Très fort
<i>Milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	Forestier	3	1	VU	EN	100	Très fort
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	Agricole	3	-	EN	NT	-	Très fort
<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	Pic cendré	Forestier	3	1	EN	VU	5	Très fort
<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche grise	Agricole	3	-	EN	CR	100	Très fort
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	Gravière	3	1	LC	EN	10	Très fort
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	Agricole	3	-	VU	EN	100	Très fort
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	Forestier	3	1	LC	VU	20	Fort
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Forestier	3	1	LC	VU	20	Fort
<i>Bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe	Forestier	3	1	LC	VU	20	Fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieux	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Forestier	3	1	LC	VU	5	Moyen
<i>Pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	Forestier	3	-	VU	NT	-	Moyen
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Agricole	3	-	VU	VU	-	Moyen
<i>Carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Agricole	3	-	VU	LC	-	Moyen
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	Agricole	3	-	LC	VU	-	Moyen
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucopnée	Gravière	3	-	LC	VU	10	Moyen
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand Corbeau	Forestier	3	-	LC	VU	10	Moyen
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	Gravière	3	-	LC	NT	10	Moyen
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	Gravière	3	-	LC	VU	10	Moyen
<i>Riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	Gravière	3	-	LC	VU	5	Moyen
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine	Agricole	3	-	VU	VU	5	Moyen
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	Agricole	3	-	LC	VU	5	Moyen
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Agricole	3	-	VU	VU	-	Moyen
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Agricole	3	1	VU	NT	-	Moyen
<i>Parus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827	Mésange boréale	Forestier	3	-	VU	NT	-	Moyen
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	Forestier	3	1	LC	VU	-	Moyen
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Gravière	3	-	LC	VU	10	Moyen
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	Agricole	3	-	VU	LC	-	Moyen
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Agricole	3	1	NT	VU	-	Moyen

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieux	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"
<i>Serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Agricole	3	-	VU	LC	-	Moyen
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Agricole	3	-	VU	LC	-	Moyen
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Agricole	3	-	NT	LC	-	Faible
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	Agricole	3	-	LC	NT	-	Faible
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	Agricole	3	-	NT	LC	-	Faible
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	Agricole	3	-	NT	NT	-	Faible
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	Gravière	3	-	LC	NT	-	Faible
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	Agricole	3	-	NT	NT	-	Faible
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	Forestier	3	-	NT	NT	-	Faible
<i>Regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	Forestier	3	-	NT	LC	-	Faible
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Agricole	3	-	NT	LC	-	Faible
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	Agricole	3	-	LC	NT	-	Faible

Les données sur les amphibiens mettent en évidence 12 espèces, dont le Pélobate brun, présent sur les landes sableuses de Brumath, le Sonneur à ventre jaune au nord de la LGV à Vendenheim et le Crapaud Calamite présent sur les terrains meubles de Brumath et Hœrdt. Dans les points d'eau de Hœrdt, Brumath et Vendenheim, on trouve les quatre espèces de Tritons présents en Alsace.

Concernant les reptiles, les données mettent en évidence la présence de 5 espèces : Lézard des murailles, Lézard vivipare, Lézard des souches, Orvet fragile et Couleuvre à collier.

<i>Nom scientifique</i>	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut Directive Oiseaux /	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "réglementaire"	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"
<b>Amphibiens</b>								
<i>Pelobates fuscus</i>	Pélobate brun	2	4	EN	EN	100	Espèce réglementée	Très fort
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	2	2 et 4	VU	NT	20	Espèce réglementée	Fort
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	2	4	LC	NT	10	Espèce réglementée	Moyen
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	2	4	NT	NT	10	Espèce réglementée	Moyen
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2	2 et 4	NT	NT	10	Espèce réglementée	Moyen
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	3	-	LC	LC	5	Espèce réglementée	Faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	3	-	LC	LC	5	Espèce réglementée	Faible
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	3	-	NT	LC	5	Espèce réglementée	Faible
<i>Bufo</i>	Crapaud commun	3	-	LC	LC	0	Espèce réglementée	Nul
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	3	5	LC	LC	-	Espèce réglementée	Nul
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2	4	LC	LC	-	Espèce réglementée	Nul
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	5	5	LC	LC	-	Espèce réglementée	Nul
<b>Reptiles</b>								
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2	4	LC	LC	5	Espèce réglementée	Faible
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	3	-	LC	LC	5	Espèce réglementée	Faible
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	2	4	NT	LC	0	Espèce réglementée	Faible

<i>Nom scientifique</i>	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut Directive Oiseaux /	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "réglementaire"	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	3	-	LC	LC	0	Espèce réglementée	Nul
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier	2	-	LC	LC	0	Espèce réglementée	Nul

La bibliographie d'ODONAT fait état de 47 espèces de Lépidoptères, parmi lesquelles trois espèces protégées, le Cuivré des marais, l'Azuré des paluds et l'Azuré de la Sanguisorbe, inféodés aux prairies humides du Ried de Hœrdt, de Weyersheim, de Vendenheim et de la Vallée de la Zorn.

L'Agrion de Mercure, libellule protégée, est cité à Eckwersheim.

Aucune donnée sur la présence de mollusques protégés n'est disponible.

<i>Nom scientifique</i>	Nom vernaculaire	Protection nationale	Statut Directive Oiseaux /	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "réglementaire"	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"
<b>Lépidoptères</b>								
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	2	2 et 4	LC	NT	10	Espèce réglementée	Moyen
<i>Phengaris nausithous</i>	Azuré des paluds	2	2 et 4	VU	VU	10	Espèce réglementée	Moyen
<i>Phengaris teleius</i>	Azuré de la sanguisorbe	2	2 et 4	VU	VU	10	Espèce réglementée	Moyen
<b>Odonates</b>								
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	3	2	LC	VU	10	Espèce réglementée	Moyen

### **III.B. Méthodologie :**

Les prospections faunistiques ne sont pas exhaustives sauf exception.

Néanmoins une forte pression d'observation a été effectuée sur les espèces à forts enjeux et dont les habitats de reproduction étaient potentiellement présents.

Pour les chiroptères, cinq enregistreurs passifs ont été posés en 2022 durant la nuit du 12 au 13 juillet puis durant la nuit du 23 au 24 septembre. L'enregistreur est réglé afin d'enregistrer en continu tous les chiroptères évoluant dans le rayon d'action de l'appareil entre 30 minutes avant le coucher du soleil et 30 minutes après le lever du soleil durant 1 nuit. Cette méthode permet un enregistrement en temps réel et est très efficace pour quantifier une activité globale sur un site, permettant de pouvoir comparer la fréquence réelle entre plusieurs secteurs ainsi qu'avec le référentiel d'activité national ou régional. Cette configuration permet une vision quantitative et qualitative quant à l'utilisation du site et sa richesse spécifique.

L'avifaune nicheuse a fait l'objet d'une attention particulière. 26 relevés selon la méthode des IPA ont été réalisés, couvrant l'ensemble du périmètre et des habitats biologiques particuliers (landes, prairies, vergers...), en prenant en compte également les secteurs peu diversifiés (ex : zone de culture). Ces IPA couvrant tous les types d'habitats biologiques ont permis d'extrapoler les peuplements aviaires à l'ensemble du périmètre. Ils ont été complétés par les observations fortuites lors des autres prospections ou lors des réunions sur le terrain.

Des prospections hivernales ont été dédiées à la recherche (infructueuse) de la Pie Grièche grise.

Les observations d'espèces « patrimoniales » ont été cartographiées en recherchant aussi précisément que possible à indiquer la localisation des couples nicheurs. Toutes les données d'espèces « patrimoniales » collectées fortuitement, lors des inventaires visant d'autres groupes taxonomiques, ou lors des déplacements au sein de la zone d'étude ont été intégrées à la base de données.

Face aux données bibliographiques sur les insectes et notamment sur les Azurés et le Cuivré des marais, une prospection systématique des prairies à Grande sanguisorbe dans le Ried de Weyersheim et dans la vallée de la Zorn à Geudertheim a été réalisée en 2020.

Une campagne en direction de l'Agrion de Mercure a été effectuée en 2021 ; infructueuse, aucun site favorable n'a été inventorié.

Les Lézards ont fait l'objet d'une attention particulière à chaque prospection dans les landes du Herrenwald. L'observation de nombreux Lézards des souches nous a dispensé de poser des plaques herpétologiques.

En l'absence de mares/ornières dans le périmètre d'étude, aucune recherche ciblée sur les batraciens n'a été nécessaire. Les étangs ne présentant pas de menace particulière (milieu particulier réattribué) et possédant des peuplements piscicoles carnivores (facteur défavorable aux batraciens) n'ont pas nécessité d'investigations particulières.

### III.C. Données actuelles - mammifères terrestres :

Aucun mammifère protégé n'a été observé dans le cadre des relevés de terrain de 2019 à 2021. Le Hérisson est absent des grandes étendues cultivées sans arbre et sans haie. Il apparaît aux abords du village et surtout dans les vergers des coteaux. Il est présent sur Hœrdt, Vendenheim, sur l'ensemble des abords de la forêt de Herrenwald, Krittwald et Geudertheim. Il longe les lignes de végétation ligneuse des vallons humides et les lisières forestières.

En raison de quelques travaux connexes à proximité des lisières forestières et des vergers, le **Hérisson d'Europe** a été intégré dans la **demande de dérogation** en raison des risques de destruction involontaire lors de la réalisation de ces travaux.

Aucun indice de Muscardin et de Chat sauvage n'a été noté dans le périmètre d'aménagement foncier. Ces 2 espèces restent inféodées au massif forestier de Brumath. Il en est de même de l'Ecureuil roux.

Précisons que les prairies en lisière forestière, territoire de chasse du Chat sauvage sont peu présentes dans le périmètre d'aménagement foncier. Elles s'observent essentiellement hors aménagement foncier à Vendenheim et Eckwersheim en Judenacker à l'Ouest de la forêt de Brumath.

### III.D. Données actuelles - chiroptères :

Le tableau ci-dessous présente les résultats des enregistrements passifs.

Tableau 8 : Résultat des enregistreurs passifs

Espèce	Vendenheim		Geudertheim Est		Geudertheim Ouest		Hœrdt Nord		Hœrdt Sud	
	Activité juillet	Activité septembre	Activité juillet	Activité septembre	Activité juillet	Activité septembre	Activité juillet	Activité septembre	Activité juillet	Activité septembre
Barbastelle d'Europe						Moyen				
Sérotine commune		Faible	Moyen		Moyen		Faible	Faible	Moyen	
Murin de Daubenton	Faible						Faible		Faible	
Murin de Natterer	Moyen				Faible			Faible		
Murin a oreilles échancrées		Faible				Moyen	Moyen			
Murin a moustaches			Faible				Faible			
Noctule commune		Faible		Moyen		Faible		Moyen		Faible
Noctule de Leisler	Fort	Fort	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	Moyen	Faible	Très fort	Faible
Pipistrelle commune	Moyen	Faible	Moyen	Moyen	Fort	Faible	Moyen	Moyen	Fort	Moyen
Pipistrelle de Kuhl	Moyen				Faible	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Faible				Faible	Faible	Faible	Moyen	Moyen
Pipistrelle pygmée	Moyen	Faible	Faible			Faible	Moyen	Faible	Moyen	Moyen

Oreillard gris			Faible							Faible
Diversité spécifique	7	7	6	3	5	8	9	8	7	7

Au total, 11 espèces différentes ont été contactées en juillet et 11 également en septembre 2022. La richesse spécifique est faible à moyenne, principalement composée d'espèces anthropophiles et elle est relativement homogène entre les différents enregistreurs.

Parmi les espèces contactées, deux montrent de par leur écologie, une affection particulière pour les zones bâties : la Sérotine commune et l'Oreillard gris. Ces deux espèces ne se retrouvent pas ou très exceptionnellement dans des cavités arboricoles.

Toutes les autres espèces sont des espèces plus ou moins éclectiques, capables de fréquenter des cavités arboricoles comme des gîtes anthropiques.

Le niveau d'activité mesuré le plus récurrent est le niveau faible avec 33 occurrences, suivi du niveau moyen avec 28 occurrences, le niveau fort a 5 occurrences et le niveau très fort n'a qu'une seule occurrence.

Soulignons la présence de 5 espèces fortement patrimoniales en Alsace, de par leur statut de conservation régional ou national, leur inscription à l'annexe 4 de la directive européenne Habitats – Faune – Flore ou de par l'inscription en tant qu'espèce déterminante ZNIEFF de niveau 2 : La **Barbastelle d'Europe**, le **Murin à oreilles échancrées**, la **Noctule commune**, la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine commune** :

- La **Barbastelle d'Europe** est une espèce forestière principalement présente dans les Vosges du Nord à l'échelle régionale. Sa présence en plaine est presque uniquement localisée dans la vallée de la Zorn. Cette espèce n'a été contactée qu'à une seule reprise et montre un niveau d'activité moyen.
- Le **Murin à oreilles échancrées** est une espèce pouvant occuper un panel diversifié d'habitats, tant pour le gîte que pour l'activité de chasse. Sa répartition régionale est peu abondante et éparse, principalement localisé dans le Nord de l'Alsace, la région du Ried Centre Alsace et le Jura Alsacien. Cette espèce a été contactée à 3 reprises et montre un niveau d'activité faible à moyen.
- La **Noctule commune** est une espèce migratrice, principalement arboricole que l'on peut également rencontrer en zones urbaines. La vallée du Rhin représente un axe migratoire majeur pour cette espèce de plaine. Cette espèce a été contactée à 5 reprises, uniquement en septembre lors de la migration et montre un niveau d'activité faible à moyen.
- La **Pipistrelle de Nathusius** est une espèce migratrice principalement arboricole. La vallée du Rhin représente un axe migratoire majeur pour cette espèce de plaine. Cette espèce a été contactée à 7 reprises et montre un niveau d'activité faible à moyen.
- La **Sérotine commune** est une espèce anthropophile qui installe généralement ses colonies dans les habitations, les églises ou les vieux châteaux. La répartition de cette espèce est inégale à l'échelle régionale, le Bas-Rhin étant bien plus occupé que le Haut-Rhin. Cette espèce a été contactée à 6 reprises et montre un niveau d'activité faible à moyen.

Parallèlement à ces écoutes, une recherche des arbres à cavités dans les haies et vergers susceptibles de disparaître a été réalisée.

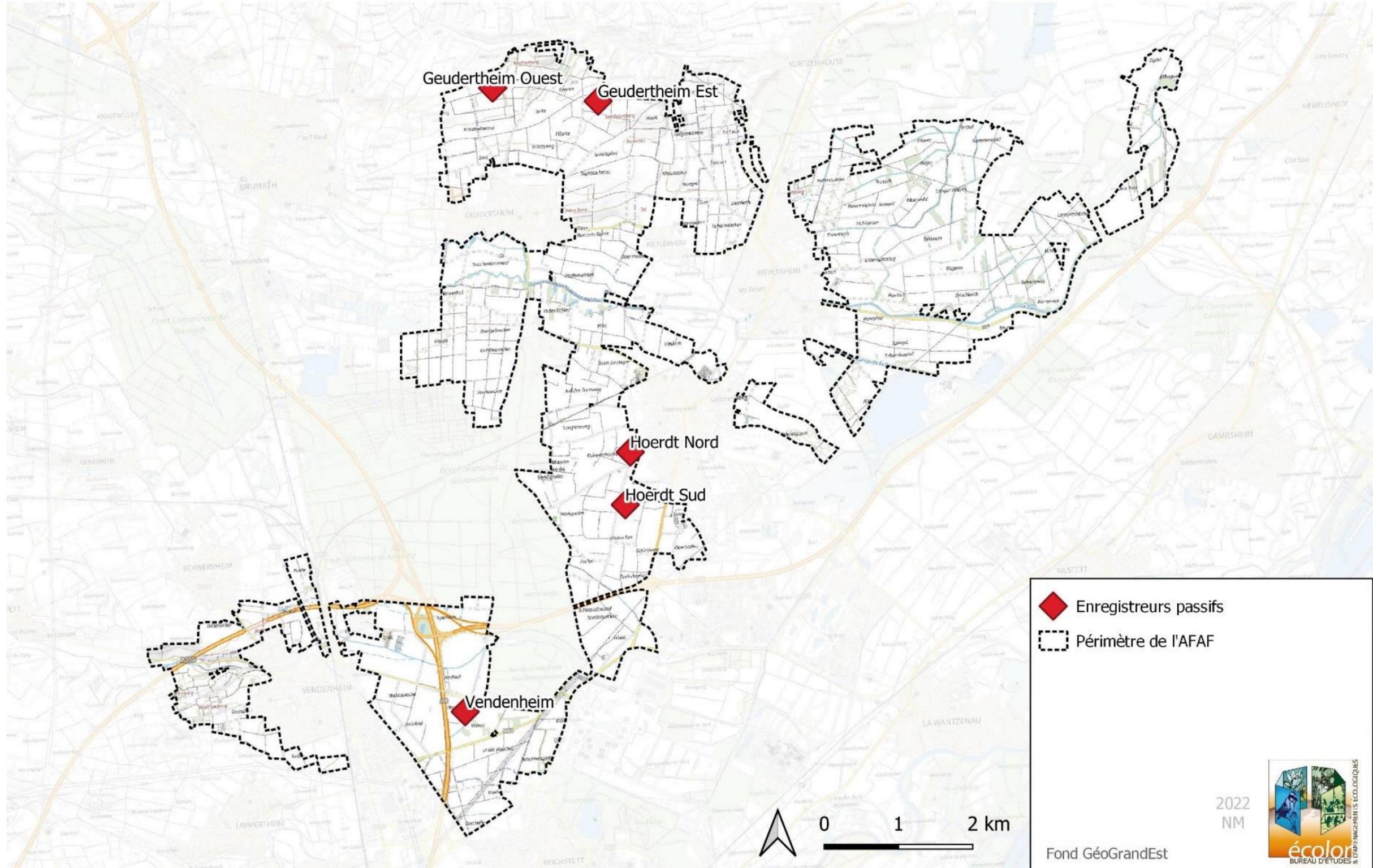
Il en ressort qu'aucun arbre à cavités n'est présent dans les secteurs impactés. Cette situation résulte de peuplements arborés relativement jeunes (fourrés, taillis), peu favorables à l'apparition de gîtes à chiroptères. Les espèces sont ainsi soit forestières (massif forestier du Krittwald à Brumath) soit anthropophiles soit liées aux boisements anciens des ripisylves.

Le périmètre d'étude présente ainsi de faibles potentialités pour les chiroptères. Il constitue un territoire de chasse et de déplacement, notamment dans les secteurs comprenant des structures arborées (ried de Weyersheim, Vallée de la Zorn, Colline de Vendenheim) (voir Carte 17).

Carte 16 : Localisation des enregistreurs passifs

# ENREGISTREURS PASSIFS - CHIROPPTERES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

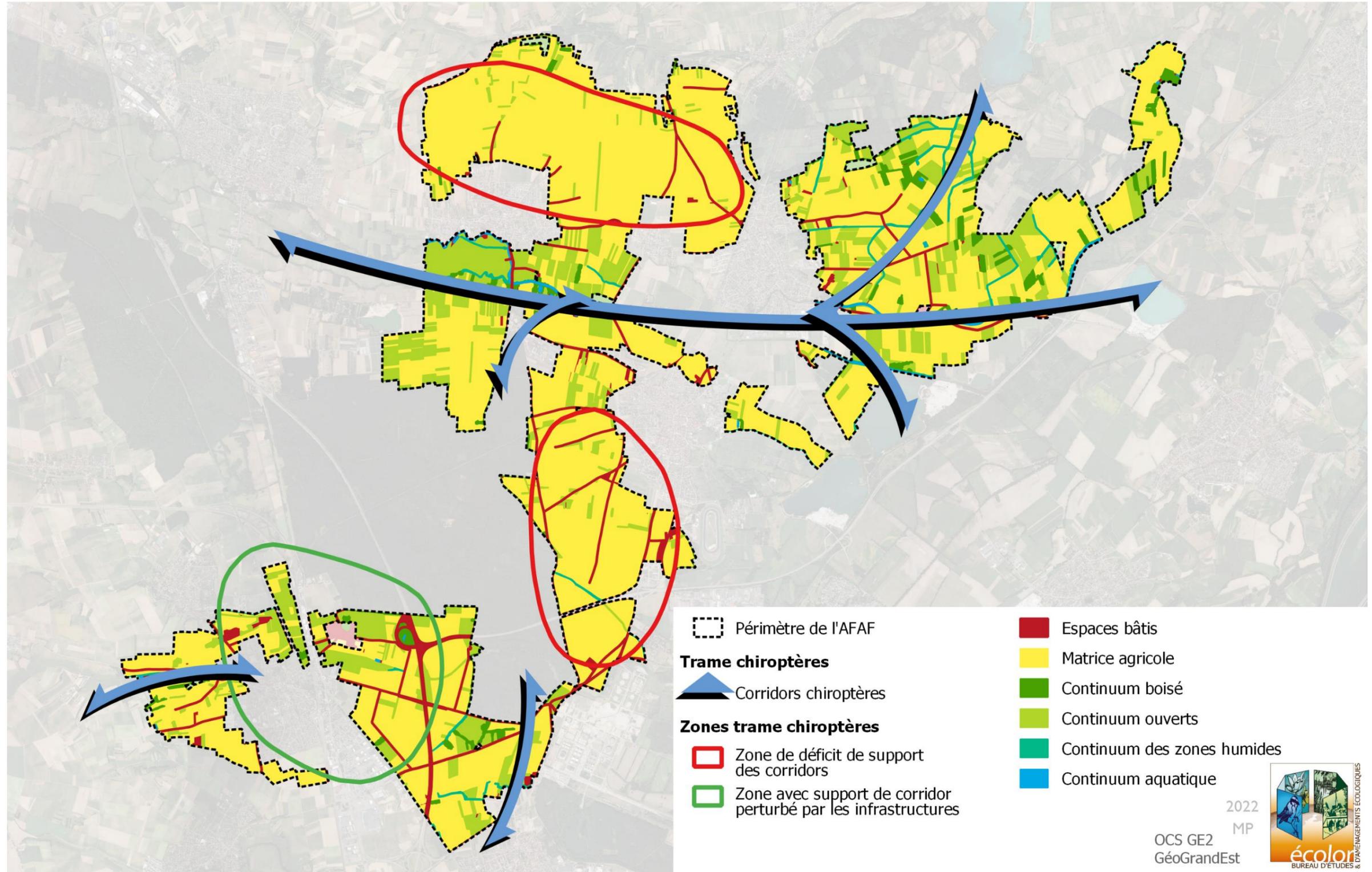


Carte 17 : Trame chiroptères



# TRAME CHIROPTÈRE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HœRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



### **III.E. Données actuelles - oiseaux :**

Les résultats bruts figurent dans le tableau ci-après.

L'inventaire a permis l'observation de 48 espèces d'oiseaux dont 45 avec indices de couples (mâle chanteur, couple, nid) et 3 sans indices de reproduction.

La richesse spécifique varie de 6 à 23 avec une moyenne de 14,2 espèces par points d'écoute.

L'IPA le plus diversifié est l'IPA D : on y trouve 23 espèces sur les 48 rencontrées sur l'ensemble de la zone. Cet IPA se situe à Geudertheim, entre la ripisylve de la Zorn et la plaine sableuse du Herrenwald à Brumath, à moins d'un kilomètre de prairies, roselières, haies arborescentes et cultures, d'où sa richesse spécifique plus importante.

Les IPA F, A, N, W, U, S, Y, E et X, avec de 20 à 16 espèces, jouissent de milieux à forte valeur ajoutée écologique : prairies, ripisylve, boisements et vergers en plus des cultures, ce qui se ressent dans sa richesse spécifique.

Les IPA Q et O sont les moins diversifiés. Seulement 6 espèces pour l'IPA O et 7 pour l'IPA M. La diversité de milieux dans les 300 m à la ronde est pourtant non négligeable. Il s'agit de secteurs agricoles néanmoins pourvus de vergers, haies et de friches. Il est possible que la présence humaine puisse être un facteur de dérangement pour l'avifaune sur l'IPA O, proche d'une route départementale.

IPA	Espèces patrimoniales
A	Grive litorne, Pie-grièche écorcheur
B	Pie-grièche écorcheur, Alouette des champs, Tarier pâtre
C	Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Alouette des champs, Tarier pâtre
D	Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Alouette des champs, Tarier pâtre
E	Bruant jaune, Hypolaïs polyglotte, Tourterelle des bois, Alouette des champs
F	Verdier d'Europe
G	Alouette des champs
H	Serin cini, Tarier pâtre
I	Bruant jaune, Alouette des champs, Pouillot fitis, Serin cini
J	/
K	Bruant jaune
L	Alouette des champs
M	Alouette des champs, Verdier d'Europe
N	Bruant jaune, Grive litorne, Alouette des champs, Choucas des tours
O	Alouette des champs
P	Alouette des champs, Choucas des tours, Verdier d'Europe
Q	Bruant jaune, Fauvette des jardins
R	Bruant jaune, Alouette des champs, Fauvette des jardins
S	Bruant jaune, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins
T	Bruant jaune, Fauvette des jardins
U	Bruant jaune
V	Bruant jaune, Milan noir, Alouette des champs, Fauvette des jardins
W	Bruant jaune, Alouette des champs
X	Alouette des champs
Y	Martin pêcheur d'Europe
Z	Bruant jaune, Alouette des champs, Pouillot fitis, Fauvette des jardins

## IPA ET ESPÈCES PATRIMONIALES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HËRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

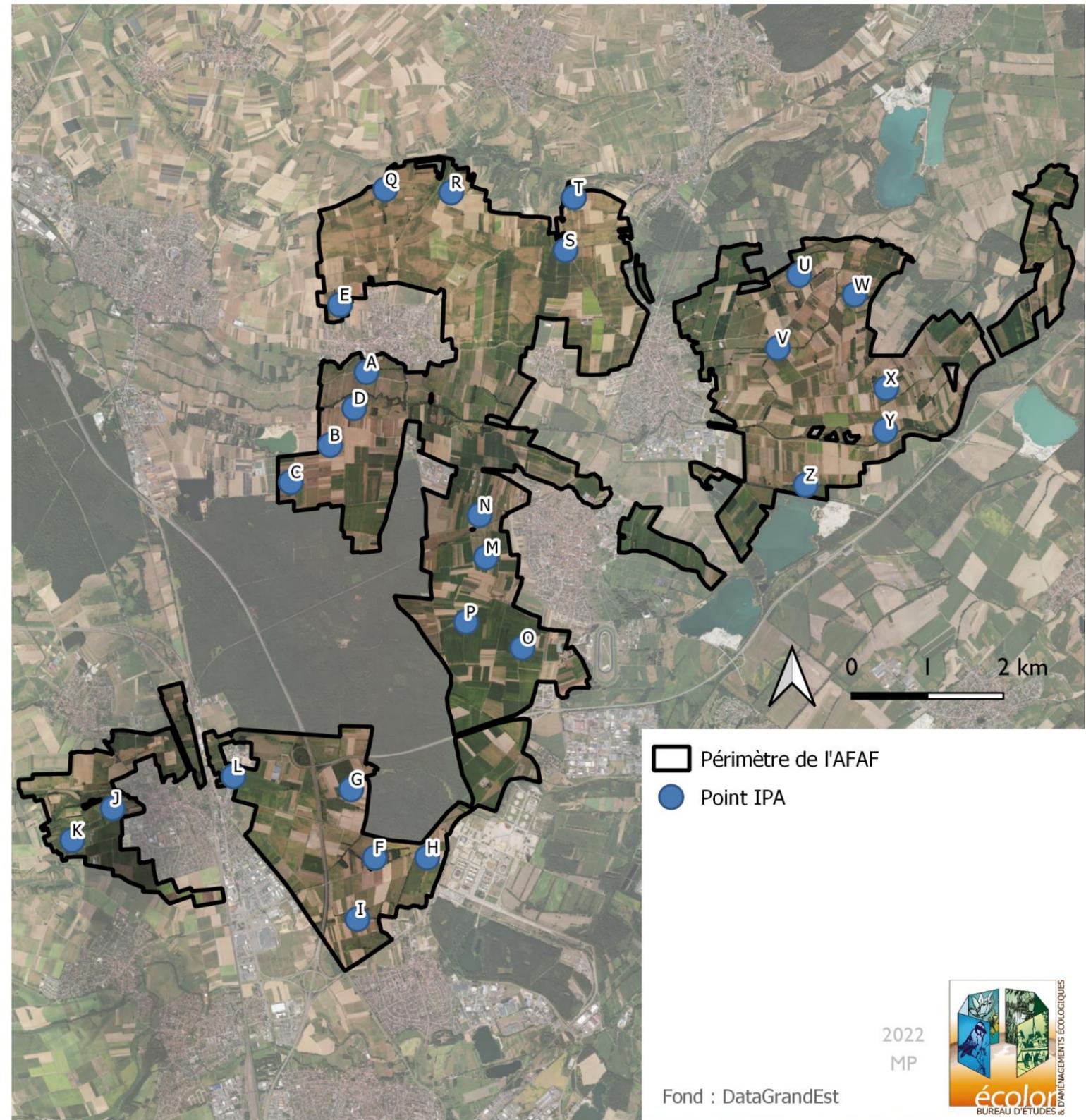


Tableau 9 : Résultat des IPA sur l'Aménagement Foncier

Espèce	IPA A	IPA B	IPA C	IPA D	IPA E	IPA F	IPA G	IPA H	IPA I	IPA J	IPA K	IPA L	IPA M	IPA N	IPA O	IPA P	IPA Q	IPA R	IPA S	IPA T	IPA U	IPA V	IPA W	IPA X	IPA Y	IPA Z	Occurrences	Fréquence (%)	Enjeux théoriques
Richesse spécifique	19	8	13	23	16	20	12	14	14	13	9	13	10	19	6	11	7	15	17	13	18	14	19	16	17	14			
Bruant jaune			1	1	1				1		0,5			1			1	1	1	1	2	1	1			1	14	54	Moyen
Grive litorne	1													1													2	8	Moyen
Hypolaïs polyglotte					1																						1	4	Moyen
Milan noir																						1					1	4	Moyen
Pie-grièche écorcheur	0,5	1	0,5	1,5																							4	15	Moyen
Tourterelle des bois					1														1								2	8	Moyen
Alouette des champs		3	3	1	1		0,5		2			2	3	3	2,5	3		1				1	0,5	0,5		2,5	16	62	Faible
Choucas des tours														3		1,5											2	8	Faible
Martin pêcheur d'Europe																									1	1	4	4	Faible
Pouillot fitis									1																	1	2	8	Faible
Serin cini								2	2,5																		2	8	Faible
Tarier pâtre		1	0,5	1					1																		4	15	Faible
Verdier d'Europe						0,5							0,5			0,5											3	12	Faible
Accenteur mouchet					1					0,5			0,5						1								4	15	Nul
Bergeronnette grise			1,5				1						2,5	2	1	3					0,5		0,5	1	1	10	38	Nul	
Buse variable	0,5		0,5	0,5			0,5	1,5	0,5		1			0,5			0,5	0,5						0,5			11	42	Nul
Canard colvert												0,5													0,5		2	8	Nul
Corbeau freux	3									0,5	0,5	3									1			3			6	23	Nul
Corneille noire	0,5	0,5	1	0,5	1,5	1,5	1	1,5	3	1	2	3	1	1,5	2	3		0,5	0,5	0,5	2	1	1	1	0,5	2,5	25	96	Nul
Coucou gris		1		1																	1	1	1				5	19	Nul
Étourneau sansonnet	3		3	1	1	1								1		3					1		2,5	1	1	11	42	Nul	
Faisan de Colchide	0,5	0,5		0,5	0,5			0,5	0,5								0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	16	62	Nul
Faucon crécerelle	0,5	1	1	1					0,5			0,5			0,5						0,5						8	31	Nul
Fauvette à tête noire	1			2	2	2	2	1,5	2	3	1			1			2	1	2	2	1	0,5	1		1	1	19	73	Nul
Fauvette des jardins																	1	1	2	1		1				1	6	23	Nul
Fauvette grisette	1	1		1	1							1						1	1	1	1	1			1	11	42	Nul	
Geai des chênes				0,5		0,5				0,5	0,5		0,5	0,5				0,5		2,5							8	31	Nul
Grimpereau des jardins				1		0,5								0,5	0,5								1				5	19	Nul
Grive musicienne	2		1	2								1		1				1	1	1			2	1			10	38	Nul
Loriot d'Europe			1			2				1	2										1	1			1		7	27	Nul
Merle noir	2		1		2	0,5		0,5		2				1		2,5		2	1	1			1		1		13	50	Nul
Merle noir ou grive draine							1																				1	4	Nul

Espèce	IPA A	IPA B	IPA C	IPA D	IPA E	IPA F	IPA G	IPA H	IPA I	IPA J	IPA K	IPA L	IPA M	IPA N	IPA O	IPA P	IPA Q	IPA R	IPA S	IPA T	IPA U	IPA V	IPA W	IPA X	IPA Y	IPA Z	Occurrences	Fréquence (%)	Enjeux théoriques
Mésange à longue queue													0,5														1	4	Nul
Mésange bleue	1					3	0,5	2		1		0,5	2				1										8	31	Nul
Mésange charbonnière	1			1	1	3	1	2	2,5	2		1			0,5	1		1	1		1		0,5	1	1		17	65	Nul
Mésange nonnette																					1						1	4	Nul
Pic épeiche				0,5		2		0,5												0,5	0,5		1	1	1	1	9	35	Nul
Pic vert	0,5					1	0,5					1								1			1				6	23	Nul
Pie bavarde					1	0,5						1,5		1		1					1	1	1	0,5	1	0,5	11	42	Nul
Pigeon ramier	1		0,5	1	1	1		0,5					3	1				1	2				1		1	1	13	50	Nul
Pinson des arbres	1			1	1	3	1,5	1,5	1	3				1		0,5		1	1	1	1	1	1	1	1		18	69	Nul
Pipit des arbres																			1			1					2	8	Nul
Pouillot véloce	2			2	1	1	1			1		1	1	1				2	1	1	2		1	1	2	1	17	65	Nul
Poule d'eau				1																							1	4	Nul
Rossignol philomèle	2			1		2	3		1	1	2								2		2		1	3		1	12	46	Nul
Rouge-gorge familier				1		0,5		0,5	0,5							0,5								1			6	23	Nul
Rouge-queue noir								1	0,5	1	1			0,5													5	19	Nul
Sittelle torchepot						1,5								0,5													2	8	Nul
Troglodyte mignon						2						1,5					1		1,5		2		1	1	1	1	9	35	Nul

L'**occurrence** correspond au nombre de points d'écoute où une espèce est présente.

La **fréquence** correspond à la proportion des points d'écoute sur lesquels une espèce est présente par rapport au nombre total de points d'écoute, en termes de présence/absence.

Tableau 10: Fréquence d'observation des espèces d'oiseaux nicheurs recensés sur les 10 points d'écoute de 2019 – en jaune = espèces patrimoniales

Occurrence		Espèce	Fréquence (%)
Espèces omniprésentes (100%)	0		0
Espèces constantes (75 à 99%)	1	Corneille noire	96
Espèces régulières (50 à 74%)	9	Fauvette à tête noire	73
		Pinson des arbres	69
		Mésange charbonnière	65
		Pouillot véloce	65
		Alouette des champs	62
		Faisan de Colchide	62
		Bruant jaune	54
		Merle noir	50
Espèces accessoires (25 à 49%)	13	Pigeon ramier	50
		Rosignol philomèle	46
		Buse variable	42
		Etourneau sansonnet	42
		Fauvette grisette	42
		Pie bavarde	42
		Bergeronnette grise	38
		Grive musicienne	38
		Pic épeiche	35
		Troglodyte mignon	35
		Faucon crécerelle	31
		Geai des chênes	31
		Mésange bleue	31
Loriot d'Europe	27		
Espèces rares (>0 à 24%)	26	Corbeau freux	23
		Fauvette des jardins	23
		Pic vert	23
		Rouge-gorge familier	23
		Coucou gris	19
		Grimpereau des jardins	19
		Rouge-queue noir	19
		Pie-grièche écorcheur	15
		Tarier pâtre	15
		Accenteur mouchet	15
		Verdier d'Europe	12
		Grive litorne	8
		Tourterelle des bois	8
Choucas des tours	8		

Occurrence	Espèce	Fréquence (%)
	Pouillot fitis	8
	Serin cini	8
	Canard colvert	8
	Pipit des arbres	8
	Sitelle torchepot	8
	Hypolaïs polyglotte	4
	Milan noir	4
	Martin pêcheur d'Europe	4
	Merle noir ou grive draine	4
	Mésange à longue queue	4
	Mésange nonnette	4
	Poule d'eau	4

Le cortège d'espèces les plus fréquentes est composé d'une espèce constante, la Corneille noire, et d'espèces régulières : Fauvette à tête noire, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Faisan de Colchide, Merle noir, des espèces peu exigeantes des milieux arbustifs/arborés et/ou de cultures mais aussi deux espèces patrimoniales : l'Alouette des champs et le Bruant jaune. L'**Alouette des champs**, espèce du cortège des milieux ouverts agricoles, en déclin depuis la seconde moitié du XXème siècle, est considérée comme quasi menacée dans la Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. Le **Bruant jaune**, auparavant très commun en milieu rural, est aujourd'hui en déclin, vulnérable sur la Liste rouge. Espèce des bocages et des prairies, appartenant au cortège des milieux buissonnants, elle est témoin d'un milieu naturel diversifié et de bonne qualité environnementale. L'intensification des pratiques agricoles, la disparition des haies, les aménagements foncier et l'utilisation de pesticides venant menacer les sites de nidification et la ressource alimentaire de ces deux espèces.

Il est à regretter qu'il n'y ait qu'une seule espèce constante et aucune omniprésente, ce qui indique une certaine fragilité du cortège accompagnée d'une richesse spécifique globale moyenne sur le périmètre de l'AFAFE.

### Espèces nicheuses patrimoniales protégées :

Les espèces nicheuses protégées à enjeux relevées sur le terrain sont (voir carte IPA ci-après) :

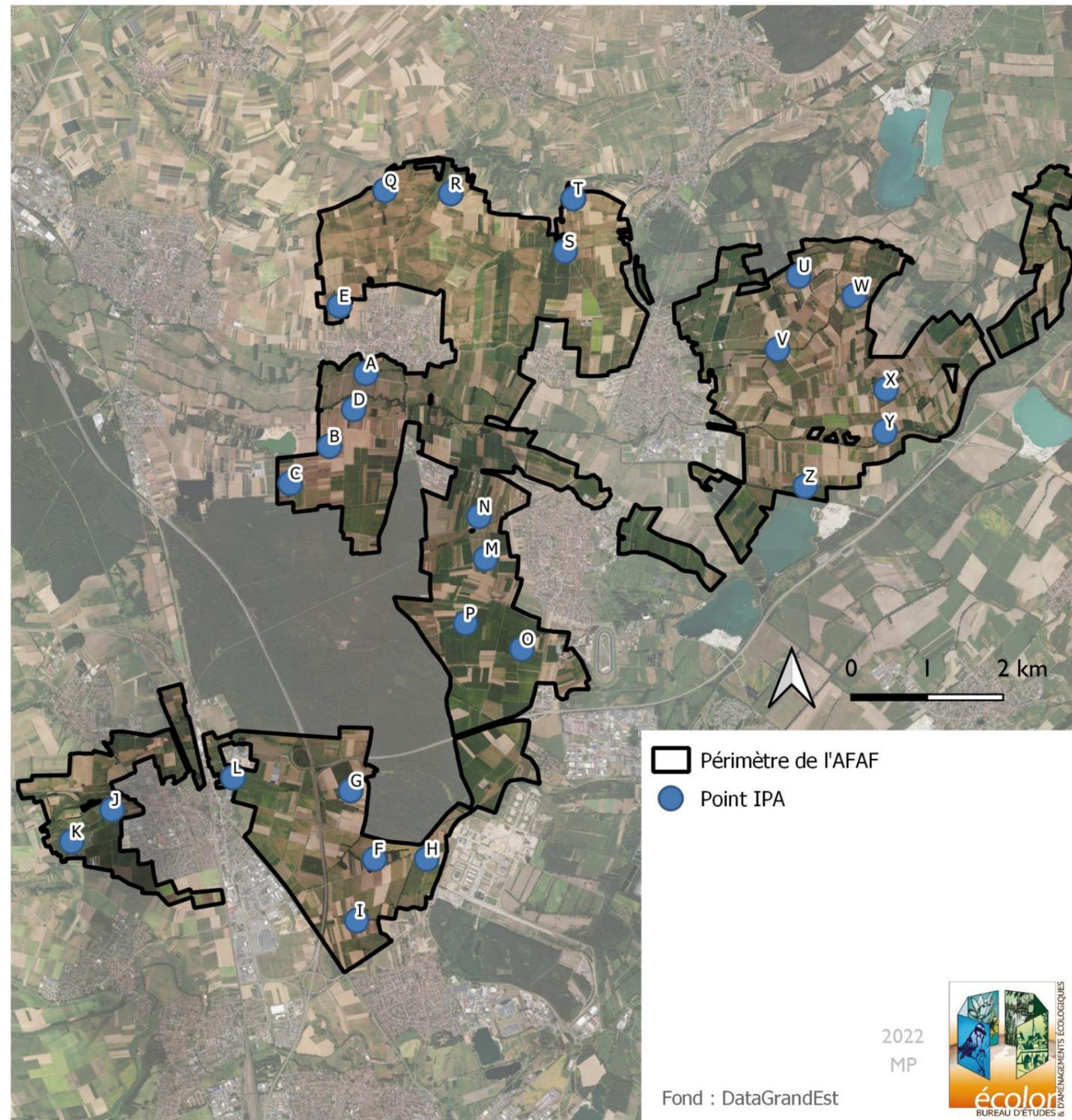
- **Bruant jaune**
- **Hypolaïs polyglotte**
- **Martin pêcheur d'Europe** (pas d'indice de couple)
- **Milan noir**
- **Pie-grièche écorcheur**
- **Fauvette des jardins**
- **Pouillot fitis**
- **Serin cini**
- **Tarier pâtre**
- **Verdier d'Europe**
- Autres espèces patrimoniales non protégées (Alouette des champs, Choucas des tours, Grive litorne, Tourterelle des bois)

Carte 19 : Espèces patrimoniales contactées lors des Indices ponctuels d'abondance (IPA)

## IPA ET ESPÈCES PATRIMONIALES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HØRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

IPA	Espèces patrimoniales
A	Grive litorne, Pie-grièche écorcheur
B	Pie-grièche écorcheur, Alouette des champs, Tarier pâtre
C	Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Alouette des champs, Tarier pâtre
D	Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Alouette des champs, Tarier pâtre
E	Bruant jaune, Hypolaïs polyglotte, Tourterelle des bois, Alouette des champs
F	Verdier d'Europe
G	Alouette des champs
H	Serin cini, Tarier pâtre
I	Bruant jaune, Alouette des champs, Pouillot fitis, Serin cini
J	/
K	Bruant jaune
L	Alouette des champs
M	Alouette des champs, Verdier d'Europe
N	Bruant jaune, Grive litorne, Alouette des champs, Choucas des tours
O	Alouette des champs
P	Alouette des champs, Choucas des tours, Verdier d'Europe
Q	Bruant jaune, Fauvette des jardins
R	Bruant jaune, Alouette des champs, Fauvette des jardins
S	Bruant jaune, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins
T	Bruant jaune, Fauvette des jardins
U	Bruant jaune
V	Bruant jaune, Milan noir, Alouette des champs, Fauvette des jardins
W	Bruant jaune, Alouette des champs
X	Alouette des champs
Y	Martin pêcheur d'Europe
Z	Bruant jaune, Alouette des champs, Pouillot fitis, Fauvette des jardins

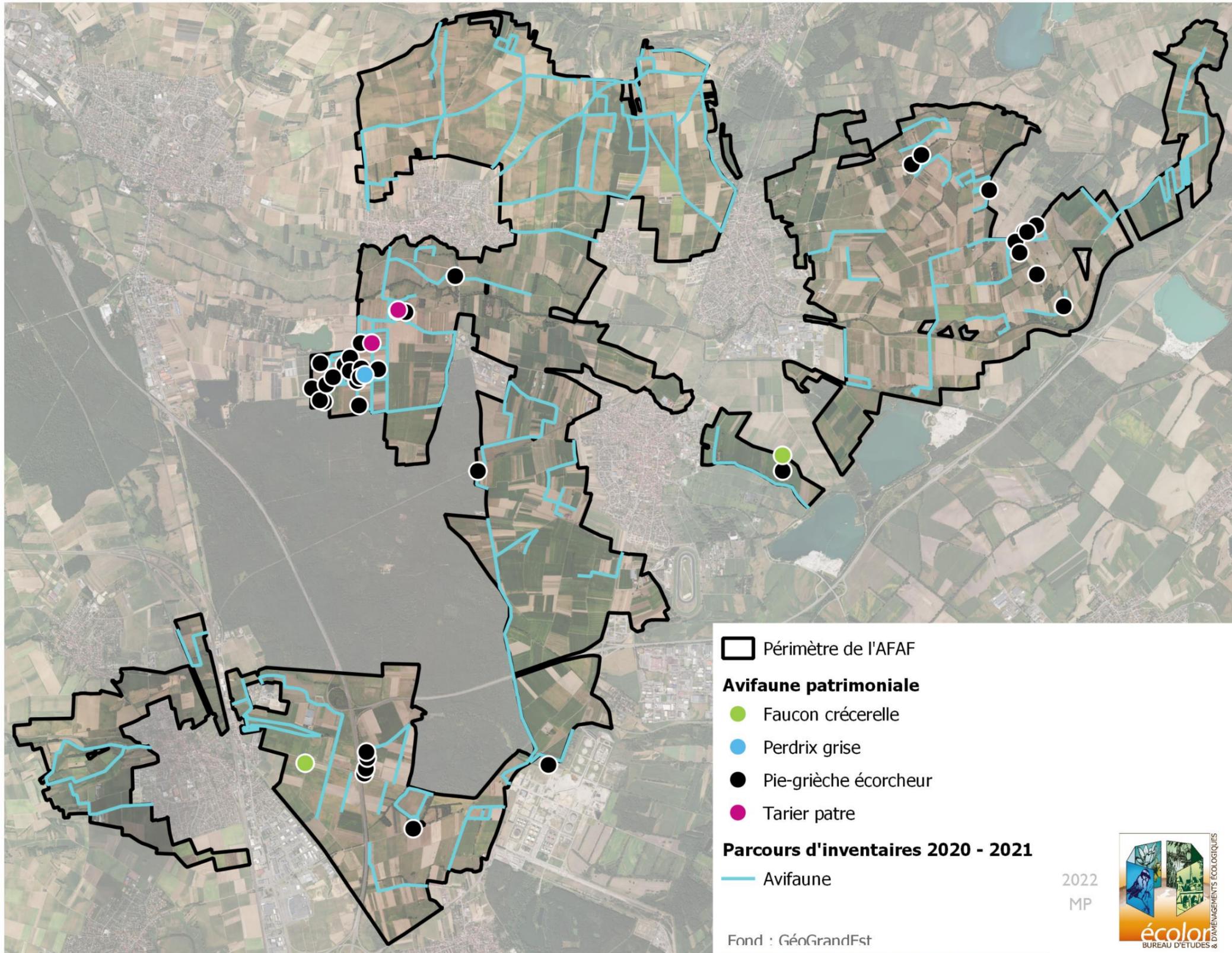


Carte 20 : Résultat des parcours avifaune



# RÉSULTAT DES PARCOURS AVIFAUNE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



## Parcours et observations fortuites

Les parcours et observations fortuites effectués lors des inventaires de 2020-2021 ont permis de déceler la présence d'espèces patrimoniales sur la zone d'étude (voir Carte 20) :

- Le **Faucon crécerelle**, nicheur à Hœrdt,
- La **Perdrix grise (non protégée)**, observée sur les landes de Brumath,
- Le **Tarier pâtre**, également observé dans les landes à Brumath,
- La **Pie-grièche écorcheur**, observée régulièrement à Brumath, Weyersheim, Hœrdt, Vendenheim et Reichstett.

## Pies-grièches

Les données ODONAT, issues des Indices ponctuels d'abondance ou des prospections, mais aussi de données personnelles de Laurent Waeffler, LPO, font état de la présence de deux espèces menacées liées aux haies, vergers et aux milieux ouverts ou semi-ouverts :

La **Pie-grièche écorcheur** vit dans les zones favorables aux insectes et petits mammifères dont elle se nourrit. Cette espèce est classée « Vulnérable » en Alsace (LPO, 2014). Elle niche sur plusieurs secteurs du territoire. On la retrouve nicheuse certaine ou probable sur les landes de Brumath, au centre du ban communal de Vendenheim, entre le Canal de la marne au Rhin et la plateforme de la raffinerie de pétrole ; dans la vallée de la Zorn à Geudertheim et Hœrdt et dans les pâtures et vergers au nord de Geudertheim et Brumath et dans le Ried de Weyersheim. La population peut être estimée entre **15 à 20 couples** dans le périmètre de l'aménagement foncier, dont **6-7 couples en Herrenwald**.

La **Pie-grièche grise** est une espèce classée « en danger critique d'extinction » dans la liste rouge alsacienne. Elle a été observée à plusieurs reprises sur le territoire. Elle est citée en tant que nicheur possible au sein des zones relictuelles de vergers à l'ouest de Hœrdt. L'espèce a également été observée en tant que nicheur probable à Weyersheim sur le lieu-dit « Au ».

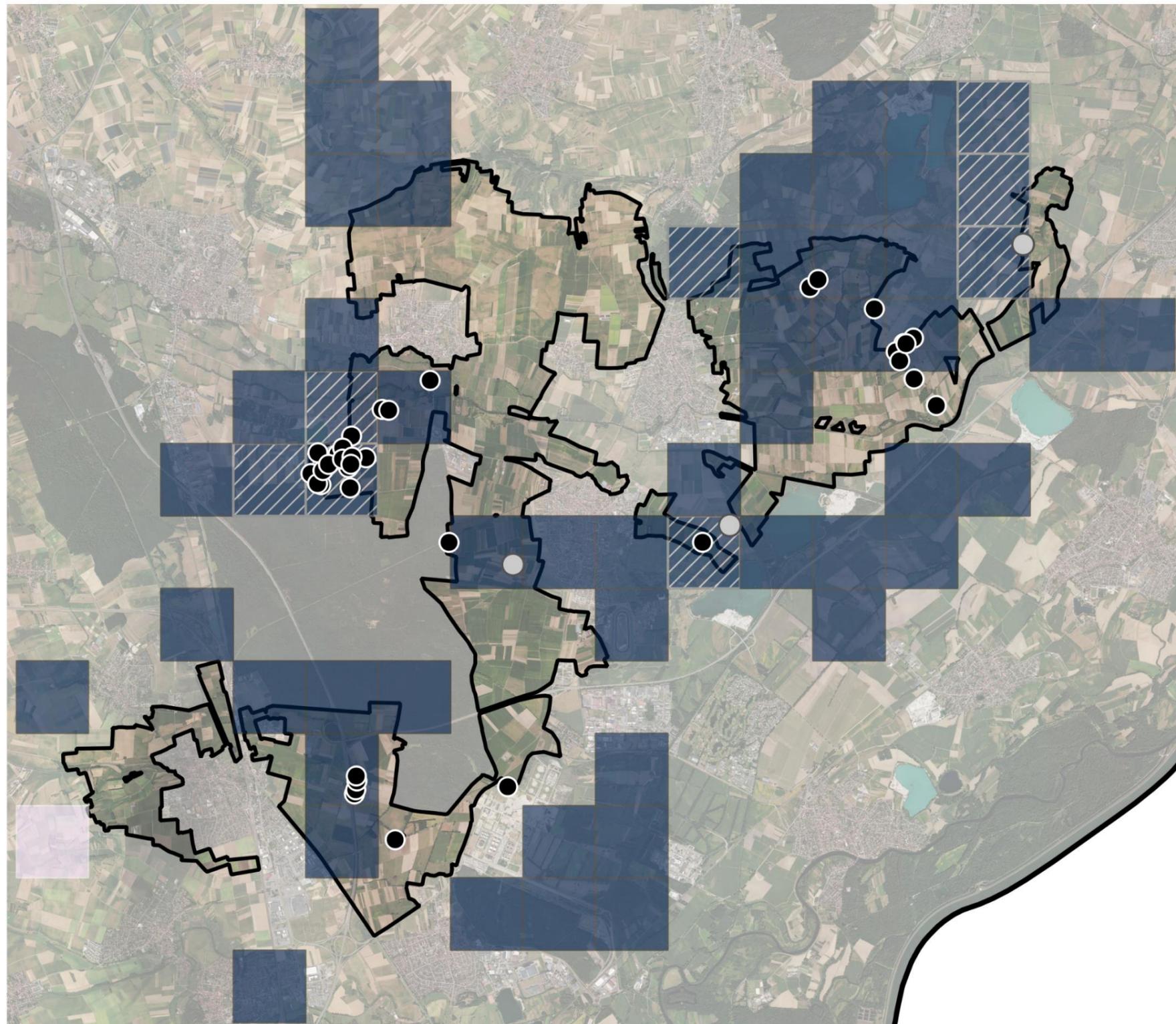
Une troisième espèce de Pie-grièche, la **Pie-grièche à poitrine rose** a été recensée en 2010 à Lampertheim. Cependant, cette espèce est classée « disparue au niveau régional », il s'agit probablement d'un individu erratique non nicheur survolant la région, comme l'atteste la donnée indiquant « aucun indice de reproduction ». En danger critique d'extinction au niveau national, cette espèce migratrice est très sensible au changement climatique.

Carte 21 : Données Pies-grièches



# DONNÉES PIES-GRIÈCHES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HØERDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



- Périmètre de l'AFAF
- Lanius collurio (Pie-grièche écorcheur)**
  - Pie-grièche écorcheur - ECOLOR
  - Pie-grièche écorcheur - ODONAT
- Lanius excubitor (Pie-grièche grise)**
  - Pie-grièche grise - LW (LPO)
  - ▨ Pie-grièche grise - ODONAT
- Lanius minor (Pie-grièche à poitrine rose)**
  - Pie-grièche à poitrine rose - ODONAT

2022  
MP

Fond GéoGrandEst



Tableau 11 : Espèces d'oiseaux nicheurs (certain ou probable) menacés ou déterminantes ZNIEFF recensées sur la zone d'étude (données ECOLOR, ODONAT, LPO)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR France	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques - Approche "patrimoniale"	Données
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	3	-	EN	LC	-	Très fort	ODONAT
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	3	-	NT	EN	-	Très fort	ODONAT
<i>Milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	3	1	VU	EN	100	Très fort	ODONAT
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	3	-	EN	NT	-	Très fort	ODONAT
<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche grise	3	-	EN	CR	100	Très fort	ODONAT + LPO
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	3	-	VU	EN	100	Très fort	ODONAT
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	3	1	LC	VU	20	Fort	ODONAT
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	3	-	VU	NT	-	Moyen	ODONAT
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	<b>Bruant jaune</b>	3	-	VU	VU	-	Moyen	ODONAT + ECOLOR
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	3	-	VU	LC	-	Moyen	ODONAT
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	3	-	LC	VU	-	Moyen	ODONAT
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	3	-	LC	VU	5	Moyen	ODONAT

<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine	3	-	VU	VU	5	Moyen	ODONAT
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	<b>Hypolaïs polyglotte</b>	3	-	LC	VU	5	Moyen	ODONAT + ECOLOR
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	3	-	VU	VU	-	Moyen	ODONAT
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	3	1	VU	NT	-	Moyen	ODONAT
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	<b>Milan noir</b>	3	1	LC	VU	-	Moyen	ODONAT + ECOLOR
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	3	-	VU	LC	-	Moyen	ODONAT
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	<b>Pie-grièche écorcheur</b>	3	1	NT	VU	-	Moyen	ODONAT + ECOLOR
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	<b>Serin cini</b>	3	-	VU	LC	-	Moyen	ODONAT + ECOLOR
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	<b>Verdier d'Europe</b>	3	-	VU	LC	-	Moyen	ODONAT + ECOLOR
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	<b>Faucon crécerelle</b>	3	-	NT	LC	-	Faible	ODONAT + ECOLOR
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	3	-	LC	NT	-	Faible	ODONAT
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	<b>Fauvette des jardins</b>	3	-	NT	LC	-	Faible	ODONAT + ECOLOR
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	3	-	NT	NT	-	Faible	ODONAT
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	<b>Pouillot fitis</b>	3	-	NT	NT	-	Faible	ODONAT + ECOLOR
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	3	-	NT	LC	-	Faible	ODONAT

(Linnaeus, 1758)								
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	<b>Tarier pâtre</b>	3	-	NT	LC	-	<i>Faible</i>	ODONAT + ECOLOR
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	3	-	LC	NT	-	<i>Faible</i>	ODONAT

Liste rouge UICN :- En= En danger d'extinction ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure

## Bilan des données et observations

La zone d'étude ne compte pas moins de 29 espèces protégées quasi-menacées ou menacées selon les données ODONAT, avec dix espèces protégées nicheuses effectivement rencontrées en 2019-2020 (données ECOLOR) toutes bien représentatives des paysages agricoles alternant cultures, bois, haies et prairies.

Ces espèces sont globalement en déclin sous l'effet de l'intensification des pratiques agricoles et de la banalisation des paysages : augmentation des surfaces labourées, amélioration agronomique des prairies restantes, disparition des zones humides, haies, vergers, friches et espaces improductifs, épandages de biocides, etc.

Il est probable qu'une grande partie des espèces recensées via les données naturalistes d'ODONAT sur la zone d'étude ne soit pas nicheuse au sein du périmètre concerné par l'aménagement foncier. Elles sont de passage ou nicheuses en dehors du périmètre d'étude dans des boisements, des gravières ou en village (Faucon hobereau, Sterne pierregarin, Hibou Grand-Duc, Choucas des tours).

Outre la **Pie-grièche écorcheur**, le territoire abrite d'autres espèces menacées liées aux vergers et aux milieux ouverts :

Le **Tarier pâtre**, espèce classée « quasi menacée » de la liste rouge alsacienne a été observé dans la bibliographie comme nicheur dans les prairies au sud de la lisière du Herrenwald de Vendenheim. Il est également nicheur au nord de Geudertheim et dans la vallée de la Zorn à Geudertheim et Hœrdt. Contacté sur les IPA B, C, D et H et lors des parcours dans les landes du Herrenwald, ce petit passereau des milieux ouverts est bien représenté sur la zone d'étude.

Le **Bruant jaune** est particulièrement sensible à un aménagement foncier ; cette espèce étant liée aux haies, vergers et friches. Il est l'espèce remarquable la plus présente dans l'aire d'étude, contacté lors des IPA C, D, E, I, K, N, Q, R, S, T, U, V, W et Z. Sa population doit atteindre quelques dizaines de couples dans le périmètre d'aménagement. Inscrit dans les Listes Rouges, il a vu ses effectifs chuter ces dernières années en lien avec la réduction de ses sites de reproduction (haies, bosquet) et la raréfaction des insectes dans les zones de grandes cultures.

Le **Pouillot fitis** niche dans les massifs arbustifs. Présent sur le territoire (IPA I et Z), il est nicheur dans les ripisylves arbustives à l'Est de Vendenheim et à l'Est de Weyersheim, espaces non menacés et non sensibles.

La **Fauvette des jardins** recherche les fourrés arbustifs des haies et des vergers. Elle a été notée dans les IPA Q, R, S, T, V et Z correspondant aux haies en limite Nord du périmètre à Geudertheim-Kurtzenhouse et aux ripisylves du Ried de Weyersheim.

L'**Hypolaïs polyglotte** est inféodé aux milieux arbustifs mais il est assez mobile. Présent dans les vergers au nord du village de Geudertheim (IPA E), il n'est pas menacé.

Le **Serin cini** recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en

plantes herbacées où il peut se nourrir. Il est présent dans les zones agricoles de Vendenheim (IPA H et I).

Le **Verdier d'Europe** est une espèce péri-urbaine et des vergers. Il est ainsi nicheur (IPA P et M) dans les vergers de Hoerdt. Il est fort probable dans les autres zones de vergers exclues du périmètre d'aménagement foncier

Un individu nicheur de **Milan noir** a été entendu sur la ripisylve à Weyersheim (IPA V), où il peut profiter de grands arbres pour la nidification et de territoires de chasse en milieu ouvert.

Le **Faucon crécerelle** a été noté à Hoerdt et à Vendenheim. Il chasse en domaine agricole. Il est probablement nicheur sur un bâtiment de grande taille et dans un grand peuplier à l'Est de Hoerdt

Notons que la **Bergeronnette printanière**, citée dans la bibliographie, et nichant souvent dans les cultures de Colza ou de Blé n'a pas été entendue dans l'aire d'étude, confirmant sa **forte régression** et son statut d'espèce en déclin.

De même, le **Bruant des roseaux**, espèce en fort déclin également, n'a pas été rencontré malgré la présence de roselières.

Le **Moineau friquet**, pourtant nicheur certain d'après les données ODONAT, n'a pas été contacté dans les vergers et les haies (absence d'arbres à cavités ?).

Les espèces typiques des milieux agricoles diversifiés et des vieux vergers sont particulièrement exposées dans le cadre d'aménagements fonciers. Il est certain que des populations d'espèces comme le Bruant jaune, la Pie grièche écorcheur, la Pie-grièche grise, le Pouillot fitis et le Verdier, sont directement concernées par l'aménagement foncier.

Les habitats biologiques déterminant pour ces espèces patrimoniales correspondent globalement aux haies et aux vergers.

Les prospections en période hivernale n'ont **pas permis de noter la présence de la Pie grièche grise** à Hoerdt, Weyersheim et Geudertheim. Cette espèce est ainsi potentiellement **présente sporadiquement en hivernage**.

### III.F. Données actuelles - reptiles :

La consultation d'ODONAT fait état de la présence de cinq espèces de reptiles patrimoniaux et/ou protégés en Alsace et/ou en France :

- Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), présent sur toute la zone d'étude, à l'exception du Ried de Weyersheim ;
- Le **Lézard vivipare** (*Zootoca vivipara*) est présent uniquement à Brumath ;
- Le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*) à Eckwersheim, Vendenheim, Hœrdt, Brumath, Geudertheim et Weyersheim ;
- L'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*) à Vendenheim, Brumath, Hœrdt, Geudertheim et autour de Weyersheim ;
- La **Couleuvre à collier** (*Natrix helvetica*) est présente dans la Vallée de la Zorn à Geudertheim et Brumath ainsi que Hoerd, mais aussi à Eckwersheim et Vendenheim.

Un seul reptile a été observé sur le terrain :

Le **Lézard des souches** (ou Lézard agile) était mentionné sur le territoire d'étude dans les boisements du Herrenwald et dans les milieux ouverts autour de Bietlenheim, Weyersheim et Hœrdt.

En 2019 – 2020 il a été **régulièrement observé dans les landes sableuses du Herrenwald**. Il y possède une forte population reproductrice, bénéficiant d'un substrat meuble pour ses terriers. Il reste également potentiel dans les prairies naturelles de Weyersheim.

Trois autres espèces restent potentielles et ont ainsi été intégrées dans la demande de dérogation au titre de « risque de destruction involontaire lors de la réalisation des travaux » :

- l'Orvet fragile dans les zones de vergers et de jardins
- la Couleuvre à collier le long des cours d'eau, notamment dans la vallée de la Zorn
- le Lézard des murailles, préférentiellement le long des infrastructures ferroviaires et sur les ouvrages d'art et leurs dépendances

Le Lézard vivipare est inféodé au massif forestier du Krittwald à Brumath. Il n'est pas présent dans l'aire d'étude.

### III.G. Données actuelles - amphibiens :

En l'absence de mare et de prospection des étangs (milieux non menacés), aucun batracien n'a été observé.

Néanmoins, parmi les 12 espèces citées par ODONAT quelques espèces sont potentiellement présentes en milieu terrestre :

Le **Pélobate brun** est une espèce à enjeux en Alsace, elle est classée « en danger » dans la liste rouge alsacienne. Elle se reproduit dans une mare de la forêt du Krittwald et probablement dans la gravière Nonnenmacher à Brumath/Geudertheim. L'ensemble du territoire agricole sableux du Herrenwald à Brumath, en situation entre le massif forestier et la gravière, constitue probablement un habitat terrestre pour cette espèce remarquable. Elle pourrait y creuser des terriers dans les cultures les plantations de Miscanthus ou utiliser ceux des Lapins dans les landes sableuses. Le périmètre de l'aménagement foncier en Herrenwald, autour de la gravière Nonnenmacher est inclus dans la zone à enjeu fort à moyen du plan national d'action Pélobate brun.

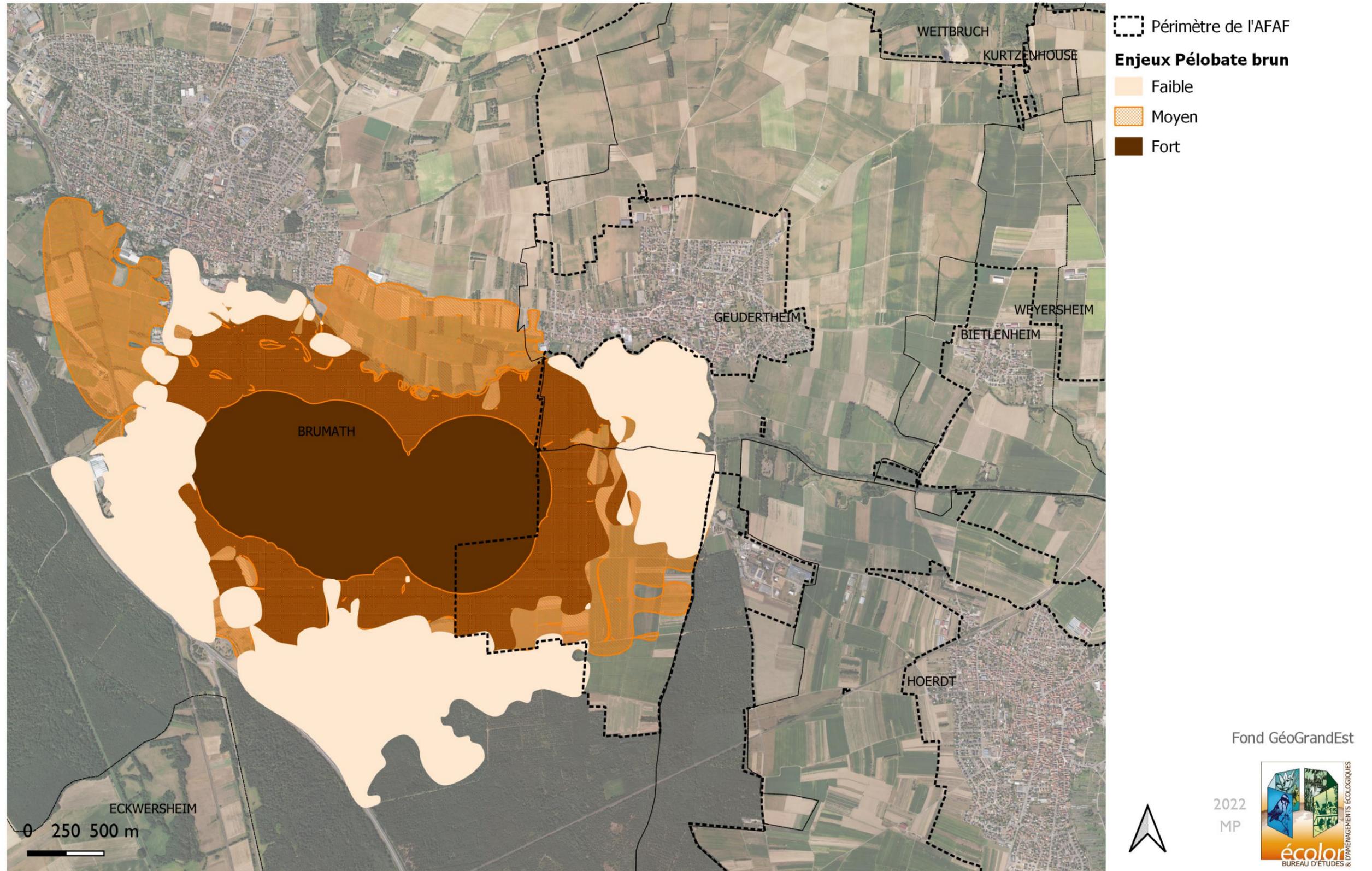
Le **Crapaud calamite** figure à l'Annexe II de la Convention de Berne, il est considéré comme quasi menacé dans la liste rouge alsacienne. Présent dans la gravière Nonnenmacher, il devrait occuper le même territoire que le Pélobate brun avec lequel il partage de nombreuses exigences. Espèce fousseuse, il devrait ainsi trouver un habitat terrestre dans les cultures et les landes sableuses du Herrenwald autour de la gravière.

Ces deux espèces font l'objet d'une analyse des impacts potentiels de l'aménagement foncier. Elles ont été intégrées dans la **demande de dérogation** en raison du risque de destruction involontaire d'individus lors de la réalisation des travaux connexes, notamment en raison de leur utilisation régulière des milieux sableux.

Les autres espèces de batraciens citées par ODONAT doivent se concentrer dans les zones humides au Nord d'Eckwersheim (Judenacker hors périmètre), dans le massif forestier et la gravière Nonnenmacher (hors périmètre).

# ENJEUX PÉLOBATE BRUN

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



### **III.H. Données actuelles – papillons :**

En raison de la présence de 3 espèces protégées de papillons, citées par ODONAT, des investigations spécifiques ont été réalisées et ciblées sur le Cuivré des marais et les Azurés de la sanguisorbe et des paluds. Les investigations ont été réalisées aux dates optimales d'émergences des papillons (mai et août pour le Cuivré des marais – Août pour les Azurés).

Les habitats favorables (prairies naturelles et prairies à Grande Sanguisorbe) ont été prospectés avec un filet fauchoir.

Malgré la présence de prairies naturelles à Sanguisorbe officinale, **aucun Azuré n'a été observé**. Dans la vallée de la Zorn, milieu prairial à priori favorable, **aucun Cuivré des marais** n'a été observé.

Cette absence d'observation nous a conduit à répéter les investigations en 2020 et 2021 afin de s'abstraire des variations interannuelles

Ainsi, en l'absence d'impact sur ces 3 espèces, elles ne sont donc pas prises en compte dans le dossier de dérogation.

### **III.I. Données actuelles - odonates :**

Les données sur les espèces protégées d'odonates ne concernaient que l'Agrion de mercure. Cette espèce a été recherchée dans le Muehlbach et le Neubaechel à Vendenheim et Eckwersheim. Le résultat de ces **prospections a été négatif**.

**Aucun impact** sur cette espèce n'est donc attendu.

Précisons également que l'aménagement foncier ne prévoit aucune intervention dans les cours d'eau.

### **III.J. Données actuelles - coléoptères :**

La présence de l'**Osmoderme** est attestée dans les **vieux Platanes** bordant la **route d'Eckwersheim**, en limite du périmètre d'aménagement foncier.

Ces arbres étant situés dans l'emprise publique routière de la CeA et n'étant pas menacés par l'aménagement foncier, aucune recherche pouvant perturber l'habitat de l'Osmoderme n'a été faite.

L'habitat de l'Osmoderme étant toujours là, on considère que cette espèce protégée est toujours présente. Mais **aucun impact** n'est attendu sur cette espèce et son habitat.

Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont inféodés aux vieux arbres et aux souches du massif forestier du Krittwald de Brumath. Ils ne sont pas concernés par le périmètre d'aménagement foncier.

### **III.K. Insectes - Données du diagnostic initial et des mesures compensatoires des études de l'ACOS :**

Dans le cadre des inventaires liés à la réalisation de l'ACOS, des sessions de prospections consacrées à l'entomofaune ont été réalisées de mai 2015 à septembre 2016, ce qui a couvert l'ensemble du cycle d'activité des insectes et a permis d'inventorier l'ensemble des groupes.

D'une manière générale, les prospections de terrain ont été réalisées au niveau des secteurs considérés comme intéressants pour accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées et des habitats potentiellement favorables à ces espèces et dont la potentialité de présence a été identifiée lors des études précédentes. Ce premier repérage a été réalisé notamment à partir de la cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude de l'ACOS qui concerne les cinq périmètres d'aménagement foncier.

Les inventaires relatifs à l'entomofaune ont ainsi porté sur les espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial les quatre groupes suivants : Lépidoptères rhopalocères ; Odonates ; Orthoptères ; Coléoptères saproxyliques.

Les prospections réalisées au cours des années 2015 et 2016 ont mis en évidence la présence d'un total de 86 espèces d'insectes au niveau de l'aire d'étude parmi les groupes étudiés, avec :

- 42 espèces de lépidoptères rhopalocères ;
- 21 espèces de libellules et demoiselles ;
- 18 espèces d'orthoptères ;
- 5 espèces de Coléoptères saproxyliques (soit une infime part de la diversité spécifique régionale).

Une espèce supplémentaire de Coléoptère saproxylique est à rajouter à cette liste, permettant ainsi de totaliser la présence de 87 espèces d'insectes. Cette dernière espèce a été notée en avril 2017.

Les prospections de terrain dans le cadre de l'ACOS ont permis de mettre en évidence la présence d'individus d'Agrion de mercure au niveau de différents cours d'eau de l'aire d'étude où l'espèce n'était pas connue, à savoir :

- Le fossé de la Hardt situé au nord de la zone d'activité de la Plaine de la Bruche au niveau de la commune de Duttlenheim où une vingtaine d'individus ont été recensés ;
- Le Musaubach situé au nord de la RN4 sur le territoire communal d'Ittenheim où sept individus ont été observés ;
- Le Leisbach au niveau de la commune de Pfulgiesheim où deux individus ont été observés ;
- Le Kolbsenbach au niveau de la commune de Pfettisheim où trois individus ont été observés ;
- Le Muhlbaechel entre les communes d'Eckwersheim et Reichstett où quatre individus ont été recensés.

La présence de l'Agrion de mercure a été confirmée par les prospections de 2015 à 2016 au niveau :

- De la Souffel au niveau de la commune de Griesheim-sur-Souffel où huit individus ont été observés en 2015 en comparaison du couple observé en 2010 ;

- Du Neubaechel dans le secteur de la Marne au Rhin où l'espèce était mentionnée en 2013 et où un individu a été observé posé sur la végétation d'une prairie hygrophile en 2016.

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) n'est pas mentionné dans les études antérieures menées en 2010. Toutefois, il est mentionné dans les données bibliographiques de l'association d'ODONAT en 2015 au sud de l'aire d'étude au niveau de la commune d'Innenheim dans le secteur du site du conservatoire des sites Alsaciens de Richhof ainsi qu'au niveau des zonages environnementaux situés aux alentours de l'aire d'étude. L'espèce n'était toutefois pas indiquée comme présente au sein de l'aire d'étude de l'ACOS.

Les prospections de terrain réalisées en juin 2016 ont mises en évidence la présence du Cuivré des marais au niveau de prairies hygrophiles à proximité du Muelhbach ainsi qu'au niveau du secteur du canal de la Marne au Rhin sur le territoire communal de Vendenheim, à environ 2 km au Nord-Est du périmètre de l'AFAFE. Sa présence est également signalée dans les données mailles 1x1 km transmises par ODONAT, en dehors du périmètre de l'AFAFE, au Sud (prairies le long de la Souffel) et à l'Ouest du périmètre (prairies en fond de vallon d'un affluent de la Zorn).

Dans le cadre des études menées en 2010, le bureau d'étude Ecolor a mis en évidence la présence d'un individu d'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) en 2009. Celui-ci a été observé au niveau d'une prairie humide à Vendenheim, à proximité du canal de la Marne au Rhin.

Au cours des prospections de terrain de 2015-2016 aucune prairie humide à Sanguisorbe n'a été observée dans le secteur du canal de la Marne au Rhin. Celui-ci n'est pas favorable à l'accueil et à la reproduction de l'espèce.

L'Azuré des paluds a toutefois été observé durant l'été 2015 au niveau d'une prairie à Sanguisorbe en bordure nord du bras d'Altorf au sein du territoire communal de Duttlenheim. D'autres prairies à Sanguisorbe ont également été recensées au sud de la vallée de la Bruche, au lieu-dit « Waldfeld ».

Dans le cadre des inventaires liés à la réalisation de l'ACOS, l'étude menée en 2010 par Ecosystème a mis en évidence de l'Osmoderme (*Osmoderma eremita*) observé au niveau de l'alignement de saules têtards au niveau du chemin de halage du canal de la Marne au Rhin au nord Vendenheim ; des saules têtards aux environs du stade de Breuschwickersheim situées en dehors de l'aire d'étude ; de l'alignement de saules têtards le long du canal de la Bruche à Kolbsheim situé en dehors de l'aire d'étude. L'espèce est également mentionnée parmi les espèces ayant justifiées la désignation des zonages environnementaux.

Les prospections de terrain ciblées sur l'espèce ont permis de confirmer la présence de l'Osmoderme au niveau des alignements de saules têtards au niveau du talus en contrebas du talus du canal de la Marne au Rhin. Par ailleurs, l'Osmoderme a également été observé au niveau des saules têtards situés le long du canal de la Bruche à Kolbsheim.

Le Grand capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) a été noté en avril 2017 par la société OGE au niveau de chênes localisés à proximité de la station d'épuration d'Ernolsheim-Bruche. L'utilisation de ces arbres par cette espèce est confirmée de par la présence de trous de sortie.

Au niveau de l'aire d'étude, deux œufs d'Azuré des Paluds ont été observés durant l'été 2015 au niveau d'une prairie hygrophile maigre située en bordure au nord du bras d'Altorf sur le territoire communal de Duttlenheim. Un seul individu en vol a été observé lors des prospections de terrain courant juillet 2016. La prairie présente une forte densité en Sanguisorbe (plante hôte pour l'espèce) avec environ une centaine de pieds sur une surface d'environ 0,5 hectare. Les

œufs étaient localisés près des étamines des Sanguisorbes. Il s'agit par conséquent d'un habitat de reproduction avéré pour l'Azuré des paluds.

Une zone de prairies maigres à Sanguisorbe est également répertoriée au nord du fossé de la Hardt au niveau du secteur bocager de Waldfeld au sud de la vallée de la Bruche. Bien qu'aucun individu n'y ait été observé, cette zone constitue néanmoins un habitat de reproduction potentiel pour l'espèce.

L'aire d'étude de l'ACOS présente également des zones de pelouses plus ou moins rases et bien exposées à l'ensoleillement au niveau des coteaux de Kolbsheim. Ces coteaux sont actuellement occupés par des vergers. Ces milieux constituent des habitats thermophiles pour l'Azuré des paluds.

Concernant l'aire d'étude élargie de l'ACOS, les données bibliographiques ne mettent pas en évidence de populations d'Azuré des Paluds de part et d'autre de l'aire d'étude. Des prospections élargies ont tout de même été réalisées dans les zones d'intérêt comme les prairies de la vallée de la Bruche, les prairies en bordure du Muelhbach...et n'ont pas permis de découvrir des individus ou populations d'Azuré des Paluds.

#### CONTINUITES ECOLOGIQUES POUR LES INSECTES :

Le SRCE d'Alsace répertorie un certain nombre de corridors pour les insectes :

- Le corridor d'importance nationale de la vallée de la Bruche pour des espèces insectes des milieux alluviaux entre autres et notamment l'Azuré des paluds et l'Azuré de la Sanguisorbe
- Le corridor de la vallée de la Souffel pour l'Agrion de mercure
- Le corridor écologique de la vallée du Leisbach pour l'Agrion de mercure
- Le corridor écologique de la vallée du Kolbsenbach
- Le corridor écologique de la vallée du Muhlbaechel pour l'Agrion de mercure

En complément des corridors écologiques identifiés dans le cadre du SRCE d'Alsace, des continuités écologiques préférentielles pour les insectes ont pu être mis en évidence dans l'étude pour l'ACOS suite aux inventaires de terrain.

Ainsi, différentes catégories de continuités écologiques ont été distinguées en fonction des cortèges entomologiques décrits précédemment :

- Les continuités écologiques du cortège des cours d'eau
- Les continuités écologiques du cortège des zones humides
- Les continuités écologiques du cortège des milieux ouverts thermophiles
- Les continuités écologiques du cortège des lisières et milieux forestiers

En ce qui concerne le cortège entomologique des insectes ubiquistes, aucune continuité écologique préférentielle n'a été identifiée dans l'étude pour l'ACOS. En effet, ces espèces sont cosmopolites et communes à l'échelle régionale. Elles sont à même de fréquenter une large gamme d'habitats, les déplacements sont diffus.

Le projet d'ACOS concerne un certain nombre de cours d'eau qui constituent des continuités écologiques pour le cortège entomologique des cours d'eau. Ils servent d'axes de déplacement entre les zones de chasse et de reproduction pour bon nombre d'espèces d'odonates, entre autres.

L'espèce-cible de cette catégorie de continuité écologique est l'Agrion de mercure. Celui-ci fréquente des milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires et bien oxygénées, oligotrophes à eutrophes mais également les ruisseaux, rigoles, drains, fossés alimentés ou petites rivières (naturels ou anthropisés). La distance moyenne de dispersion de l'Agrion de mercure est de 100 m vis-à-vis des zones de reproduction et d'environ un peu plus d'1 km pour les zones de chasse.

Les continuités spécifiques pour l'Agrion de mercure mentionnées dans l'étude pour l'ACOS sont :

- Le ruisseau de la Hardt au niveau de l'aire d'étude le cours d'eau est ensoleillé et par conséquent favorable à la présence et au déplacement de l'espèce. En continuité ouest il se trouve busé sous l'avenue de l'Europe et en continuité est celui-ci est bordé d'un linéaire boisé conférant un ombrage défavorable à l'espèce.
- Le Musaubach en continuité ouest le cours d'eau profite d'un ensoleillement favorable à l'espèce, il se referme en continuité est à partir de la RD228 où la ripisylve devient plus dense.
- La Souffel profite d'un plein ensoleillement entre les communes de Stutzheim-Offenheim à l'ouest et Griesheim-sur-Souffel à l'est.
- Le Leisbach profite également d'un plein ensoleillement entre les communes de Pfettisheim à l'ouest et Pfulgiesheim à l'est.
- Le Kolbsenbach qui est ensoleillé entre les communes de Pfettisheim à l'ouest et Lampertheim à l'est.
- Le Mulhbaechel qui présente également un bon niveau d'ensoleillement au niveau de l'aire d'étude.

Les autres cours d'eau de l'aire d'étude pour l'ACOS constituent également des continuités écologiques pour des espèces d'odonates cibles telles que le Caloptéryx éclatant (espèce caractéristique des milieux aquatiques courants) :

- Le Bras d'Altorf
- La Bruche
- Le Neubaechel

L'aire d'étude présente également certains habitats humides en association avec le réseau hydrographique. Elles sont relictuelles et présentent une répartition géographique hétérogène, toutefois elles constituent des continuités écologiques pour le cortège entomologique des végétations de zones humides.

Les espèces cibles de cette catégorie de continuités écologique sont le Cuivré des marais et l'Azuré des paluds. D'autres espèces telles que le Criquet ensanglanté ou le Cuivré fuligineux sont également concernées par cette continuité écologique. La distance de dispersion maximale pour l'Azuré des paluds est comprise entre 500 et 1 000 m dans des paysages très ouverts de vallées alluviales et de 500 m dans des paysages semi-ouverts avec présence de boisements, haies et bosquets. La distance de dispersion moyenne du Cuivré des marais est de 5 km au niveau de secteurs présentant une mosaïque de zones humides et d'habitats prairiaux.

Ces espèces dépendent toutefois de connectivité écologique : réseau de prairies, éléments du réseau hydrographique, etc.

Les continuités écologiques pour ces espèces sont :

- La mosaïque de prairies plus ou moins hygrophiles connexes au bras d'Altorf
- Le secteur bocager de Waldfeld au sud de la vallée de la Bruche
- Les marges prairiales du cours d'eau Muehlbach à Breuschwickerheim

- Le réseau de prairies plus ou moins hygrophiles situées entre le canal de la Marne au Rhin et la forêt de Krittwald

En ce qui concerne les continuités écologiques du cortège des milieux ouverts thermophiles, ces milieux présentent un caractère résiduel à l'échelle de l'aire d'étude de l'ACOS. Ils sont très localisés et de faible superficie. Toutefois on note certains coteaux occupés par un microparcellaire de vergers et vignobles.

Les espèces cibles pour cette continuité écologique sont l'Œdipode turquoise, le Bel-Argus. Les secteurs préférentiels pour cette catégorie de continuités écologiques sont :

- Les coteaux de Kolbsheim au nord de la Bruche
- Les coteaux de Breuschwickersheim
- Les coteaux entre Berstett et Eckwersheim

Enfin, des continuités écologiques pour le cortège des lisières et milieux forestiers ont été identifiés. Il s'agit principalement de la forêt de Krittwald, du boisement alluvial de la Bruche et de la ripisylve.

D'une manière générale, les linéaires de haies situées entre es grands massifs forestiers continues constituent des continuités écologiques pour ce cortège entomologique. C'est le cas du secteur bocager de Waldfeld au sud de la Bruche.

Les continuités écologiques répertoriées dans l'étude pour l'ACOS sont présentées dans le tableau récapitulatif suivant :

TYPE DE CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	ESPECE-CIBLE	LOCALISATION
Cortège des cours d'eau	Agrion de mercure	Le ruisseau de la Hardt
		Le Musaubach
		La Souffel
		Le Leisbach
		Le Kolbsenbach
		Le Mulhbaechel
	Caloptéryx éclatant	Le Bras d'Altorf
		La Bruche
Cortège des zones humides	Cuivré des marais	Les marges prairiales du cours d'eau du Muehlbach à Breuschwickerheim
		Le réseau de prairies plus ou moins hygrophiles situées entre le canal de la Marne au Rhin et la forêt de Krittwald
	Azuré des paluds	Les prairies méso-hygrophiles connexes au bras d'Altorf
		Les prairies méso-hygrophiles au niveau du secteur bocager de Waldfeld au sud de la vallée de la Bruche
Cortège des milieux ouverts thermophiles	Oedipode turquoise Bel-Argus	Les coteaux de Kolbsheim au nord de la Bruche
		Les coteaux de Breuschwickersheim
		Les coteaux au nord du Leisbach
		Les coteaux entre Berstett et Eckwersheim
Cortège des lisières et milieux forestiers	-	Le secteur bocager de Waldfeld au sud de la vallée de la Bruche
		Boisement alluviale de la Bruche et ripisylve
		Forêt de Krittwald

Dans le cadre de l'étude liée à la réalisation de l'ACOS, les enjeux de conservation ont été évalués pour chaque espèce protégée, règlementée et d'intérêts patrimoniaux recensés sur l'aire d'étude :

- Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) : L'espèce est protégée à l'échelle nationale et est considérée comme Vulnérable en Alsace. Des œufs ont été observés au niveau d'une prairie hygrophile riche en Sanguisorbe en bordure du bras d'Altorf. D'autres prairies maigres à Sanguisorbe sont présentes au sud de la Bruche. Les habitats de l'espèce au niveau de l'aire d'étude de l'ACOS sont ponctuels et très localisés. Par ailleurs, les habitats sont en régression à l'échelle régionale. La population semble isolée ou est de type « core-satellite » (population satellite, dans ce cas la population serait « alimentée » par des individus provenant du site protégé « Richhof » ;
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) : L'espèce est protégée à l'échelle nationale et est considérée comme Quasi- menacé en Alsace. Le Cuivré des marais a été observée au niveau de prairies hygrophiles, inondées situées à proximité de cours d'eau et présentant la plante hôte de l'espèce du genre *Rumex* (*Rumex crispus* et *Rumex hydrolapathum* principalement). La présence de l'espèce est très localisée sur l'aire d'étude de l'ACOS. Par ailleurs, les observations concernent un individu. Le même constat est observé à l'échelle régionale. Les habitats de l'espèce sont en régression ;
- Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) : L'espèce est protégée à l'échelle nationale et est considérée comme Vulnérable en Alsace. Au niveau de l'aire d'étude, l'Agrion de mercure a été observé au niveau des cours d'eau les plus ensoleillés : fossé de la Hardt, Musaubach, Leisbach, Souffel, Kolbsenbach, Muhlbaechel, Neubaechel. La présence de l'espèce sur l'aire d'étude de l'ACOS est très localisée, les cours d'eau sont soumis à une forte pression anthropique en contexte agricole. D'une manière générale, dans les zones agricoles de la plaine d'Alsace, les travaux de modification du réseau hydrographique ou le comblement de nombreux fossés ont largement réduit les capacités d'accueil de l'espèce ;
- Osmoderme (*Osmoderma eremita*) : L'Osmoderme est protégé à l'échelle nationale. L'espèce est caractéristique des vieux arbres présentant de nombreuses cavités avec un terreau suffisamment abondant pour le développement larvaire. Au sein de l'aire d'étude, l'Osmoderme a été observé au niveau de l'alignement de saules têtards en contrebas du talus du canal de la Marne au Rhin. L'espèce est donc très localisée sur l'aire d'étude de l'ACOS. A l'échelle régionale, les habitats favorables à l'accueil de l'espèce sont en régression ;
- Grand capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) : Le Grand capricorne du chêne est protégé à l'échelle nationale. Au sein de l'aire d'étude de l'ACOS, l'espèce a été observée récemment en avril et mai 2017 au niveau de 5 chênes localisés à proximité de la station d'épuration d'Ernolsheim-Bruche ;
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) : L'espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. L'espèce est caractéristique des îlots forestiers composés d'arbres sénescents ou morts pour le développement larvaire. Sur l'aire d'étude de l'ACOS, les restes provenant de plusieurs individus ont été aperçus au niveau de la Forêt Domaniale de Krittwald. D'une manière générale, les habitats favorables à la présence de l'espèce sont en régression à l'échelle régionale ;
- Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*) : L'espèce est considérée comme Quasi-menacée en région Alsace. Le Cuivré fuligineux a été observé au niveau d'une prairie pâturée inondée au sud de la Bruche. Celle-ci présente une abondance en plantes hôtes pour le

Cuivré fuligineux (plantes du genre *Rumex*). Ces habitats sont très localisés sur l'aire d'étude de l'ACOS ;

- Bel-Argus (*Lysandra bellargus*) : L'espèce est considérée comme Quasi-menacée en région Alsace. Sur l'aire d'étude, l'espèce a été observée au niveau des zones thermophiles de prairies et pelouses clairsemées sur le coteau de Kolbsheim. Ces habitats sont très ponctuels et localisés sur l'aire d'étude de l'ACOS.
- Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*) : L'espèce est considérée comme Quasi-menacée en région Alsace. Sur l'aire d'étude l'espèce a été observée au niveau de prairies hygrophiles en bordure du bras d'Altorf et de prairies inondées en cours de colonisation par le Roseau commun en bordure du Muehlbach. Ces habitats sont localisés aux vallons humides de l'aire d'étude de l'ACOS et situés quasi-exclusivement à proximité directe des cours d'eau. D'une manière générale, les habitats favorables à la présence de l'espèce sont en régression à l'échelle régionale.

### MESURES COMPENSATOIRES DE L'ACOS :

Plusieurs types de mesures concernant les insectes ont été mis en œuvre dans le cadre des mesures compensatoires de l'ACOS :

Agrion de Mercure :

- Réhabilitation de tous les cours d'eau traversés par le COS : reméandrage, diversification des écoulements, génie végétal sur les berges, création de zones humides aux abords des cours d'eau.
- Les travaux de génie écologique réalisés au niveau des modules "franchissements des cours d'eau" ont permis de restaurer des habitats favorables à la faune aquatique, notamment à l'Agrion de Mercure, en diversifiant les écoulements et créant des zones humides aux abords des cours d'eau. Ces mesures répondent à l'action n°10 du PNA Libellules 2020–2030 « Accéder à une gestion durable des stations d'espèces de libellules menacées à travers la compétence GEMAPI et le développement de la séquence « Éviter– Réduire–Compenser » ;

Azuré des paluds :

- Restauration de près de 24 ha de prairies humides au sein d'un réseau de sites situés à proximité des populations connues au sein de la vallée de la Bruche et du Bruch de l'Andlau.
- Le réseau de sites compensatoires créé en faveur de l'Azuré des paluds permet de répondre à l'action n°10 : Accéder à une gestion durable des stations d'espèces prioritaires à travers la restauration et/ ou la conservation des populations, du plan national d'actions 2018–2028 en faveur des « Papillons de jour », et ainsi permettre de maintenir voire améliorer au niveau local l'état de conservation des populations de l'Azuré des paluds ;

Cuivré des marais :

- Restauration de 8 ha de prairies favorables au cuivré au sein d'une mosaïque de sites ex-situ. Les prairies hygrophiles impactées et notamment favorables au Cuivré des marais, sur les emprises travaux ont fait l'objet de renaturation. Cette mesure a consisté en un étrépage léger du sol à une certaine profondeur, au niveau des horizons superficiels pour favoriser un certain degré d'hygrophilie et à s'assurer du bon développement des plantes hôtes de l'espèce. Cette opération permet également de remettre en surface la banque de graines du sol et de d'assurer d'un certain degré d'humidité de celui-ci pour permettre le développement de végétations de zones humides.

La mise en œuvre de l'aménagement foncier permet la pérennisation de ces mesures compensatoires de l'ACOS par :

- La relocalisation de parcelles publiques de collectivités pour la mise en place de ces mesures compensatoires in-situ et ex-situ ;
- La mise en place systématique de parcelles de collectivités et d'associations foncières le long de tous les cours d'eau sur plusieurs dizaines de kilomètres en continuité de ces mesures compensatoires permettant d'améliorer l'efficacité de celles-ci par prolongement des continuités et corridors écologiques au-delà des modules de franchissement sous l'ACOS.

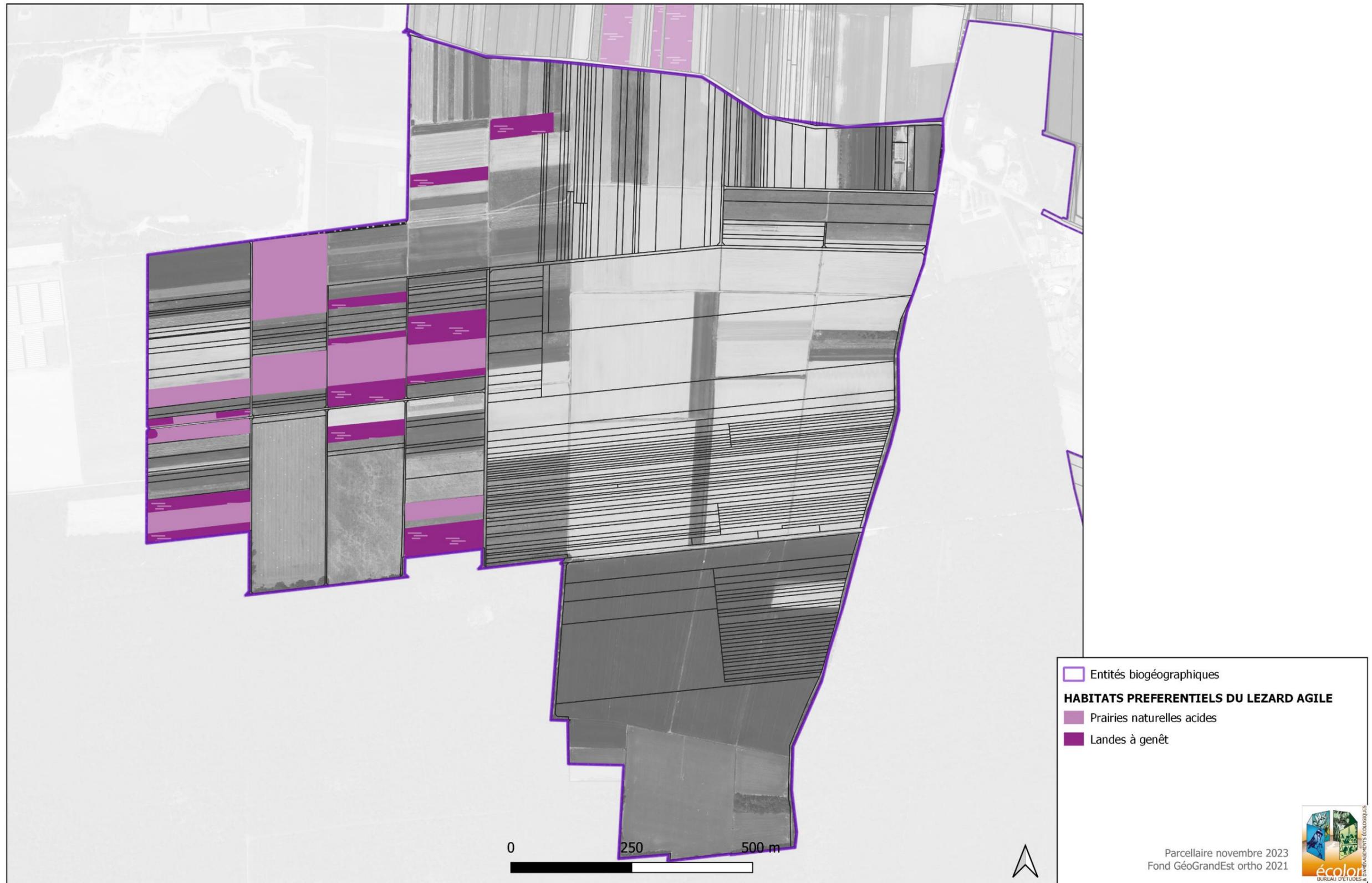
### **III.L. Autres :**

Aucune donnée sur la présence de la Mulette épaisse (*Unio crassus*) n'est disponible dans le périmètre de l'aménagement. L'absence de tous travaux sur les cours d'eau induit dans tous les cas, une absence d'impacts sur les espèces aquatiques.

# HABITATS PREFERENTIELS DES REPTILES ET DES INSECTES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÆRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

Entité biogéographique : 5 - Herrenwald



# HABITATS PREFERENTIELS DES REPTILES ET DES INSECTES

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HØERDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

Entité biogéographique : 6 - Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim



## IV. Trame verte et bleue

### IV.A. Continuums écologiques :

La carte ci-après présente les **continuums écologiques** du territoire. Il s'agit d'ensembles de milieux relativement favorables à des groupes d'espèces données.

En déclinaison des orientations nationales pour la Trame Verte et Bleue et du SRADDET, du SCoT de la région de Strasbourg et du SCoT de l'Alsace du Nord, 4 sous-trames, ou continuums, ont été définies à l'échelle de l'Aménagement foncier :

- Le continuum aquatique ;
- Le continuum des zones humides ;
- Le continuum des milieux ouverts ;
- Le continuum des milieux forestiers.

Le **continuum aquatique** est représenté par le Canal de la Marne au Rhin, dont le caractère de continuum est discutable : les berges abruptes et canalisées ne sont pas favorables à la faune et constituent même un obstacle et un danger. Seules les espèces à forte capacité de dispersion peuvent utiliser ce continuum ; et par les cours d'eau et ruisseaux comme la Zorn, le Neubaechel et leurs affluents qui participent aux continuités aquatiques au sein du périmètre de l'aménagement foncier en tant que corridors de vie et de dispersion pour la faune et la flore.

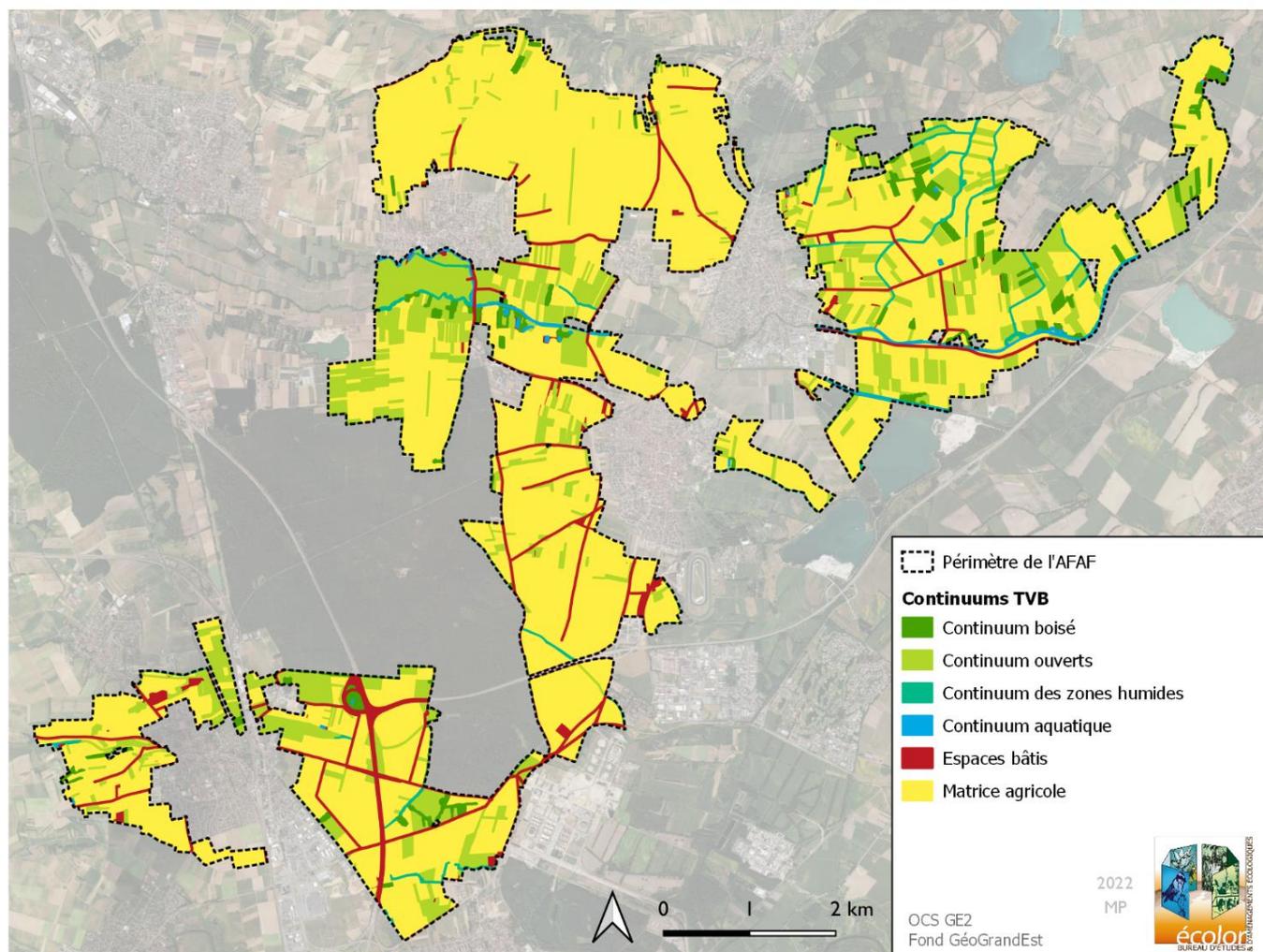
Le **continuum des zones humides** est présent en tant que réseaux linéaires de saulaies riveraines, roselières, cariçaies et mégaphorbiaies qui peuvent abriter de nombreuses espèces et forment un linéaire parfois discontinu mais bien présent abritant de nombreuses espèces remarquables.

Le continuum des **milieux ouverts** comprend les **milieux prairiaux** qui sont bien représentés dans les prairies de la Zorn, où les prairies sont utilisées pour le fourrage du bétail, ainsi que dans les prairies du Ried de Weyersheim et de Vendenheim. Les **vergers**, disséminés à Hœrdt et Vendenheim constituent des milieux de vie importants pour la nature ordinaire face à l'intensification agricole à l'œuvre. Une faune remarquable peut s'y trouver.

Le **continuum des milieux forestiers** est généralement exclu du périmètre de l'aménagement foncier. Les bosquets de feuillus sont néanmoins présents de manière sporadique dans le Ried de Weyersheim et dans la Vallée de la Zorn, jouant le rôle de réservoirs de biodiversité plutôt que d'un vrai continuum pour les espèces de faune et de flore présentes. La présence de vieux arbres et d'arbres morts sont favorables pour les espèces cavernicoles ou xylophages.

## CONTINUUMS ÉCOLOGIQUES

ETUDE D'IMPACT D'AMÉNAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÉRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

**IV.B. Réervoirs de biodiversité :**

Les réservoirs de biodiversité suivants ont été intégrés à la Trame Verte et Bleue du territoire de l'Aménagement foncier :

**Réservoirs d'intérêt national ou régional :**

- Les sites Natura 2000 ;
- Les ZNIEFF de type 1 ;
- Les cours d'eau inscrits aux listes 1 et 2 des arrêtés des 4 et 28 décembre 2012 ;
- Les espaces gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens.

**Réservoirs naturels d'intérêt local :**

- Les zones humides « ordinaires » ;
- Les bosquets de feuillus ;
- Les pelouses sèches ;
- Les prairies permanentes.

#### **IV.C. Corridors écologiques :**

Les **corridors aquatiques** présents dans les communes correspondent aux cours d'eau, ruisseaux et ruisseaux intermittents affluents de la Zorn et du Neubaechel. La Zorn et le Neubaechel sont des **corridors d'importance régionale**, indiqués dans la Trame Verte et Bleue du SCRE Alsace comme cours d'eaux classés.

**Aucun corridor boisé n'est retenu au sein du périmètre**, car aucun espace boisé de taille suffisante ne permet d'installer une continuité de ce type. Il existe néanmoins dans les environs proches de la zone d'étude un corridor boisé entre le massif du Herrenwald et la forêt communale de Brumath. À Reichstett on peut observer une absence de continuité boisée entre le bois de Mundolsheim – Lampertheim et le site Kraustueck – Ried Rott.

Les **corridors des milieux ouverts** correspondent à des grands ensembles de prairies comme la Vallée de la Zorn à Geudertheim, le Ried de Weyersheim ou les abords du canal de la Marne au Rhin à Vendenheim. Il n'existe cependant que peu de continuité avec le reste du territoire communal et extra-communal.

#### **IV.D. Obstacle et ruptures de continuités :**

Il existe de nombreuses ruptures écologiques majeures dans le territoire de l'aménagement foncier. Le réseau routier est dense et très passant, ce qui limite les déplacements de la faune de part et d'autre. L'A4, particulièrement, isole les milieux forestiers et agricoles et constitue un obstacle majeur pour la plupart des espèces. Les zones urbanisées constituent de la même manière un obstacle aux déplacements locaux de la faune terrestre.

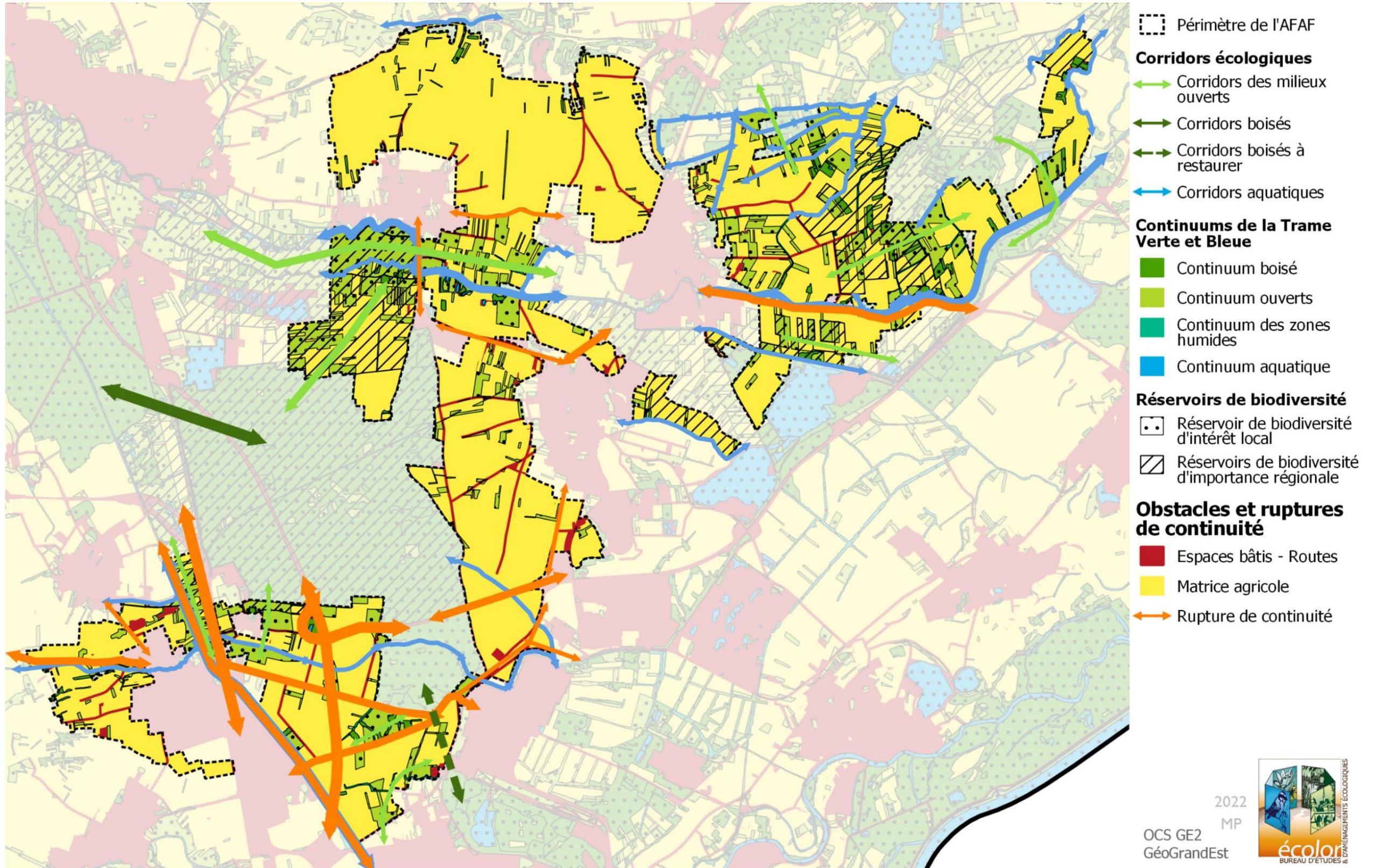
Le Canal de la Marne au Rhin constitue également un obstacle pour les déplacements perpendiculaires de la faune terrestre. Il limite les prairies de la ZNIEFF « *Prairies et zones humides du Judenacker à Eckwersheim* », réservoir d'intérêt régional.

Enfin, les parcelles de grandes cultures constituent des espaces inhospitaliers pour la plupart des espèces de faune et de flore. Lorsqu'il s'agit de grandes parcelles d'un seul tenant, elles peuvent constituer de réels obstacles pour des espèces de milieux ouverts aux faibles capacités de déplacements, ou constituer des zones de risque pour d'autres espèces, qui seront davantage soumises à la prédation dans ces espaces sans abris. Cette situation s'observe principalement à Geudertheim, Hœrdt et Vendenheim.



# TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HØRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM





## IV.E. Synthèse des espèces protégées potentiellement impactées

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des espèces protégées potentiellement impactées par le projet d'aménagement foncier :

Nom scientifique	Nom vernaculaire		Protection individu	Protection habitat
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	<b>Cerfeuil bulbeux</b>	<b>plante</b>	x	
<i>Dianthus superbus</i>	<b>Œillet superbe</b>	<b>plante</b>	x	
<i>Emberiza citrinella</i>	<b>Bruant jaune</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Sylvia borin</i>	<b>Fauvette des jardins</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Hippolais polyglotta</i>	<b>Hypolaïs polyglotte</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Milvus migrans</i>	<b>Milan noir</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Lanius collurio</i>	<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Lanius excubitor</i>	<b>Pie-grièche grise</b>	<b>avifaune</b>		X hivernage
<i>Phylloscopus trochilus</i>	<b>Pouillot fitis</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Serinus serinus</i>	<b>Serin cini</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Saxicola torquata</i>	<b>Tarier pâtre</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Carduelis chloris</i>	<b>Verdier d'Europe</b>	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noir	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	<b>avifaune</b>	x	x

Nom scientifique	Nom vernaculaire		Protection individu	Protection habitat
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torche-pot	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Troglodytes troglodytes.</i>	Troglodytes mignon	<b>avifaune</b>	x	x
<i>Lacerta agilis</i>	<b>Lézard des souches</b>	<b>reptiles</b>	x	x
<i>Podarcis muralis</i>	<b>Lézard des murailles</b>	<b>reptiles</b>	x	
<i>Anguis fragilis</i>	<b>Orvet fragile</b>	<b>reptiles</b>	x	
<i>Natrix helvetica</i>	<b>Couleuvre helvétique</b>	<b>reptiles</b>	x	
<i>Pelobates fuscus</i>	<b>Pélobate brun</b>	<b>Batraciens</b>	x	
<i>Bufo calamita</i>	<b>Crapaud calamite</b>	<b>batraciens</b>	x	
<i>Erinaceus europaeus</i>	<b>Hérisson d'Europe</b>	<b>mammifères</b>	x	
<i>Chiroptères</i>	<b>Barbastelle</b> <b>Sérotine commune</b> Murin de Daubenton Murin de Natterer <b>Murin à oreilles échanquées</b> Murin à moustache <b>Noctule commune</b> Noctule de Leisler Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl <b>Pipistrelle de Nathusius</b> Pipistrelle pygmée Oreillard gris			X territoire de chasse

Remarque : le Faucon crécerelle, le Rouge queue noire et la Bergeronnette grise, étant des espèces nichant en zone urbaine, ne sont pas prises en compte.

Les espèces végétales déterminantes sur ce territoire sont représentées par l'Œillet superbe, espèce protégée des prairies naturelles, mais également par une végétation des landes acides.

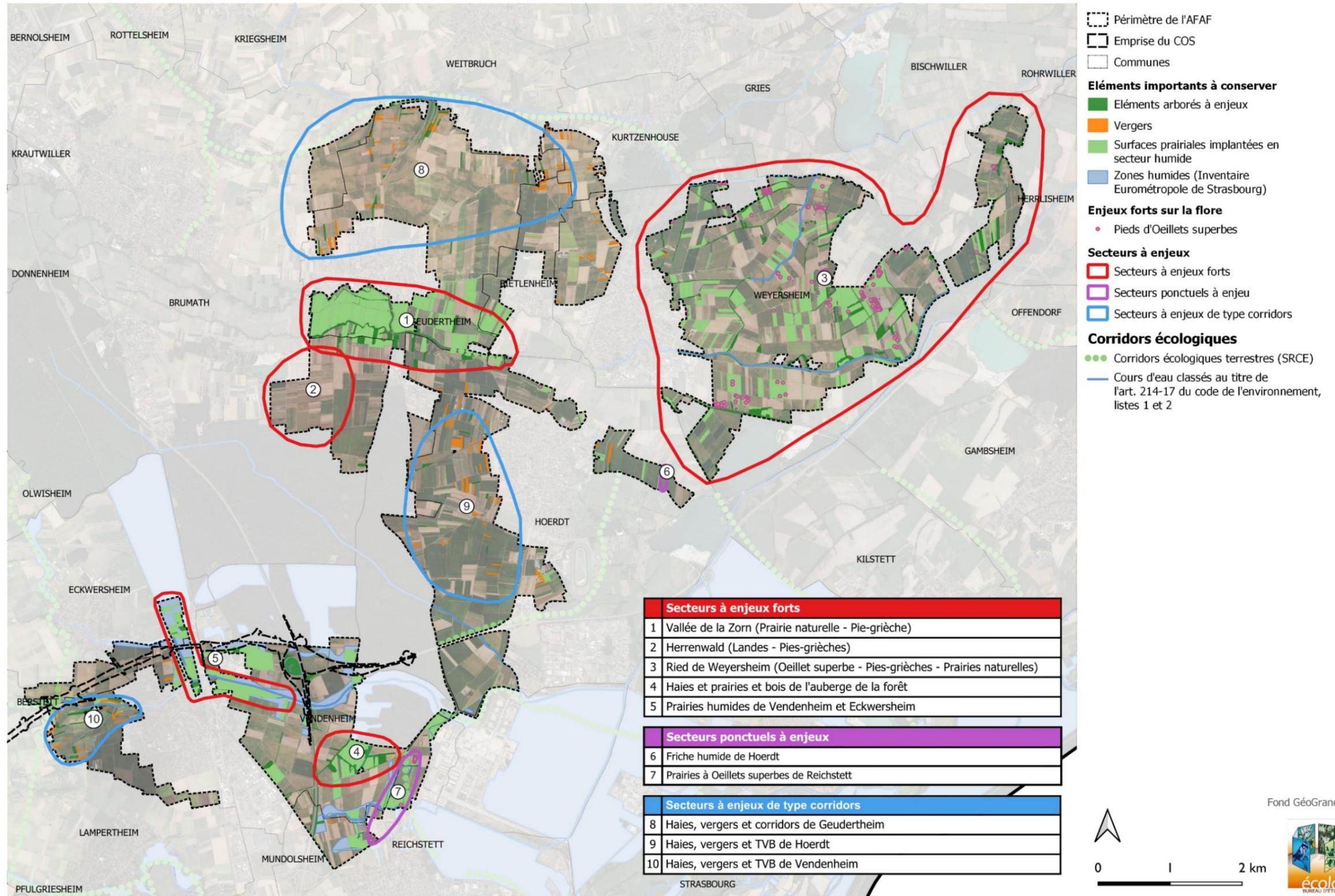
Les espèces animales déterminantes, servant « d'espèce parapluie » pour apprécier la biodiversité sont représentées par la Pie grièche écorcheur et le Lézard des souches. Le territoire abrite également de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux ainsi que des insectes dans le réseau des haies et des landes.

Territorialement, les enjeux patrimoniaux concernent essentiellement le Ried de Weyersheim et le complexe alluvial de la Zorn avec les landes du Herrenwald. D'autres enjeux patrimoniaux forts apparaissent dans le Ried de Hœrdt (friche humide – Pie grièche – Cerfeuil bulbeux) et dans la plaine de Reichstett (Œillet superbe).

Ailleurs, le réseau des haies, des vergers, des bois présente également un intérêt de niveau moyen en tant que refuge pour les espèces animales et pour sa fonction de corridor biologique.

# ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU TERRITOIRE

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM



# CHAPITRE K - EFFETS POTENTIELS ET MESURES D'ÉVITEMENT

## I. Texte de référence de la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

**L'article L411-1 du code de l'Environnement** stipule que « *Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :*

- 1° *La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...]* ;
- 2° *La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, [...] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*
- 3° *La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;*
- 4° *La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [...]* ».

**L'article L411-2 du code de l'Environnement** précise qu'« un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- 1° *La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;*
- 2° *La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;*
- 3° *La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent;*
- 4° *La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des*

*populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

- *Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
- *Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
- *Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; [...] ».*

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales et végétales protégées, en application des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté du 19 février modifié.

Les **mesures environnementales** sont destinées à **éviter** ou **réduire les impacts** sur les espèces protégées et les habitats.

Elles portent sur la modification du projet permettant la conservation totale ou partielle d'habitats et de territoire des espèces protégées et sur la gestion et le phasage des travaux.

Ces mesures permettent d'évaluer le niveau des impacts résiduels et d'apprécier si ces impacts sont significatifs ou non et remettent ou non en cause le bon état de conservation des espèces concernées dans toutes ses dimensions, (effectifs, aire de reproduction, d'estivage, d'hivernage, déplacement).

Si ces **impacts résiduels sont nuls ou négligeables** et qu'ils ne remettent pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces protégées, ils sont considérés **non significatifs**.

Si les impacts résiduels restent significatifs, des **mesures compensatoires** sont nécessaires pour y répondre, et induisent la mise en application de la procédure dérogatoire.

## II. Séquence E.R.C

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser (ERC) » est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets. La démarche est de proposer des mesures en faveur de l'environnement qui privilégient en premier lieu un évitement de l'impact, puis sa réduction, et enfin en dernier recours, sa compensation. Cette séquence ERC s'applique à toutes les composantes de l'environnement et de la santé, et pas seulement aux milieux naturels et à la biodiversité.

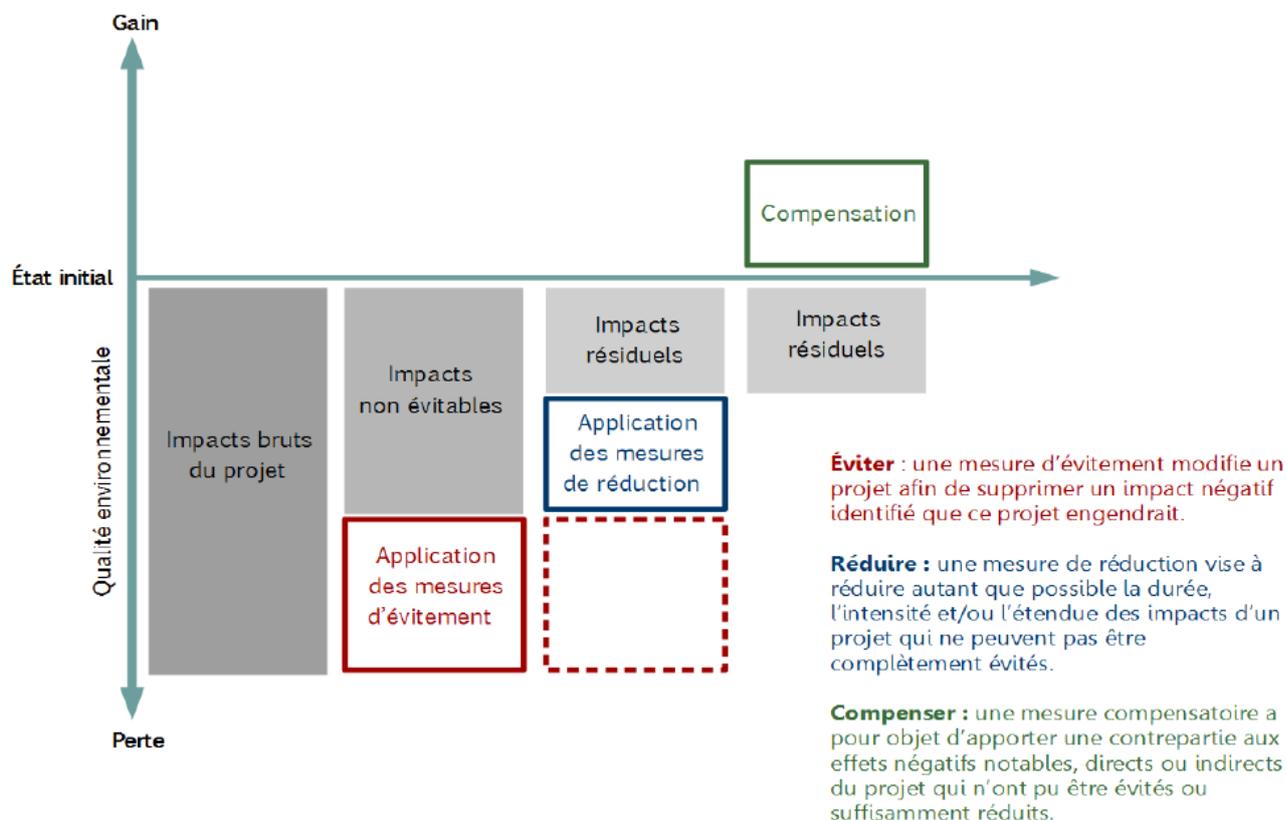


Figure : Bilan écologique de la séquence ERC (source : Thema, mars 2017)

La démarche ERC repose sur trois principes :

- D'abord **éviter les impacts** potentiels, grâce à une conception prenant en compte les enjeux environnementaux en présence et étant la moins impactante possible ;
- Ensuite **réduire les impacts** qui n'ont pu être évités, cela permet de réduire les effets pressentis relatifs au projet ;
- Enfin, si nécessaire, **compenser les impacts résiduels**, après application des mesures de réduction, permettant d'offrir des contreparties aux effets dommageables non réductibles de l'opération.

En complément, des **mesures dites « d'accompagnement »** peuvent être proposées pour améliorer l'efficacité ou donner des garanties de succès environnemental aux mesures compensatoires.

### III. Arrêté conservatoire du Conseil Départemental = Evitement - E1

En date du 12 avril 2018, le Président du Conseil Départemental, aujourd'hui CeA, a pris un **arrêté conservatoire de l'environnement** pendant toute la phase d'élaboration de l'aménagement foncier.

Ainsi, la destruction de tous les espaces boisés, l'établissement de clôtures, la création ou la suppression de fossés et de chemins, l'exécution de fouilles, les travaux préparatoires à la construction de bâtiments, le retournement des prairies et les plantations sont soumis à autorisation.

Cette mesure permet de « figer » l'occupation agricole et biologique » des sols.

### IV. Exclusions du périmètre = Evitement – E2

#### IV.A. APPB HOERDT

Un arrêté de protection de biotope est présent à Hœrdt. Il correspond à un ensemble alluvial comportant des prairies riediennes à Œillet superbe et un territoire de reproduction du Courlis cendré.

Afin d'éviter toute tension sur cet espace naturel remarquable et malgré des possibilités offertes par un aménagement foncier de renforcer cette protection (ex : par attribution communale), il a été décidé, dès le départ du projet d'aménagement foncier, **d'exclure tout le périmètre de l'APPB**.

Ce choix de la commission intercommunale d'aménagement foncier est une mesure importante pour la préservation de l'environnement. Il a été pris à l'issue de l'enquête publique sur le principe de l'aménagement foncier. Cet espace naturel sensible ne sera donc pas remis en cause par l'aménagement foncier.

Le choix de **l'exclusion de l'APPB de Hœrdt** du périmètre de l'aménagement foncier est une **mesure d'évitement** de l'opération d'aménagement foncier. Ce choix a conduit à un périmètre très fractionné à l'Est de Hœrdt.

*Remarque : l'inclusion du périmètre de l'APPB de Hoerdts aurait pu permettre des échanges fonciers et des attributions préférentielles communales favorisant la remise en herbe de certaines parcelles, sous réserve que cet objectif soit inscrit dans les prescriptions environnementales et s'impose à tous.*

#### IV.B. Habitat Osmoderme - Autres zones

La station d'Osmoderme dans les vieux platanes de la route d'Eckwersheim est exclue de l'aménagement foncier. Les zones urbanisables ont également été exclues, ainsi que les massifs forestiers et les propriétés à vocation particulière (ex : centre équestre et plan d'eau à Weyersheim).

## V. Attribution publique = Evitement et Réduction – E3 + R1

La **Collectivité européenne d'Alsace** s'est fait attribuer une partie de sa propriété dans des espaces dédiés à la **replantation forestière** à Hœrdt au titre des compensations du COS. La CeA récupère également en propriété directe **2 espaces naturels à haute valeur environnementale** mis en évidence par les associations : une **friche humide dans le Ried à l'Est de Hoerd**t et une **partie des landes acides en Herrenwald** à Brumath.

Ses autres attributions se sont effectuées en lien avec ses exploitants locataires. Soulignons notamment une **attribution dédiée à une exploitation en agriculture biologique** en périphérie du captage d'eau de Geudertheim - Bietlenheim.

L'**Eurométropole de Strasbourg** s'est fait attribuer les emprises foncières dédiées à la renaturation du Muehlbach à Eckwersheim et du Muelhbaechel (ou Neubaechel) à Vendenheim. Elle est également attributaire de bandes dédiées à des protections contre les coulées de boues à Vendenheim et à des emprises pour des pistes cyclables entre Vendenheim et Berstett.

La **commune de Vendenheim** a réservé des emprises en bordure des zones bâties, correspondant à des bandes enherbées de 6 m servant de zone de recul vis-à-vis des traitements agricoles. Elle est également attributaire de 2 parcelles à vocation de vergers communaux.

La **commune de Hœrdt** a également des objectifs de trames vertes et vaires qui se sont concrétisées par des emprises foncières Est-Ouest reliant la zone urbaine au massif forestier de Brumath.

La **commune de Geudertheim**, très sensible aux coulées de boue, a décidé, sur la base d'un avant-projet du SDEA de restructurer l'ensemble de son réseau de chemin afin de permettre la création de bandes enherbées ou boisées parallèles aux courbes de niveau et/ou le long des chemins, pour retenir les coulées de boue. Elle a également réservé une emprise Nord-Sud à l'Est du village pour bloquer les ruissellements vers les zones bâties et les renvoyer dans une bande enherbée sous forme de noue dans la vallée de la Zorn.

La **commune de Weyersheim** a, en projet, l'extension de sa zone d'activités et la création d'une piste cyclable vers Gambshheim. Afin d'anticiper la mise en œuvre de mesures compensatoires au titre de ces projets et des impacts prévisibles sur les zones humides, elle s'est réservée l'ensemble des terrains compris entre la RD 94 et la Zorn. Afin de soutenir et de maintenir l'activité d'extraction des granulats sur son ban, elle s'est fait attribuer une bande en bordure de la gravière afin de pouvoir négocier un futur contrat de forage.

Outre ces objectifs socio-économiques, elle s'est également fait attribuer des prairies naturelles à des fins de conservation et elle conserve un ensemble agricole de prairie, de bois et de culture en Erbsenhuebel.

La **commune de Mundolsheim** a décidé de se faire attribuer des parcelles entre la RD 226 et la RD 64 dans des espaces agricoles afin de permettre, après-vente à la SANEF, une replantation forestière compensatoire au COS.

Les communes ont également redessiné un réseau de chemins d'intérêt social assurant toutes les liaisons entre les villages, les communes extérieures et les espaces récréatifs (ex : forêt de Brumath). Aucun chemin ne se termine ainsi en cul-de-sac.

Les communes conservent et améliorent donc ainsi leur propriété foncière et se donnent des outils de développement et de mise en valeur de leur patrimoine naturel.

**L'Association Foncière d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental** est un des outils essentiels de l'aménagement foncier. En effet, le prélèvement foncier induit par le COS lui sera attribué soit 44,5 ha. Après la vente de cette emprise foncière à l'Etat, elle redistribuera ces montants aux propriétaires et aux exploitants. Elle joue donc un rôle essentiel.

L'association foncière va également jouer un rôle prépondérant au niveau environnement.

En effet, pour certains espaces naturels très sensibles, l'AFAFAFE deviendra propriétaire afin d'y mettre en application des mesures compensatoires.

Ainsi, en Herrenwald à Brumath, elle est attributaire de près de 2,2 ha de terres agricoles enclavées entre des propriétés privées en lande, qui seront mises en lande au titre des mesures compensatoires de l'aménagement foncier.

Dans le Ried de Weyersheim, elle est attributaire de parcelles cultivées, encastrées entre 2 prairies naturelles préservées par réattribution, qui seront remises en herbe au titre des mesures compensatoires. Une prairie naturelle à Œillet (près de 20 pieds) est également attribuée à l'AFAFAFE.

Les associations foncières aura ainsi un capital foncier de l'ordre de 14 ha dédié à la préservation de l'environnement.

## VI. Attribution privée + Evitement et Réduction – E4 + R2

A Brumath, en Herrenwald, la **gravière Nonnenmacher** regroupe une grande partie de sa propriété autour de sa gravière. Cette attribution va également lui permettre de mettre en œuvre des **mesures compensatoires environnementales**.

Dans le Ried de Weyersheim, le **Groupe Forestier de Langenau** souhaitait regrouper ses peupleraies et toutes ses propriétés en bordure de son massif forestier privé (en zone exclue de l'AFAFE). Au final, ses propriétés non boisées sont bien regroupées en bordure de son massif forestier. En revanche, il conserve ses peupleraies. En effet, la remise en état agricole nécessiterait de trop gros investissements pour le dessouchage et le nivellement. Elle risquait également d'engendrer des impacts environnementaux difficilement compensables raisonnablement (perte temporaire d'espaces boisés et perte d'habitats d'espèces protégées).

## VII. Absence de travaux connexes sur les cours d'eau et les haies = Evitement - E5

Face aux contraintes induites sur les travaux hydrauliques sur les cours d'eau, et considérant que la compétence GEMAPI a été transférée à l'EMS et au SDEA, **aucune intervention de nettoyage sur les ruisseaux et les fossés**, ni aucun ouvrage hydraulique ne sont programmés au titre des travaux connexes.

**Aucun fossé latéral** à un chemin ne sera créé, la nature du sol étant naturellement très drainante.

D'autre part, **certains fossés** sont dotés de part et d'autre d'une **bande de 5 m** de large qui sera soit **mise en herbe soit plantée en haie rivulaire**.

Il faut souligner que les **attributions publiques** en permettant la renaturation du Muehlbach à Eckwersheim et du Muehlbaechel à Vendenheim par l'EMS et des aménagements de lutte contre les coulées de boue par l'EMS et le SDEA vont avoir un **impact très positif et multifonctionnel** :

- Protection des biens et des personnes ;
- Gestion des cours d'eau avec auto entretien ;
- Restauration de la biodiversité des milieux aquatiques ;
- Diversification biologique.

Les travaux connexes ne nécessitent aucun défrichement notamment pour la création de nouveaux chemins ou pour l'amélioration des chemins existants.

Au Herrenwald (commune de Brumath), les chemins créés resteront en terrain naturel sableux. Ils ne seront pas imperméabilisés. Ils ne créeront donc pas de rupture biologique pour les petites espèces terrestres (ex Reptiles et batraciens).

## VIII. Gestion des travaux connexes = Réduction – R6

Lors de la réalisation des travaux connexes, le maître d'œuvre et les entreprises prendront toutes les dispositions pour :

- Éviter les pollutions des sols et des eaux (vidange, plein des engins et entretien sur des aires dédiées étanches hors aménagement foncier)
- Éviter les coulées de boues (filtre à paille, fossé de rétention, enherbement rapide)
- Éviter la création de milieux favorables à la colonisation par des espèces animales protégées (ex : absence d'ornières) ou par des espèces végétales invasives (contrôle et suivi des matériaux d'apport, réutilisation préférentielle de matériaux locaux)

Pour éviter un dérangement et des perturbations de la faune, les travaux de dégagement des emprises (nivellement) notamment à proximité des milieux arborés seront réalisés **en dehors des périodes de reproduction** (15 mars – 15 août).

La **recréation des landes** par décaissement du sol interviendra en **septembre – octobre**, hors période de reproduction des reptiles et hors période d'hivernage.

Le **déplacement prairial**, pour optimiser la reprise de la végétation et préserver au mieux le cortège associé d'insecte s'effectuera préférentiellement en **mars – avril** (avant la reprise de la végétation) ou en **octobre – début novembre**, hors période de fortes précipitations.

Les **plantations** s'effectueront préférentiellement en **novembre – décembre** (prolongation possible jusque mi-mars selon la météo)

Rappelons également, qu'aucun défrichement, aucun abattage, aucun travail sur les cours d'eau ne sont prévus au titre des travaux connexes.

### 1.1.1 Optimisation de la gestion des matériaux par valorisation des chemins supprimés (R2.1c)

#### 1.1.1.1 Objectifs de la mesure

- Limiter l'apport de matériaux extérieurs pouvant être contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes (risque de modification de milieu)

#### 1.1.1.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre.

#### 1.1.1.3 Description sommaire de la mesure

La gestion des déchets est à prendre en compte en phase chantier par la réalisation d'un schéma d'organisation et de gestion des déchets afin de mettre en place la valorisation des chemins supprimés par décaissement durant la phase de chantier vers une réutilisation des matériaux ou vers une filière de traitement adapté.

#### 1.1.1.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux			+	+	+
Chiroptères			+	+	+
Amphibiens			+	+	+
Reptiles			+	+	+

#### 1.1.1.5 Modalités de suivi de la mesure

##### ■ Suivi de la réalisation

Vérification du respect de la mesure au moment des travaux.

##### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivie dans le cadre des suivis espèces à l'échelle de l'AFAFE.

## 1.1.2 Adaptation du planning des travaux à la phénologie des espèces

### 1.1.2.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le risque de dérangement des espèces lors des travaux
- Limiter le risque de destruction des espèces lors des travaux

### 1.1.2.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre.

### 1.1.2.3 Description sommaire de la mesure

Les travaux seront réalisés en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques montrant un enjeu sur le secteur sont les plus vulnérables. Il s'agit notamment des périodes d'hibernation, de reproduction et d'élevage des jeunes. Afin de réduire les risques à un niveau faible, les travaux débiteront en dehors de la saison de reproduction des espèces, soit donc en dehors de la période comprise entre mi-février et août.

Cependant, afin de limiter le risque de destruction de reptiles, d'amphibiens hibernant ou pouvant hiberner sur le site, les travaux devront également commencer avant la période d'hibernation de ceux-ci, soit avant novembre. Les vibrations des engins sur le site devraient suffire à les éloigner et leur permettre de trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise des travaux.

**Les travaux devront donc se dérouler en septembre-octobre.**

Les horaires à éviter pour la circulation des engins de travaux et la circulation des véhicules des personnels travaillant sur le chantier sera déterminée en concertation avec les services municipaux, afin de ne pas occasionner de gêne en termes de circulation sur les chemins agricoles et routes empruntées par les usagers.

### 1.1.2.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux	++	+++			
Chiroptères	++	+++			
Amphibiens	++	+++			
Reptiles	++	+++			

### 1.1.2.5 Modalités de suivi de la mesure

#### ■ Suivi de la réalisation

Vérification du respect de la mesure au moment des travaux.

#### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivie dans le cadre des suivis espèces à l'échelle de l'AFAGE.

### 1.1.3 Mesures de précaution lors des travaux visant les espèces présentes sur site

#### 1.1.3.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le risque de destruction d'espèces

#### 1.1.3.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre

#### 1.1.3.3 Description sommaire de la mesure

Lors des travaux entraînant la destruction d'habitats d'espèces protégées, notamment les haies et les gros arbres, une inspection minutieuse par un écologue sera réalisée préalablement aux travaux de manière à s'assurer de l'absence d'espèces. Les arbres potentiellement intéressants pour les oiseaux et les chauves-souris seront signalés et devront faire l'objet d'un abattage doux.

En cas de découverte de reptiles, d'amphibiens ou de mammifères terrestres (hérisson), ces derniers feront l'objet d'un déplacement vers un milieu équivalent à proximité mais qui est conservé dans le cadre du projet.

#### 1.1.3.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux	+	+++			
Chiroptères	+	+++			
Amphibiens	+	+++			
Reptiles	+	+++			

#### 1.1.3.5 Modalités de suivi de la mesure

##### ■ Suivi de la réalisation

Vérification dans le cadre du suivi environnemental du chantier.

##### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivie dans le cadre des suivis espèces à l'échelle de l'AFAGE.

### 1.1.4 Mesures de diminution de l'attractivité des habitats pour la faune au niveau de l'emprise des travaux

#### 1.1.4.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le risque de destruction et de dérangement des espèces

#### 1.1.4.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre, particulièrement reptiles et amphibiens.

#### 1.1.4.3 Description sommaire de la mesure

La zone d'étude est une zone à enjeu pour les espèces protégées.

Lors de la réalisation du chantier, les ornières créées par les engins constituent des milieux propices à la reproduction de nombreux batraciens pouvant potentiellement coloniser la zone (Crapaud vert, ...). Toutes les ornières ou stagnations d'eau devront donc être systématiquement comblées en fin de journée, afin d'éviter la création de milieux propices aux batraciens. Si des pontes (non probable au vu de la période recommandée pour les travaux) ou des individus devaient quand même être trouvés sur l'emprise du chantier, ils devront être déplacés.

Afin de réduire les risques de destruction de reptiles et de batraciens présents sur les emprises du chantier, les pierriers et autres structures propices à l'insolation des reptiles seront évité ainsi lors du démantèlement des chemins existants, les matériaux devront être réutilisés ou évacués et non entreposés.

Un écologue pourrait également être présent sur la zone du chantier pour transférer le cas échéant les individus pouvant être impactés hors de la zone de travaux.

#### 1.1.4.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux	+	+			
Chiroptères	+	+			
Amphibiens	++	+++			
Reptiles	++	+++			

#### 1.1.4.5 Modalités de suivi de la mesure

##### ■ Suivi de la réalisation

Vérification dans le cadre du suivi environnemental du chantier.

##### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivi dans le cadre des suivi espèces à l'échelle de l'AFAFE.

### 1.1.5 Modalité de circulation des engins et mise en place de dispositif préventif de lutte contre une pollution par les engins

#### 1.1.5.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le dérangement des espèces, et accessoirement le risque de destruction

- Limiter le risque de dégradation accidentelle des habitats sensibles.

### 1.1.5.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre.

### 1.1.5.3 Description sommaire de la mesure

Afin qu'il n'y ait aucune altération de la qualité des eaux et indirectement sur les milieux naturels et espèces liées, des recommandations seront établies à propos des engins et de la manipulation des liquides (hydrocarbures, huiles...) issus de ces engins :

- Circulation organisée et limitée au strict nécessaire pour prévenir tout risque de pollution ponctuelle ;
- Aucune intervention dans le lit mineur des cours d'eau ;
- Approvisionnement des engins en dehors du chantier ;
- Vidanges et stockages en dehors du chantier ;
- Présence sur le site de dispositifs manuels d'intervention (kits d'absorption, boudins, etc.) en cas de fuite ou d'égoutture d'hydrocarbure par exemple ;
- Procédure d'alerte et d'intervention en cas de pollution ;
- Formation du personnel à cette procédure.

En cas de pollution accidentelle, les entreprises chargées des travaux avertiront immédiatement les maîtres d'œuvre et d'ouvrage, les pompiers, la préfecture, le maire, le service de la police de l'eau, ainsi que l'agence régionale de santé et les services de distribution d'eau potable concerné.

En cas d'incident, les terres souillées seront récoltées puis éliminées par une entreprise spécialisée.

### 1.1.5.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux	++	+	+	+	+
Chiroptères	++	+	+	+	+
Amphibiens	++	+	+	+	+
Reptiles	++	+	+	+	+

### 1.1.5.5 Modalités de suivi de la mesure

#### ■ Suivi de la réalisation

Vérification dans le cadre du suivi environnemental du chantier.

#### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivi dans le cadre des suivi espèces à l'échelle de l'AFAGE.

## 1.1.6 Dispositifs de lutte contre une pollution par l'utilisation de produits nocifs

### 1.1.6.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le risque de dégradation accidentelle des habitats sensibles.

### 1.1.6.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre.

### 1.1.6.3 Description sommaire de la mesure

Par ailleurs, un stockage sécurisé des matériaux liquides tels que les hydrocarbures, les huiles et les graisses utilisées sur le chantier de façon à éviter tout risque de fuite susceptible d'atteindre le réseau hydrographique sera mis en place.

Pendant les travaux, les dépôts provisoires et le stockage de produits polluant seront interdits en zone inondable, en zone à dominante humide (ZDH) et en bordure des cours d'eau.

### 1.1.6.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux			+	+	+
Chiroptères			+	+	+
Amphibiens			++	++	++
Reptiles			+	+	+

### 1.1.6.5 Modalités de suivi de la mesure

#### ■ Suivi de la réalisation

Vérification dans le cadre du suivi environnemental du chantier.

#### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivi dans le cadre des suivi espèces à l'échelle de l'AFAGE.

## 1.1.7 Mesures permettant de limiter les pollutions atmosphériques

### 1.1.7.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le dérangement des espèces, et accessoirement le risque de destruction
- Limiter le risque de dégradation accidentelle des habitats sensibles.

### 1.1.7.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre.

### 1.1.7.3 Description sommaire de la mesure

Il est difficile d'appréhender la pollution atmosphérique générée par les engins de chantier et les installations diverses. Malgré tout, l'emploi d'engins et d'équipements conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions de gaz d'échappement permettra de limiter cette charge polluante supplémentaire à l'atmosphère.

Les mesures suivantes seront imposées :

- En cas de terrassement par temps sec, l'aspersion d'eau sur les sols sera effectuée afin de limiter les envols de poussières.
- L'envol de poussières depuis la zone de travaux sera limité par le compactage rapide des terres.
- Les chaussées souillées seront nettoyées par des balayeuses afin d'éviter l'accumulation de poussières.
- Les entreprises œuvrant sur le chantier devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur.

### 1.1.7.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux	++	+	+	+	+
Chiroptères	++	+	+	+	+
Amphibiens	++	+	+	+	+
Reptiles	++	+	+	+	+

### 1.1.7.5 Modalités de suivi de la mesure

#### ■ Suivi de la réalisation

Vérification dans le cadre du suivi environnemental du chantier.

#### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivi dans le cadre des suivi espèces à l'échelle de l'AFAFE.

## 1.1.8 Dispositifs de lutte contre l'érosion et la propagation d'espèces exotiques envahissantes

### 1.1.8.1 Objectifs de la mesure

- Limiter le risque de dégradation accidentelle des habitats sensibles.

### 1.1.8.2 Espèces ou groupes cibles

Tous les espèces présentes sur le périmètre.

### 1.1.8.3 Description sommaire de la mesure

Les surfaces décapées (aménagement des chemins, par exemple) devront le rester le moins de temps possible, afin de limiter leur érosion et l'entraînement de particules vers les eaux superficielles, ainsi que la propagation des espèces invasives.

### 1.1.8.4 Résultats attendus

Espèce ou groupe concerné	Effets positifs attendus sur les impacts				
	Perturbation d'individus	Destruction d'individus / Risque de mortalité	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Destruction / Altération d'habitats de chasse ou de repos	Destruction / Altération des continuités écologiques
Oiseaux			++	++	++
Chiroptères			++	++	++
Amphibiens			++	++	++
Reptiles			++	++	++

### 1.1.8.5 Modalités de suivi de la mesure

#### ■ Suivi de la réalisation

Vérification dans le cadre du suivi environnemental du chantier.

#### ■ Suivi des résultats

Résultats de la mesure suivi dans le cadre des suivi espèces à l'échelle de l'AFAGE.

## IX. Gestion des chemins = Réduction – R3

Voir dans le dossier « annexes cartographiques » carte 26 page 29

De nombreux chemins sont créés mais resteront en herbe. Ils seront ainsi simplement **nivelés** sur une largeur de 4 m et **remis en herbe** par ensemencement.

Ces chemins desservent en général des prairies. Ils sont fréquentés lors des travaux de fenaison et d'ensilage.

Nivellement de chemins créés – en herbe	linéaire
1 – Colline de Vendenheim	1 236 ml
2 – Vallée du Muehlbach - Eckwersheim	509 ml
3 – Plaine de Vendenheim à Reichstett	0
4 - plaine de Hoerd	2 391 ml
5 – Herrenwald - Brumath	1 231 ml
6 – vallée de la Zorn - Geudertheim	240 ml
7 – colline de Geudertheim à Weyersheim	2 888 ml

8 - Ried de Weyersheim	3 106 ml
<b>TOTAL</b>	<b>11 601 ml</b>

La restructuration foncière et la simplification du réseau des chemins induisent la disparition de 20 km de chemins ruraux et de 50 km de chemin d'exploitation. Certains de ces chemins étaient plus ou moins empierrés. Afin de réduire l'impact sur les espaces agricoles induit par le prélèvement, il a été décidé de remettre en état agricole ces chemins. Ils feront ainsi l'objet d'un décaissement sur une profondeur moyenne de 30 cm sur une largeur de l'ordre de 3 m puis d'un apport équivalent de terre végétale.

Le **linéaire** portant sur **35,180 km**, la **surface redonnée à l'agriculture** est ainsi de **10,55 ha**.

Dans la **vallée de la Zorn et du Muehlbach**, ces surfaces correspondent potentiellement à des **sols humides reconstitués soit 47,31 a**. Dans le **Ried de Weyersheim**, ces surfaces correspondent à **90,75 a**. Soit potentiellement **un total de 1,38 ha reconstitués de zones humides**.

Décaissement et remise en état agricole	linéaire	surface
1 – Colline de Vendenheim	1 713 ml	51,39 a
2 – Vallée du Muehlbach - Eckwersheim	310 ml	9,3 a
3 – Plaine de Vendenheim à Reichstett	3 305 ml	88,15 a
4 - plaine de Hoerd	10 047 ml	301,41 a
5 – Herrenwald - Brumath	1 141 ml	34,23 a
6 – vallée de la Zorn - Geudertheim	1 267 ml	38,01 a
7 – colline de Geudertheim à Weyersheim	14 369 ml	431,07 a
8 - Ried de Weyersheim	3 025 ml	90,75 a
<b>TOTAL</b>	<b>35 180 ml</b>	<b>10,55 ha</b>

## X. Prise en compte de l'environnement = Evitement – E6

### X.A. Préservation des éléments arborés et prairiaux existants :

**Plan détaillé des Mesures d'Evitement dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 65 à 73 (pages 68 à 76)**

#### Les ripisylves et boisements alluviaux

L'aménagement foncier prévoit une mise en valeur du patrimoine naturel et paysager. Celle-ci passe par une préservation de l'existant en privilégiant les éléments les plus déterminants. D'autres actions seront également mises en œuvre avec cette procédure pour renforcer la diversification et la protection du patrimoine communal comme la réalisation de nouvelles plantations (voir Mesures compensatoires et d'amélioration).

Les ripisylves sont présentes le long de la Zorn et de ses diffluences à Geudertheim et Weyersheim, le long du Muehlbach et le Muelhbaechel à Vendenheim et Eckwersheim, ainsi que le long de cours d'eau secondaires (Waldgraben, à Reichstett, Schaflachgraben au Sud de Hœrdt) soit sous forme d'une bande boisée en berge soit sous forme de boisement occupant le lit majeur en fond de vallon. En revanche, elles sont absentes le long du Neubaechel au droit du château Sury.

On constate que l'aménagement foncier a permis l'attribution publique de toutes ces ripisylves et boisements alluviaux.

La protection des ripisylves est ainsi une belle réussite de cet aménagement foncier et reflète une forte sensibilité environnementale locale.

Ces attributions publiques concernent également les sections non boisées du Neubaechel ainsi que les berges des nouveaux fossés créés à Vendenheim sous forme d'une bande de 6 m de large de part et d'autre.

Soulignons que le projet de l'EMS prévoit la reméandrage du Muehlbach et du Mulhbaechel à Vendenheim et Eckwersheim. Cette restauration s'accompagnera d'une reconstitution d'une ripisylve (projet hors aménagement foncier). L'aménagement foncier a facilité ces opérations en attribuant la zone alluviale aux communes.

**La surface des ripisylves préservées est de 37,18 ha** soit la totalité de la surface initiale.

#### Les haies et bosquets préservés

On estime que les haies et bosquets **sont préservés** dans la mesure où :

- Ils sont attribués à la commune ou à l'association foncière
- Ils sont réattribués
- Ils sont situés dans un endroit qui ne gêne pas le futur mode d'exploitation agricole
- Ils correspondent à des talus ou à des fonds de ravines d'érosion
- Les exploitants nous ont confirmé leur maintien.

On estime que les haies et bosquets sont menacés dans la mesure où :

- Ils se retrouvent isolés dans une grande parcelle labourée
- Ils se retrouvent dans une parcelle labourable attribuée à un autre exploitant agricole

Concrètement, on constate que :

Les boisements sont intégralement conservés par réattribution communale (cf. ripisylve et boisements alluviaux) et par réattribution (boisements du Groupement Forestier de la Langenau).

Les bois et les bosquets de la vallée de la Zorn de Geudertheim à Hœrdt sont réattribués (communes et privés).

Les plantations forestières dans le Ried de Weyersheim sont réattribuées.

Les haies le long des chemins et des routes sont réattribuées aux collectivités gestionnaires.

Les haies sur talus au Nord de Geudertheim sont réattribuées ou attribuées au FARB.

Les haies sur talus à l'Ouest de Vendenheim sont bien intégrées dans un parcellaire agricole avec de nombreuses attributions publiques (commune, EMS et AF).

Les haies et bandes boisées à l'Est de l'A4 entre Vendenheim et Reichstett restent en propriétés communales sans changements des limites foncières.

**La surface des haies et boisements préservés est de 97,47 ha** (26,33 ha de haie arbustive, 71,14 ha de haie arborescente) sur 100,93 ha initial.

Les **arbres isolés sont préservés**, soit par attribution dans l'emprise des chemins, soit par inclusion dans des ensembles prairiaux conservés, soit par réattribution d'îlot agricole, soit par inclusion dans de grands ensembles agricoles.

### Les vergers préservés

Les vergers traditionnels « hautes tiges », dans le périmètre d'aménagement foncier restent peu importants et se localisent essentiellement aux abords des zones bâties. Ils sont le plus représentés à l'Ouest de Vendenheim et à proximité de la voie ferrée à l'Ouest de Hœrdt. Ailleurs, ils forment de petits îlots relativement dispersés, notamment au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim et dans la plaine de Hoerd.

En fonction des vœux de leurs propriétaires et des possibilités de desserte, ces vergers ont été prioritairement réattribués.

La **surface des vergers préservés** est de **14,36 ha** sur 17,75 ha initiaux, avec une perte de 3,39 ha correspondant à 273 arbres fruitiers

Néanmoins plusieurs vergers traditionnels isolés au milieu d'îlots d'exploitation agricole sont menacés, notamment au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim et dans la plaine de Hoerd. A Hoerd, plusieurs vergers en friche ont été rachetés par les exploitants et seront donc non maintenus.

Soulignons également que la commune de Vendenheim s'est fait attribuer 2 terrains en bordure des vergers maintenus afin de créer des vergers communaux.

Enfin, à Geudertheim, 2 exploitants nous ont annoncé leur volonté de créer des vergers, notamment sous forme d'agroforesterie (plantation de Noyers en culture).

### Les zones prairiales préservées

La régression des surfaces prairiales est aujourd'hui un fort enjeu environnemental ; ces milieux étant le support d'une grande partie de la biodiversité en domaine agricole et jouant un rôle essentiel dans le stockage du carbone.

Les modifications des pratiques agricoles et la baisse de la consommation de produits animaux conduisent régulièrement à une perte des surfaces prairiales.

L'intensification agricole et la création de prairie temporaire (notamment lors des rotations en agriculture biologique) ont également un impact sur la qualité et la diversité des prairies naturelles, même si la surface en herbe reste comparable.

Dans le périmètre, les contraintes naturelles (zone inondable de la Zorn et du Neubaechel, talus à Vendenheim) ainsi que la vocation particulière de certains exploitants agricoles tournés vers l'élevage et la pension équestre mais également sur la production de foin de qualité pour l'hippodrome de Hœrdt sont des atouts pour la préservation des prairies.

Ainsi, les grands ensembles prairiaux alluviaux de la Zorn, du Muehlbach à Eckwersheim, du Neubaechel à Vendenheim, des terrains communaux à l'Est de Vendenheim et de Hœrdt ont fait l'objet de réattributions ou d'échanges.

Dans la vallée de la Zorn à Geudertheim, peu de changements fonciers sont intervenus, limitant ainsi les objectifs de l'aménagement foncier.

Dans le Ried de Weyersheim, la préservation des prairies naturelles à Œillet superbe a fait l'objet d'une réflexion spécifique (voir ci-après) ayant conduit à un fort maintien et à la définition de mesures compensatoires.

La même méthodologie d'évitement a été appliquée pour les prairies acides du Herrenwald à Brumath.

La **surface des prairies préservées** est de **443,40 ha sur 444,65 ha initiaux** (263,42 ha de prairies naturelles, 14,26 ha de prairie humide et 166,97 ha de prairie améliorée ou pâturée).

#### Les landes et prairies acides préservées

Les landes constituent un milieu naturel remarquable très original. Elles sont essentiellement présentes à Brumath et très ponctuelles à Hœrdt.

Initialement labourées, elles résultent essentiellement d'une mise en jachère ces dernières années. Elles sont ainsi le fruit d'une recolonisation naturelle de terrains sableux acides.

Face aux enjeux environnementaux importants et aux alertes envoyées par les associations de protection de l'environnement, ces milieux ont fait l'objet d'une attention particulière (voir ci-après).

Au final, la **surface des landes à genêt et prairies acides préservées** est de **17,74 ha** sur 19,93 ha initiaux.

#### Les cultures spécialisées préservées

Les surfaces en maraichage, présentes à Vendenheim et à Hœrdt, commune reconnue pour ses cultures d'asperge font logiquement l'objet de réattribution ou d'échange. A Brumath, une plantation de Miscanthus a été maintenue sur place.

La **surface des cultures spécialisées préservées** est de **8,5 ha**.

## X.B. Préservation des milieux remarquables

### Les prairies riediennes de Weyersheim

Face aux enjeux environnementaux sur ces milieux, la première étape de la mission fut de réaliser un inventaire détaillé des prairies en distinguant les prairies naturelles diversifiées avec ou sans œillet superbe (plante protégée en France), des prairies améliorées, des prairies temporaires et des pâtures.

Le critère principal pour déterminer les prairies naturelles fut la présence de la Grande Sanguisorbe (plante hôte de papillons protégés), de l'œillet superbe et de quelques autres espèces végétales patrimoniales (ex : Succise des prés).

Ces distinctions hiérarchisées ont été saisies sur SIG et transmis à la CeA et au géomètre. Des réunions de travail avec la commission de Weyersheim ont permis de souligner les enjeux patrimoniaux et réglementaires des prairies naturelles.

(NB : à la demande des exploitants des retours sur le terrain ont été réalisés en 2021 pour valider ou corriger la cartographie des prairies naturelles).

Ceci a permis de définir des objectifs de préservation qui reposent sur :

- Maintien des prairies naturelles, notamment celles à Œillet superbe, sauf exception pour quelques petites prairies enclavées au milieu des maïs ;
- Maintien dans la mesure du possible des prairies améliorées ;
- En cas d'impact sur des prairies naturelles = réservation d'emprises foncières de l'association foncière pour la récréation/déplacement des prairies.

Sur ces bases, le géomètre a réceptionné les vœux de chaque exploitant. Pour les prairies naturelles à Œillet, la priorité a été la réattribution et en second lieu des échanges entre exploitants éleveurs-producteurs d'herbe. Les risques de disparition de prairies naturelles ont été ainsi minimisés.

Pour les prairies améliorées, la réattribution et les échanges ont été définis en fonction des vœux des propriétaires et des exploitants ; l'enjeu environnemental étant moindre. Mais là aussi, le maintien des prairies a été optimisé.

Au final, seule **1 prairie naturelle à œillet** est potentiellement **impactée** et nécessite des mesures compensatoires fortes et l'instruction d'un **dossier de dérogation** pour la destruction d'une espèce végétale protégée : **l'œillet superbe**. 3 autres prairies naturelles sont également menacées.

#### Les landes et prairies acides du Herrenwald

Comme pour les prairies de Weyersheim, les expertises environnementales se sont focalisées sur les landes et prairies acides en Herrenwald.

Ces données ont été transmises au géomètre et plusieurs réunions de travail, en partie sur le terrain, ont été organisées.

Les exploitants agricoles ont pu ainsi préciser que ces milieux n'existaient pas il y a quelques dizaines d'années. Ils sont apparus suite à la politique agricole commune (PAC) instaurant les jachères pour limiter la surproduction agricole dans les années 90. Les exploitants ont alors mis en jachère ces terrains peu productifs sur sable (forte acidité, pas de réserve en eau). La nature a ensuite repris ses droits et l'évolution naturelle a conduit à l'apparition de landes sableuses à genêts sur les espaces sans entretien et de prairies acides sur les espaces régulièrement entretenus par les exploitants.

Il a également été précisé que certaines landes et prairies acides, considérées comme des cultures dans la PAC, ont été remises en labour. Des mises à jour de la répartition de ces milieux ont ainsi été effectuées en 2021.

Ces espaces naturels hébergent une végétation très particulière et sont des habitats biologiques pour de nombreuses espèces animales protégées et patrimoniales dont la Pie grièche écorcheur et le Lézard agile.

Les débats sur le foncier ont permis de préciser que les propriétaires de ces terrains n'étaient pas responsables de la gestion par les exploitants agricoles. Ainsi, le développement des landes entraînant un déclassement de la valeur productive des terrains, les propriétaires se trouveraient pénalisés s'ils devaient sortir de ce secteur et se faire attribuer sur des terres labourées de bonne qualité.

Il a ainsi été décidé de réattribuer les propriétaires des landes et des prairies acides afin qu'ils ne perdent pas de surface, quitte à maintenir un fort morcellement du foncier.

D'autre part, il a été décidé qu'en fonction des impacts attendus sur des landes enclavées au milieu des cultures, des parcelles seraient attribuées à l'Association Foncière entre les îlots de lande et de prairie acide réattribuées afin de reconstituer des surfaces de ces milieux.

Ces décisions ont ainsi été mises en application et les 2,46 ha de landes menacées ont conduit à l'attribution de près 5,71 ha de terrain à l'association foncière qui font l'objet de mesures compensatoires pour recréer des landes et prairies acides (voir mesures compensatoires).

Dans cet espace du Herrenwald, une analyse particulière de la propriété Nonnenmacher a également été faite. En effet, ce propriétaire exploitant la gravière de Brumath a acquis, au fil des ans, diverses parcelles afin de se constituer une réserve foncière et de pouvoir échanger ses terrains avec des parcelles « graviérables » en prévision d'une prochaine demande d'extension de sa gravière. L'aménagement foncier est ainsi apparu une bonne opportunité pour anticiper ces échanges et regrouper sa propriété en bordure de sa gravière actuelle.

Outre quelques parcelles en landes qui lui sont réattribuées (comme pour les autres propriétaires), la propriété Nonnenmacher a été regroupée autour de la gravière conduisant notamment à déplacer un chemin principal. Dans cette attribution, 2 belles parcelles en lande sont présentes.

Ces 2 landes sont considérées comme maintenues dans le cadre de l'aménagement foncier. Toutefois, ces 2 landes sont comprises dans la potentielle zone d'extension future de la gravière. Ainsi, il reviendra au carrier d'entretenir et de maintenir ces 2 landes, habitats protégés d'espèces animales protégées. Dans le cadre de son projet d'extension, il devra anticiper la création de nouvelles landes sur les marges de sa propriété avant de pouvoir les détruire. Cette destruction/recréation de landes interviendra dans le cadre d'un dossier de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées. Le timing de cette opération n'est pas attendu avant 10 à 20 ans.

## X.C. Synthèse des espaces préservés

### Bilan des espaces préservés

Espaces préservés	Surfaces initiales (ha)	Surface préservées (ha)
Ripisylves préservées	37,18 ha	37,18 ha
Haies préservées en domaine agricole (dont 26,33 ha haie arbustive – 71,14 ha haie arborescente)	100,93 ha	97,47 ha
Zones de vergers préservés	17,75 ha	14,36 ha
Prairies préservées	444,65 ha	443,40 ha
Prairies humides préservées	14,26 ha	14,26 ha
Roselières préservées	4,67 ha	4,67 ha
Landes et prairies acides préservées	19,93 ha	17,47 ha
Zones agricoles à vocation particulière	8,50 ha	8,50 ha
<b>TOTAL</b>	<b>647,87 ha</b>	<b>637,31 ha</b>

**Plan détaillé des Mesures d'Evitement dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 65 à 73 (pages 68 à 76)**

## XI. COUT DES MESURES EVITEMENT - REDUCTION

Mesure	Description	Coût
<b>Mesure E 1</b> : Arrêté conservatoire	Interdiction de changement de l'état des lieux pendant la durée de l'aménagement foncier	Pas de surcoût Prise en compte dans la conception du projet, dès le début des opérations et dans la gestion des travaux connexes
<b>Mesure E 2</b> :	Exclusion du périmètre d'aménagement foncier APPB Hoerdts – station Osmoderne	
<b>Mesure E 3 - R1</b> :	Attribution d'espaces naturels aux collectivités et à l'association foncière	
<b>Mesure E 4 – R 2</b> :	Réattribution d'espaces naturels à vocation particulières aux privés	
<b>Mesure E 5</b> :	Pas de travaux connexes sur les cours d'eau Pas de défrichement au titre des travaux connexes Pas d'imperméabilisation en Herrenwald	
<b>Mesure R 3</b> :	Remise en herbe de chemins. Remise en état agricole des chemins supprimés	
<b>Mesure E 5</b> :	absence de travaux connexes	

<b>Mesure E 6</b> : Prise en compte de l'environnement	Préservation des ripisylves, des boisements, des prairies, des landes et des vergers	
<b>Mesure R 6</b> : gestion des travaux connexes	Dispositifs pollution, coulées de boue – érosion, plantes invasives, ornières	

## CHAPITRE L - IMPACTS RESIDUELS

### I. Note de cadrage

L'appréciation des impacts s'est faite par superposition sur SIG du nouveau plan de masse parcellaire et des limites des exploitations agricoles dressées par le cabinet de géomètre sur la carte des habitats biologiques de 2018, mise à jour en 2020-2021.

Suivant cette méthode, les enjeux surfaciques et linéaires induits par le nouveau projet peuvent être facilement identifiables dans la mesure où le chargé d'études en charge de la rédaction de l'étude d'impact connaît parfaitement le territoire.

Cette analyse fait l'impasse sur la définition des Impacts bruts ; ceux-ci pouvant théoriquement concerner tous les milieux naturels. En effet, dans le cadre d'un aménagement foncier, toutes les propriétés peuvent être modifiées et changer d'affectation.

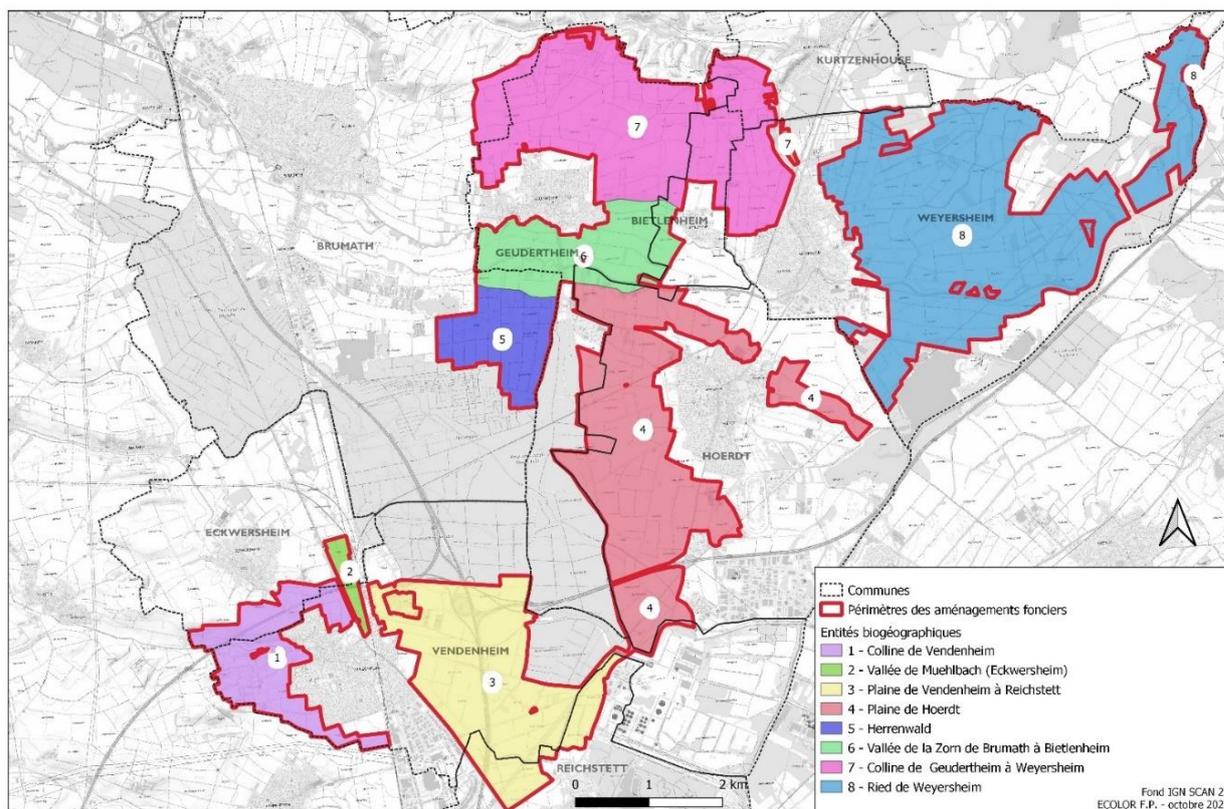
L'analyse porte ainsi directement sur les impacts résiduels, fruits d'échanges et de négociations entre le géomètre et les acteurs de l'aménagement foncier (Département, collectivités locales, bureau d'études, propriétaires, exploitants, associations). Soulignons que les associations ont été à l'initiative de plusieurs mesures d'évitement en alertant la CeA sur des enjeux spécifiques et localisés (ex friche de Hoerd, lande du Herrenwald).

Le périmètre d'aménagement foncier étant très vaste et présentant de fortes variations de l'occupation agricole et biologique en fonction de la topographie, des sols et des vocations des exploitations agricoles, les impacts ont été analysés de façon globale mais également par entités biogéographiques homogènes. L'analyse fait ainsi référence par unité homogène aux superficies des habitats biologiques, aux principaux enjeux environnementaux (espèces protégées ou patrimoniales, risques...) et aux impacts surfaciques ou spécifiques.

L'analyse ci-après, présente ainsi les impacts globaux résiduels et les impacts par entités biogéographiques afin d'orienter les mesures environnementales (ERC) par entité.

**Les Plans détaillés des impacts environnementaux sont dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 56 à 64 (pages 59 à 67)**

## ENTITES BIOGEOGRAPHIQUES



**Les Plans détaillés des impacts environnementaux sont dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 56 à 64 (pages 59 à 67)**

## II. Impacts sur les habitats biologiques – Analyse sectorielle

### II.A. Colline de Vendenheim

#### Rappel

Le secteur « colline de Vendenheim » correspond à un espace vallonné avec plusieurs vallons séparant des plateaux agricoles. Il est impacté directement par le tracé du COS dans sa partie Nord. Il est en contact avec le périmètre de l'aménagement foncier de Berstett. Il est traversé par le Muelhbaechel.

Il couvre une superficie de 224,77 ha se répartissant comme suit :

Type de milieu / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	157
Pâturage et prairie améliorée	10,93
Prairie naturelle	2,21
Friche	1,82
Vergers	2,52
Vergers basse tige	0,02
Vigne	0,37
Jardin privé	1,96
Arbre d'alignement	0,37
Haie arborescente	2,74
Haie arbustive	2,1
Mare Etang	0,12
Voirie chemin route	11,61
Zone en travaux COS	31
<b>TOTAL</b>	<b>224,77 ha</b>

L'occupation agricole est ainsi dominée par les grandes cultures (70 %), mais un réseau significatif de vergers/jardins (3 ha) et de haies (5 ha) fragmente le territoire en lien avec les ruptures de pente et la proximité des zones bâties.

Les surfaces en herbe ne représentent que 6 % avec une majorité de prairie améliorée.

Cet espace comprend également des surfaces artificialisées importantes par le COS (31 ha) et le réseau routier (11 ha).

#### Enjeux

Cet espace constitue une zone à risque de coulée de boue et de crue vers les zones bâties de Vendenheim.

Le réseau de vergers et de haies est le support d'une faune diversifiée, notamment en petits passereaux.

## Mesures environnementales

La priorité de l'aménagement foncier a été de préserver les zones de verger et les haies et surtout de construire une trame de protection contre les coulées de boue. Les vergers ont ainsi été majoritairement réattribués.

L'Eurométropole de Strasbourg est ainsi attributaire de haies et talus et d'espaces dédiés à des aménagements de lutte contre les coulées de boue et les crues.

Dans ce cadre, mais également dans le cadre de sa politique de restauration des cours d'eau, elle s'est fait attribuer le fond du vallon du Muelhbaechel afin de reméandrer le cours d'eau.

La commune de Vendenheim a également souhaité renforcer la protection des habitations contre les traitements phytosanitaires en se réservant des bandes « vertes » à proximité des espaces bâties.

Globalement la trame biologique est respectée ; le secteur conservant son aspect actuel, à l'exception de la forte perception du COS.

## Impacts environnementaux

Les impacts environnementaux se limitent à **22 ares de haies arborescentes** et à **34 ares de verger** correspondant à 24 arbres fruitiers et 6 basses tiges.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiale	Surfaces préservées	Impact
Pâturage et prairie améliorée	10,93	10,93	/
Prairie naturelle	2,21	2,21	/
Friche	1,82	1,82	/
Verger	2,52	2,22	0,3 ha – 11,9 %
Verger basse tige	0,02	0,02	/
Vigne	0,37	0,37	/
Jardin privé	1,96	1,96	/
Arbre d'alignement	0,37	0,37	/
Haie arborescente	2,74	2,52	0,22 ha – 8%
Haie arbustive	2,1	2,1	/
Mare Etang	0,12	0,12	/
<b>TOTAL</b>	<b>25,18 ha</b>	<b>24,64 ha</b>	<b>0,52 ha</b>

## II.B. Vallée du Muehlbach - Eckwersheim

### Rappel

Ce petit territoire correspond à une vallée prairiale étroite traversée par le COS (3 ha). Il avait déjà été très perturbé par le passage de la LGV Est, plus au Nord. Les prairies naturelles de fauche sont dominantes. Cet espace comprend également des haies le long des infrastructures et des cours d'eau. Le caractère humide de cette vallée ne permet pas l'implantation de verger.

Il couvre une superficie de 28,64 ha se répartissant comme suit :

Type de milieu / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	9,05
Pâture et prairie améliorée	0,66
Prairie naturelle	11,5
Friche	0,29
Jardin privé	0,02
Arbre d'alignement	0,23
Haie arborescente	1,6
Haie arbustive	1,3
Roselière	0,08
Voirie chemin route	0,91
Zone en travaux COS	3
<b>TOTAL</b>	<b>28,64</b>

### Enjeux

L'enjeu principal de cette unité est la préservation des prairies naturelles et du réseau des haies associées. Les prairies naturelles abritent une population de Grande Sanguisorbe, mais sans la présence des Azurés. Les vieux Platanes bordant la route d'Eckwersheim sont un habitat à Osmoderne (coléoptère protégé). Ils sont hors aménagement foncier.

### Mesures environnementales

Le maintien par réattribution des prairies a été la priorité. Les exploitants ne souhaitant pas avoir plus de prairie à la fin de l'aménagement foncier en raison des fortes contraintes applicables à ce milieu (retournement des prairies soumis à autorisation), chacun a retrouvé à peu de chose près, la surface prairiale d'apport.

L'aménagement foncier a également permis à l'Eurométropole de Strasbourg de mettre en place une opération de reméandrage du Muehlbach.

### Impacts environnementaux

Sur cette entité, aucun impact environnemental n'est attendu. Le reméandrage ponctuel du Muehlbach, rendu possible par l'aménagement foncier aura un impact positif.

Les travaux connexes permettent de désimperméabiliser 3,1 ares.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiales	Surfaces préservées	Impacts
Pâture et prairie améliorée	0,66	0,66	0
Prairie naturelle	11,5	11,5	0
Friche	0,29	0,29	0
Jardin privé	0,02	0,02	0
Arbre d'alignement	0,23	0,23	0
Haie arborescente	1,6	1,6	0
Haie arbustive	1,3	1,3	0
Roselière	0,08	0,08	0
<b>TOTAL</b>	<b>15,68 ha</b>	<b>15,68 ha</b>	<b>0</b>

## II.C. Plaine de Vendenheim à Reichstett

### Rappel

Cette entité correspond à une plaine relativement plane s'étendant de l'agglomération de Vendenheim jusqu'à l'ancienne raffinerie de Reichstett. Cette entité à faible contrainte, est largement dominée par les grandes cultures. Cet espace comprend également une zone maraîchage avec « libre cueillette – petits fruits ».

Toutefois, le fond du vallon du Muelhbaechel décrit une grande prairie humide bordée de roselières en berge du ruisseau. Au sein des grandes propriétés publiques au Sud de la forêt de Brumath, d'importantes entités prairiales sont présentes, découpées par de larges bandes boisées. Ce territoire comprend également une prairie naturelle à Œillet superbe (face à la raffinerie) et comportant un tumulus.

Avec les collines de Vendenheim, cette entité supporte les impacts fonciers les plus importants du COS.

Il couvre une superficie de 521,92 ha se répartissant comme suit :

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	309,63
Pâture et prairie améliorée	44,54
Prairie naturelle	42,44
Prairie humide	13,03
Friche	5,68
Verger	0,37
Jardin privé	10,38
Arbre d'alignement	0,68
Haie arborescente	21,72
Haie arbustive	6,63
Plantation résineuse	0,16
Roselière	2,05
Voirie chemin route	33,91
Zone en travaux COS	30,7
<b>TOTAL</b>	<b>521,92 ha</b>

## Enjeux

La prairie humide le long du Muelhbaechel et la prairie naturelle à œillet superbe constituent les enjeux majeurs et réglementaires. Les ensembles prairies- bandes boisées constituent également des enjeux forts (habitats d'espèces protégées : oiseaux).

Au niveau agricole, la présence de la zone de « libre cueillette » nécessite une attention particulière afin de l'intégrer et de la protéger face aux impacts du COS qui la borde.

## Mesures environnementales

La prairie humide a été réattribuée à son propriétaire. La prairie à œillet superbe a été réattribuée à l'EMS. Les grands ensembles de prairies et de bandes boisées ont été maintenus dans les propriétés communales avec maintien des exploitants. La SANEF compensera le défrichement du COS sur cet espace.

## Impacts environnementaux

Globalement, le paysage et les composantes biologiques de cette entité ne vont pas changés. Les impacts vont toutefois intervenir sur quelques bosquets isolés et sur une bande boisée le long d'un fossé. En effet, ce fossé va être supprimé et remplacé par un autre fossé perpendiculairement permettant d'assainir un chemin agricole existant.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiales	Surfaces préservées	Impacts
Pâturage et prairie améliorée	44,54	44,54	0
Prairie naturelle	42,44	42,44	0
Prairie humide	13,03	13,03	0
Friche	5,68	5,68	0
Verger	0,37	0,37	0
Jardin privé	10,38	10,38	0
Arbre d'alignement	0,68	0,68	0
Haie arborescente	21,72	20,73	0,99 ha - 4,56%
Haie arbustive	6,63	6,63	0
Plantation résineuse	0,16	0,16	0
Roselière	2,05	2,05	0
<b>TOTAL</b>	<b>147,68 ha</b>	<b>146,69 ha</b>	<b>0,99 ha</b>

## II.D. Plaine de Hoerdt

### Rappel

La plaine de Hoerdt est quasiment plane. Elle s'étend de la forêt de Brumath jusqu'aux zones bâties. Installée sur des sables, elle correspond en partie aux cultures maraichères reconnues de Hoerdt « les asperges de Hoerdt » et aux grandes cultures de maïs et de céréales d'hiver.

Ces zones cultivées couvrent ainsi près de 90 % du secteur. Les pâtures et prairies améliorées sont dispersées et correspondent souvent à des zones dédiées aux chevaux. Quelques vergers et jardins ponctuent l'espace agricole ou se concentrent en bordure des routes communales. Cette entité comprend également une partie du Ried de Hoerd à l'Est de l'agglomération (hors périmètre APPB), intégrant quelques prairies naturelles, une roselière, un étang et une zone de verger. Elle n'est pas impactée directement par l'emprise du COS, mais elle est concernée par la mise en œuvre des mesures compensatoires de cette infrastructure.

Cette entité couvre une superficie de 691,56 ha se répartissant comme suit :

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	601,34
Pâture et prairie améliorée	19,95
Prairie naturelle	4,6
Friche	8,08
Verger	6,82
Verger basse tige	0,07
Vigne	0,14
Jardin privé	5,71
Arbre d'alignement	0,38
Haie arborescente	6,39
Haie arbustive	3,99
Résineux	0,6
Ripisylve	0,29
Roselière	0,51
Mare Etang	0,55
Cours d'eau	0,4
Voirie chemin route	31,74
Zone en travaux COS	-
<b>TOTAL</b>	<b>691,56 ha</b>

## Enjeux

Les enjeux majeurs se concentrent à l'Est de l'agglomération (roselière et friche à Pie grièche écorcheur et Cerfeuil bulbeux).

La plaine de Hoerd à l'Ouest n'est toutefois pas dépourvue d'enjeux. Les quelques vergers et bosquets existants sont le support d'espèces patrimoniales. La trame verte et bleue y définit un corridor à restaurer.

Ce secteur comprend des enjeux sociaux importants. Entre une zone urbaine dense et la forêt de Brumath, il est fortement fréquenté par les habitants (rôle récréatif et sportif).

Au niveau agricole, la présence des cultures maraichères spécialisées induit des contraintes d'accès et de système d'irrigation ; le maintien d'arbres et de haies apparaît incompatible avec l'irrigation.

## Mesures environnementales

La friche et la roselière à l'Est de Hoerd ont été attribuées à la CeA.

Dans la mesure du possible et selon les vœux des propriétaires, les vergers et jardins ont été réattribués. Les boisements, prairies et étangs proches de la Zorn ont été maintenus (attribution communale ou réattribution). Un exploitant en agriculture biologique a été repositionné dans le périmètre de captage d'eau potable de Geudertheim-Bietlenheim (ainsi que ses terrains en location à la CeA).

Un réseau de chemin entre la forêt de Brumath et la zone urbaine a été créé. Il supporte également une trame verte, répondant aux objectifs de continuité écologique vers la forêt.

Cette entité a fait l'objet de la mise en œuvre d'une mesure compensatoire « forestière » du COS sur des terrains appartenant à la CeA.

### Impacts environnementaux

Aucun impact n'est attendu à l'Est de Hoerdtd.

Le regroupement parcellaire n'a pas permis de maintenir tous les vergers au milieu de la plaine, d'autant plus que ces arbres constituaient des obstacles au système d'irrigation. De plus, certains vergers ont été rachetés par les exploitants agricoles. **L'impact sur les vergers** représente ainsi **1,39 ha** pour environ **87 arbres** (et 30 basses tiges et jeunes plants).

L'impact sur un verger (18 arbres fruitiers) en zone de maraîchage à irriguer sera réduit. L'exploitant agricole ayant annoncé que la rampe d'arrosage mesurant 4 m de haut, le vieux verger serait maintenu sous forme de haie fruitière mais en la rabattant à 4 m de hauteur totale.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiale	Surface préservées	Impacts
Pâture et prairie améliorée	19,95	19,95	0
Prairie naturelle	4,6	4,6	0
Friche	8,08	7,99	0,09 ha – 1,11%
Verger	6,82	5,43	1,39 ha – 20%
Verger basse tige	0,07	0,07	0
Vigne	0,14	0,14	0
Jardin privé	5,71	5,57	0,14 ha – 2,45 %
Arbre d'alignement	0,38	0,38	0
Haie arborescente	6,39	5,91	0,48 ha – 7,51%
Haie arbustive	3,99	3,89	0,1 ha – 2,51%
Résineux	0,6	0,6	0
Ripisylve	0,29	0,29	0
Roselière	0,51	0,51	0
Mare Etang	0,55	0,55	0
<b>TOTAL</b>	<b>58,48 ha</b>	<b>56,28 ha</b>	<b>2,20 ha</b>

## II.E. Herrenwald

## Rappel

L'entité du Herrenwald se distingue par son substrat sableux très acide. Ces terrains, très séchant, sont peu productifs. Cette situation a favorisé l'apparition de près 20 ha de lande et de prairie acide.

Les cultures restent toutefois dominantes (avec des cultures d'asperges).

Il couvre une superficie de 169,31 ha se répartissant comme suit :

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	128,88
Culture de Miscanthus	5,74
Pâturage et prairie améliorée	3,46
Prairie naturelle acide	9,73
Friche	4,97
Arbre d'alignement	0,38
Haie arborescente	1,5
Lande à genêt	7,91
Voirie chemin route	6,74
Zone en travaux COS	-
<b>TOTAL</b>	<b>169,31</b>

## Enjeux

Les enjeux concernent essentiellement les landes et prairies acides, habitats reconnus de la Pie grièche écorcheur et du Lézard agile (potentiellement de la Pie grièche grise en hiver). Cet espace se situe dans les zones de dispersion du Pélobate brun. L'extension future de la gravière Nonnenmacher constitue également un enjeu foncier et environnemental.

## Mesures environnementales

La priorité a été mise sur la réattribution des landes et des prairies acides. Face à l'inclusion de quelques landes dans les zones de grandes cultures, des attributions à l'association foncière ont été faites et dédiées à la création de lande acide.

Une partie des landes a été attribuée à la gravière Nonnenmacher afin d'être préservée jusqu'à l'instruction du dossier de demande d'extension avec « dérogation espèces protégées ».



Lande du Herrenwald octobre 2021

## Impacts environnementaux

Malgré les réattributions, les **impacts sur les landes** portent sur **2,46 ha** et ceux sur les haies portent sur **0,44 ha**.

Lande du Herrenwald (février 2020)



Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiales	Surfaces préservées	Impacts
Culture de Miscanthus	5,74	5,74	0
Pâturage et prairie améliorée	3,46	3,46	0
Prairie naturelle acide	9,73	9,73	0
Friche	4,97	4,97	0
Arbre d'alignement	0,38	0,38	0
Haie arborescente	1,5	1,06	0,44 – 29%
Lande à genêt	7,91	5,45	2,46 – 31%
<b>TOTAL</b>	<b>33,69 ha</b>	<b>30,79 ha</b>	<b>2,90 ha</b>

## II.F. Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim

### Rappel

Cet espace correspond à la zone inondable de la Zorn. Les surfaces prairiales y sont ainsi majoritaires avec une trame boisée. Cet espace comprend également des zones humides (ripisylve, roselière, prairie humide).

Il couvre une superficie de 252,33 ha se répartissant comme suit :

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	92,29
Pâture et prairie améliorée	44,66
Prairie naturelle	74,29
Prairie humide	0,77
Friche	1,94
Jardin privé	5,75
Arbre d'alignement	0,16
Haie arborescente	8,24
Haie arbustive	1,25
Lande à genêt	2,29
Résineux	0,03
Ripisylve	7,21
Roselière	0,86
Cours d'eau	4,06
Mare Etang	1,17
Voirie chemin route	7,36
<b>TOTAL</b>	<b>252,33</b>

### Enjeux

L'enjeu principal est le maintien des prairies en zone inondable, garant de la protection des sols et du stockage des crues. L'enjeu biologique est renforcé dans certaines prairies de Geudertheim par la présence de la Grande Sanguisorbe (absence des Azurés).

### Mesures environnementales

La trame du foncier n'a pas été modifiée. Les chemins et les limites naturelles ont tous été maintenus. La vocation prairiale a été maintenue ; les exploitants gardant leur surface en herbe. Une roselière a été attribuée à la commune. Une prairie humide est également attribuée à la commune de Geudertheim.

Un des rares exploitants éleveurs s'est fait attribuer des terrains en continuité avec ses bâtiments d'élevage induisant une remise en herbe.

### Impacts environnementaux

Vu les contraintes du secteur, les impacts environnementaux sont très limités. Ils se limitent à des impacts potentiels sur des prairies améliorées vers Bietlenheim qui pourraient être remises en culture.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiales	Surfaces préservées	Impacts
Pâturage et prairie améliorée	44,66	44,66	0
Prairie naturelle	74,29	74,29	0
Prairie humide	0,77	0,77	0
Friche	1,94	1,94	0
Jardin privé	5,75	5,75	0
Arbre d'alignement	0,16	0,16	0
Haie arborescente	8,24	8,24	0
Haie arbustive	1,25	1,25	0
Lande à genêt	2,29	2,29	0
Résineux	0,03	0,03	0
Ripisylve	7,21	7,21	0
Roselière	0,86	0,86	0
Cours d'eau	4,06	4,06	0
Mare Etang	1,17	1,17	0
<b>TOTAL</b>	<b>152,68</b>	<b>152,68 ha</b>	<b>0 ha</b>

## II.G. Collines de Geudertheim à Weyersheim

### Rappel

Cette entité recouvre une zone de collines sur loess dédiée aux grandes cultures (93 %), principalement de maïs. Les surfaces en herbe sont marginales.

Les vergers sont paysagèrement très importants, venant rompre les perspectives sur les crêtes dénudées, un certain nombre est en friche. Quelques vignes accompagnent les vergers. Au Nord, un secteur se démarque par son relief prononcé avec un vallon sec et des talus. Un réseau important de haies et de bosquets y est présent. Le FARB y possède quelques friches boisées. Il couvre une superficie de 732,35 ha se répartissant comme suit :

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	682,39
Pâturage et prairie améliorée	1,39
Prairie naturelle	0,38
Friche	1,27
Vergers	8,04
Vergers basse tige	0,32
Vigne	1,54
Jardin privé	0,67
Résineux	0,08
Haie arborescente	6,52
Haie arbustive	3,6
Voirie chemin route	26,15
Zone en travaux COS	-
<b>TOTAL</b>	<b>732,35</b>

### Enjeux

L'enjeu majeur du secteur concerne les coulées de boue vers les zones urbaines et les routes départementales. Aux abords des zones bâties, la commune de Geudertheim a déjà investi dans des opérations de protection. Ces actions restent à développer et à étendre en domaine agricole.

Sur cette entité très agricole, les enjeux biologiques sont limités aux quelques vergers et au vallon boisé au Nord. Néanmoins la fonction de Trame et de Corridors biologiques est à prendre en compte.

L'activité agricole est marquée par un producteur de semence de maïs avec irrigation.



Bosquet au Nord de Geudertheim conservé

### Mesures environnementales

Outre la réattribution des vergers entretenus, les mesures environnementales ont concerné le maintien des boisements dans le vallon encaissé au Nord et surtout sur la définition d'une trame de lutte contre les coulées de boue en partenariat avec le SDEA. Ce travail a conduit à définir des bandes vertes le long des chemins dédiés à des boisements ou à des mises en herbe.

### Impacts environnementaux

La définition d'une trame de lutte contre les coulées de boue s'est accompagnée par une restructuration complète du réseau des chemins, en créant de nouveaux axes parallèles aux courbes de niveau. Cette restructuration induit la disparition de nombreux vergers et haies isolés. Même si ces impacts restent peu importants surfaciquement, ils apparaissent élevés en raison de leur rareté actuelle.

A l'issue de l'aménagement foncier et de la finalisation des actions de lutte contre les coulées de boue, l'espace agricole devrait être mieux structuré avec des bandes boisées. L'impact, à terme, pourrait ainsi être qualifié de positif.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiales	Surfaces préservées	Impacts
Pâture et prairie améliorée	1,39	1,39	0
Prairie naturelle	0,38	0,38	0
Friche	1,27	1,27	0
Verger	8,04	6,34	1,7 – 21%
Verger basse tige	0,32	0,32	0
Vigne	1,54	1,54	0
Jardin privé	0,67	0,32	0,35 – 52%
Résineux	0,08	0,08	0
Haie arborescente	6,52	5,85	0,67 – 10,3%
Haie arbustive	3,6	3,1	0,52 – 14%
<b>TOTAL</b>	<b>23,81 ha</b>	<b>20,59 ha</b>	<b>3,22 ha</b>

## II.H. Ried de Weyersheim

### Rappel

Le Ried de Weyersheim correspond à une plaine initialement à dominance prairiale entre découpée par des boisements et la ripisylve de la Zorn. Aujourd'hui, la composante prairiale reste importante mais non dominante. Les boisements forestiers ont été majoritairement exclus du périmètre mais une trame boisée accompagne la Zorn et ses nombreuses diffluences.

Le périmètre aménageable du Ried couvre une superficie de 1027,09 ha se répartissant comme suit :

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	712,58
Pâturage et prairie améliorée	41,38
Prairie naturelle	128,01
Prairie humide	0,46
Friche	12,14
Vergers basse tige	0,19
Jardin privé	6,95
Arbre d'alignement	13,57
Haie arborescente	25,23
Haie arbustive	8,12
Résineux	8,15
Ripisylve	29,68
Roselière	1,17
Mare Etang	6,42
Voirie chemin route	33,04
Zone en travaux COS	-
<b>TOTAL</b>	<b>1027,09</b>

### Enjeux

L'enjeu biologique déterminant concerne les prairies naturelles riediennes abritant une remarquable population d'œillet superbe (protection nationale). Le maintien de la trame boisée le long des cours d'eau est également un enjeu complémentaire.

Au niveau agricole, les surfaces en herbe sont également importantes en raison de leur usage pour l'élevage équin. Un exploitant fait une production de semence de maïs, demandant un éloignement maximal des autres cultures de maïs.

La Commune de Weyersheim a introduit un enjeu économique et environnemental. Ainsi dans le cadre de projet d'aménagement (hors aménagement foncier) elle aura besoin de sites de compensation, notamment au titre de la Loi sur l'Eau. Elle souhaitait ainsi se faire attribuer des terrains proches de la Zorn.

## Mesures environnementales

L'important travail de concertation a permis de répondre à la demande de préservation des prairies riediennes et de la trame boisée. Ainsi les prairies naturelles ont fait l'objet de réattributions ou d'échanges entre éleveur. Les boisements le long des cours d'eau ont été attribués à l'association foncière.

Les éleveurs ont agrandi leur surface en continuité de leur bâtiment.

La commune s'est fait attribuer tous les terrains compris entre la route départementale et la Zorn pour des compensations futures (projet à terme de remise en herbe dans le cadre d'extensions éventuelles des zones artificialisées).

## Impacts environnementaux

Malgré les réattributions et les échanges, un impact subsiste sur une petite station d'œillet superbe au sein d'une prairie naturelle (1,25 ha). La commune a réservé une emprise pour l'extension d'une gravière, induisant à terme la perte d'espaces agricoles.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha	Surfaces préservées	impacts
Pâturage et prairie améliorée	41,38	41,38	0
Prairie naturelle	128,01	126,76	1,25 – 0,98%
Prairie humide	0,46	0,46	0
Friche	12,14	12,14	0
Verger basse tige	0,19	0,19	0
Jardin privé	6,95	6,95	0
Arbre d'alignement	13,57	13,57	0
Haie arborescente	25,23	25,23	0
Haie arbustive	8,12	8,08	0,04 – 0,49%
Résineux	8,15	8,15	0
Ripisylve	29,68	29,68	0
Roselière	1,17	1,17	0
Mare Etang	6,42	6,42	0
<b>TOTAL</b>	<b>281,47 ha</b>	<b>279,96 ha</b>	<b>1,29 ha</b>

### III. Impacts sur les habitats biologiques

**Les Plans détaillés des impacts environnementaux sont dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 56 à 64 (pages 59 à 67)**

#### III.A. Les vergers

La réattribution des vergers ayant été la règle générale, la disparition annoncée de verger est localisée.

Elle intervient essentiellement à la demande ou avec l'accord du propriétaire des arbres fruitiers ; ces derniers se faisant alors attribuer une parcelle mieux desservie ou regroupée avec d'autres propriétés.

Ainsi à Vendenheim, un verger va disparaître près d'une exploitation agricole, mais il sera replanté dans un secteur dédié aux vergers.

A Geudertheim, plusieurs vergers isolés au milieu des cultures vont disparaître. Leurs propriétaires sont attribués dans un îlot dédié aux vergers, en continuité avec un projet de verger de production d'un exploitant agricole.

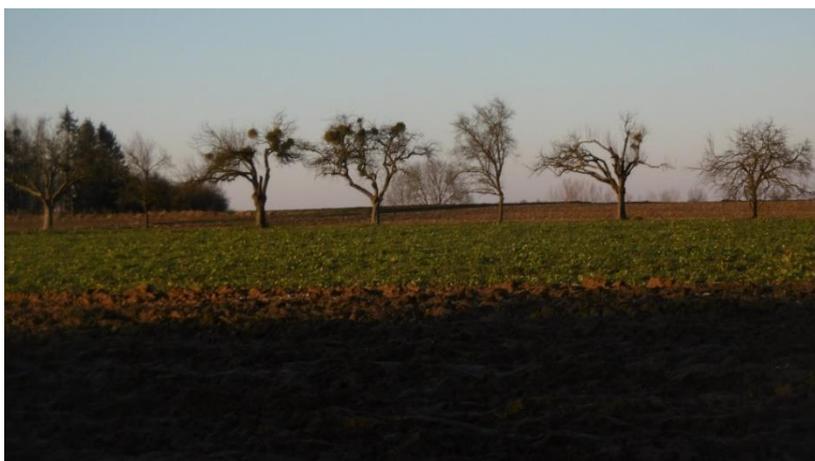
A Bietlenheim et Weyersheim Ouest, plusieurs vergers isolés et en friche vont disparaître.

*(NB : les surfaces annoncées ne concernent pas les vergers « basse tige » de Vendenheim et Geudertheim qui ont tous été maintenus)*

**Au total, l'impact sur les vergers est estimé à 3,39 ha et à 273 arbres fruitiers (non compris les jeunes arbres et les basses tiges) soit 19 % des surfaces de verger.**

**Cet impact est ainsi significatif et nécessite des compensations fortes.**

Verger isolé menacé au Nord de Geudertheim



Vieux verger isolé et en friche  
menacé au Nord de  
Geudertheim

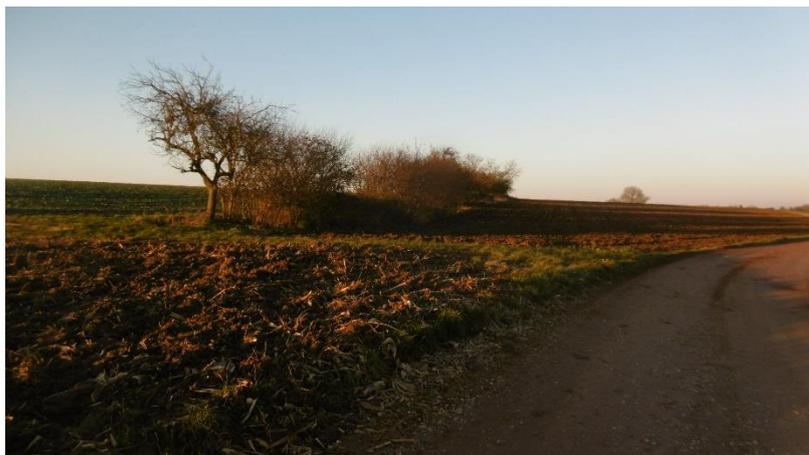


tableau n°2. Bilan des impacts sur les vergers

Vergers menacés	Surface (ha)	
	Etat initial	Impacts
Colline de Vendenheim	2,52 ha	0,3 ha – 30 arbres
Vallée du Muehlbach	0	0
Plaine de Vendenheim à Reichstett	0,37 ha	0
Plaine de Hoerd	6,82 ha	1,39 ha – 87 arbres
Herrenwald	0	Sans objet
Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim	0	Sans objet
Colline de Geudertheim à Weyersheim	8,04 ha	1,7 ha – 156 arbres
Ried de Weyersheim	0	0
<b>TOTAL VERGERS MENACES</b>	<b>17,75 ha</b>	<b>3,39 ha – 273 arbres 19 %</b>

### III.B. Les haies et boisements

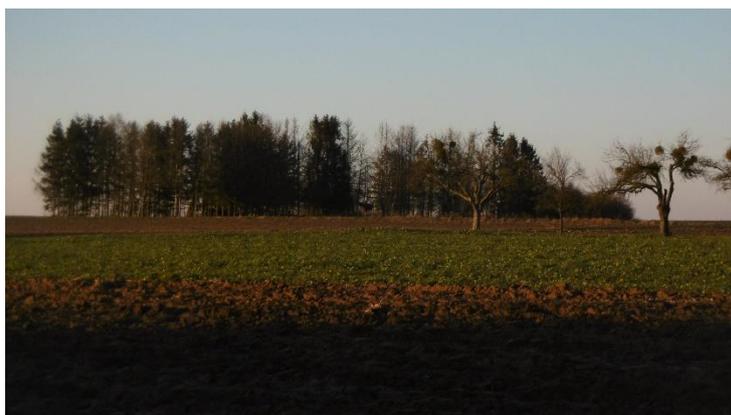
Globalement, tous les boisements en fond de vallon (vallée de la Zorn, lieu-dit Wasen à l'Est de Vendenheim) ou sur talus sont maintenus par attribution communale, réattribution ou inclusion dans des parcelles de l'Association Foncière. Aucun impact n'est donc attendu sur les boisements.

Même si ces mesures de préservation ont été mise en œuvre pour les haies, plusieurs impacts sont prévisibles en fonction du regroupement parcellaire ou annoncés par les exploitants agricoles lors des réunions.

Ces impacts correspondent essentiellement à des parcelles en friche ayant évolué en haies arbustives et arborescentes. Ceci concerne essentiellement :

- une haie arbustive à l'Ouest de Vendenheim près du pont du COS,
- de petits bosquets dans la plaine à l'Est de l'A4 à Vendenheim,
- de petits bosquets de Bouleau au Sud de Hoerd,
- un petit bosquet en lisière forestière en Herrenwald
- des friches et des plantations résineuses au Nord de Geudertheim,
- un bosquet au Nord de Geudertheim.

Plantation résineuse  
menacée au Nord de  
Geudertheim



Une haie appartenant au FARB au lieu-dit Gehren à Geudertheim n'est pas réattribuée et devrait disparaître ; la propriété du FARB ayant été regroupée essentiellement à Hoerdt près de la Maison de la Chasse et de la Faune Sauvage.

**La surface estimée de cet impact est de 3,46 ha de haies, bosquets.**

**tableau n°3. Bilan des impacts sur les haies et bois**

Haies et bois menacés	Surface (ha)	
	Etat initial	Impacts
Colline de Vendenheim	2,74 ha	0,22 ha
Vallée du Muehlbach	1,6 ha	0
Plaine de Vendenheim à Reichstett	21,72 ha	0,99 ha
Plaine de Hoerdt	6,39 ha	0,48 ha
Herrenwald	1,5 ha	0,44 ha
Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim	8,24 ha	0
Colline de Geudertheim à Weyersheim	6,52 ha	0,67 ha
Ried de Weyersheim	25,23 ha	0
<b>TOTAL</b>	<b>73,94 ha</b>	<b>2,80 ha – 3,8 %</b>

**Tableau n°4. Bilan des impacts sur les haies arbustives**

Haies arbustives menacées	Surface (ha)	
	Etat initial	Impacts
Colline de Vendenheim	2,1 ha	0
Vallée du Muehlbach	1,3 ha	0
Plaine de Vendenheim à Reichstett	6,63 ha	0
Plaine de Hoerdt	3,99 ha	0,1 ha
Herrenwald	0	0
Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim	1,25 ha	0
Colline de Geudertheim à Weyersheim	3,6 ha	0,52 ha
Ried de Weyersheim	8,12 ha	0,04 ha
<b>TOTAL</b>	<b>26,99 ha</b>	<b>0,64 ha – 2,4 %</b>

### Remarque

Malgré l'absence de défrichement au titre des travaux connexes, des travaux d'élagage restent possibles ponctuellement, notamment le long des voies ferrées.

Cet impact potentiel nécessitera des mesures afin d'éviter des impacts sur la faune en période de reproduction.

Bois de bouleau menacé à  
Hoerd



Bosquet arbustif menacé  
au milieu des cultures à  
Hoerd



### **III.C. Les prairies**

La disparition des prairies est généralement un des impacts majeurs sur les composantes de la biodiversité. L'aménagement foncier peut avoir des impacts sur les prairies, d'autant plus que la politique agricole est peu favorable actuellement à l'élevage.

Dans le périmètre d'aménagement foncier, les impacts sur les surfaces prairiales seront limités, grâce aux efforts de réattributions et d'échanges.

En effet, suite au travail de concertation entre exploitants agricoles, géomètre et bureau d'études, cet impact se limite essentiellement à une **prairie naturelle à œillet dans le Ried de Weyersheim abritant 1 œillet superbe (1,25 ha)**.

Le reste des impacts concernent des prairies améliorées enclavées dans les cultures ou créant des limites complexes avec les zones de labour.

L'impact sur les prairies améliorées n'est pas pris en compte. En effet, ces milieux sont issus d'un ensemencement. Ils ne présentent pas un intérêt patrimonial significatif et ils sont facilement recréés par les exploitants en fonction de leur type de production.

**Tableau n°5 Bilan des impacts sur les prairies**

Prairies menacées	Surface (ha)	
	Etat initial	Impacts
Colline de Vendenheim	10,93 ha améliorée 2,21 ha naturelle	0
Vallée du Muehlbach	0,66 ha améliorée 11,5 ha naturelle	0
Plaine de Vendenheim à Reichstett	44,54 ha améliorée 42,44 ha naturelle	0
Herrenwald	3,46 améliorée	0
Plaine de Hoerd	19,95 ha améliorée 4,6 ha naturelle	0
Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim	44,66 ha améliorée 74,29 ha naturelle	0
Colline de Geudertheim à Weyersheim	1,39 ha améliorée 0,38 ha naturelle	0
Ried de Weyersheim	41,38 améliorée 128,01 ha naturelle	0 ha 1,25 à œillet
<b>TOTAL Prairies améliorées ou pâtures</b>	<b>166,97 ha</b>	<b>0 ha</b>
<b>Prairies naturelles</b>	<b>263,42 ha</b>	<b>1,25 ha</b>

### **III.D. Les landes et prairies acides**

Comme pour les prairies naturelles, la réattribution a été prioritaire. Néanmoins, en raison du regroupement parcellaire et de la constitution d'îlots agricoles homogènes, 3 entités de landes vont disparaître et être remis en culture au Herrenwald.

**Elles représentent 2,46 ha.**

**Tableau n°6 Bilan des impacts sur les landes à genêts et prairies acides**

Landes menacées	Surface (ha)	
	Etat initial	Impacts
Colline de Vendenheim	0	0
Vallée du Muehlbach	0	0
Plaine de Vendenheim à Reichstett	0	0
Plaine de Hoerd	0	0
Herrenwald	17,64 ha	2,46 ha
Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim	2,29	0
Colline de Geudertheim à Weyersheim	0	0
Ried de Weyersheim	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>19,93 ha</b>	<b>2,46 ha – 12 %</b>

## Incidences de la Directive Nitrates

Toutes les **prairies permanentes** identifiées au titre de la **Directive Nitrates** (RPG 2019) ne peuvent **pas être retournées sans l'autorisation de la DDT**. Ces retournements doivent être associés à des remises en herbe dans le périmètre de la Directive Nitrates.

### III.E. Les zones humides

#### Impacts du nouveau parcellaire

Les boisements alluviaux – ripisylves (37,18 ha), comme l'ensemble des boisements, ont fait l'objet d'un maintien, essentiellement sous forme de réattribution (essentiellement à Geudertheim, Hoerd et Weyersheim). **Aucun impact n'est donc attendu sur ces milieux alluviaux humides.**

Les **roselières** représentent 4,67 ha. Elles ont fait l'objet d'un **maintien** avec des attributions communales (ex : Geudertheim).

Les **étangs de loisirs** (8,64 ha), correspondent à des propriétés privées à vocation particulière qui ont été **réattribuées dans leur limite.**

Les **prairies humides** à Vendenheim et Eckwersheim le long du Muelhbaechel et du Muehlbach sont maintenues par réattribution aux exploitants.

A Geudertheim, les prairies inondables de la vallée de la Zorn sont également maintenues. Une dépression inondée fait l'objet d'une attribution à la commune de Geudertheim.

A Weyersheim, **quelques prairies** améliorées seront relocalisées **avec une remise en herbe de parcelles actuellement labourées en zone potentiellement humide** selon les ZDH d'Alsace. Mais elles ne correspondent pas à des zones humides « végétation ».

Leur structure et la fonctionnalité des sols ne changeront pas. Il n'y aura pas de remblaiement - nivellement ni de terrassement. En revanche, la **fonction épurative** exercée par la prairie va être **altérée** par la mise en culture.

#### Impacts des travaux connexes sur les chemins

La création de nouveaux chemins par empierrement peut engendrer des impacts sur les zones humides. Cette problématique nécessiterait la réalisation de sondages pédologiques pour caractériser et délimiter les surfaces en zone humide et conduirait à définir de mesures compensatoires spécifiques.

Pour répondre à ces questions, la CeA a fait réaliser un inventaire typologique des chemins existants afin de vérifier s'ils sont déjà imperméabilisés ou non.

A partir de cette typologie, les nouveaux chemins et les chemins initiaux conservés en zone potentiellement humide ZDH 67 (Ried de Weyersheim, Ried de la Zorn à Geudertheim, Vallée du Muehlbach/Muelhbaechel à Vendenheim) ont fait l'objet d'une attention particulière.

Ainsi dans les grands ensembles de zones humides (Muelhbaechel – Muehlbach – Zorn) aucune imperméabilisation de chemins n'est programmée au titre des travaux connexes. Les

chemins créés ou modifiés en zone humide restent en herbe, sans empierrement, ni compactage. Les chemins existants déjà aménagés sont conservés en gardant leur structure. Des rechargements y sont ponctuellement programmés sans modification de leur structure de fond.

**Aucun impact sur les zones humides** n'est donc attendu par la création des chemins. **Dans ces conditions, aucun impact sur les zones humides effectives ou potentielles n'est prévu.**

### **III.F. Bilan surfacique des impacts environnementaux sur les habitats biologiques**

**Tableau n°7 Bilan des haies, boisements et prairies menacés**

<b>Milieux naturels</b>	<b>Surface initiale</b>	<b>Surface impactée</b>
Landes acides	10,2 ha	2,46 ha = 24 %
Prairies acides	9,73 ha	0
Ripisylves	13,8 ha	0
Haies arborescentes Bois en domaine agricole	73,94 ha	2,8 ha = 3,8 %
Haies arbustives	26,99 ha	0,64 ha = 2,4 %
Vergers traditionnels menacés en domaine agricole	17,75 ha	3,39 ha = 19 % 273 arbres
Prairies naturelles, prairie humide, pâtures et prairies améliorées	444,65 ha dont : - 14,26 ha de prairie humide - 166,97 ha de prairie améliorées - 263,42 ha de prairie naturelles dont 43,31 ha de prairie à œillet	1,25 ha de prairie naturelle à œillet
Boisements alluviaux menacés - Ripisylves	37,18 ha	0 ha
Roselière	4,67 ha	0 ha

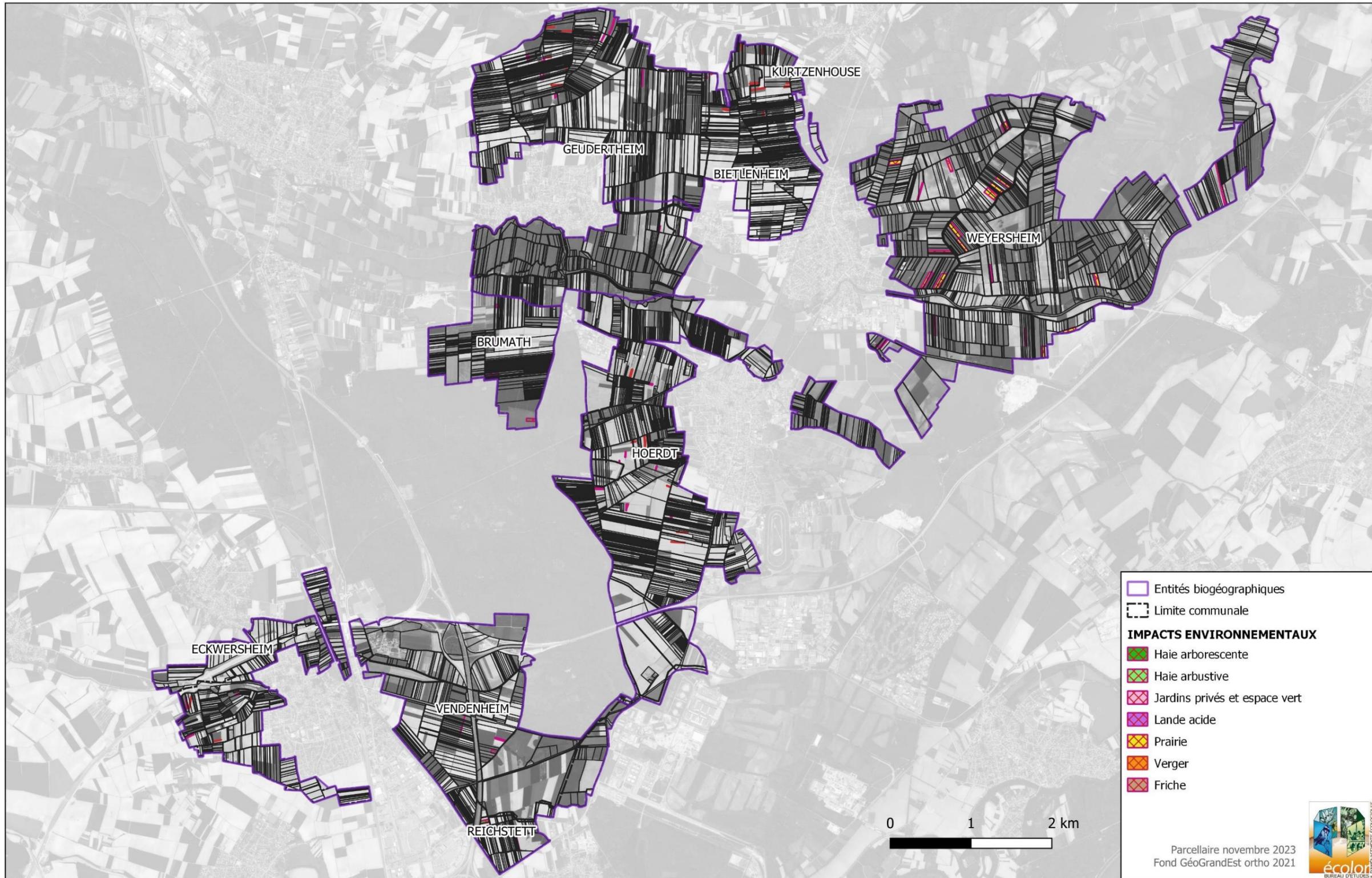
**Ainsi le bilan des impacts surfaciques induits directement par l'aménagement foncier apparaît localisé et ciblé sur des milieux prairiaux (prairies et haies associées) et sur des propriétés à vocation particulière mais fortement délaissées par leur propriétaire (vergers et landes).**

**Les Plans détaillés des impacts environnementaux sont dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 56 à 64 (pages 59 à 67)**

Impacts environnementaux (voir zooms en annexes cartographiques)

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HOERDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM





## IV. Impacts résiduels sur les espèces protégées

### IV.A. Bilan des impacts sur les espèces végétales protégées

#### OEILLET SUPERBE

Malgré le travail sur les réattributions/échanges des prairies à Weyersheim, **1 prairie abritant l'œillet superbe (*Dianthus superbus*) est impactée**, espèce végétale intégralement protégée en France. Cet impact a été minimisé au maximum. La prairie impactée n'héberge qu'**1 œillet superbe à comparer par rapport aux 1739 œillets superbes** (comptage 2019-2020) préservés par réattribution/échange.

Cette prairie concerne **1,25 ha** (voir carte en « annexe cartographique » cartes 64 (pages 67)).

Cet impact, même s'il ne remet pas en cause les populations d'œillet superbe à Weyersheim, est soumis à **dérogation exceptionnelle pour « destruction d'une espèce végétale protégée »**.

#### CERFEUIL BULBEUX

Le long de la Zorn à Hoerdt, plusieurs stations de **Cerfeuil bulbeux (*Chaerophyllum bulbosum*)** sont présentes.

Cette espèce protégée en Alsace s'observe également sur les bernes des routes départementales à Vendenheim, Hoerdt et Reichstett (RD 37 – RD 226) et à Weyersheim (RD 94). Une station de Cerfeuil bulbeux au sein d'une friche humide à l'Est de Hoerdt est attribuée à la CeA (cette parcelle correspond également à un site de reproduction de la Pie grièche écorcheur).

L'ensemble des boisements alluviaux étant maintenus et les emprises des routes départementales n'étant pas remises en cause, **aucun impact** n'est pressenti sur cette espèce, encore relativement commune le long des routes et des cours d'eau au Nord de Strasbourg.

Cette espèce ne fait donc pas partie de la présente demande de dérogation.

### IV.B. Bilan des impacts sur les espèces animales protégées

Les **impacts sur les vergers et les haies**, mais également sur **les landes** ont des impacts sur les **habitats de plusieurs espèces animales protégées**, principalement des oiseaux et un reptile.

#### Avifaune

L'espèce animale protégée la plus emblématique potentiellement impactée est la **Pie grièche écorcheur**. Elle est localisée essentiellement dans les landes à genêts en Herrenwald

(environ 6 à 7 couples), mais également dans le Ried de Weyersheim et dans une friche à l'Est de Hoerdt.

Les réattributions des landes sont de nature à préserver globalement l'habitat de reproduction de cette espèce protégée patrimoniale. Le maintien des landes au sein de la propriété Nonnenmacher préserve également cet habitat. Néanmoins, la **perte de 2,46 ha de lande** induit un **impact sur l'habitat** de cet oiseau protégé qui nécessite l'instruction d'un **dossier de dérogation** et la mise en œuvre de mesures compensatoires de recréation et de préservation durable de ce milieu. Cet impact représente globalement le **territoire d'un couple (maximum 2) de Pie grièche écorcheur**.

Une autre Pie grièche est signalée par les associations de protection de la nature dans le périmètre de l'aménagement foncier : la **Pie Grièche grise**. Elle serait présente occasionnellement en reproduction ou en hivernage dans le Ried de Weyersheim et dans les landes du Herrenwald. Elle n'a pas été vue sur site pendant toute la durée de l'aménagement foncier. Dans ces 2 espaces, la préservation des milieux naturels est telle, notamment celle concernant les prairies, les grandes haies et les arbres isolés, qu'aucun impact n'est attendu sur cette espèce.

A Brumath, en Herrenwald, outre la Pie grièche écorcheur, les landes abritent le **Tarier pâtre**. Cet habitat biologique faisant l'objet d'une préservation, aucun impact sur cette espèce animale protégée n'est attendu (notamment dans les landes attribuées à la gravière Nonnenmacher).

Dans les vergers et haies menacées, quelques espèces aviaires protégées sont recensées (voir données IPA) :

#### Haie et ancien verger à Geudertheim (IPA Q)

**Bruant jaune** – Fauvette à tête noire – **Fauvette des jardins** - Mésange bleue – Troglodytes  
(Remarque : la Buse variable ne niche dans le verger)

#### Vergers Bietlenheim – Weyersheim (IPA S)

**Bruant jaune** – Accenteur mouchet - Fauvette à tête noire – **Fauvette des jardins** – Fauvette grisette - Mésange charbonnière – Pinson des arbres – Pipit des arbres - Pouillot véloce – Rossignol philomèle – Troglodytes mignon

#### Haie et bosquet à Hoerdt (IPA M – O – P)

**Bruant jaune** – Accenteur mouchet– Grimpereau des jardins – Mésange à longue queue – Mésange bleue - Mésange charbonnière – Pinson des arbres - Pouillot véloce – Rouge gorge familier – **Verdier** (Remarque : la Bergeronnette grise et le Choucas des tours ne nichent pas dans les vergers mais sur des bâtiments hors périmètre)

#### Haie et bosquet à Vendenheim (IPA I)

**Bruant jaune** – Fauvette à tête noire – Mésange charbonnière – Pinson des arbres - **Pouillot fitis** – **Serin cini** – Rossignol philomèle – Rouge-gorge familier  
(Remarque : la Buse variable et le Faucon crécerelle ne nichent dans la haie. Le Rouge-queue noir niche dans les habitations proches)

Si l'on tient compte du nombre de couples noté dans ces milieux menacés correspondant aux IPA I, M, O, P, Q, S on peut estimer le nombre de couple concerné à :

Espèces aviaires protégées	Nb couple estimé lors des IPA	Nb couple extrapolé *
<b>Bruant jaune</b>	3	5 - 10
<b>Pouillot fitis</b>	1	1 - 2
<b>Serin cini</b>	2 - 3	3
<b>Verdier d'Europe</b>	2	2 -- 4
Accenteur mouchet	2	2 - 4
Fauvette à tête noire	6	8 - 10
<b>Fauvette des jardins</b>	3	3 -- 5
Fauvette grisettes	1	1 - 3
Grimpereau des jardins	1	1-2
Mésange à longue queue	1	1 - 2
Mésange bleue	3	3 - 5
Mésange charbonnière	6	8 - 10
Pinson des arbres	3	4 - 5
Pipit des arbres	1	1 - 2
Pouillot véloce	2	2 -- 4
Rosignol philomèle	3	3 - 5
Rouge-gorge familier	2	4 - 6
Troglodytes mignon	2	2 - 4
<b>TOTAL</b>	<b>44 - 43</b>	<b>54 - 86</b>

\* : estimation à titre d'expert

Ces espèces sont communes, à l'exception du **Bruant jaune**, du **Verdier**, du **Pouillot fitis**, de la **Fauvette des jardins** et du **Serin cini** qui présentent un statut d'espèces vulnérables en raison du déclin généralisé de leurs populations en France. La disparition attendue des **3,46 ha de haies et de 3,39 ha de verger**, correspondant à des **pertes d'habitats d'espèces protégées** fait l'objet de la **demande de dérogation**.

## Reptiles

Le **Lézard agile** est un habitant des landes et prairies acides. Son habitat va être **amputé de 2,46 ha en Herrenwald**. Cet impact sur un habitat d'une espèce protégée nécessite donc l'instruction d'un **dossier de dérogation** avec mise en œuvre de mesures compensatoires.

Il a été impossible de quantifier la population présente. Néanmoins, lors d'un parcours des landes acides en 2021 en présence des membres de la Commission locale d'aménagement foncier, plus d'une dizaine d'individus ont été observés, sans recherche spécifique.

Aucun habitat de repos de Lézard des murailles, de Couleuvre helvétique et d'Orvet fragile n'est impacté. Néanmoins les individus de ces espèces peuvent se déplacer dans l'aire du projet et être impactée involontairement lors de la réalisation de travaux connexes.

## Batraciens

Le secteur du Herrenwald entre Brumath et le massif forestier est également connu comme un territoire de dispersion du **Pélobate brun** depuis son site de reproduction en forêt de Brumath et les gravières Nonnenmacher de Brumath. Le maintien des landes (et notamment des zones de terrier de lapin) permet de préserver cet habitat. Ce territoire concerne également le Crapaud calamite.

Ce secteur correspond ainsi théoriquement à un habitat terrestre de repos pour ces batraciens fouisseurs.

Cependant :

- **Aucune rupture biologique** ne va rompre la continuité entre la forêt de Brumath et la vallée de la Zorn.
- **Aucun chemin ne sera créé en enrobés** dans ce secteur
- **le secteur garde une vocation agricole** avec une plus-value environnementale (voir mesures « Création de landes et de merlon »).

Dans ces conditions, le **Pélobate brun** et le **Crapaud calamite** vont garder leur territoire terrestre de repos en Herrenwald. Aucun impact sur les habitats de ces espèces protégées et patrimoniales n'est donc attendu. Néanmoins ces espèces pouvant de **déplacer dans le secteur sableux du Herrenwald** font l'objet de la présente **demande de dérogation au titre du risque de destruction involontaire d'individu lors de la réalisation des travaux connexes**.

La mise en œuvre de mesures compensatoires de recréation de landes et de merlons sableux va participer à l'amélioration des habitats biologiques pour ces espèces de batraciens.

## Mammifères terrestres

**Aucun impact direct** n'est attendu sur les habitats des espèces protégées de petits mammifères. Néanmoins, à titre de précaution, le Hérisson d'Europe a été intégré dans la demande de dérogation au titre de risque de destruction involontaire d'individu lors de la réalisation des travaux connexes.

## Chiroptères

Dans les vergers et les haies impactés, aucun arbre à cavité n'a été observé. Aucun habitat favorable aux **chiroptères** n'est donc présent (NB : globalement le périmètre d'étude agricole est peu propice aux chiroptères). **Aucun impact direct** est donc attendu sur les individus et les habitats de chiroptères.

Néanmoins, la perte de structures arborées peut induire **un impact indirect** par **altération de leurs capacités de déplacement** en supprimant des corridors et des points « relais ». Globalement les **grands corridors aériens** correspondant aux ripisylves et aux linéaires de haies sont **intégralement préservés**, notamment dans la vallée de la Zorn, le Ried de Weyersheim, vers Reichstett et au droit du Muhlbach et du Muelhbaechel. Les corridors

actuels fonctionnels entre les massifs forestiers, les zones bâties et les zones agricoles diversifiées sont ainsi préservés.

En revanche, les friches et vieux vergers isolés au Nord de Geudertheim – Bietlenheim et à l'Ouest de Hoerdts qui sont menacés, même s'ils ne constituent pas des corridors fonctionnels (discontinuité – isolement) peuvent participer à l'altération des axes de déplacement des chiroptères.

Ainsi, par précaution, **un impact modéré sur les déplacements** des chiroptères peut être annoncé (sans pouvoir être quantifié). Cet impact modéré concernerait ainsi 3,46 ha de haie et 3,39 ha de verger (comme pour les oiseaux) et nécessite des mesures compensatoires destinées à recréer une trame viaire pour les chiroptères.

## Entomofaune

Dans les **prairies naturelles** ou améliorées impactées, aucune espèce animale protégée n'a été observée, malgré les recherches spécifiques sur les **Azurés** (petit papillon protégé) et le **Cuivré des marais**. Ainsi dans ces milieux, **aucun impact sur des insectes protégés** n'est attendu.

Les vieux Platanes de la route d'Eckwersheim, **habitat de l'Osmoderme**, ne sont **pas concernés par l'aménagement foncier**.

En l'absence de travaux connexes sur les cours d'eau, aucun impact potentiel n'existe sur l'Agrion de Mercure

Dans ces conditions aucun insecte protégé en France ne fait l'objet d'une demande de dérogation.

## IV.C. Bilan des impacts sur la fonctionnalité biologique

**2 corridors écologiques nationaux** traversent le périmètre d'aménagement foncier. Ils concernent la vallée de la Zorn et les **milieux riediens de Weyersheim**. L'aménagement foncier en y maintenant la trame de prairie, de haie et de ripisylve préserve la fonctionnalité de ces corridors nationaux.

**Trois réservoirs de biodiversité** de la Trame Verte et Bleue du SRADDET concernent le périmètre d'aménagement foncier : le Judenacker – la vallée de la Zorn – le Ried de Weyersheim et une partie du Ried de Hoerdts.

Au sein de ces réservoirs de biodiversité les habitats naturels déterminants (prairie naturelle, lande, ripisylve, haie arborescente) ont fait l'objet d'une attention particulière avec des réattributions, des échanges et des attributions publiques. Les impacts enregistrés ont fait l'objet de compensation afin de recréer un espace naturel cohérent et fonctionnel.

Le SRADDET a défini plusieurs corridors régionaux notamment à l'Ouest de Vendenheim (CO 87 et 88), entre la forêt de Brumath et Hoerdts et Reichstett (CO 92, 93 et 94), dans la vallée de la Zorn à Geudertheim et Bietlenheim et en limite Nord de Geudertheim.

La fonctionnalité des **corridors CO 87 et 88** est assurée par le maintien d'un réseau de haies, de vergers et de talus et par la renaturation de la vallée du Muehlbach menée par l'EMS, attributaire du fond de vallée.

La fonctionnalité des **corridors CO 93 et 94** est assurée par le maintien du réseau des prairies et des haies. Une plantation forestière compensatoire pour le COS va venir renforcer ces corridors.

Le corridor **CO 92** est tracé le long de l'autoroute A35. Il est dit « à restaurer » en raison de la rareté des milieux relais. Dans le cadre de l'aménagement, **ce corridor a été renforcé** par la plantation forestière compensatoire du COS sur des terrains de la CeA le long du ruisseau, conformément aux orientations du SRADDET. Ce corridor régional a également été dédoublé plus au Nord au sein de la plaine de Hoerdt par la création d'une trame de haies et de vergers, reliant ainsi la forêt de Brumath à Hoerdt.

Le corridor **CO 89** dans la vallée de la Zorn est préservé par le maintien du réseau de la ripisylve, des prairies et des étangs. Il est renforcé par des attributions privées et publiques dédiées à un exploitant en agriculture biologique.

En limite Nord du périmètre de Geudertheim, les éléments arborés (haies, vergers) ont été préservés ou compensés par de nouvelles plantations, renforçant la fonctionnalité du corridor **CO 73**. La création d'une trame de haies sur la colline de Geudertheim à Bietlenheim – Weyersheim vient renforcer ce corridor et permet une connexion vers la vallée de la Zorn.

In fine, les corridors existants structurant sont préservés.

Seule une altération des corridors locaux des chiroptères est annoncée au Nord de Geudertheim – Bietlenheim et à l'Ouest de Hoerdt. Mais la mise en place d'une nouvelle trame de haie par plantations au titre des mesures compensatoires va, à terme, améliorer la fonctionnalité biologique du secteur notamment dans les secteurs actuellement déstructurés de Geudertheim et de Hoerdt.

#### IV.D. Espèces concernées

##### Avifaune

Les 6 espèces remarquables protégées concernées par la **destruction de leur habitat** sont les suivantes :

- Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
- Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
- Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus* ;
- Serin cini (*Serinus serinus*)
- Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

Une septième espèce aviaire remarquable a été ajoutée malgré l'absence d'observation :

- Pie grièche grise (*Lanius excubitor*) – potentielle en hivernage

Les 12 espèces suivantes, protégées mais non menacées, sont également concernées par la destruction de leur habitat :

- Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) ;
- Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ;
- Fauvette grisette (*Sylvia communis*) ;
- Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) ;
- Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
- Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ;
- Mésange charbonnière (*Parus major*) ;
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ;
- Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) ;
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)
- Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) ;
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*).

Les mesures environnementales proposées dans le cadre de la demande de dérogation leur seront également favorables, au même titre que les espèces remarquables.

## Reptiles - Batraciens

Une seule espèce est concernée par la destruction de son habitat et par un risque de destruction accidentelle des individus en phase chantier :

- Lézard agile ou des souches (*Lacerta agilis*) ;

Sur la base des données bibliographiques élargies et des études du COS, un risque de destruction accidentelle d'individus d'autres espèces reste possible en phase de chantier des travaux connexes :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Orvet fragile (*Anguis fragilis*)
- Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)

Bien qu'aucune espèce de batraciens n'ait un habitat de reproduction dans le périmètre de l'AFAFE, le risque de destruction accidentelle des individus subsiste en phase chantier pour :

- Crapaud calamite (*Bufo calamita*)
- Pélobate brun (*Pelobates fuscus*) ;

## Chiroptères

Aucune espèce de chiroptère n'est directement impactée en raison de l'absence d'impact sur des gîtes de reproduction, d'estivage, d'essaimage ou d'hivernage.

En revanche l'ensemble des espèces contactées dans le périmètre d'étude peuvent être perturbées par les impacts de l'aménagement foncier sur les haies et vergers qui constituent des territoires de chasse et des axes de déplacement. Ainsi, les impacts sur les chiroptères concernent les perturbations de leurs territoires de chasse.

Les 13 espèces de chiroptères présentes dans le périmètre sont :

- Barbastelle *Barbastella barbastellus* ;

- Sérotine commune *Eptesicus serotina*
- Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*
- Murin de Natterer *Myotis nattereri*
- Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*
- Murin à moustaches *Myotis mystacinus*
- Noctule commune *Nyctalus noctula*
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Pipistrelle de Kulh *Pipistrellus kuhlii*
- Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*
- Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
- Oreillard gris *Plecotus austriacus*

### **Mammifères terrestres**

Bien qu'aucune espèce de mammifère terrestre ne soit directement impactée (pas d'impact sur des habitats d'espèces), un risque subsiste d'impact accidentel en phase de chantier pour l'espèce suivante :

- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

## IV.E. Caractéristiques et état de conservation des espèces patrimoniales concernées

### ŒILLET SUPERBE - *DIANTHUS SUPERBUS*

#### Œillet superbe L.

*Dianthus superbus* Linné

Syn. Œillet à plumet (flore de Coste).

Famille des *Caryophyllaceae*.

Plante herbacée vivace, glabre ; tiges de 30-80 cm., arrondies, rameuses dans le haut; feuilles molles, lancéolées-linéaires, aiguës, les inférieures sub obtuses, à 3 nervures; fleurs roses ou lilacées, grandes, odorantes, solitaires ou géminées, en panicule; écailles du calicule largement ovales, à arête égalant le quart du calice ; calice un peu atténué au sommet, strié dans toute sa longueur ; pétales non contigus, laciniés jusqu'au-delà du milieu en franges capillaires, à partie non divisée oblongue; capsule cylindrique. Sa tige est raffinée. Ses feuilles sont linéaires et étroites, d'un vert bleuté clair.



#### Statut

Il apparaît dans la Liste Rouge des plantes vasculaires menacées en Alsace dans la catégorie « En Danger » (Odonat, 2014) et il apparaît en tant qu'espèce ciblée pour la détermination des périmètres ZNIEFF en Alsace pour une cotation de 5 points (sur 100 pour créer une ZNIEFF).

L'Œillet superbe est protégé sur l'ensemble du territoire national au titre de l'**Arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des espèces végétales protégées** sur l'ensemble du territoire. (J.O du 13/05/1982).

Il figure dans l'Annexe 2 qui fixe la liste des espèces pour lesquelles il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées.

<b>Espèce protégée en France</b>	Oui
<b>Annexe 1 Directive « Habitat Faune Flore »</b>	Non
<b>LR France</b>	NT
<b>LR Alsace</b>	EN
<b>ZNIEFF Alsace</b>	5

## Autoécologie de l'espèce

La Flore d'Alsace, de la Société d'étude de la flore d'Alsace (1952) distingue trois types différents dans la région, considérés comme des sous-espèces :

- **superbus** : milieux ouverts à humidité variable. Il s'agit de la forme considérée dans cette étude ;
- **autumnalis** : xérophile se développant en sous-bois clairs, chênaies clairières du sud de la plaine et sur des versants chauds ;
- **speciosus** : montagnarde, plus robuste, de l'étage supérieur des Vosges, escarpements au-dessus de la forêt, cirques glaciaires.

Dans les Rieds alsaciens, cette espèce est représentative du Mésobromion alluvial (code Corine biotope : 34.32 – Code Natura 6210 – Liste Rouge Alsace).

La bonne naturalité du milieu est indiquée par des espèces typiques des prairies riediennes : Brome dressé, Pâturin des prés, Petite Sanguisorbe, Gaillet vrai, Euphorbe ésole, Bugrane épineuse, Bétoine officinale, Grande Sanguisorbe. L'Œillet superbe caractérise ce peuplement.

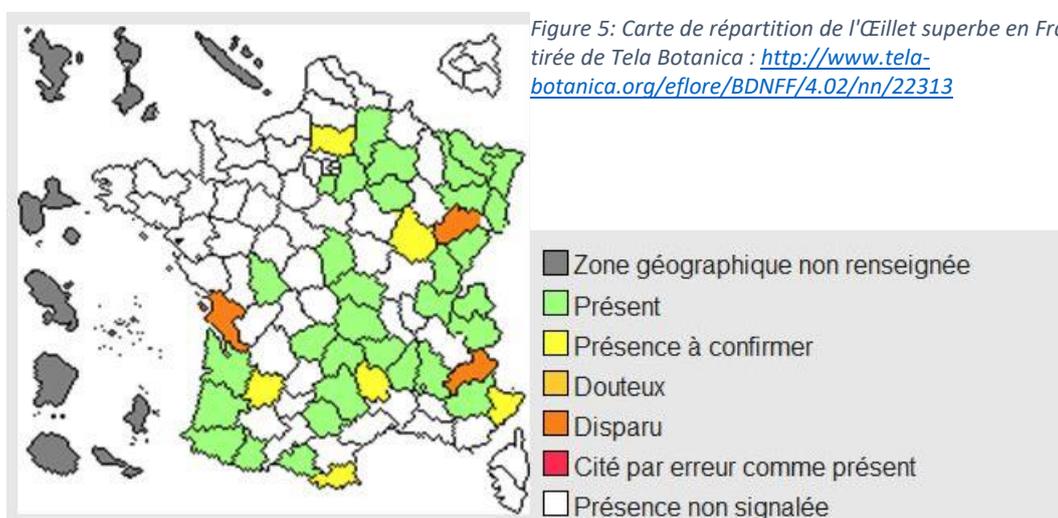
## Statut de conservation

Il fait l'objet d'un plan Stratégique de Conservation dans le Ried Nord du Bas-Rhin par le Conservatoire Botanique d'Alsace, en application d'un dossier dérogatoire pour son prélèvement et son déplacement (aménagement du PN 6 à Reichstett – Conseil Départemental du Bas-Rhin).

## Population en Europe et en France et tendance

Cette espèce est originaire des régions tempérées d'Asie centrale (Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan) et de la Russie à l'Extrême-Orient (Chine, Japon), de la Scandinavie à la région méditerranéenne (Italie, Grèce) et de la France à l'Ukraine et à la Bulgarie.

En France, on la trouve avant tout dans l'Est, de l'Alsace au Dauphiné ; rare dans le Centre et le Sud-Ouest.



### **Population en Alsace et tendance**

En Alsace, Il possède des peuplements importants dans le Ried Nord, le Ried centre-Alsace et dans le Bruch de l'Andlau.

Dans le Ried Nord (de Strasbourg à Bischwiller), l'inventaire réalisé en 2013-2014 par le CBA avait mis en évidence près de 200 prairies à Œillet superbe pour une population de près de 32 000 pieds avec de fortes variations inter annuelles.

### **Répartition dans le périmètre et incidence**

Le recensement des œillets superbes réalisés en 2019-2020 a permis de dénombrer **1739 pieds fleuris** répartis sur **35 prairies** (31 à Weyersheim, 2 à Reichstett, 22 à Hoerd) totalisant **47,7 ha** (dont 44,3 ha à Weyersheim).

L'analyse des impacts indique **la perte d'un pied** présent dans une prairie isolée en lanière au milieu des cultures à Weyersheim.

## PIE GRIECHE ECORCHEUR - LANIUS COLLURIO

### Description sommaire

Si la femelle se montre discrète, brune à ventre pâle perlé de brun, le mâle est plus coloré : dos chamois chaud, poitrine rose tendre, tête gris bleuté et bandeau noir qui accentue son air de bandit.



### Statut

<b>Espèce protégée</b>	Oui
<b>Annexe 1 Directive « Oiseaux »</b>	Oui
<b>LR France</b>	NT
<b>LR Alsace</b>	VU
<b>ZNIEFF Alsace</b>	-

### Habitat / comportement / régime alimentaire

La Pie-grièche écorcheur fréquente les régions ouvertes parsemées de buissons, épineux de préférence, où elle niche. Elle fréquente volontiers les lisières, les premiers stades d'embuissonnement des pelouses sèches, ou encore les coupes de régénération forestière. Au contraire, elle évite les milieux boisés trop fermés, ou les secteurs d'openfield de l'agriculture intensive.

Prédatrice, la Pie-grièche écorcheur tient son nom de l'habitude qu'a le mâle de constituer un lardoire, réserve de proies (micromammifères, insectes, petits reptiles) en les empalant sur des épines de prunellier ou sur un fil de fer barbelé.

Ainsi, on en déduit que la Pie-grièche recherche des zones riches en proies, comme les prairies ou les friches herbacées entrecoupées de buissons épineux. De manière générale, son domaine vital est de 1,5 à 3 ha (L.P.O. Alsace, 2009).

### Biologie et écologie

La Pie-grièche écorcheur se contente d'un territoire relativement petit (1,5 à 2 hectares). Son habitat se caractérise par la présence de buissons bas accompagnés de zones de friches, de prairies, de pâtures. C'est une espèce qui trouve dans le bocage son habitat optimal de nidification. De retour de migration fin mai, lorsque la plupart des autres espèces ont déjà entamé leur migration, la Pie-grièche écorcheur est aussi parmi les premiers migrateurs à repartir vers l'Afrique dès le mois d'août.

## Population en Europe et en France et tendance

Le statut de conservation de la Pie-grièche écorcheur est considéré comme défavorable en Europe, en raison d'un déclin modéré intervenu entre 1970 et 1990 (Bird Life International 2014).

En période de nidification, la Pie-grièche écorcheur évite les contrées trop fraîches et arrosées mais aussi dans une certaine mesure, les régions à climat estival très chaud et sec. Aussi l'espèce est-elle répartie dans la quasi-totalité du **territoire français** avec un manque ou une rareté importante sur le Nord-Ouest et sur la plaine méditerranéenne. La population française a été estimée entre 100 000 et 200 000 couples en 2009-2012 (Issa et Muller 2015), mais de fortes variations interannuelles sont mentionnées. D'autre part, l'usage des insecticides fait disparaître ses proies, notamment les insectes, notamment en zone d'élevage, suite à l'utilisation de traitements anti-parasitaires (Paul et al, 2011).

## Population en Alsace et tendance

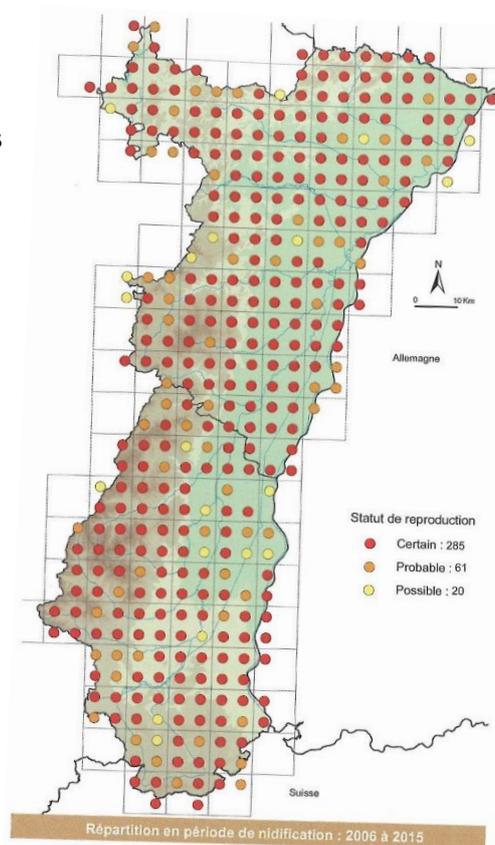
(Carte extraite « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

Nicheur régulier en **Alsace**, cet oiseau se montre plus abondant dans les secteurs les plus favorables comme les bocages du Ried, les collines sous-vosgiennes, le Sundgau et l'Alsace bossue. L'enquête de 1998 a permis le dénombrement de 2100 couples sur 268 communes ce qui place l'estimation de l'effectif régional à cette date entre 6400 et 8000 couples, dont 4200-5300 couples sur le Bas-Rhin (MULLER et. al, 1998).

Elle était classée « à surveiller » en Alsace (Odonat, 2003) et figure désormais dans la catégorie « vulnérable » de l'UICN (Odonat, 2014).

## Menaces

Les effectifs de cette espèce sont en déclin du fait d'une modification des milieux : disparition de haies, mise en cultures des prairies, drainage... Les sites de reproduction disparaissent et surtout, les ressources alimentaires deviennent de plus en plus rares, éliminées par l'agriculture intensive notamment par l'emploi de pesticides.



## Population sur l'aire d'étude et sensibilité

La Pie grièche écorcheur est présente dans toutes les communes avec une préférence pour les zones prairiales de Weyersheim et surtout dans la zone prairiale et de landes de la vallée de la Zorn à la forêt de Brumath.

La population nicheuse estimée dans le périmètre d'aménagement est de l'ordre de 15 à 20 couples dont 6 à 7 couples en Herrenwald.

Les zones prairiales ayant bien été préservées, l'impact sur cette espèce apparaît modéré. Il se limiterait à 1 (2 couples maximum) uniquement dans la zone des landes du Herrenwald.

## PIE GRIECHE GRISE – *LANIUS EXCUBITOR*

### Statut

<b>Espèce protégée en France</b>	Oui
<b>Annexe 1 Directive « Oiseaux »</b>	Oui
<b>LR France</b>	<b>EN</b>
<b>LR Alsace</b>	<b>CR</b>
<b>ZNIEFF Alsace</b>	100

### Habitat et comportement

La Pie-grièche grise affectionne les milieux prairiaux plats ou vallonnés, semi-ouverts, où de petites zones fermées alternent avec des espaces beaucoup plus ouverts, parsemés d'indispensables perchoirs naturels (arbres, arbustes, etc.) ou artificiels (lignes électriques, piquets de clôtures, etc.). Elle cherche également des alignements d'arbres, des bosquets, des vergers, etc. Le régime alimentaire comprend majoritairement des campagnols, qui représentent entre 66 % et 90 % de la biomasse des proies capturées (N. Issa & Y. Muller, 2015).

### Population en Europe et en France et tendance

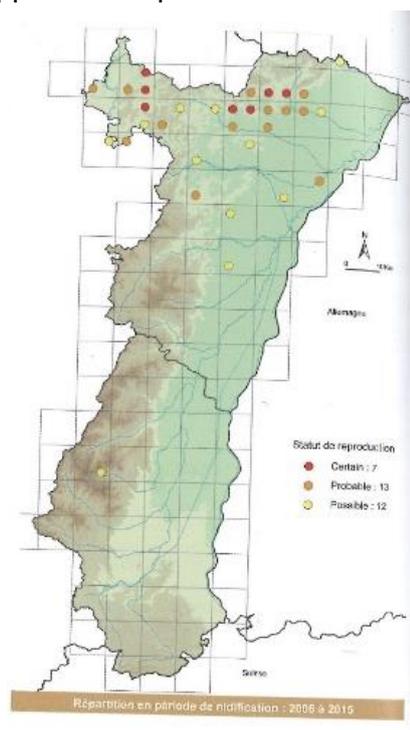
L'aire de nidification actuelle forme une écharpe fortement discontinue s'étendant du Sud du Massif central jusqu'au Nord du pays. La Bourgogne apparaît complètement désertée et seules de rares petites populations éparses subsistent en Picardie, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace et Franche-Comté. Le bastion principal de l'espèce se situe dans le Massif central avec une estimation de 438 à 1090 couples en 2009 (80 à 85 % de la population française) disséminés dans onze départements.

### Présence en Alsace

(Cartes extraites « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

La pie grièche grise ne subsisterait plus, en tant que nicheuse, qu'en Alsace bossue et sur le piémont des Vosges du Nord. Sa nidification serait toutefois encore probable dans le ried entre Weyersheim et Bischwiller.

La population alsacienne se situerait entre 14 et 20 couples (estimation 2017).



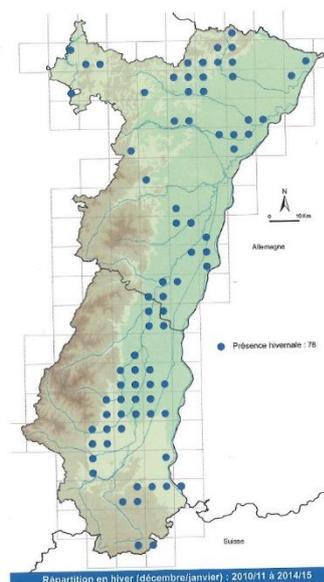
En revanche, en hivernage, elle peut être présente dans les grands ensembles prairiaux ponctués d'arbres. Elle peut ainsi s'observer sur l'ensemble de la plaine rhénane et notamment le long de la Zorn

### Menaces

Les effectifs de la Pie grièche grise sont au bord de l'extinction en Alsace. La dégradation de ses habitats et la régression du Campagnol des champs, proie particulièrement recherchée sont à l'origine de cette forte régression que l'on constate sur l'ensemble de l'Europe.

### Population sur l'aire d'étude et évolution

La Pie grièche grise a été signalée par la LPO dans le secteur de Geudertheim – Hoerdt – Weyersheim. Elle a été recherchée en période hivernale et en début de période de reproduction. Aucun contact n'a été obtenu. Néanmoins, l'espèce reste potentielle en hivernage sur le secteur prairial.



## BRUANT JAUNE – EMBERIZA CITRINELLA



### Description sommaire

Passereau de la taille du moineau, un peu plus élancé. Il arbore la couleur rouille sur sa face dorsale, mais son ventre est jaune soufre (surtout chez le mâle).

### Statut

<b>Espèce protégée en France</b>	Oui
<b>Annexe 1 Directive « Oiseaux »</b>	-
<b>LR France</b>	VU
<b>LR Alsace</b>	VU
<b>ZNIEFF</b>	-

### Habitat / comportement / régime alimentaire

Oiseau typique des paysages de bocages ouverts et buissonnants où il s'observe chantant perché, ou se nourrissant au sol. En hiver il s'observe dans des milieux plus ras. Le Bruant jaune est lié à l'agriculture traditionnelle. Son domaine vital mesure en moyenne 1,5 ha (ECOLOR, 2010). Le Bruant jaune niche et se repose dans les haies et les fourrés, à proximité du sol. Le nid est construit par la femelle. Les œufs (2 à 5) sont pondus d'avril à août. La couvaison dure 13 jours et les petits s'envolent au bout de 12 jours. Sa nourriture est composée de graines, de plantes herbacées, de céréales, de baies et d'insectes (D. Collin, 2002).

### Population en Europe et en France et tendance

En **Europe**, l'espèce accuse une baisse de 40% de ses effectifs entre 1980 et 2009 (EBCC et al, 2011).

Il a subi un déclin important en **France** ces dernières années (-59% entre 1989 et 2016) directement lié à l'intensification de l'agriculture (Vigie Nature), voir aussi *Figure 6*. Entre 2009 et 2012, les effectifs étaient estimés entre 500 000 et 1 000 000 de couples (Dubois et al, 2008). Cette tendance est directement liée aux transformations des paysages agricoles, à la disparition du petit parcellaire et des haies. Une part peut être importante de ce déclin revient aussi au changement climatique, comme le laisse penser la relation linéaire entre la température et la distribution du Bruant jaune. (Issa & Muller coord., 2015).

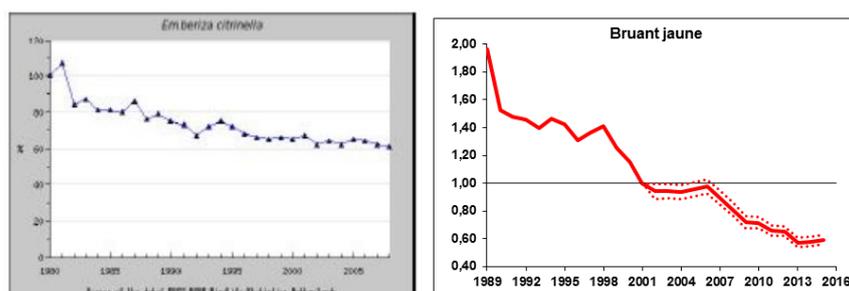


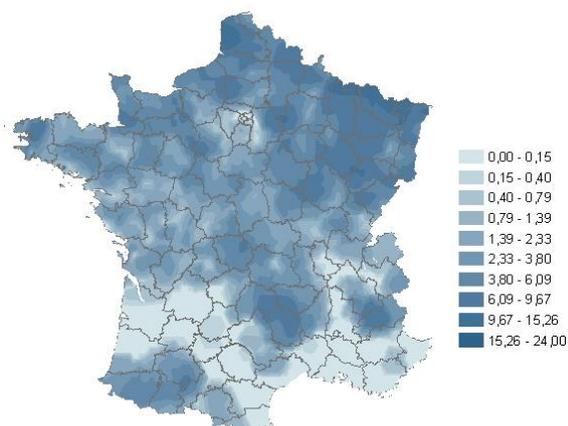
Figure 6 : Déclin des populations de Bruant jaune en Europe de 1980 à 2008 (à gauche) et en France de 1989 à 2016. (Source : CRBPO, Vigie Nature 2016)

Figure 7 : Abondance relative du Bruant jaune en France. (Source : CRBPO, 2016)

### Populations en Alsace

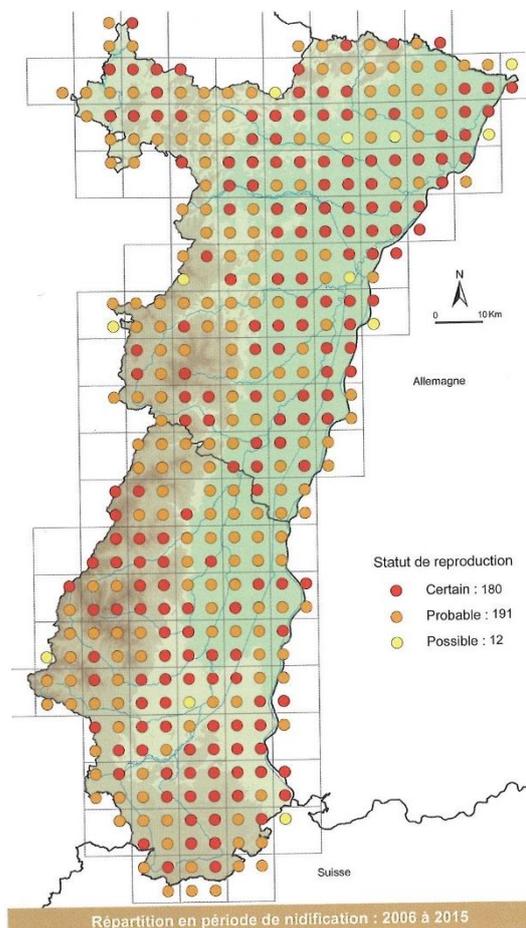
(Carte extraite « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

En **Alsace**, le Bruant jaune est présent presque partout. Aucune estimation quantitative n'est mentionnée dans la bibliographie.



En revanche, le déclin observé à l'échelle nationale s'exprime en effet aussi en Alsace, puisque l'espèce y a subi un déclin de 40% de ses effectifs entre 2005 et 2014 (Heuacker, Buchel et Muller, 2015a).

Comme pour le reste de la France, c'est l'intensification de l'agriculture et l'urbanisation qui sont principalement incriminées dans la simplification des paysages et la réduction des habitats disponibles pour des espèces comme le Bruant jaune. C'est pourquoi cette espèce est inscrite à la catégorie « Vulnérable » de la liste rouge régionale (Heuacker et al, 2015).



### Population sur l'aire d'étude Sensibilité au projet

La population de Bruant jaune a été estimée entre 5 et 10 couples avec une présence sur toutes les communes. La disparition des quelques haies et vergers suite à l'aménagement foncier pourrait avoir un impact sur 2 à 3 couples, notamment à Geuderthheim. Mais cette espèce n'est pas inféodée à un site précis. Elle peut facilement se reporter sur une haie ou une friche voisine.

## FAUVETTE DES JARDINS – SYLVIA BORIN

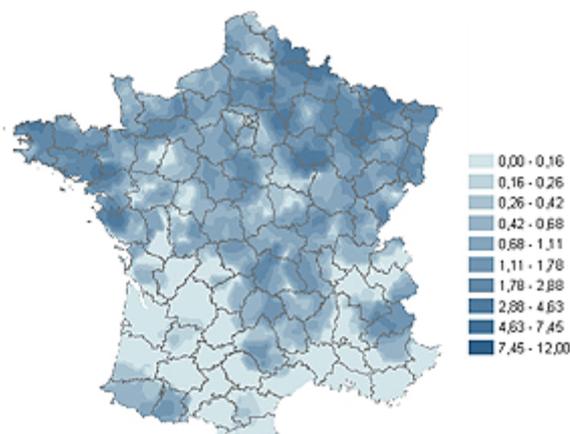
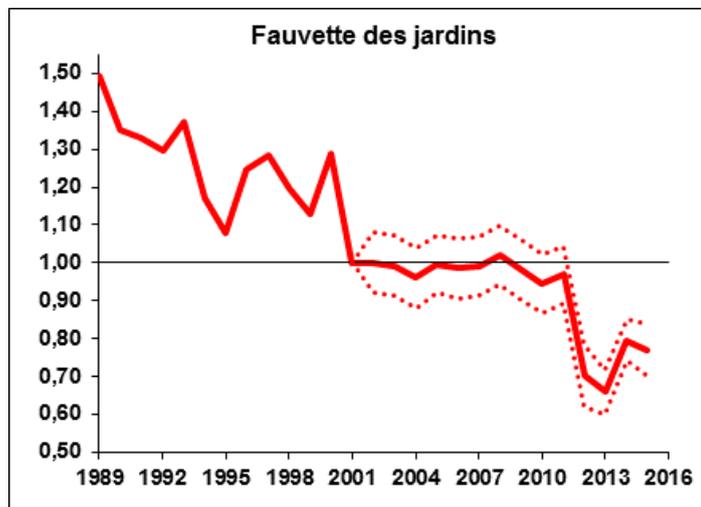
### Description sommaire

Fauvette de taille moyenne, au plumage neutre, avec le dessus brun, les ailes plus sombres et le dessous chamois clair.

### Population en Europe et en France et tendance

En **Europe**, la tendance de la population montre un déclin régulier significatif de 21% entre 1980 et 2012, toujours en cours au début du XXI<sup>e</sup> siècle. La population européenne est estimée à 16,700,000-26,900,000 couples.

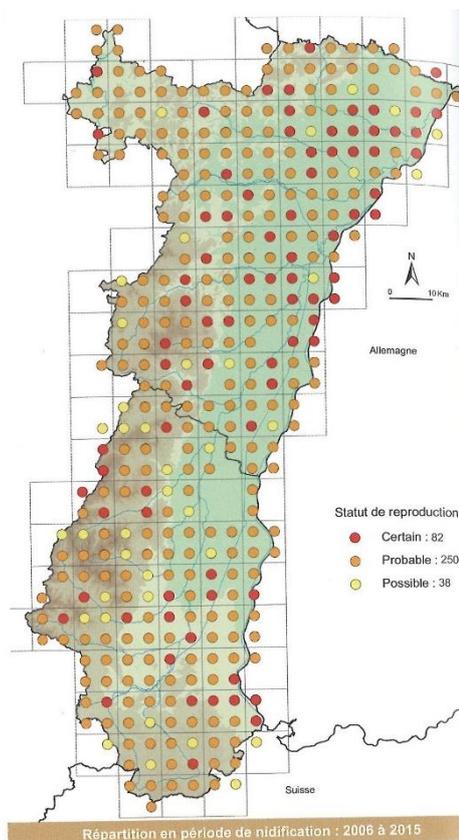
En **France**, l'espèce est bien présente dans la partie nord. Elle apparaît en fort déclin entre 1989 et 2012. La population est estimée entre 500 000 et 900 000 couples entre 2009 et 2012. (Issa et Muller 2015). Le programme STOC indique également une forte diminution des effectifs nicheurs entre 1989 et 2013 (-41% soit environ 1,5% en moyenne par an).



### Présence en Alsace

(Carte extraite « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

L'espèce est présente sur l'ensemble de l'Alsace. Une population de l'ordre de 14 000 à 25 000 couples est estimée. Appréciant beaucoup les fourrés forestiers, elle est peu menacée en Alsace



### Population sur l'aire d'étude

Trois mâles territoriaux ont été observés aux abords de la zone d'étude. Il utilise les arbustes parsemés dans la friche herbacée comme perchoir pour chanter et chasser.

Il est possible que 2 couples se soient installés dans la haie qui borde la plateforme à l'Est et au Nord et qu'un couple niche dans l'un des bosquets arbustifs de la friche herbacée.

### **Sensibilité au projet**

La Fauvette des jardins a été notée essentiellement dans les haies au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim et en limite avec Kurtzenhouse. La population est estimée entre 3 et 5 couples. La disparition de haies et de vergers en friche, notamment au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim devrait affecter cette espèce discrète. Proportionnellement, c'est l'espèce qui risque d'être le plus impactée par l'aménagement foncier. 1 à 3 couples peuvent ainsi être impactés.

**POUILLOT FITIS - PHYLLOSCOPUS  
TROCHILUS**



**Statut**

<b>Espèce protégée</b>	Oui
<b>Annexe 1 Directive « Oiseaux »</b>	Non
<b>LR France</b>	NT

**Biologie et écologie**

Il n'est pas difficile quant à son habitat, pourvu qu'il trouve quelques hauts arbres ou des buissons. Il niche généralement au sol et fréquente les arbres et les buissons situés autour de son nid. Le nid est construit au sol, la femelle y pond 5 à 7 œufs dont l'incubation dure 13 jours. Le groupe familial reste uni pendant deux semaines. Le Pouillot fitis se nourrit principalement d'insectes et d'araignées. Il se nourrit d'insectes capturés sur le feuillage, éventuellement de fruits avant la migration postnuptiale.

**Population en Europe et en France et tendance**

Le Pouillot fitis est très répandu en Europe, avec une population estimée à plus de 34 millions de couples. Le suivi paneuropéen indique un déclin des effectifs de 38% entre 1980 et 2012 (EBCC, 2014), principalement au cours des décennies 1980 et 1990 (Vorisek et al, 2008).

Le déclin global du Pouillot fitis est attribué aux changements climatiques dans les aires de reproduction et d'hivernage ainsi qu'à la modification des habitats fréquentés en hiver. (Morrison et al, 2010).

En France, les résultats du STOC-EPS mettent également en évidence une forte régression des effectifs sur le long terme (-51% entre 1989 et 2013) (MNHN, 2014), moins prononcée depuis les années 2000 avec -16% de 2001 à 2013 (MNHN, 2014). Sa population nicheuse, estimée entre 2.5 et 4.5 millions de couples dans les années 1980 (Yeatman-Berthelot et Jarry, 1994), et entre 1 et 1.5 million dans les années 2000 (Dubois et al, 2008), est réévaluée à seulement 100 000 à 200 000 couples en 2009-2012.

**Populations régionales**

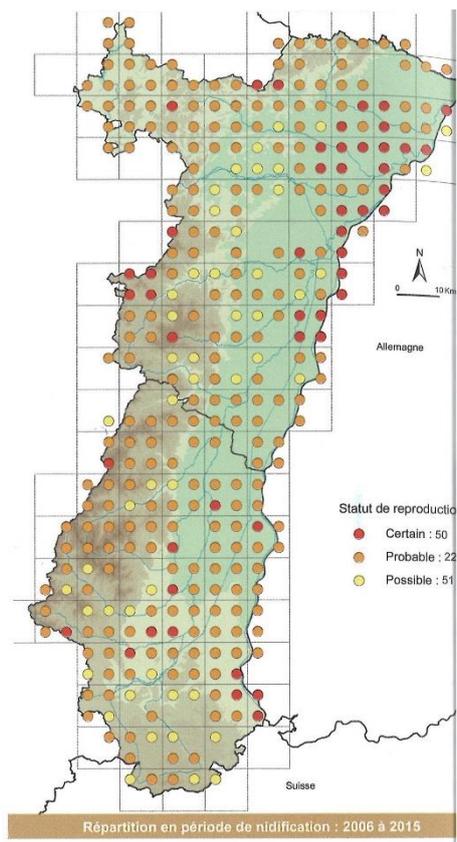
En Alsace, le Pouillot fitis est bien présent sur l'ensemble de l'Alsace. Sa population y est estimée de 6000 à 12 000 couples. Sa densité peut atteindre 20 couples/10 ha dans les forêts possédant une strate arbustive dense. (Atlas des oiseaux nicheurs d'Alsace. LPO 2017).

### Présence en Alsace

(Carte extraite « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

### Présence dans la zone d'étude et sensibilité

Deux territoires de Pouillot fitis ont été identifiés dans la zone d'étude (IPA H et Z) dont **un territoire serait menacé** de disparition (IPA H) à l'Est de Vendenheim. Cela correspond bien à la présence d'habitat buissonnant, qui sont très favorables à l'espèce.



## SERIN CINI - *SERINUS SERINUS*

### Habitat / comportement / régime alimentaire

Le Serin cini est nettement anthropophile et s'installe plus souvent dans les jardins, parcs et vergers qu'en pleine campagne. Il affectionne particulièrement les forêts de pins.

Dès le retour de migration, les mâles, vêtus de jaune assez vif, lancent leurs strophes grésillantes, parcourant le petit territoire d'un vol lent et chaloupé, ailes tendues comme des éventails. C'est un oiseau assez peu farouche. Il est très actif et remuant. Les oiseaux méridionaux sont sédentaires.

Le Serin cini se nourrit essentiellement de graines et de bourgeons. En été, il est partiellement insectivore. La femelle construit le nid sur la fourche d'un arbre fruitier, dans un conifère ou une charmille. La femelle assume seule les deux semaines de couvain. Gavés de bouillie de graines, les 3 ou 4 poussins mettent deux semaines encore avant de voler.

### Présence en Alsace

(Carte extraite « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

### Population en Europe et en France et tendance

En Europe, la population connaît un déclin modéré de 42% entre 1982 et 2012 (EBCC 2014).

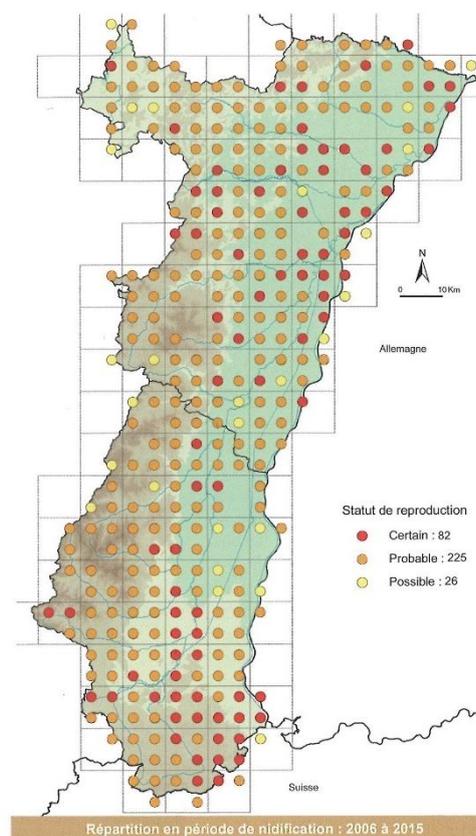
En France, cette tendance est également observée avec un déclin marqué durant ces deux dernières décennies, de 1.6% par an entre 1989 et 2012 et 2% par an depuis 2001 (MNHN 2014). La diminution depuis le début du XXI<sup>ème</sup> siècle concerne autant les bastions méditerranéens que les régions atlantiques ou continentales. Les effectifs sont estimés à 250 000 à 500 000 couples (2009-2012). Cette tendance n'est pas à priori attribuable aux changements climatiques ou des destructions d'habitats, mais elle pourrait être liée à l'industrialisation de l'agriculture et aux traitements généralisés des herbicides jusque dans les villes et villages (Inger *et al* 2015 et Dulac 2014).

### Populations régionales

Le Serin cini est bien présent en Alsace, de la plaine au massif vosgien. C'est une espèce très anthropophile qui fréquente également les zones viticoles. La population alsacienne est estimée entre 5 000 et 9 000 couples.

### Population sur l'aire d'étude et sensibilité

Le Serin cini a surtout été noté dans les zones péri urbaine de Vendenheim, mais il reste également potentiel dans les vergers et jardins de Hoerdt. La population a été estimée à 3 couples dans le périmètre d'aménagement foncier. **Un couple pourrait être menacé** suite à l'aménagement foncier.



## VERDIER D'EUROPE – *CARDUELIS CHLORIS*

### Description sommaire

Le Verdier d'Europe est un passereau trapu de la taille du Moineau domestique. Son corps est compact, effet accentué par la queue assez courte et le gros bec conique. Le mâle adulte apparaît globalement jaune-vert-olive. La femelle adulte est morphologiquement semblable au mâle, mais nettement différente quant au plumage, beaucoup plus terne.

National :	protégé
Liste Rouge France (2016)	VU
Liste rouge Alsace	EN

### Habitat / comportement / régime alimentaire

Le Verdier est essentiellement granivore bien qu'il puisse consommer quelques fruits. C'est un oiseau des habitats arborés semi-ouverts. Il apprécie les parcs, bosquets et bouquets d'arbres et vergers des villes et villages. Au cours de la saison de reproduction, la femelle pond habituellement 4 à 5 œufs et le couple mène à bien deux nichées.

### Population en France et tendance

En France l'espèce affiche un déclin modéré de 35 % entre 2003 et 2013. Ses effectifs sont estimés entre 1 000 000 et 2 000 000 de couples sur la période 2009-2012. En Europe ses effectifs sont stables.

### Présence en Alsace

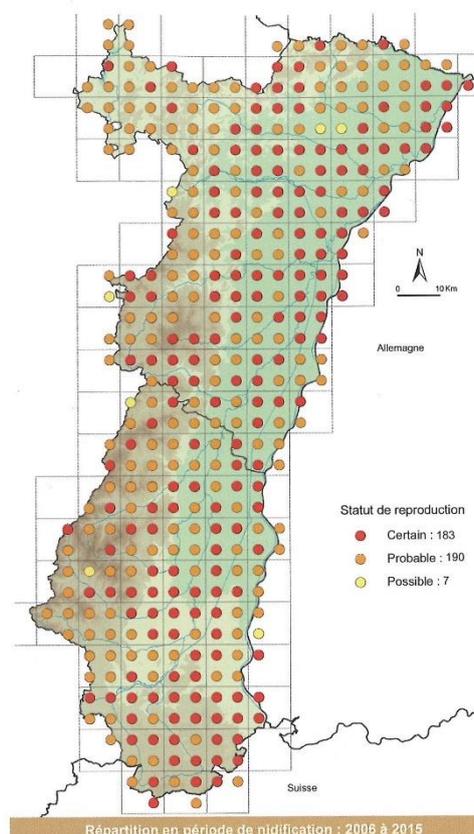
(carte extraite « Atlas des oiseaux d'Alsace LPO 2017 – Nidification et hivernage »)

Le Verdier d'Europe est réparti sur l'ensemble de l'Alsace avec une abondance plus importante dans les vergers hautes tiges.

### Population sur l'aire d'étude et sensibilité

2 à 4 couples ont été estimés dans le périmètre d'étude, essentiellement dans les vergers de Hoerd.

L'impact pourrait porter sur **1 à 2 couples**.



## LEZARD AGILE – LACERTA AGILIS

### Statut

<b>Espèce protégée</b>	Oui
<b>Directive « Habitats »</b>	Annexe 4
<b>LR France</b>	NT
<b>LR Alsace</b>	LC
<b>ZNIEFF Alsace</b>	-

### Biologie et écologie

Le Lézard agile est diurne. Moins agile que le Lézard des murailles, il se nourrit d'insectes, de petits vers de terre. Il est actif d'avril à septembre.

Il habite de nombreux milieux (lisières de forêt, talus, haies, landes, prairies, pelouses sèches, vergers, vignobles) et fréquente également les jardins, les murs, les tas de compost. Il est ainsi présent des forêts rhénanes au massif vosgien (absence au-delà de 800 m).

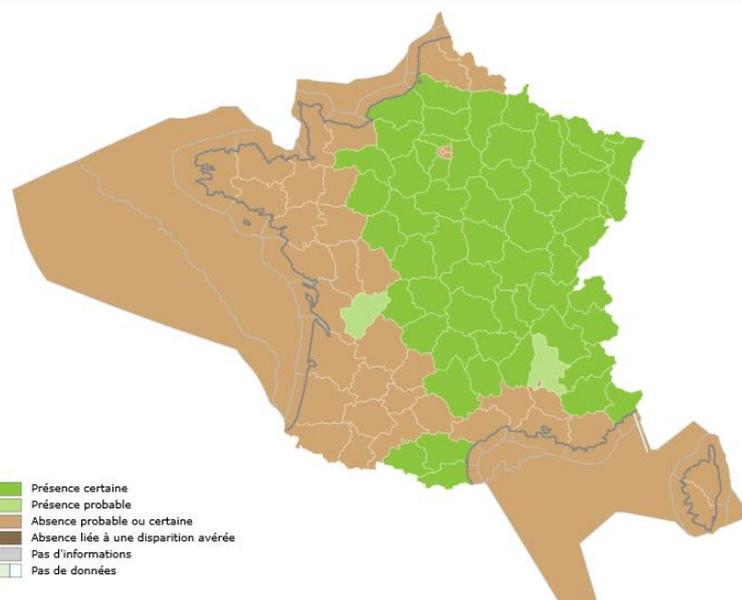
### Menaces

Le Lézard agile est peu menacé en Alsace. Une tendance à une augmentation des populations est possible.

### Population en France

L'espèce est globalement présente dans l'Est de la France avec des populations isolées dans le massif central et dans les Pyrénées. Il est absent de toute la frange Ouest et du pourtour méditerranéen.

Figure 8 : Carte de répartition du Lézard agile en France. INPN - J.C Massary (de) 2023.

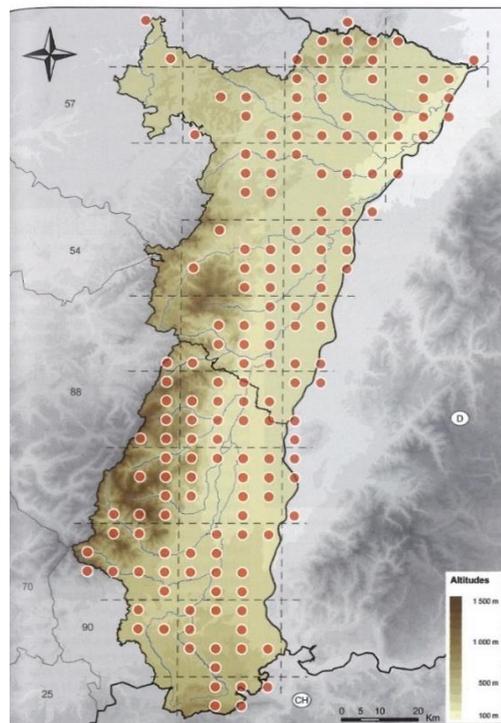


### Populations régionales

Avec l'Orvet, c'est le reptile le plus répandu en Alsace. Il est présent des berges du Rhin aux crêtes des Vosges.

Il peut présenter de fortes populations avec plusieurs dizaines d'individus sur quelques dizaines de m<sup>2</sup>. Les landes sont des milieux très favorables ainsi que les landes forestières ouvertes du massif d'Haguenu.

(Carte extraite « Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles d'Alsace BUFO »)



### Présence dans la zone d'étude et sensibilité

Le **Lézard agile** a été recensé dans les landes sableuses du Herrenwald à Brumath et Geudertheim. Il y trouve à la fois un milieu sec et meuble et la proximité de la forêt de Brumath et de la gravière Nonnenmacher. Il semble avoir ainsi profiter du développement des landes sableuses suite à la mise en jachère des terres agricoles.

La population potentielle peut être estimée à quelques centaines d'individus (200 – 300) sur ce territoire du Herrenwald.

*Remarque : l'espèce reste également potentiellement présente dans les prairies de Weyersheim, les prairies de la vallée de la Zorn, les prairies de Vendenheim et dans les friches acides de Hoerdt, milieux qui ne sont pas impactés par l'aménagement foncier.*

La perte des landes acides induite par l'aménagement foncier représentant 31 % de cet habitat biologique (2,46 ha sur 7,91 ha), la perte potentielle d'habitat concernerait ainsi une population de l'ordre de 60 à 90 individus.

# CHAPITRE M - MESURES DE COMPENSATION

## I. Cadrage des mesures compensatoires

Malgré la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, il reste pour certains groupements biologiques des impacts résiduels. Cela concerne notamment l'avifaune et les reptiles.

Les mesures compensatoires (MC) ont été conçues pour créer des habitats favorables aux espèces animales **avant leur destruction** au sein des secteurs aménagés ou à proximité.

Elles correspondent à la création de gîtes à reptiles, de site de reproduction pour les oiseaux et à la reconstitution d'une trame arborée pour les chiroptères, principalement en zone de labours. Dans ces conditions, en assurant la fonctionnalité de leur cycle biologique, elles permettent de maintenir les espèces dans de bonnes conditions.

Elles comprennent également des mesures de maîtrise foncière aux abords du projet, associées à des opérations de gestion patrimoniale permettant d'assurer et de restaurer des habitats favorables aux espèces protégées.

Les **mesures compensatoires** viennent répondre aux impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures environnementales Eviter et Réduire. Elles incluent :

- **la reconstitution des habitats de l'avifaune et des reptiles et des corridors pour les chiroptères répartis sur l'ensemble du périmètre et principalement en zone de labours**
- **les demandes de dérogation pour prélèvement, déplacement et destruction d'individus de reptiles**

Conformément au Guide du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, les mesures d'accompagnement viennent :

- **pérenniser les mesures compensatoires,**
- **améliorer la gestion patrimoniale** du site
- assurer le **sauvetage des individus** dans l'aire du chantier (capture – déplacement)
- assurer un **suivi biologique** du site et des mesures environnementales et compensatoires

La demande de dérogation, pour chaque catégorie d'espèces, est ainsi associée à un **suivi pendant la période de travaux** et à **des suivis post aménagement** sur la mise en œuvre des mesures compensatoires et la recolonisation par les espèces protégées.

L'objectif final est de conserver des habitats biologiques pour les espèces protégées en intégrant la définition d'une trame verte fonctionnelle et permettant l'obtention d'un bon état de conservation dans l'aire de reproduction.

**NOTA** : Les mesures compensatoires présentées ci-après devront être mise en place avant l'abattage et le défrichement des milieux.

## II. Méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des mesures compensatoires

### II.A. Quantification des mesures environnementales

L'aménagement foncier Vendenheim Geudertheim Bietlenheim Hoerdts Weyersheim étant lié directement à l'aménagement du Contournement Ouest de Strasbourg, il a été décidé d'y appliquer la méthode ECOMED utilisée pour l'analyse des impacts de cette infrastructure et notamment de reprendre ses coefficients de compensation.

#### *La Méthode ECOMED*

*Elle attribue des valeurs (de 1 – faible à 4 – très fort) sur un ensemble de 10 facteurs :*

- enjeu local de conservation de chaque espèce = F1*
- enjeu local de conservation de la zone impactée pour chaque population d'espèce protégée = F2*
- nature de l'impact (intensité) = F3*
- durée de l'impact = F4*
- surface impactée/nombre d'individus = F5*
- Impact sur les éléments de continuités écologiques = F6*
- efficacité d'une mesure = F7*
- équivalence temporelle = F8*
- équivalence écologique = F9*
- équivalence géographique = F10*

*L'analyse se fait pour chaque espèce (ou pour chaque groupe d'espèce présentant les mêmes enjeux).*

*La note globale est bâtie sur une multiplication des enjeux de conservation de l'espèce (F1) et de la surface impactée (F2), plus le produit issu de l'impact (somme F3 à F6) et de la solution de compensation (somme F7 à F10).*

*La note obtenue est ramenée à une échelle de compensation comprise entre 1 et 10.*

*La superficie à compenser pour chaque espèce est calculée à partir de la surface impactée (impacts résiduels) multipliée par le ratio de compensation.*

*Le calcul est fait pour les impacts temporaires et permanents.*

Le calcul du ratio de compensation ECOMED a été réalisé pour l'œillet superbe et pour quelques espèces animales spécifiques (Pie grièche écorcheur – Bruant jaune – Lézard agile). Ces données ont été comparées aux ratios issus du COS et à ceux calculés par les autres

bureaux d'études afin d'avoir une cohérence, étant donné que l'on se situe dans le même contexte bio géographique.

### **Remarque Concertation :**

Des réunions de concertation entre les 3 bureaux d'études en charge des dossiers des aménagements fonciers (EGIS – AdT – ECOLOR) et la CeA ont été réalisées.

Espèces	ECOLOR	EGIS	ADT	COS
Œillet superbe	3,88	Non concerné		
<i>Pie grièche écorcheur</i>	2,47	-	2,47	2,09 (temporaire) 2,77 (permanent)
<i>Bruant jaune</i>	2,47	2,47	2,47	
<i>Lézard agile</i>	1,82	-	-	1,82 (temporaire) 2,03 (permanent)
<i>Chiroptères</i>	-	-	2,62	

Les résultats aboutissent à des coefficients compris généralement entre 2 à 3. Ces calculs apparaissent ainsi cohérents avec les coefficients issus du COS et des autres bureaux d'études.

Les coefficients issus du COS sont néanmoins plus forts que ceux calculés spécifiquement pour les aménagements fonciers, notamment en raison d'impacts irréversibles du projet autoroutier.

## **II.B. Quantification des mesures environnementales – Flore – œillet superbe**

Une espèce végétale protégée impactée par l'aménagement foncier – **l'Œillet superbe** - n'était pas présente dans le périmètre du COS et n'a donc pas fait l'objet d'analyse ECOMED pour cet aménagement.

L'application de la méthode ECOMED a donc été effectuée par ECOLOR. Elle a permis de calculer un ratio de 3,88.

L'impact attendu étant de 1,25 ha, la surface de compensation est ainsi de 4,85 ha. Précisons que cet impact concerne 1 seul pied d'œillet superbe au sein d'une prairie naturelle en lanière, à comparer avec les 1739 pieds recensés dans le Ried de Weyersheim.

## Appréciation de l'impact potentiel

Nom français	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Europe	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge Alsace 2014	Rareté de l'espèce	Effet de la distribution	Tendances démographiques	Etat de conservation aux niveaux International/national/régional	Etat de conservation au niveau local	Synthèse F1	Etat de conservation des habitats dans le secteur géographique :	Abondance	Isolement de la population	Synthèse F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
					Enjeu local de conservation (F1)					Enjeu local de conservation de la zone impactée pour chaque population d'espèce protégée (F2)													
Flore																							
Œillet superbe	<i>Dianthus superbus</i>	LC	NT	EN	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	1	3	2	3	2	1	

## Appréciation des impacts résiduels

Nom français	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Europe	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge Alsace 2014	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	Note=x	Ratio	Surface impactée par le projet (ha)	Surface compensatoire
Valeurs extrêmes																		
Minimum ECOMED					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4,00	1,00		
Maximum ECOMED					4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	51,85	9,97		
Flore																		
Œillet superbe	<i>Dianthus superbus</i>	LC	NT	EN	3	2	3	4	1	1	2	3	2	1	19,35	3,88	1,25	4,85

## II.C. Quantification des mesures environnementales – Faune

Pour les espèces animales, les coefficients F1 à F10 varient de 1 à 3, essentiellement en raison d'absence d'enjeux majeurs pour les espèces concernées, de populations encore bien présentes au sein de l'aire du projet et de la possibilité de mettre en place des mesures compensatoires opérationnelles.

Le coefficient F6 de la Pie grièche écorcheur a été minoré essentiellement en raison de la reconstitution rapide du milieu de reproduction correspondant en Herrenwald à une friche à ronces et Genêts à balai au sein de landes acides.

Le Lézard agile, partageant le même milieu que le couple de Pie grièche écorcheur impacté présente également un coefficient F6 de 1.

Pour les chiroptères, l'impact ne concerne pas les habitats de reproduction mais les axes de déplacements correspondant théoriquement aux structures arborées (haies, vergers, ripisylve). Toutes les espèces de chiroptères observées sont théoriquement concernées. Nous avons donc repris la surface impactée sur les structures ligneuses (6,85 ha comme pour le Bruant jaune) et le même ratio de compensation que pour les oiseaux, soit 2,47.

L'application de la Méthode ECOMED induit ainsi des surfaces de compensation de 4,47 ha pour le Lézard agile (lande et prairie acide), 6,07 ha pour la Pie grièche écorcheur (lande, prairie acide et haies associées) et 16,9 ha pour les oiseaux des haies (espèce de référence : Bruant jaune) et pour l'ensemble des chiroptères.

Appréciation de l'impact potentiel

Nom français	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge Alsace 2014	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	Note=x	Ratio	Surface impactée par le projet (ha)	Surface compensatoire
Lézard agile	<i>Lacerta agilis</i>	NT	LC	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	8,37	1,82	2,46	4,47
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	NT	VU	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	11,83	2,47	2,46	6,07
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	VU	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	11,83	2,47	6,85	16,9

### III. Mesures compensatoires en faveur de l'œillet superbe

Voir carte « Mesures Compensatoires » en annexes cartographiques – cartes 74 à 82 (pages 77 à 85)

#### III.A. Reconstitution de prairies naturelles (MC1 – MC1 bis - MA3)

Face à la perte de 1,25 ha de prairie naturelle à Œillet, au titre des mesures compensatoires, **4,99 ha de prairies permanentes** seront reconstituées en lieu et place de terres actuellement labourées soit par semis (**MC1**) soit par transfert de la prairie menacée (**MC1 bis**). Le semis et le déplacement prairial interviendront sur des **propriétés de l'association foncière dédiées spécifiquement à cette mesure compensatoire**.

La composition du **semis, sur 3,97 ha**, s'effectuera à partir d'une composition locale à base de graminées à 50 % et de plantes à fleur à 50 %. Cette composition comprendra au moins la grande Sanguisorbe, la petite Sanguisorbe, la Sauge des prés, la Centaurée jacée ; l'objectif étant de reconstituer une prairie dont la composition est proche de celle des prairies naturelles. Les semences doivent impérativement être d'origine locale (plaine du Rhin).

La dose de semences est de l'ordre de 10 -15 gr/m<sup>2</sup> avec :

Graminées fourragères = 8 - 10 gr/m<sup>2</sup>

*Arrhenatherum elatius – Anthoxanthum odoratum – Agrostis stolonifera - Bromus erectus - Briza media – Festuca rubra - Poa pratensis– Trisetum flavescens*

Légumineuses = 2 – 4 gr/m<sup>2</sup>

*Lotus corniculatus - Trifolium pratense – Vicia sativa*

Plantes à fleur = 3 gr/m<sup>2</sup>

*Achillea millefolium – Achillea ptarmica – Agrimonia eupatoria - Betonica officinalis – Centaurée jacea - Colchicum autumnale - Filipendula vulgaris – Galium verum – Knautia arvensis – Leontodon hispidus – Leucanthemum vulgare - Plantago media – Primula veris - Ranunculus bulbosus – Rhinanthus alectorolophus – Salvia pratensis – Sanguisorba minor – Sanguisorba officinalis – Silaum silaus - Succisa pratensis – Symphytum officinalis – Tragopogon pratensis*

La recréation de prairie naturelle s'effectuera également par **déplaquage (déplacement par plaques) de la prairie naturelle existante** (MC1 bis) abritant l'œillet superbe **sur 1,02 ha**. (NB : le déplacement du pied d'œillet superbe pourrait correspondre également à une mesure d'accompagnement).

Ces prairies, sous maîtrise foncière de l'association foncière, feront l'objet d'un **plan de gestion dédié à l'œillet superbe et à la diversité floristique**. Ce plan de gestion précisera :

- absence de labour et de travail du sol, sauf en cas de dégât de sanglier
- absence de drainage, d'irrigation et de tout aménagement hydraulique
- absence de fertilisation minérale
- absence de fertilisation organique (au moins jusqu'à la stabilisation d'un peuplement prairial diversifié de type riedien)

- absence de fauche du 1 juillet au 30 septembre dans le secteur de transfert de l'œillet superbe pour permettre le développement de cette espèce à floraison estivale
- fauche après le 21 juin pour les prairies ressemées
- pas de fauche après le 15 octobre

**Une protection réglementaire interviendra également au droit des prairies naturelles reconstituées et celles accueillant l'œillet superbe sous forme d'Obligation Réelle Environnementale.**

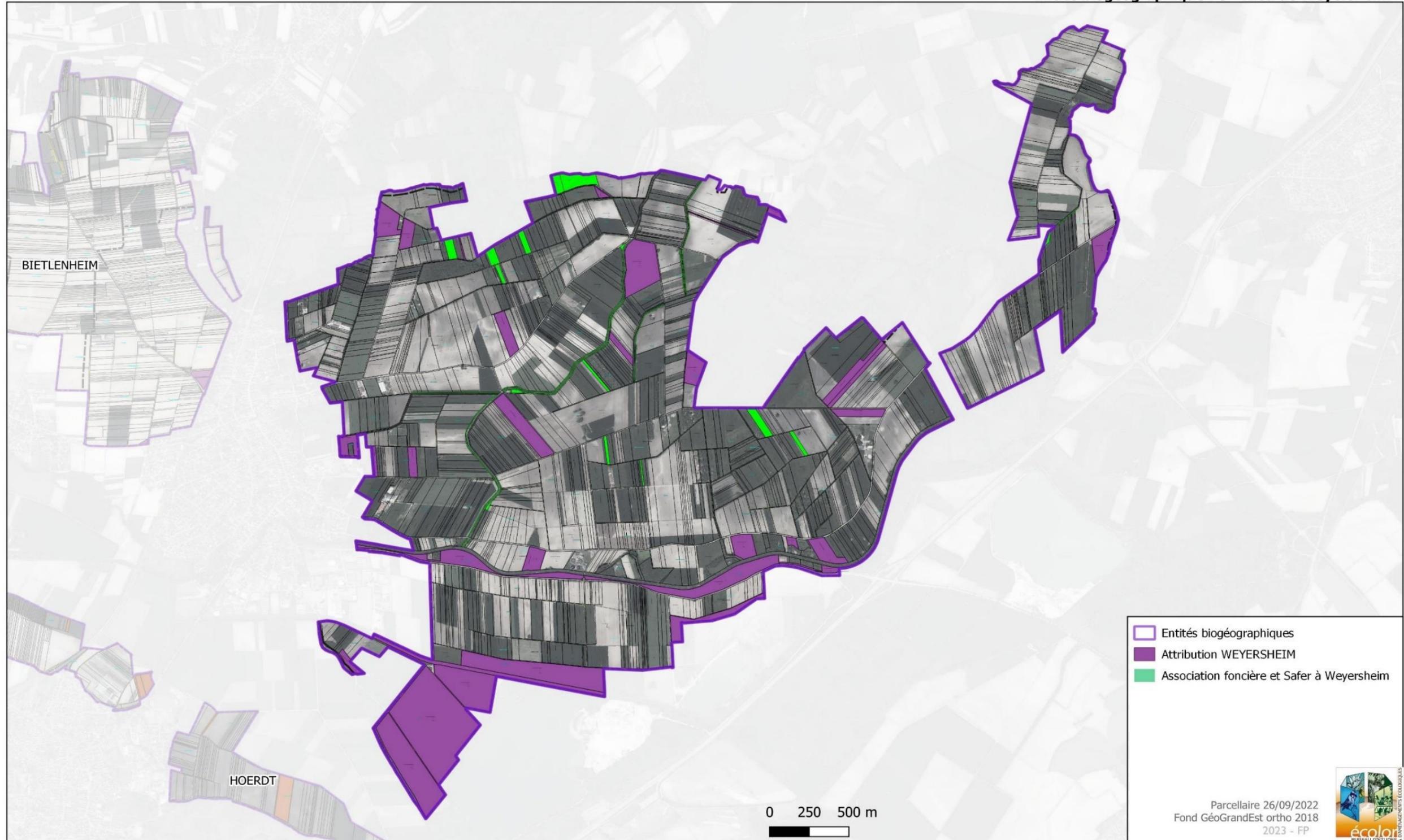
N° au plan	surface	Mode	Total HT
WEY 5 - 6	1,02 ha	déplaquage	50 000 €
WEY 2 - 3 - 4 – 7 – 8 - 9	3,97 ha	Semis surfaces labourées	152 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>4,99 ha</b>		<b>202 000 €</b>

# ATTRIBUTIONS ET PRELEVEMENTS COMMUNAUX

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER – VENDENHEIM – HÖRDT – GEUDERTHEIM – WEYERSHEIM

Entité biogéographique : 8 - Ried de Weyersheim

Carte 28 : propriété publique



### III.B. Autres mesures compensatoires - végétation

#### REMISE EN HERBE

La relocalisation de prairies améliorées concerne **16,04 ha** de l'aménagement foncier. Cet effet est non significatif car il s'agit de prairies améliorées sans enjeux patrimoniaux.

Sachant que les exploitants, afin de respecter leur déclaration PAC, doivent retrouver leur équilibre initial Terre-Pré et qu'ils seront donc obligés de remettre en herbe les surfaces perdues, il n'est pas proposé de mesures compensatoires spécifiques sur les prairies améliorées. Les surfaces prairiales perdues seront ainsi reconstituées au titre des mesures agricoles.

Outre ces remises en herbe par les exploitants le projet prévoit également la **création de bandes enherbées aux abords de communes et lotissements sur 1,33 ha**, essentiellement à Eckwersheim et Vendenheim.

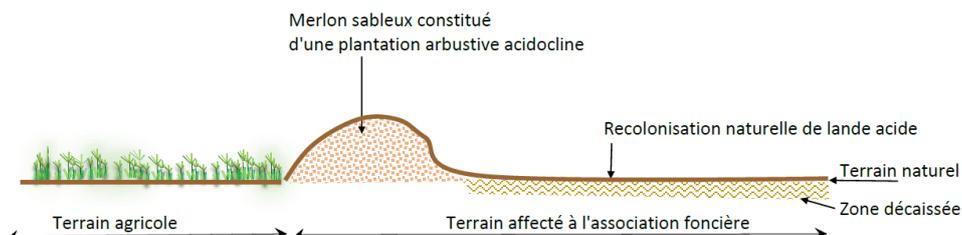
L'attribution de bandes enherbées de 5m le long des fossés est un plus par rapport aux obligations BCAE. En effet, les bandes BCAE sont aujourd'hui calculées à partir de la limite de propriété. Hors celle-ci ne prend pas en compte les ripisylves (généralement en domaine privé) ou se situe dans le cours d'eau. Aujourd'hui, avec l'aménagement foncier, l'intégralité des cours d'eau, ripisylve comprise se situera en domaine public ou de l'association foncière. La bande des 5 m réservée pour une remise en herbe viendra ainsi au-delà de l'emprise foncière du cours d'eau. Cette mesure devrait ainsi permettre de gagner près de 2 m en herbe le long des cours d'eau, augmentant ainsi significativement les zones de protection de ces milieux fragiles aux intrants et à l'érosion.

#### RECREATION DE LANDES ACIDES – MC 4

Dans le cadre des mesures compensatoires dédiées au Lézard agile et à la Pie grièche écorcheur, des landes acides seront toutes **reconstituées** en Herrrenwald sur **propriété de l'Association Foncière**. **5,71 ha de lande** et **0,35 ha de merlon sableux** seront ainsi **recréés, en lieu et place de terres cultivées** (voir ci-après MC 4).

Précisons que les landes sableuses actuelles sont issues d'une mise ne jachère il y a quelques années, démontrant ainsi la capacité du milieu à se reconstituer en fonction d'une gestion appropriée.

##### CREATION ET DIVERSIFICATION DES LANDES ACIDES



## IV. Mesures compensatoires en faveur de l'avifaune

Voir carte « Mesures Compensatoires » en annexes cartographiques – cartes 74 à 82 (pages 77 à 85)

### IV.A. Reconstitution et/ou renforcement des bosquets / haies (MC2)

Un renforcement du réseau de haies/bosquets et des plantations de haies constituent des mesures favorables au maintien des espèces aviaires. Cette mesure répond aux impacts sur l'ensemble des espèces aviaires impactées et plus spécifiquement au Bruant jaune, au Pouillot fitis, à la Fauvette des jardins et aux autres petits passereaux impactés (Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette) Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge-gorge, Troglodyte mignon).

Des plantations spécifiques sont dédiées à la Pie Grièche écorcheur en Herrenwald (voir ci-dessous).

Toutes ces plantations interviennent sur du **foncier public** ou de l'association foncière afin de sécuriser leur devenir.

Le projet global de plantations comprend :

- **La plantation de 11 950 ml de haie = 8,94 ha** (avec les plantations de 840 ml – **35 ares** pour la Pie grièche écorcheur)
- **La plantation de 2,21 ha de bosquet**

Ces plantations sont prévues sur 2 à 4 lignes avec 1 arbre (baliveau) et 9 arbustes (jeune plant) par ligne tous les 10m, soit 1 plants par mètre linéaire.

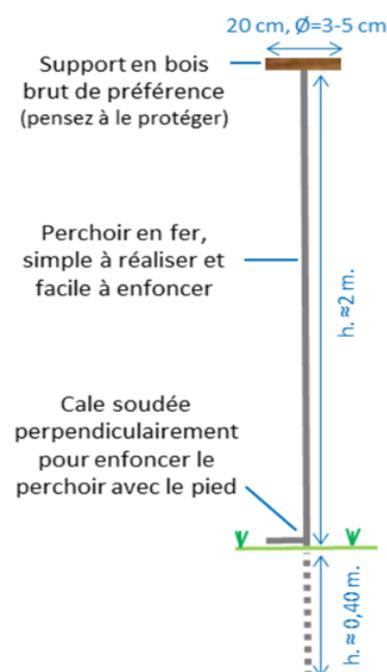
Pour les plantations surfaciques, la densité est de 2 arbres/are et de 8 arbustes/are.

La garantie de reprise des plants sera de 3 ans (80% pour les arbustes - 100% pour les arbres). La CeA garantit le bon résultat de ces plantations avec un **objectif de résultat de 100%** du linéaire et des surfaces.

*Toutes ces plantations seront associées à des perchoirs pour les rapaces afin de maîtriser les populations de rongeurs (croquis ci-contre).*

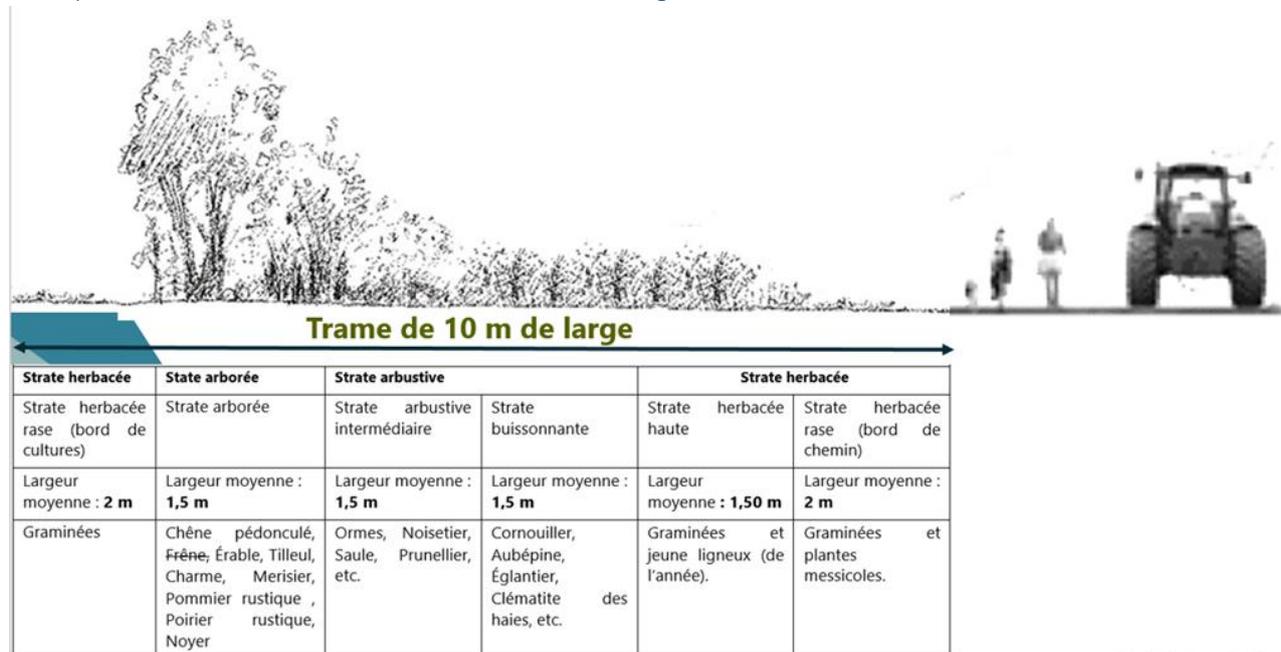
**Tableau n°8 Localisation, essences préconisées et coûts des plantations de haies**

N° au plan	Superficie (m <sup>2</sup> )	arbuste	arbre	Total HT
BRU I 2 3	13 441	2200	550	74800
GEU 8	4 444	1440	160	44000
GEU 9	5 218	55	55	15400
GEU 11	374	130	15	4125
GEU 12	3 078	1800	200	50000
GEU 13	2 159	1250	140	35000
GEU 14	922	230	25	7150
GEU 15	1 276	450	50	13750



N° au plan	Superficie (m <sup>2</sup> )	arbuste	arbre	Total HT
GEU 16	2 010	600	65	18150
GEU 17	1 342	350	40	20000
GEU 22	5 777	2600	300	74000
GEU 24	641	195		4875
BIET 1	545	230	25	7150
BIET 2	2 956	1000	110	28000
BIET 5	2 320	850	90	25850
ECK 3	2 917	800	-	20000
VEN 8	1 901	360	40	11000
VEN 9	1 813	540	60	16500
VEN 10	898	500	55	15400
VEN 11	65	110	13	3575
VEN 12	140	250	30	7700
VEN 13	2 471	1440	160	40000
VEN 14	1 705	650	90	24750
VEN16	789	300	35	9350
VEN 20	8 276	2800	320	80000
REII	5 197	600	65	18150
HOE 1	2 664	720	80	22000
HOE 2	2 849	700		17500
HOE 3	1 512	600		15000
HOE 8 - 8bis	2 458	400		10000
HOE 12	2 849	1900		38500
HOE 14	3 525	540	60	16500
<b>TOTAL</b>	<b>11 950 km<sup>2</sup> 8,94 ha</b>			<b>788 175€</b>

Exemple d'une trame verte avec haie arborescente 4 lignes



Profil de la trame verte avec haie arborescente 4 lignes

**Tableau n°9 Localisation et coûts des plantations de bosquets**

N° au plan	Surface	arbuste	arbre	Total HT
GEU 2	15	120	30	4500
GEU 3	13	72	8	2200
GEU 4	37	105	30	3900
GEU 5	30	240	60	9000
ECK 2	87	65	15	2400
VEN 15	26	180	45	6600
VEN 22	29	170	40	6000
VEN 23	5,4	180	45	6600
VEN 24	102	360	40	10 000
MU 1	19	150	40	5700
MU 2	31	170	40	6300
<b>TOTAL</b>	<b>2,21 ha</b>			<b>63 200 €</b>

#### **IV.B. Replantation dédiée à la Pie grièche écorcheur (MC3)**

Les replantations dédiées à la Pie grièche écorcheur ont été ciblées dans la zone d'impact en Herrenwald à Brumath.

*Remarque : Les Pies grièche-écorcheur bénéficieront également des plantations des 11110 m linéaires de haies.*

Dans ce secteur, des landes sableuses vont être reconstituées sur des propriétés de l'association foncière par décapage du sol arable (voir Mesures Léopard agile).

Sur les merlons constitués des sols décapés on replantera des haies à l'image de celles présentes et occupées par la Pie grièche écorcheur.

Ces replantations (n° BRU 5 à 9) correspondront à 840 m linéaires représentant une surface de 35 a.

Ces plantations s'effectueront sur 4 lignes avec 1 plant/m linéaire (400 plants/100 m).

Les essences principales seront le Genêt à balai (50 %), la Ronce (20%), le Rosier (10%) et le Prunellier (10 %). Ronces, Rosier et Prunellier seront plantés ensemble afin de former des îlots arbustifs épineux, habitat recherché par la Pie grièche écorcheur.

Tous les 20 m, un bosquet de 3 Bouleaux verruqueux sera planté.

**Tableau n°10 Localisation et coûts des plantations sur merlons sableux**

N° au plan	Linéaire	Surface	arbustes	Total HT
BRU 5	160	6 a	640	12800
BRU 6	200	6 a	800	16000
BRU 7	160	6 a	640	12800
BRU 8	160	9 a	640	12800
BRU 9	160	8 a	640	12800
<b>TOTAL</b>	<b>840 ml</b>	<b>35 a</b>	<b>3360</b>	<b>67 200 €</b>

**Tableau n°11 Nombre de plants**

Essences	%	nombre
Genêt à balai	50 %	1680
Ronces	20 %	672
Rosier	10 %	336
Prunellier	10 %	336
Bouleau verruqueux	3,75 % 3/20 m	126
Autres : Saule marsault – Sureau noir – Houx – Cornouiller sanguin (6/100 m)	6,25 %	180
Chêne sessile – Erable champêtre – Tilleul à petite feuilles (1/100 m)		30

#### IV.C. Plantations de vergers MC2 bis

Le programme de replantation vient essentiellement compenser la perte des arbres fruitiers au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim et à Vendenheim. Il vient également renforcer les zones de vergers à l'Est de Vendenheim.

Parmi les espèces impactées, cette mesure répond spécifiquement au Serin cini et au Verdier. Espèces caractéristiques des zones de vergers et jardins. Elle sera également profitable à la Fauvette des jardins, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, le Grimpereau des jardins, la Mésange à longue queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce et le Rouge-gorge.

A terme, les arbres pourront servir de perchoir pour la Pie grièche grise en hivernage.

Les arbres fruitiers seront d'origine locale et correspondront à des arbres tige, greffés sur porte greffe vigoureux en « haute tige ». La circonférence des arbres sera de l'ordre 4 – 8 cm. La garantie de reprise sera de 3 ans.

**Tableau n°12 Localisation et coûts des plantations de vergers**

N° au plan	Superficie (ha)	Total HT
GEU1	0,14	
BRU4	0,27	
GEU6	0,03	
KUR1	0,10	
BIE3	0,29	
BIE4	0,03	
WEY1	0,03	
VEN17	0,33	
VEN18	0,36	
VEN19	0,11	
GEU21	0,46	
HOE13	0,13	
HOE4	0,07	
HOE6	0,21	
HOE6	0,26	
HOE5	0,09	
VEN21	0,09	
GEU10	0,06	
GEU7	0,02	
HOE7	0,09	
GEU19	0,18	
GEU20	0,27	
<b>TOTAL</b>	<b>3,61 ha</b>	<b>32 680 €</b>

#### IV.D. Plantations d'arbres d'alignement MC2 ter

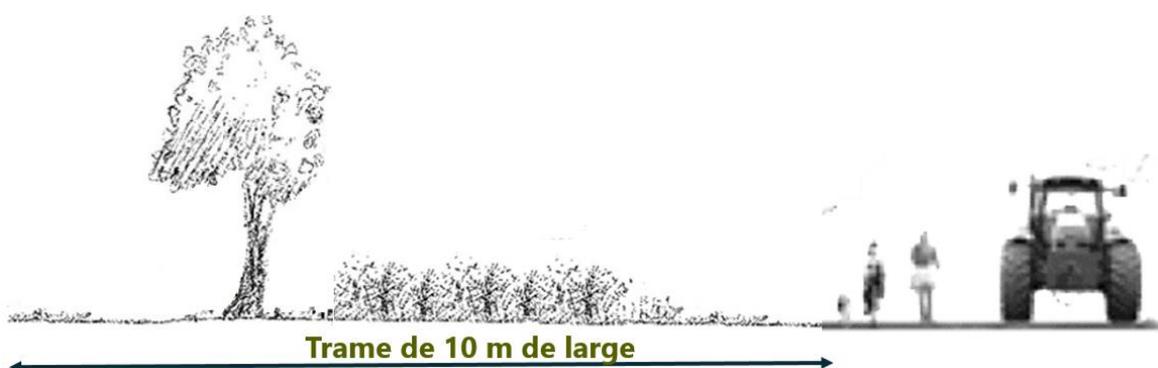
Localement, à la demande de la commune de Hoerdt ou en raison de contraintes foncières et agricoles empêchant la plantation de haies, des plantations d'arbres d'alignement vont intervenir en bordure de la Zorn.

Ces plantations vont jouer le même rôle que les vergers replantés. Elles seront ainsi profitables pour le Serin cini, le Verdier, la Fauvette des jardins, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, le Grimpereau des jardins, la Mésange à longue queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce et le Rouge-gorge. A terme, les arbres pourront servir de perchoir pour la Pie grièche grise en hivernage.

**Tableau n°13. Localisation et coûts des plantations de arbres d'alignement**

N° au plan	Linéaire	arbre	Total HT
GEU 19	190	10	500
GEU 20	280	24	1200
<b>TOTAL</b>	<b>470 m</b> <b>45 ares</b>	<b>34</b>	<b>1 700 €</b>

Exemple d'alignement d'arbres et bande enherbée



*Profil de la trame verte 10 m de large avec alignement d'arbres et bande enherbée*

## V. Mesures compensatoires en faveur de la pie grièche écorcheur et des reptiles

### V.A. Recréation de lande sableuse MC 4

En Herrenwald (commune de Brumath), l'aménagement foncier va avoir un impact sur de 2,46 ha de lande sableuse, territoire de chasse de la **Pie grièche écorcheur** et habitat principal du **Lézard agile**.

Pour compenser cet impact, on va **recréer 5,71 ha de lande** et **0,35 ha de merlon sableux**. Cette surface sera gagnée sur des terres actuellement en culture.

Partant sur le principe que les landes sableuses sont apparues naturellement suite à la mise en jachère des terrains agricoles sableux, leur recréation sera simple et opérationnelle.

Ainsi, afin d'éviter le développement d'une friche herbacée haute sur des sols issus d'activités agricoles, on raclera le sol superficiel sur 10 – 15 cm. Ce sol décapé sera ensuite compacté. Ce décapage-compactage permettra de faire apparaître un sol plus acide et plus pauvre, plus favorable au développement d'une lande acide.

**Tableau n°14 Localisation et coûts de recréation des landes acides**

N° au plan	Surface	arbustes	Total HT
BRU 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 - 21	5,71 ha	décaissement	53 000 €
		semis prairie naturelle	114 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>5,71 ha</b>		<b>167 000 €</b>

### **V.B. Recréation de gîtes terrestres (MC4)**

Les matériaux décapés seront stockés en bordure des parcelles afin de constituer des merlons sableux meubles qui serviront de gîtes pour les reptiles. Ils feront l'objet d'une plantation à base de Genêt et de Bouleau (voir MC3). Ces merlons boisés constitueront ainsi à la fois un habitat de reproduction pour la **Pie grièche écorcheur**, mais également un habitat pour le **Lézard agile** et indirectement pour les **espèces fouisseuses** (ex : Pélobate brun et Crapaud calamite = mesures d'amélioration).

Ainsi cette mesure compensatoire va permettre de reconstituer une trame de lande acide en Herrenwald. Ce territoire verra ainsi sa fonctionnalité renforcée entre le massif forestier du Krittwald de Brumath et la Gravière Nonnenmacher, espace reconnu dans le Plan d'Action « Pélobate ».

**Tableau n°15 Localisation et coûts des plantations sur merlons sableux**

N° au plan	Linéaire	Surface	arbustes	Total HT
BRU 5	160	6	640	12 800
BRU 6	200	6	800	16 000
BRU 7	160	6	640	12 800
BRU 8	160	9	640	12 800
BRU 9	160	8	640	12 800
<b>TOTAL</b>	<b>840 ml</b>	<b>35 a</b>	<b>3360</b>	<b>67 200€</b>

Le tableau en page 277 précise que **la surface impacté pour la pie-grièche est de 2,46 ha** et qu'avec un **ratio ECOMED de 2,47** le **besoin compensatoire est 6,07 ha**. La compensation MC4 ci-dessus propose de recréer **5,71 ha de lande et 0,35 ha de merlon sableux soit 6,06 ha** de mesure favorable à la pie grièche écorcheur

## VI. Mesures compensatoires en faveur des chiroptères

### Recréation d'une trame arborée (MC2, MC2 bis, MC2 Ter, MC3, MC4)

L'ensemble des plantations a été conçu en grande partie afin de reconstituer une trame arborée ou de la compléter.

Ceci est particulièrement évident dans la plaine agricole de Hoerd, très dépourvue de relais biologiques entre le massif forestier du Krittwald et la zone agglomérée et dans les collines agricoles entre Geudertheim et Bietlenheim.

Cette trame arborée va ainsi recréer et renforcer les corridors de déplacement et de chasse pour les chiroptères.

## VII. Conformité avec les mesures compensatoires du COS

### Site Isperlach à Vendenheim – site n° 11

Au sein du périmètre de l'aménagement foncier, un seul site de compensation du COS était présent. Il correspond à un ensemble de culture et de prairie humide en Isperlach à Vendenheim d'une superficie de 15,45 ha, compris entre la lisière forestière du massif du Krittwald et le raccordement sur l'A35.

Ce site a été intégré dans le périmètre de l'AFAGE comme l'ensemble de l'emprise du projet autoroutier au titre de « inclusion d'emprise ».

L'ensemble de ce site a été attribué à la CeA au titre des compensations.

Il a fait l'objet de mesures compensatoires du COS (creusement de 2 mares – conversion des cultures en prairies – plantations arbustives).

Il fait l'objet d'un suivi des mesures compensatoires.

## VIII. Synthèse des mesures compensatoires

Le projet global de plantations comprend :

- **La semis/déplaquage de 4,99 ha de prairie = MC 1 MC1 bis - MA3**
- **La plantation de 11 950 ml de haie – 8,94 ha = MC2**
- **La plantation de 2,21 ha de bosquet = MC 2**
- **La plantation de 471 arbres fruitiers – 4,61 ha = MC2 bis**
- **La plantation de 34 arbres d'alignements – 0,45 ha = MC 2 ter**

- La création de 840 m linéaires de haies sur merlons sableux – 0,35 ha = MC 3
- La création de 5,71 ha de landes = MC 4
- La création de 1,33 ha de bandes enherbées

*(NB : l'aménagement foncier va également permettre les plantations dans le cadre des opérations de protection contre les coulées de boue).*

#### BILAN DU COUT DES MESURES COMPENSATOIRES FLORE -FAUNE

SOUS TOTAL Semis Prairie naturelle – 3,97 ha	152 000 €
SOUS-TOTAL plantations de bosquet – 2,21 ha	63 200 €
SOUS-TOTAL plantations de haie – 11 950 ml – 8,94 ha	788 175 €
SOUS-TOTAL plantations de verger fruitiers – 471 arbres - 3,61 ha	32 680 €
SOUS-TOTAL plantations d'arbres d'alignement - 34 arbres	1 700 €
SOUS-TOTAL Haies sur Merlon sableux – 840 ml – 0,35 ha	67 200 €
SOUS TOTAL Landes sableuses – 5,71 ha	167 000 €
SOUS TOTAL Déplacement prairie – 1,02 ha (hors MC Flore)	50 000 €
SOUS TOTAL Semis bande enherbée – 1,33 ha (hors MC Flore)	5 360 €
<b>TOTAL PLANTATIONS</b>	<b>1 322 911 €</b>
Maîtrise d'œuvre	70 000 €
<b>TOTAL GENERAL HT</b>	<b>1 392 911 €</b>

L'ensemble de ces mesures doivent être opérationnelles et pérennes. Ainsi, au titre des Mesures d'Accompagnement des actions de pérennisation et de gestion sont définies.

# CHAPITRE N - MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

## I. Sécurisation des mesures compensatoires

### I.A. Travaux connexes

Toutes les mesures compensatoires doivent être fonctionnelles et pérennes.

Le programme des plantations est inscrit au titre des Travaux Connexes de l'aménagement foncier, à charges des associations foncières. Après décisions modificatives par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier, résultantes de l'enquête publique et de la consultation des services, ce programme s'imposera.

Ce programme des plantations intervient **en domaine communal ou sur les propriétés des Associations Foncières** d'aménagement Foncier, facilitant sa mise en œuvre et ne nécessitant pas l'accord des riverains.

Les opérations de recréation de milieux particuliers et notamment des **prairies naturelles dans le Ried de Weyersheim** et des **landes en Herrenwald** interviennent toutes sur des propriétés des Associations Foncières. Elles sont inscrites au programme des travaux connexes. Elles seront ainsi obligatoirement réalisées.

Ces travaux connexes feront l'objet d'un suivi par un écologue afin de garantir leur bonne réalisation et le respect d'un calendrier respectant les enjeux environnementaux (période de reproduction ou de repos de la faune).

Pour les plantations, un **taux de reprise** de l'ordre de **80%** pour les arbustes et de **100 %** pour les arbres sera recherché, sachant que l'objectif final sera le **respect intégral des linéaires et des surfaces (100%)** afin que ces mesures soient fonctionnelles et en adéquation avec l'écologie des espèces.

### I.B. Arrêté préfectoral de protection des formations linéaires boisées – MA1

Pour ces milieux la propriété publique est un bon gage de pérennité. La pérennisation des haies peut être actée par un **arrêté au titre de la Protection des Formations Linéaires Boisées** selon les articles L.126-3 à L.126-5 du Code Rural et de la Pêche maritime – Livre 1<sup>er</sup>, concernant l'aménagement foncier. Cet arrêté sera préparé à la fin du chantier, après les dernières décisions de la Commission Départementale d'Aménagement Foncier et avant l'arrêté de clôture de l'aménagement :

*L'article L.126-3 précise que le Préfet peut prononcer la protection de boisements linéaires, de haies et des plantations d'alignement, existants ou à créer. Ces boisements, haies et plantations doivent être identifiées sur un plan.*

## **I.C. Obligation réelle environnementale – MA2**

La pérennisation des **prairies et des landes reconstituées** sera assurée dans le cadre d'une **Obligation Réelle Environnementale**. Ce nouveau mode de protection, inscrit au titre des servitudes, s'appliquera également sur **la friche humide** attribuée à la **CeA dans le Ried de Hoerd** (site à Pie grièche écorcheur et Cerfeuil bulbeux) et aux landes attribuées à la CeA et au FARB.

La Collectivité européenne d'Alsace sera l'organisme qui signera ces ORE avec les propriétaires concernés.

Les ORE seront ainsi limitées uniquement aux **espaces naturels à forts enjeux de conservation des espèces patrimoniales protégées** (Œillet superbe, Pie grièche écorcheur, Cerfeuil bulbeux). Elles seront signées après l'obtention de l'arrêté dérogatoire « espèces protégées » et sur la base du nouveau parcellaire définitif. La surface de ces ORE portera sur **12,39ha**.

La rédaction de ces ORE stipulera que :

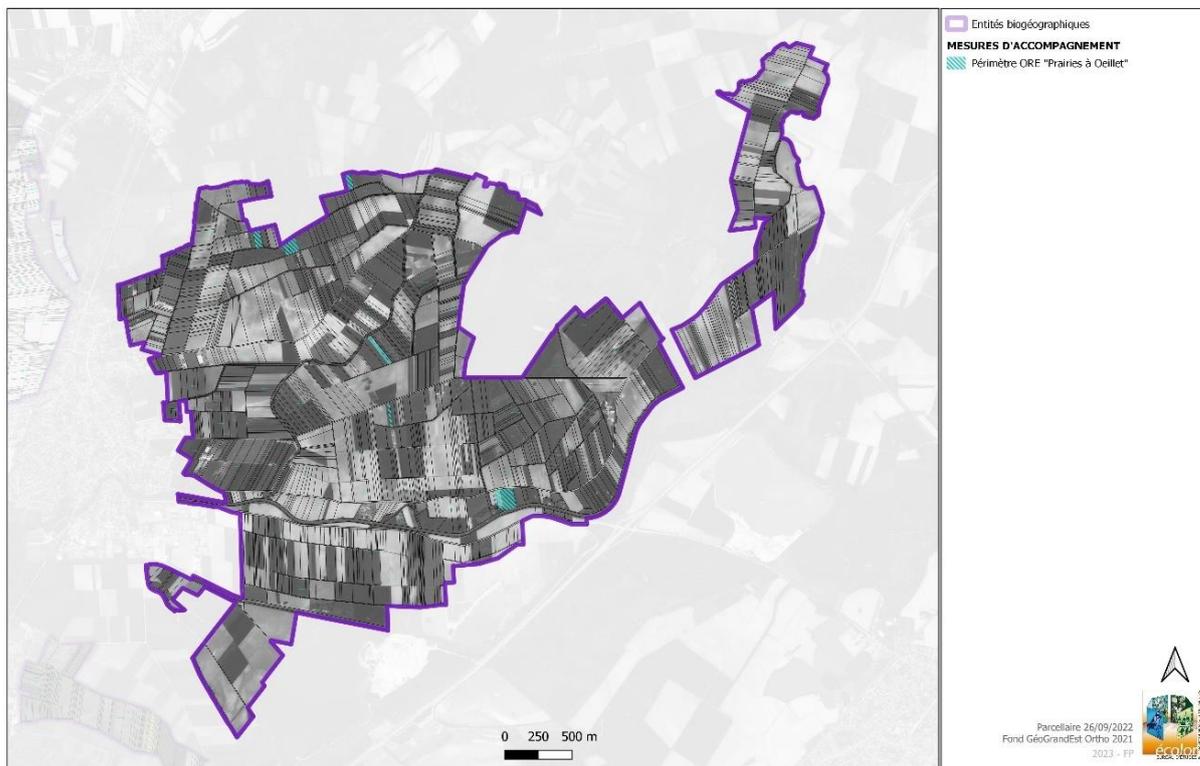
- ces milieux devront être gérés dans un objectif de biodiversité et de compensation aux impacts de l'aménagement foncier
- les labours, drainages, irrigation et les apports d'engrais minéraux sont interdits.

<b>OBLIGATIONS REELLES ENVIRONNEMENTALES</b>	<b>PROPRIETAIRES</b>	<b>SURFACES</b>
Œillet superbe	AFAFAFE - Commune	4,99 ha
Landes et Prairies acides du Herrenwald	AFAFAFE – CeA - FARB	6,8 ha
Friche du Ried de Hoerd (Pie Grièche écorcheur et Cerfeuil bulbeux)	CeA	0,6 ha
<b>TOTAL SURFACE</b>		<b>12,39 ha</b>

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER - VENDENHEIM - HÆRDT - GEUDERTHEIM - WEYERSHEIM

Entité biogéographique : 8 - Ried de Weyersheim



MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER - VENDENHEIM - HÆRDT - GEUDERTHEIM - WEYERSHEIM

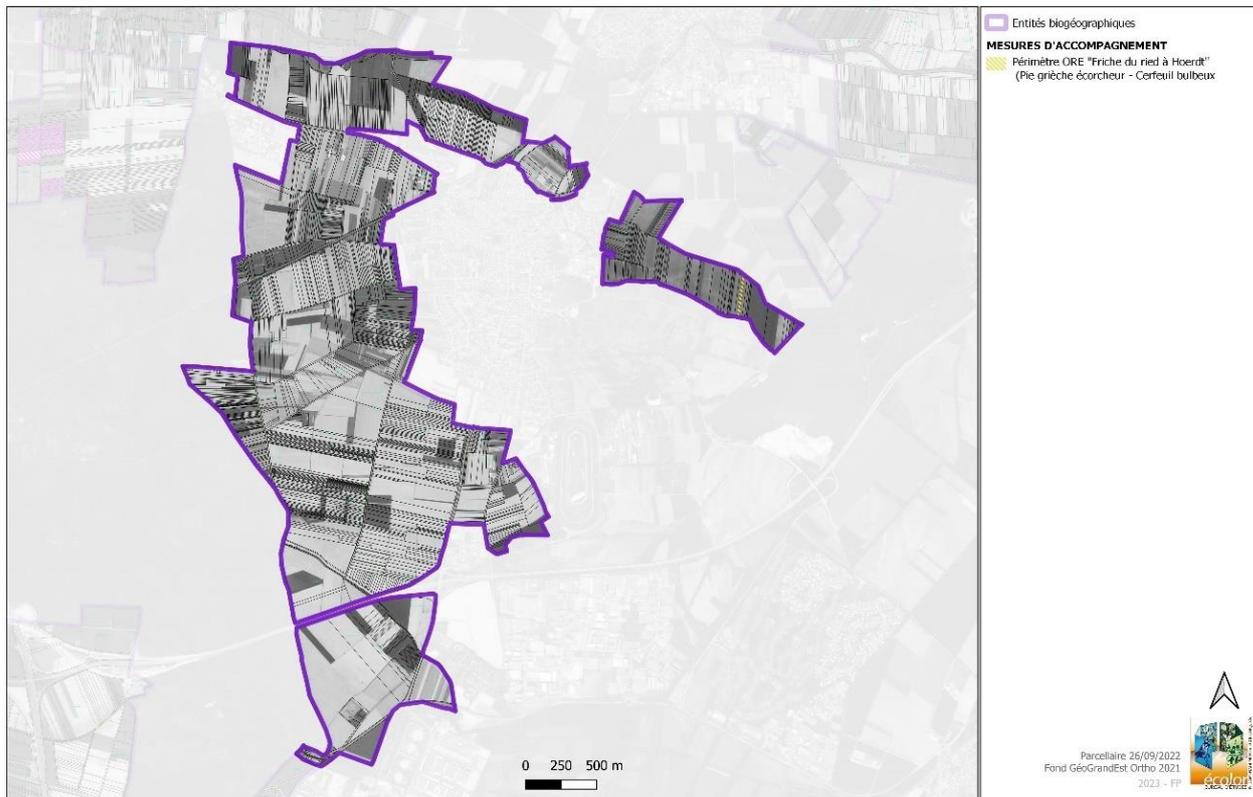
Entité biogéographique : 5 - Herrenwald



MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

ETUDE D'IMPACT D'AMENAGEMENT FONCIER - VENDENHEIM - HGERDT - GEUDERTHEIM - WEYERSHEIM

Entité biogéographique : 4 - Plaine de Hoerdit



## II. Déplacement d'espèces protégées

### II.A. Déplacement de l'œillet superbe – MA3

Bien que l'impact sur l'œillet superbe ne concerne qu'un seul pied, une opération de déplacement de cette espèce sera réalisée.

Ce déplacement interviendra d'octobre à mars.

Précédemment, en été, une campagne de recherche et de piquetage de l'œillet superbe sera réalisée. La station (ou les stations) identifiée sera alors parfaitement localisée (piquetage – GPS).

Le déplacement sera effectué par déplaquage de bandes prairiales de 2 à 4 m<sup>2</sup>. Il interviendra dans le cadre du déplacement prairiale (voir MC1 bis) Les plaques prairiales seront réimplantées dans une ou plusieurs parcelles identifiées « prairie naturelle à reconstituer » en propriété publique (AF ou commune).

Le déplaquage commencera par les secteurs non concernés par l'œillet superbe afin que l'opérateur maîtrise parfaitement bien la technique de prélèvement et de dépose. La ou les stations d'œillet superbe seront implantées au cœur des parcelles d'accueil.

*Remarque : la technique de déplaquage et de transfert prairial a déjà été expérimentée en Alsace – Lorraine pour plusieurs espèces. Elle a donné de bons résultats pour les Gagées et la Scabieuse des prés. En revanche, pour l'œillet superbe, même si le transfert donne des résultats acceptables à n+1, on constate souvent ainsi une raréfaction, voir une disparition de l'espèce dans le site de transfert. Les résultats de transfert de l'œillet superbe n'ont donc pas conduit à ce jour à un résultat de qualité ; cette espèce pluri annuelle présentant des difficultés de régénération et de renouvellement (malgré de très bonne capacité de germination en jardin botanique). Cette espèce possède une écologie qui n'est pas encore maîtrisée. En revanche, en transférant l'ensemble du cortège floristique, ils ont permis de recréer une prairie naturelle diversifiée immédiatement.*

*L'objectif du transfert n'est donc pas de sauver l'œillet superbe (NB le Ried de Weyersheim possédant déjà une très forte population d'œillet superbe), mais de recréer un habitat prairial de qualité susceptible d'accueillir l'œillet superbe et support d'une belle biodiversité floristique et faunistique (entomofaune).*

### II.B. Capture et déplacement des reptiles – MA4

Si la phase des travaux connexes en Herrenwald (nivellement des chemins) intervient de mars à octobre, des individus de reptiles sont susceptibles d'être impactés par le passage des engins.

Pour éviter cet impact résiduel potentiel, des campagnes de capture – déplacement des reptiles seront autorisées (la demande de dérogation comprend une demande de capture et de déplacement du Lézard agile).

Elles se baseront sur la mise en place d'abris artificiels mobiles sur les axes des chemins à créer et par un contrôle de ces gîtes temporaires en début de matinée (par températures fraîches pendant lesquelles les reptiles recherchent un abri et la chaleur). Les animaux seront alors attrapés manuellement ou par un filet et transférés immédiatement dans les landes préservées ou sur les merlons sableux créés.

Ces opérations de capture-déplacement seront à assurer par un expert écologue.

### III. Gestion pérenne des sites

#### **III.A. Plan de gestion des prairies naturelles compensatoires du ried de Weyersheim – MA5**

La récréation/protection des prairies naturelles dans le Ried de Weyersheim est dédiée aujourd'hui à l'œillet superbe. Cette espèce ayant un développement estival (à partir de fin juin) et une floraison tardive (de fin juillet à fin septembre), la fauche de ces prairies devra donc intervenir avant le 21 juin. Le regain sera à fauche après le 30 septembre et avant le 31 octobre.

Dans un premier temps, en attendant qu'une la végétation diversifiée et caractéristique soit bien en place, les apports de matières organiques seront interdits.

Dès que la végétation prairiale sera bien en place, ces prairies feront l'objet d'un plan de gestion simplifiée qui intégrera des bandes refuges, la modification ou l'affinement des dates de fauche (notamment en fonction du nouvel intérêt entomologique – ex : colonisation par les Azurés). Ce plan de gestion statuera également sur la possibilité au non d'apports de matières organiques.

#### **III.B. Plan de gestion de la friche du ried de Hoerd – MA6**

La parcelle en friche humide et herbacée, habitat du Cerfeuil bulbeux et de la Pie grièche écorcheur, attribuée à la CeA fera également l'objet d'un plan de gestion. Celui-ci sera destiné à maintenir la friche arbustive boisée et à entretenir par fauchage//broyage la friche herbacée tous les 3 à 5 ans.

#### **III.C. Plan de gestion des landes compensatoires du Herrenwald – MA7**

La récréation/protection des landes en Herrenwald est dédiée aujourd'hui au Léopard agile et à la Pie grièche écorcheur. Ces espèces étant insectivores, la gestion doit ainsi orientée vers un milieu riche en insectes.

Dans un premier temps, il faudra veiller à éviter le développement des plantes rudérales des friches agricoles (Renouées, Chénopodes, Cirses, Aster...) et des plantes invasives (Solidage géant...). Une fauche de printemps (juin) et d'été (août septembre) sera ainsi à réaliser les premières années. Dès que le milieu prendra un aspect de landes acides, un Plan de gestion sera rédigé. Il devra être plus extensif avec une seule fauche estivale après floraison. L'absence de fauche du regain offrira aux insectes (et notamment aux orthoptères) des refuges et des ressources alimentaires indispensables en fin de saison. Ce plan de gestion pourra également prévoir des zones de refuge sans fauche en fonction de l'évolution des peuplements de reptiles de l'ensemble du Herrenwald.

## IV. Suivi de chantier – MA8

### IV.A. Travaux connexes

La réalisation du programme des travaux connexes nécessitera le suivi par un écologue dont la mission sera de :

- Mettre en place les mesures compensatoires adoptées (plantation, récréation prairiale, création des landes et des merlons) ;
- Les adapter aux contraintes techniques tout en respectant les objectifs et les volumes définis ;
- Suivre les travaux en Herrenwald et d'assurer, si nécessaire, les captures – déplacement du Lézard agile ;
- Eviter la pollution des eaux, des sols, l'introduction d'espèces végétales invasives et la création de milieu attractif pour la faune (ex : ornières).

## V. Suivi post aménagement – MA 9

Toutes les mesures compensatoires doivent être fonctionnelles et pérennes. Elles doivent faire l'objet d'un suivi régulier.

### V.A. Suivi des travaux connexes

Le suivi des travaux connexes se concrétisera par :

- un suivi de la bonne reprise des arbres et arbustes plantés et ceux maintenus
- un suivi de la bonne reprise des arbres fruitiers plantés et des vergers préservés

### V.B. Suivi des espèces

Le suivi biologique se concrétisera par :

#### FLORE

- un suivi floristique qui concernera spécifiquement **l'œillet superbe** dans les parcelles de compensation mais également sur l'ensemble du périmètre de l'aménagement dans le Ried de Weyersheim afin d'apprécier l'évolution des populations,
- une étude de l'évolution de la composition phytosociologique des parcelles de compensation pour l'œillet superbe et des landes sableuses,
- un bilan des mesures de protection proposées (ORE).

#### FAUNE

- un suivi des chiroptères et des fonctionnalités des corridors écologiques (pose d'enregistreurs) : Les points d'enregistrement des chiroptères réalisés lors de l'état initial seront repris selon le même protocole afin de pouvoir mettre en évidence des évolutions sur la période de 25 années de suivi. Le suivi consistera également en des points d'enregistrements complémentaires positionnés au niveau de chaque mesure compensatoire afin de vérifier leur efficacité pour les chauves-souris, tout particulièrement en période de transit,
- un contrôle de mars à août de la présence/absence des reptiles au sein du site du Herrenwad et des parcelles de compensation par observation directe et abris artificiels,

- la réalisation d'un comptage de l'avifaune avec parcours et dénombrement des couples des espèces patrimoniales (Pie grièche écorcheur, Tarier pâtre) et protégées dès le printemps et jusqu'à l'été sur l'ensemble du secteur du Herrenwald et dans les prairies du Ried de Hoerd (propriété de la CeA). Le suivi consistera également en des points d'écoutes complémentaires positionnés au niveau de chaque mesure compensatoire afin de vérifier leur efficacité pour les oiseaux. Pour les mesures compensatoires linéaires de type haie, les points d'écoutes seront complétés par la réalisation de 2 transects en période de nidification (1 précoce et 1 tardif) le long des mesures afin de mieux qualifier la présence d'oiseaux nicheurs et leur utilisation des sites de compensation.
- la réalisation des Indices IPA sur les secteurs impactés (IPA I, M, O, P, Q, S)
- les autres groupes faunistiques seront suivis de manière opportuniste lors des autres suivis : écoute nocturne des amphibiens lors du suivi chauves-souris, observations des reptiles et des insectes lors des transects.

### V.C. Objectifs de résultats

L'objectif de ce suivi écologique est de constater le bon maintien de l'ensemble des espèces et des habitats identifiés lors de l'état initial, suite à la mise en place de mesures environnementales (éviter/réduire/compenser) et de s'assurer de la pérennité et de l'efficacité des mesures.

Dans le cas où les objectifs de résultats ne seraient pas atteints, des mesures compensatoires complémentaires devront être envisagées.

Ce suivi se poursuivra sur **une durée de 25 ans, correspondant globalement à la durée d'une génération d'agriculteur.**

Les comptages feront l'objet d'un **suivi annuel durant les 5 années** suivant la prise de possession (intégrant la période des travaux connexes) **puis à n+10, n+15, n+20 et n+25.**

*Remarque : Les cinq premières années permettront d'apprécier réellement l'évolution des milieux suite à l'aménagement foncier. Au-delà des 5 ans, les effets de l'aménagement foncier seront masqués par le changement climatique et les effets induits des politiques agricoles et de l'évolution des pratiques et des techniques.*

## CHAPITRE 0 - AUTRES MESURES D'AMÉLIORATION

### I. Mesures d'amélioration en faveur d'autres espèces – MAM 1

Les mesures compensatoires actées dans le projet d'aménagement foncier répondent bien aux impacts sur l'avifaune, le Lézard agile et le territoire de chasse et de déplacement des Chiroptères.

Ces aménagements vont également profiter à de nombreuses espèces végétales et animales protégées ou d'intérêt patrimonial.

La remise en herbe dans le Ried de Weyersheim va créer un habitat pour la Grande Sanguisorbe (plante patrimoniale) et pour de nombreux insectes. Parmi ceux-ci, les prairies à Sanguisorbe pourront être colonisées par les Azurés des paluds et de la sanguisorbe (papillons protégés), notamment par la mise en œuvre d'un plan de gestion patrimonial.

Les landes acides et les merlons vont permettre également à une flore des sols sableux de se réimplanter avec de nombreux insectes psammophiles. Ces sols sableux seront également un territoire de déplacement et de refuge du Pélobate brun et du Crapaud calamite, espèces fouisseuses.

L'ensemble des plantations de haies, bosquets et vergers sera profitable à de très nombreuses espèces animales (petits et grands mammifères, avifaune, entomofaune). Ces espèces pourront bénéficier d'une nouvelle trame de corridors biologiques.

Ces mesures participeront donc activement à créer des conditions favorables au maintien ou au développement de la biodiversité locale.

## II. Aides à la replantation des vergers – MAM 2

La CeA a mis en œuvre une politique incitative pour la replantation de vergers dans le cadre des aménagements fonciers. Elle fera l'objet d'une communication aux communes et aux propriétaires dans le cadre de l'enquête publique et de réunions d'informations.

Ces plantations, non quantifiables actuellement, pourraient ainsi venir renforcer les mesures compensatoires.

## III. Mesures annoncées par les propriétaires privés – MAM 3

Lors des réunions de travail et lors des entretiens du géomètre avec les propriétaires, quelques annonces ont été faites concernant essentiellement des projets de plantations d'arbres fruitiers.

Ceci concerne essentiellement les terrains proches du village de Geuderthaim et la plaine de Hoerd.

Ces replantations interviendraient soit au titre de la fourniture gratuite d'arbres fruitiers en cas de perte suite à l'aménagement foncier soit au titre de création d'un nouveau verger. La surface potentielle estimée est de 8,18 ha.

Des plantations de haies sont également possibles (ex : attribution du FARB) pour une surface estimée de 3,75 ha.

La remise en herbe par les exploitants agricoles, notamment afin de satisfaire leur besoin en herbe pourrait correspondre à près de 49,5 ha.

Ces mesures, n'étant actuellement que des annonces, ne sont pas comptabilisées dans les mesures compensatoires.

En revanche, elles pourraient être mises en évidence dans le bilan environnement des suivis post-aménagement et participer ainsi au renforcement de la trame biologique. A ceci s'ajoute les plantations compensatoires au titre du COS.

#### IV. Mesures d'amélioration au titre des coulées de boues et des pistes cyclables – MAM 4

A Geudertheim, la lutte contre les coulées de boues, se traduit par des emprises complémentaires près des zones bâties. Ces emprises ne venant pas compenser des impacts, sont prises en compte en tant que « mesures d'amélioration ». L'évolution des projets contre les coulées de boues par le SDEA permettra de préciser si ces emprises feront l'objet de plantations de haies.

D'autre part, le long de la route départementale de Geudertheim à Bietlenheim, dans l'emprise réservée pour une piste cyclable, une surface est prévue pour la plantation d'une haie arbustive.

Ces mesures d'amélioration pourraient ainsi correspondre à 680 m linéaires de haies « coulée de boue » et 1000 lm linéaire le long de la piste cyclable (environ 4,49 ha) pour près de 104 400 € HT.



SOUS-THÈME	TYPE D'IMPACT	IMPACTS POTENTIELS	NIVEAU D'IMPACT	TYPES DE MESURES	MESURES ASSOCIÉES	IMPACT RÉSIDUEL	MESURES COMPENSATOIRES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
Habitats biologiques	Direct permanent et	Destruction potentielle d'habitats d'espèces protégées (Ripisylve, Roselière, Haies arborescentes, Bois et haies arbustives, Vergers, Landes)	Très Fort	Évitement	E1 – E2 E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement E6 = Prise en compte de l'environnement – Préservation Ripisylve, roselière haies et boisements, landes, verger	Modéré Haies 3,46 ha Vergers 3,39 ha Landes 2,46 ha	MC1-MC1bis = recreation de 3,97 ha + 1.02 ha de prairie naturelle MC2 = replantation de 11 110 ml de haies soit 8,94 ha et de 2,21 ha de bosquets MC2bis = replantation de 3,61 ha verger – 471 arbres MC2ter = replantation de 34 arbres d'alignement - 0,45ha MC3 = Plantation de 840 ml – 35 a de haie pour la Pie grièche écorcheur MC4 = Recréation de lande acide (5,71 ha) MA1 = Protection des formations linéaires boisées MA2 = Obligation Réelle environnementale (prairie 4,99 ha + lande 6,8 ha + 0,6 ha friche) MA5 = Plan de gestion des prairies MA 6 = Plan de gestion de la friche de Hoerd MA7 = Plan de gestion des landes MA8 = Suivi de chantier des travaux connexes MA8= suivi post-aménagement MA9 = Suivi de chantier des travaux connexes MAM 2 = Aides à la replantation de vergers MAM 3 = Projets de plantations par des propriétaires privés MAM 4 = plantation coulées de boues – pistes cyclables
				Réduction	R1 – R2 – R3		
Espèces végétales protégées	Œillet superbe	31 prairies à Œillet superbe soit 44,31 ha et 1739 plants	Très Fort	Évitement	E1 – E2 E3 = attribution des prairies aux collectivités et aux associations foncières (2 parcelles 3,05 ha) E4 = réattribution d'espaces naturels aux privés R 6 = gestion des travaux connexes (déplace mars avril ou octobre novembre)	Modéré 1 plant d'œillet superbe sur 1,25 ha	MC1 = recreation de 3,97 ha prairie naturelle (7 parcelles) MC1 bis = création par déplaquage de 1,02 ha de prairie naturelle MA2 = Obligation Réelle Environnementale (4,99 ha) MA3 = Déplaquage et déplacement de l'œillet superbe MA 5 = Plan de gestion des prairies naturelles compensatoires
	Cerfeuil bulbeux	Population le long des cours d'eau et des routes et dans une friche à Hoerd		Fort			
Avifaune espèces	Direct permanent et	Destruction potentielle d'individus	Fort	Évitement	E1 = Arrêté conservatoire E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement	Non significatif	MC = bande enherbée 1,33 ha

protégées et patrimoniales  20 espèces protégées dont 7 patrimoniales : : Pie grièche écorcheur (15-20 c) – Pie grièche grise(hivernage) – Bruant jaune (5-10 c), Fauvette des jardins 3-5 c), Pouillot fitis (2c), Serin cini (3c), Verdier (2-4 c)		Destruction potentielle d'habitats de reproduction et de repos d'espèce protégée (Ripisylve, Roselière, Haies arborescentes, Bois et haies arbustives, Vergers, Landes)	Très Fort	Réduction	R 6 gestion des travaux connexes (pas de travaux à proximité des haies en période de reproduction)	Fort Espèces impactées : Pie grièche écorcheur (1c) – Pie grièche grise – Bruant jaune (2-3 c), Fauvette des jardins 1-3 c), Pouillot fitis (1c), Serin cini (1c), Verdier (1-2 c) (absence Impact tarier pâtre)	MC2 = replantation de 11 110 ml de haies soit 8,94 ha et de 2,21 ha de bois MC2bis = replantation de 3,61 ha verger – 471 arbres MC2ter = replantation de 34 arbres d'alignement MC3 = Plantation de 840 ml – 35 a de haie pour la Pie grièche écorcheur MC3 = Plantation de 840 ml – 35 a de haie pour la Pie grièche écorcheur MC4 = Recréation de lande acide, territoire de chasse (5,71 ha) MA1 = Protection des formations linéaires boisées MA2 = Obligation Réelle environnementale (6,8 ha lande + 0,6 friche de Hoerd) MA 7 = Plan de gestion des landes MA8 = Suivi de chantier des travaux connexes MA9= suivi post-aménagement MAM1 = Amélioration indirecte pour d'autres espèces aviaires MAM2 = Aides à la replantation de vergers MAM3 = projet de plantation par les propriétaires privés MAM4 = plantation complémentaire « coulée de boue – piste cyclable »
				Évitement	E1 – E2 E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement E6 = Prise en compte de l'environnement – Préservation Ripisylve, roselière haies et boisements, landes, verger		
				Réduction	R1 R2 R6		
Direct temporaire et		Destruction potentielle d'individus et d'habitats d'espèces lors des travaux connexes	Fort	Évitement Réduction	E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement	Non significatif	MA8 = Suivi de chantier des travaux connexes
		Destruction potentielle d'habitats d'espèce	Fort	Évitement Réduction		Non significatif	
Reptiles (Lézard agile)	Direct permanent et	Destruction potentielle d'individus de Lézard agile (60 – 90 individus)	Fort	Évitement Réduction	E1 E2 E3 : en Herrenwald E4 : en Herrenwald	Fort 2,46 ha de lande et prairie acide	MC4 = récréation de landes acides (5,71 ha) et de gîtes terrestres (840 ml et 0,35 ha) MA1 = Protection des formations linéaires boisées MA2 = Obligation Réelle Environnement des landes (7,4 ha) MA4 = capture déplacement MA7 = Plan de gestion des landes MAM1 = amélioration indirecte pour le Pélobate et le Calamite
		Destruction potentielle d'habitats de 17,64 ha de landes	Fort	Évitement Réduction	E6 = Prise en compte de l'environnement – Préservation de 15,18 ha de landes R6 = gestion des travaux connexes (décaissement/création des landes en septembre-octobre, hors période de reproduction et d'hivernage)		
Batraciens (Pélobate brun – Crapaud calamite)	Direct permanent et	Destruction potentielle d'individus et d'habitat de reproduction	Très fort	Évitement	E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement	néant	MC4 = récréation de landes acides (5,71 ha) et de gîtes terrestres (840 ml et 0,35 ha) MA2 = Obligation Réelle Environnement des landes (7,4 ha) MA7 = Plan de gestion des landes
		Destruction potentielle d'habitats de repos (territoire de déplacement)	Fort		E 6 = Prise en compte de l'environnement – Préservation de 15,18 ha de landes R6 = gestion des travaux connexes (décaissement/création des landes en septembre-	Non significatif	

					octobre, hors période de reproduction et d'hivernage)		MAM1 = amélioration indirecte pour le Pélobate et le Calamite
Entomofaune (Azuré des paluds, Azuré de la sanguisorbe, Cuivré des marais Agrion de mercure, Osmoderne)	Direct permanent et	Destruction potentielle d'individus et d'habitats Azuré des paluds – Azuré de la sanguisorbe – Cuivré des marais	Néant (absence)	Evitement	/	nul	MC1/MC1 bis = création de 4,99 ha prairie naturelle (semis – déplaquage) MA2 = Obligation Réelle Environnementale (7,4 ha) MA5 = Plan de gestion des prairies naturelles compensatoires MAM1 = Amélioration indirecte pour les insectes
		Destruction potentielle d'individus d'habitats d'Agrion de mercure	Néant	Evitement	E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement	nul	/
		Destruction potentielle d'individus et d'habitat d'Osmoderne	Fort	Evitement	E2 = exclusion du périmètres des platanes de la route d'Eckwersheim	nul	/
Chiroptères	Direct permanent et	Destruction potentielle d'habitat et d'individus	Néant	/	/	Non significatif	MC2 = replantation de 11110 ml de haies soit 8,94ha et de 2,21 ha de bois MC2bis = replantation de 3,61 ha verger – 471 arbres MC2ter = replantation de 34 arbres d'alignement MC = bandes enherbée 1,33 ha MC3 = Plantation de 840 ml – 35 a de haie pour la Pie grièche écorcheur MA1 = Protection des formations linéaires boisées MA8 = Suivi de chantier des travaux connexes MA9= suivi post-aménagement MAM 1 = amélioration indirecte pour tous les mammifères
	Indirect permanent et	Destruction potentielle des corridors	Fort	Évitement	E1 – E2 E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement E6 = Prise en compte de l'environnement – Préservation Ripisylve, roselière haies et boisements, landes, verger		
Fonctionnalité	Direct permanent et	Destruction/Perturbation potentielle des corridors biologiques CO 87-88-89-92-93-94	Fort	Evitement	E1 – E2 E5 = Absence de travaux connexes sur les cours d'eau – absence de défrichement E6 = Prise en compte de l'environnement – Préservation Ripisylve, roselière haies et boisements, landes, verger	néant	MC2 = replantation de 11 110 ml de haies soit 8,94 ha et de 2,21 ha de bois MC2bis = replantation de 3,61 ha verger – 471 arbres MC2ter = replantation de 34 arbres d'alignement MC = bandes enherbée 1,33 ha MC3 = Plantation de 840 ml de haie - 35 a pour la Pie grièche écorcheur MA1 = Protection des formations linéaires boisées MA8 = Suivi de chantier des travaux connexes MA9 = suivi post-aménagement MAM 1 = Amélioration de la trame biologique pour toutes les espèces
		Destruction/Perturbation potentielle du CO 87 (Nord Geudertheim)	Fort	Réduction	R1 – R2 – R3	Modéré	

### III. Synthèse surfacique mesures ERCA

Espèces / Groupes d'espèces	Habitats	Etat initial (ha)	Evitement / Réduction (ha)	Impacts résiduels (ha)	Besoin de compensation impacts résiduels (ha)	Surface compensatoire retenue totale (ha)	Mesures de compensation (ha)			Mesures d'accompagnement (ha)	
							Nom mesure	Surface	Total	Nom	Description/ Surface
Œillet superbe	Prairies naturelles à œillet	44,31	43,06	1,25 1 pied	4,85	4,99	MC1	3,97	4,99	MA2	ORE / 4,99 ha
										MA3	Déplaquage œillet
							MC1 bis	1,02		MA5	Plan gestion prairies compensatoires/ 4,99 ha
Pie Grièche écorcheur	Landes	10,20	7,74	2,46	6,07	6,06	MC4	5,71	6,06	MA2	ORE / 7,4 ha
	Prairies acides	9,73	9,73	0	0		MC3 - merlon	0,35 840 ml		MA7	Plan gestion landes Herrenwald
Autres passereaux - Avifaune des milieux semi- ouverts	Haies arborescentes	73,94	70,48	3,46	8,5	16,9	MC2 haie et MC3 merlon	9,29 12 390 ml	16,9	MA1	Protection des formations linaires boisées
	Haie arbustive	26,99	26,99	0	0		MC2 Bosquet	2,21		MA8	Suivi de chantier des travaux connexes
	Verger	17,75	14,36	3,39	8,4		MC2 bis	3,61 471 arbres		MA9	Suivi post- aménagement
	Alignement d'arbres	15,77	15,77	0	0		MC2 ter	0,45 34 arbres fruitiers		MAM1	Amélioration indirecte autres espèces aviaires
	Ripisylve	37,18	37,18	0	0		/	/		MAM2	Aides plantations vergers privés
	Prairies améliorées	166,97	166,97	0	0		MC Bandes enherbées	1,33		MAM3	Plantations FARB 3,75 ha
	Prairies naturelles hors œillet	219,11	219,11	0	0					MAM4	Plantations coulées boues 4,49 ha
	Prairies humides	14,26	14,26	0	0						
	Roselières	4,67	4,67	0	0						
Lézard agile	Landes	10,2	7,74	2,46	4,48	6,06	MC4	5,71	6,06	MA2	ORE / 7,4 ha
	Prairies acides	9,73	9,73	0	0		MC3 - merlon	0,35 840 ml		MA7	Plan gestion landes Herrenwald

## Synthèse Habitats d'espèces protégées

	Total (état initial)	Total d'éléments conservés	Total supprimé	Mesures de Compensation	Mesures d'Amélioration	Total (état final)
<b>Vergers</b>	17,75 ha	14,36 ha	3,39 ha (273 arbres)	3,61 ha (471 arbres)	8,18 ha	<b>17,97 ha</b> 26,15 ha
<b>Lande à genêt 10,20 ha + 2,29 ha</b> <b>Prairie acide 9,73 ha</b> (Herrenwald + Zorn)	19,93 ha	17,47 ha	2,46 ha	6,06 ha dont : Lande 5,71 ha Merlon 0,35 ha 840 ml	7,4 ha ORE	<b>23,53 ha</b> <b>30,93 ha</b>
<b>Haie et Bosquets</b>	73,94 ha 26,99 ha	71,14 ha 26,33 ha	3,46 ha	11,95 ha dont : 9,29 ha de haies (11 950 ml) 2,21 ha de bosquets 0,45 ha (34 arbres alignement)	3,75 ha FARB 4,49 ha coulées de boue	<b>109,42 ha</b> <b>117,66 ha</b>
<b>Boisements alluviaux</b>	37,18 ha	37,18 ha	0 ha	-	-	<b>37,18 ha</b>
<b>Roselières</b>	4,67 ha	4,67 ha	0 ha	-	-	<b>4,67 ha</b>
<b>Prairie humide</b>	14,26 ha	14,26 ha	0 ha	-	-	<b>14,26 ha</b>
<b>Prairie améliorée ou pâturée</b>	166,97 ha	166,97 ha	0 ha	-	-	<b>166,97 ha</b>
<b>Prairies naturelles</b>	263,42 ha Dont 44,31 ha de prairie à œillet	262,17 ha	1,25 ha	4,99 ha	4,99 ha ORE	<b>267,16 ha</b> <b>272,15 ha</b>

En rouge = avec prise en compte des mesures d'amélioration et d'accompagnement

## IV. Coût des mesures environnementales

La mise en place de mesures compensatoires et d'accompagnement au titre des travaux connexes est estimée à 1 392 911 € (1 322 911€ + 70 000 € de MO) pour les MC et 280 000 € pour les MA.

### Coût des mesures de compensation :

Mesures	Espèce cible	Espèces complémentaires	Coût
MC3 : Merlon sableux et Haies arbustives en Herrenwald	Pie grièche écorcheur	Avifaune Lézard agile	67 200 €
MC2 : Haies arborescentes Bosquets	Avifaune	Chiroptères Trame verte	788 175 € 63 200 €
MC2 bis : Verger MC2 ter : Arbre alignement	Avifaune	Chiroptères Trame verte	32 680 € 1 700 €
MC1 : Semis prairial	Œillet superbe	Végétation riedienne entomofaune	152 000 €
MC1 : Semis prairial	Avifaune	Chiroptères Trame verte	5360
MC4 : Recréation de lande	Lézard agile	Pie grièche écorcheur	167 000 €
<b>Total Mesures de compensation</b>			<b>1 322 911 €</b>

### Coût des mesures d'accompagnement :

Mesures	Espèce cible	Espèces complémentaires	Coût
MA1 = Protection des formations linéaires boisées	Avifaune chiroptères	Toutes espèces	Régie CeA
MA2 = Obligation Réelle Environnementale (4,99 ha prairie, 6,8 ha lande et 0,6 ha friche)	Œillet superbe Cerfeuil bulbeux Lézard agile Pie grièche écorcheur	Avifaune entomofaune	4 000 € *
MA3 = Déplacement de la prairie à Œillet superbe	Œillet superbe	Végétation riedienne	50 000 €
MA4 = Capture / Déplacement	Lézard agile		2 000 €
MA5 = Plan de gestion des prairies naturelles compensatoires	Œillet superbe		5 000 €
MA6 = Plan de gestion de la friche de Hoerd	Cerfeuil bulbeux Pie grièche écorcheur	Batraciens	5 000 €
MA7 = Plan de gestion des landes compensatoires	Lézard agile Pie grièche écorcheur	Batraciens	5 000 €
MA8 = Suivi des travaux connexes			3 x 3000 € 9 000 €
MA9 = Suivi post-aménagement** (n+1,n+2,n+3,n+4,n+5, n+10,n+15,n+20, n+25) + n0			10 x 20 000 € 200 000 €
<b>TOTAL Mesures d'accompagnement</b>			<b>280 000 €</b>

\* = montage du dossier et actes notariaux

\*\*Le suivi de l'évolution des milieux, des habitats biologiques et des espèces protégées par un expert écologue serait de 20 000€/an sur la période post-aménagement (n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25) avec un état Zéro en 2024, soit 200 000€.

**Le cumul de ces mesures serait ainsi de 1 602 911 € HT.**

## V. Synthèse de l'état de conservation des espèces protégées et de leurs habitats

L'ensemble des Mesures Compensatoires, renforcées par les Mesures d'Accompagnement permet de conclure sur le maintien des individus et des populations des espèces protégées, sur leurs habitats indispensables à la réalisation de leurs cycles biologiques et sur la fonctionnalité biologique du territoire avec une pérennisation dans le temps de ces actions.

Les populations d'œillet superbe dans le Ried de Weyersheim sont ainsi conservées avec la création de nouvelles prairies permanentes qui pourraient accueillir à terme de nouvelles populations de cette espèce protégée.

Le Lézard agile retrouvera immédiatement un territoire de reproduction et de chasse dans les landes sableuses du Herrenwald, reconstituées par décapage, vu la vitesse de recolonisation et de cicatrisation des sols sableux.

Dans cet espace, la Pie grièche écorcheur impactée (1 couple), va retrouver, très rapidement, un habitat de reproduction et de chasse, vu la vitesse de recolonisation et de cicatrisation des sols sableux et la vitesse de croissance des essences arbustives replantées (Genêt, Ronces, Prunelliers). A terme, la création de ces nouvelles landes pourrait permettre de renforcer ses populations.

L'ensemble des petits passereaux impactés va retrouver plus ou moins rapidement des habitats biologiques favorables. Cette recolonisation sera plus ou moins longue selon l'écologie des espèces. Elle pourra ainsi intervenir rapidement (1 à 3 ans) pour le Bruant jaune, l'Accenteur mouchet, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, le Pouillot véloce, le Rouge-gorge, espèces colonisant assez facilement les friches arbustives et herbacées. Pour ces espèces, l'impact sera ainsi temporaire et de courte durée.

Elle sera plus longue (5 – 15 ans) pour les espèces cavernicoles (Mésange bleue, Mésange charbonnière) pour les espèces recherchant des arbres bien développés (Pie grièche grise, Serin cini, Verdier, Pinson des arbres, Pipit des arbres, Grimpereau des jardins) ou des structures arborées denses (Pouillot fitis, Fauvette des jardins, Mésange à longue queue, Rossignol philomèle, Troglodyte mignon), le temps que les arbres se développent. Pour ces espèces, la surface des haies et boisements conservés dans l'aménagement foncier leur offrira des habitats de substitution. A terme, ces espèces trouveront des surfaces plus importantes de reproduction et de repos.

Pour les chiroptères, la trame replantée de haies et de vergers va renforcer les corridors biologiques, notamment entre le massif forestier du Krittwald de Brumath et la zone urbaine de Hoerdts et sur les collines de Geudertheim//Bietlenheim vers Kurtzenhouse. La fonctionnalité des milieux pour les chiroptères sera ainsi améliorée à terme.

Ainsi, dans une dizaine d'années, en tenant de l'objectif des résultats, le territoire réaménagé acquerra une meilleure fonctionnalité écosystémique et sa biodiversité sera renforcée.

Les objectifs du maintien du bon état de conservation des individus et des espèces et du bon accomplissement de leurs cycles seront ainsi tenus.

## CHAPITRE Q - FICHES CERFA



N° 13 617\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**

POUR  LA COUPE\*  L'ARRACHAGE\*  
 LA CUEILLETTE\*  L'ENLÈVEMENT\*

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

#### A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Collectivité européenne d'Alsace- CeA**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° ..... Rue .... **Quartier blanc** .....

Commune : **STRASBOURG** .....

Code postal : **67000** .....

Nature des activités : ... **Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental de Vendenheim, Hoendt, Guederheim, Weyersheim** .....

Qualification : .....

#### B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Dianthus superbus Oeillet superbe	1 plant	Destruction d'un plant d'Oeillet superbe au sein d'une prairie en lanière de 1,25 ha à comparer aux 44,31 ha de prairie naturelle à Oeillet du périmètre d'aménagement foncier abritant une population de 1739 plants Déplacement de la prairie et de l'Oeillet superbe par déplacement (surface 1 ha)
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

#### C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \*

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....

Suite sur papier libre

#### D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : **Septembre - Octobre** .....

ou la date : **2024, OU 2025** .....

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *		
Arrachage ou enlèvement définitif	<input type="checkbox"/>	Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : .....
Arrachage ou enlèvement temporaire	<input checked="" type="checkbox"/>	avec réimplantation sur place <input checked="" type="checkbox"/> avec réimplantation différée <input type="checkbox"/>
Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : .....		
Prélèvement, transfert et repositionnement par plaques prairiales.		
Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : .....		
Prélèvement en fin de floraison des Oeillets superbes en septembre - octobre. Transfert et repositionnement sur le site de transfert concomitamment		
Suite sur papier libre		
E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT		
Préciser les techniques : .....		
Déplacement du tapis prairial par plaques de 2 à 4 m <sup>2</sup> . Transferts des plaques sur des plateaux et des godets rallongés.		
Suite sur papier libre		
F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *		
Formation initiale en biologie végétale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : ..PERRIN Mathilde - Master Plante à Strasbourg .....
Formation continue en biologie végétale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Suivi du déplacement des Oeillets superbes à Bischwiller dans le cadre de la dérogation d'EQUOIM .....
Autre formation	<input type="checkbox"/>	Préciser : .....
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION		
Régions administratives : GRAND-EST .....		
Départements : ..... Colectivités européenne d'Alsace .....		
Cantons : ..... Haguenau .....		
Communes : ..... Weyersheim .....		
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *		
Réimplantation des spécimens enlevés	<input checked="" type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires <input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Réimplantation immédiate par plaques sur une parcelle agricole préalablement décapée, propriété de l'Association foncière d'aménagement foncier.		
..... Mise en place d'une protection réglementaire par Obligation Réelle Environnementale sur le site de transfert et sur d'autres prairies attribuées à l'association foncière ou à la commune de Weyersheim pour une surface totale de 5,38 ha .....		
Suite sur papier libre		
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION		
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....		
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....		
Suivi et encadrement du chantier de déplacement.		
Suivi post aménagement foncier des populations d'Oeillet superbe à Weyersheim et de la végétation du site de transfert à n0, n +1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20 et n+25		
* cocher les cases correspondantes		
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à ..... le ..... Votre signature	



N° 13614\*01

**DEMANDE DE DEROGATION**  
**POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION**  
**DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES**  
**PROTEGEES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

<b>A. VOTRE IDENTITE</b>	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : <a href="#">Collectivité européenne d'Alsace - CeA</a>	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : <a href="#">Quartier Blanc</a>	
Commune : <a href="#">STRASBOURG</a>	
Code postal : <a href="#">67000</a>	
Nature des activités : <a href="#">Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental</a>	

<b>B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION</b>	
ESPECE ANIMALE CONCERNEE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
B1 <i>Lanius collurio</i>	Destruction de 2,46 ha (lande) de territoire d'1 couple
Pie grièche écorcheur	
B2 <i>Emberiza citrinella</i>	Destruction de 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger = territoire de 2 à 3 couples
Bruant jaune	
B3 <i>Sylvia borin</i>	Destruction de 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger = territoire de 1 à 3 couples
Fauvette des jardins	
B4 <i>Phylloscopus trochilus</i>	Destruction de 3,46 ha de haie = territoire de 1 couple
Pouillot fitis	
B5 <i>Serinus serinus</i>	Destruction de 3,39 ha de verger = territoire de 1 couple
Serin cini	
B6 <i>Carduelis chloris</i>	Destruction de 3,39 ha de verger = territoire de 1 à 2 couples
Verdier d'Europe	
B7 <i>Prunella modularis</i>	Destruction de 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger
Accenteur mouchet	
B8 <i>Sylvia atricapilla</i>	
Fauvette à tête noire	
B9 <i>Sylvia communis</i>	
Fauvette grisette	
B10 <i>Certhia brachydactyla</i>	
Grimpereau des jardins	

B1 <i>Aegithalos caudatus</i>	
Mésange à longue queue	
B12 <i>Cyanistes caeruleus</i>	
Mésange bleue	
B13 <i>Parus major</i>	
Mésange charbonnière	
B14 <i>Fringilla coelebs</i>	
Pinson des arbres	
B15 <i>Phylloscopus collybita</i>	
Pouillot véloce	
B16 <i>Luscinia megarhynchos</i>	
Rosignol philomèle	
B17 <i>Erithacus rubecula</i>	
Rouge-gorge	
B18 <i>Troglodytes troglodytes</i>	
Troglodytes mignon	
B19 <i>Lanius excubitor</i>	Destruction de 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger = territoire potentiel d'hivernage
Pie grièche grise	
B20 <i>Lacerta agilis</i>	Destruction de 2,46 ha de lande = 31 % de son habitat = territoire théorique de 60 à 90 individus
Lézard des souches (ou agile)	
B21 <i>Barbastella barbatellus</i>	
Barbastelle	
B22 <i>Eptesicus serotinus</i>	
Sérotine commune	
B23 <i>Myotis daubentonii</i>	
Murin de Daubenton	
B24 <i>Myotis nattereri</i>	
Murin de Natterer	
B25 <i>Myotis emarginatus</i>	
Murin à oreilles échanquées	
B26 <i>Myotis mystacinus</i>	
Murin à moustache	
B27 <i>Nyctalus noctula</i>	
Noctule commune	
B28 <i>Nyctalus leisleri</i>	
Noctule de Leisler	
B29 <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Pipistrelle commune	
B30 <i>Pipistrellus kuhlii</i>	
Pipistrelle de Kulh	
B31 <i>Pipistrellus nathusius</i>	
Pipistrelle de Nathusius	

Perturbation des territoires de chasse et de déplacement des chiroptères  
(impact sur 3,46 ha de haie et de 3,39 ha de verger)

B32 <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
Pipistrelle pygmée	
B33 <i>Plecotus austriacus</i>	
Oreillard gris	

### C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION \*

- |                                       |                          |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Protection de la faune ou de la flore | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux cultures   | <input type="checkbox"/>            |
| Sauvetage de spécimens                | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux forêts     | <input type="checkbox"/>            |
| Conservation des habitats             | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux eaux       | <input type="checkbox"/>            |
| Inventaire de population              | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages à la propriété | <input type="checkbox"/>            |
| Etude écoéthologie                    | <input type="checkbox"/> | Protection de la santé publique       | <input type="checkbox"/>            |
| Etude génétique ou biométrique        | <input type="checkbox"/> | Protection de la sécurité publique    | <input type="checkbox"/>            |
| Etude scientifique autre              | <input type="checkbox"/> | Motif d'intérêt public majeur         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages à l'élevage    | <input type="checkbox"/> | Détention en petites quantités        | <input type="checkbox"/>            |
| Prévention de dommages aux pêcheries  | <input type="checkbox"/> | Autres                                | <input type="checkbox"/>            |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

*Aménagement foncier agricole forestier et environnemental*

### D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION \*

- Destruction  Préciser : *Destruction d'environ 9,22 ha d'habitats protégés (3,46 de haie + 3,39 ha de verger + 2,46 ha de lande) de reproduction, de chasse, de déplacement ou d'hivernage*
- Altération  Préciser :
- Dégradation  Préciser :

### E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION \*

- Formation initiale en biologie animale  Préciser : PERRIN Mathilde (déplacement et suivi dans le cadre de dossier de dérogation « œillet » à Bischwiller – Déplacement Crapaud calamite et suivi de chantier dans le cadre de la démolition des réservoirs d'hydrocarbures à Oberhoffen/Moder)
- Formation continue en biologie animale  Préciser :
- Autres intervenants ..... Préciser :  
*GAMA Quentin (Déplacement et suivi de reptiles dans le cadre de dossier de dérogation à Marlenheim)*  
 DURR Thiebaut (déplacement et suivi dans le cadre de dossier de dérogation à Ensheim)  
 LETHUILLIER Sylvain (déplacement et suivi dans le cadre de dossier de dérogation à Mommenheim)

### F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : *Destruction d'habitats de reproduction = à partir de septembre 2024*  
 ou la date :

### G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : GRAND-EST

Départements : Collectivité européenne d'Alsace

Cantons : STRASBOURG NORD - HAGUENAU

Communes : VENDENHEIM REICHSTETT HOERDT BRUMATH GEUDERTHEIM BIETLENHEIM  
KURTZENHOUSE WEYERSHEIM

### H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos .....

Mesures de protection réglementaires .....

Mesures contractuelles de gestion de l'espace .....

Renforcement des populations de l'espèce .....

Autres mesures .....  Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Création de 3,97 ha de prairie naturelle et déplacement de 1,02 ha de prairie naturelle à Cœillet superbe

Plantation de 11 950 ml de haie, de 2,21 ha de bosquet, de 3,16 ha de verger (471 arbres), de 34 arbres d'alignement. Création de 5,71 ha de lande et de 0,35 de merlons boisés. Obligation réelle environnement sur 12,39 ha (7,4 de landes, 4,99 ha de prairie). Plan de gestion des espaces protégées.

### I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Des suivis post aménagement seront réalisés à l'année n0, n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20 et n+25.



## DEMANDE DE DEROGATION

- POUR  LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT  
 LA DESTRUCTION  
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

### DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE		
Nom et Prénom :		
ou Dénomination (pour les personnes morales) : <b>Collectivité européenne d'Alsace - CeA</b>		
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :		
Adresse : <b>Quartier Blanc</b>		
Commune : <b>STRASBOURG</b>		
Code postal : <b>67000</b>		
Nature des activités : <b>Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental</b>		
B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Lacerta agilis</i> Lézard agile (des souches)	60 à 90 ind.	Destruction involontaire d'individus de Lézard agile lors des travaux de terrassement des travaux connexes et des mesures compensatoires en Herrenwald (commune de Brumath) ; environ 30 % de la population estimée à 200-300 individus
B2 <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	?	Destruction involontaire d'individus lors des travaux de terrassement des travaux connexes
B3 <i>Natrix helvetica</i> Couleuvre à collier	?	
B4 <i>Anguis fragilis</i> Orvet fragile	?	
B5 <i>Erinaceus europaeus</i> Hérisson d'Europe	?	
B6 <i>Pelobates fuscus</i> Pélobate brun	?	
B7 <i>Bufo calamita</i> Crapaud calamite	?	Destruction involontaire d'individus lors des travaux de terrassement des travaux connexes et des mesures compensatoires en Herrenwald (commune de Brumath) ;

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Sauvegarde des individus dans le cadre de la **Création de chemin en terrain naturel par nivellement (travaux connexes de l'aménagement foncier)**

**Création de landes sableuses (mesures compensatoires)**

**D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION**

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT**

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés :  
 Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé   
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle  Capture au filet   
 Capture avec épuisette  Pièges  Préciser : Abris artificiels  
 Autres moyens de capture  Préciser :

Utilisation de sources lumineuses  Préciser :

Utilisation d'émissions sonores  Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : *non*

<b>D2. DESTRUCTION*</b>		
Destruction des nids	<input type="checkbox"/>	Préciser : ...
Destruction des œufs	<input type="checkbox"/>	Préciser : ...
Destruction des animaux	<input checked="" type="checkbox"/>	Par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser : Par pièges létaux <input type="checkbox"/> Préciser : Par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser : Par armes de chasse <input type="checkbox"/> Préciser :
Autres moyens de destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : <i>Terrassement</i>
Suite sur papier libre		
<b>D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*</b>		
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Suite sur papier libre		
<b>E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *</b>		
Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : <i>GAMA Quentin</i>
Formation continue en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : <i>Déplacement et suivi de reptiles dans le cadre de dossier de dérogation à Marlenheim</i>
Autres intervenants .....	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
PERRIN Mathilde (déplacement et suivi dans le cadre de dossier de dérogation à Bischwiller et Oberhoffen/Moder)		
DURR Thiebaut (déplacement et suivi dans le cadre de dossier de dérogation à Ensheim)		
LETHUILLIER Sylvain (déplacement et suivi dans le cadre de dossier de dérogation à Mommenheim)		
<b>F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION</b>		
Préciser la période : <i>Durant les travaux de réalisation des travaux connexes des chemins et de création des landes sableuses de compensation</i>		
date : 2025 à 2030		
<b>G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION</b>		
Régions administratives : <i>GRAND-EST</i>		
Départements : <i>Collectivité européenne d'Alsace</i>		
Cantons : <i>Haguenau</i>		
Communes : <i>Brumath - Geudertheim</i>		

**H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE**

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Relâcher des animaux capturés                            | <input type="checkbox"/>            |
| Mesures de protection réglementaires                     | <input type="checkbox"/>            |
| Renforcement des populations de l'espèce                 | <input type="checkbox"/>            |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reconstitution de site de reproduction et aires de repos | <input type="checkbox"/>            |

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

*Des suivis post aménagement seront réalisés à l'année n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20 et n+25.*

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à  
le  
Votre signature

# CHAPITRE R - ANNEXES

## I. Arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU BAS-RHIN

Direction Départementale  
des Territoires

### ARRETE PREFECTORAL

définissant les prescriptions environnementales liées à  
l'Aménagement Foncier Agricole et Forestier Intercommunal  
de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HØERDT et  
WEYERSHEIM avec extension sur BRUMATH,  
ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT

**LE PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST**  
**PRÉFET DE LA ZONE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ EST**  
**PRÉFET DU BAS-RHIN**

- Vu** le titre II du Livre I du code rural et de la pêche maritime et notamment ses articles L.121-13, L.121-14 et R.121-20 à R.121-24 ;
- Vu** le Code de l'Environnement et notamment ses articles L.210-1 et L.211-1 relatifs
- Vu** l'étude d'aménagement prévue à l'article L.121-1 du code rural et de la pêche maritime et réalisée conformément aux dispositions de l'article R.121-20 du code rural et de la pêche maritime, en ce qui concerne les recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs notamment à l'érosion des sols, quant à l'équilibre de la gestion des eaux, à la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural ;
- Vu** les propositions de prescriptions émises, en application de l'article L.121-14 et l'article R.121-20-1 du code rural et de la pêche maritime, par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier des communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HØERDT et WEYERSHEIM, dans la séance du 23 mai 2017 et dans celle du 13 décembre 2017 ;
- Vu** les avis sollicités auprès des conseils municipaux des communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HØERDT, WEYERSHEIM, BRUMATH,

- ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTET mentionnées à l'article R.121-21-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- Vu** l'enquête publique qui s'est déroulée du 21 août 2017 au 23 septembre 2017, enquête pour laquelle, le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable le 23 octobre 2017 ;
- Vu** le courrier du Président du Conseil Départemental du Bas-Rhin en date du 28 janvier 2018 demandant au Préfet du Bas-Rhin de fixer la liste des prescriptions prévues par l'article L.121-14 du code rural et de la pêche maritime ;

SUR PROPOSITIONS DU DIRECTEUR DEPARTEMENTAL DES TERRITOIRES DU BAS-RHIN

## **Arrêté**

### **ARTICLE 1<sup>er</sup>**

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent au territoire inclus dans le périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier envisagé sur les communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HÛERDT et WEYERSHEIM et en extension sur les communes de BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT.

Ce périmètre est cartographié dans le document joint en annexe.

L'aménagement devra justifier de la compatibilité avec le SDAGE Rhin-Meuse, les dispositions du PGRI et avec le SAGE III Nappe Rhin pour l'impact sur les eaux souterraines dans les communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HÛERDT, WEYERSHEIM, BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT.

L'aménagement devra également prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Dans un but de cohérence entre les mesures environnementales du projet d'autoroute de contournement ouest de Strasbourg et les présentes prescriptions environnementales, la commission intercommunale d'aménagement foncier veillera à ne pas remettre en cause les mesures compensatoires des porteurs du projet d'aménagement routier et à contribuer à la mise en œuvre de ces mesures en localisant de manière appropriée les parcelles propriété de collectivités publiques ou d'associations syndicales.

## **ARTICLE 2 : Prescriptions environnementales générales**

Les prescriptions que la commission intercommunale d'aménagement foncier des communes de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim devra respecter en application de l'article R.121-22 du code rural et de la pêche maritime qui sont fixées aux articles ci-après. Elles concernent les modalités d'écoulement des eaux et la préservation de ces dernières, l'érosion des sols, la préservation de la diversité biologique et de la qualité paysagère des lieux auxquelles il conviendra d'accorder une attention particulière dans le cadre du futur aménagement foncier agricole et forestier.

Elles sont complétées par des prescriptions spécifiques sur certains secteurs, au regard des recommandations émises dans l'étude préalable d'aménagement foncier.

L'étude d'impact prévue à l'article R123-10 du code rural et de la pêche maritime analysera les impacts directs et indirects du projet d'aménagement foncier.

## **ARTICLE 3 : Prescriptions relatives à l'enjeu EAU**

La commission intercommunale d'aménagement foncier devra :

- Prendre en compte les cours d'eau définis en application de l'article L 215-7-1 du code de l'environnement.

- Préserver l'état et le tracé naturels de tous les cours d'eau existants à l'intérieur du périmètre des opérations. Toute modification du profil en long et en travers des cours d'eau, en dehors des ouvrages de franchissement, est interdite sauf à bénéficier d'une autorisation spécifique au titre du code de l'environnement.

Un cours d'eau pourra néanmoins être rectifié ou déplacé lorsqu'il s'agira de le replacer dans le talweg.

- Créer des surlargeurs le long des cours d'eau pour qu'ils puissent retrouver un espace de liberté favorisant la restauration de caractéristiques plus naturelles au lit mineur par la création de quelques sinuosités, notamment par la mise en place de peignes ou de banquettes, afin d'assurer une diversité des profils d'écoulement et améliorer l'oxygénation du cours d'eau.

- Respecter les prescriptions des arrêtés ministériels du 28 novembre 2007 et du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant respectivement des rubriques 3.1.2.0.(2°) et 3.1.3.0.(2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement lors la réalisation des ouvrages de franchissement. Ils devront être dimensionnés aux conditions hydrauliques de la plus forte crue historique connue ou celle de la crue centennale, si celle-ci est supérieure.

- Interdire la création de fossés, sauf, en cas de besoin le long immédiat des chemins existants ou à créer, et nécessitant un assainissement.

- Préserver et entretenir les haies présentes sur les berges et le long des fossés ou des cours d'eau existants.

- Maintenir, reconstituer et généraliser des dispositifs végétalisés (bandes enherbées ou arborées) sur une bande d'au moins 5 mètres le long des écoulements permanents ou intermittents figurant sous forme de trait bleus continus ou discontinus sur la carte au 1/25000 la plus récemment éditée de l'IGN.

- Préserver les zones humides qui ne subiront qu'exceptionnellement un impact : l'intérêt et les fonctionnalités des zones humides susceptibles de subir un impact seront étudiés. Après l'application de la séquence éviter puis réduire, des zones de compensation seront étudiées et mises en œuvre selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides du MNHN et de l'AFB qui correspond au meilleur état de l'art en la matière actuellement. Les zones humides situées dans les vallées feront l'objet d'une attention particulière : les surfaces enherbées dans les talwegs seront autant que possible conservées et la relocalisation d'autres surfaces de prairies se fera de manière privilégiée dans ces talwegs.

**Prescriptions spécifiques :**

Le long des cours d'eau du *Muelhbaechel*, du *Neubaechel*, du *Waldgraben* (bassin versant du *Langgraben*), du *Schaflachgraben*, de la *Zorn*, du *Neumattgraben*, de l'*Alte Zorn*, du *Waldgraben* (bassin versant de la *Zorn*) et de tous leurs affluents l'aménagement veillera à :

- protéger la ripisylve en créant une emprise d'au moins 5 mètres le long des cours d'eau qui sera attribuée à l'association foncière ou à une collectivité;
- renforcer la ripisylve par des plantations complémentaires notamment en procédant à des plantations d'arbres tiges espacés et d'arbustes hygrophiles dans les espaces intercalaires et d'essences adaptées aux conditions pédologiques et hydriques locales;
- reconstituer un véritable cortège végétal, composé à la fois d'arbres et d'arbustes sur les cours d'eau dépourvus de ripisylve;
- préserver les sinuosités de l'*Alte Zorn* en limite de commune de Weyersheim.

**ARTICLE 4 : Prescriptions générales relatives à l'enjeu EROSION**

Le territoire concerné par le futur aménagement foncier agricole et forestier est particulièrement sensible au risque de coulées d'eau boueuses. Aussi :

- La création de parcelles recoupant transversalement des structures existantes telles que haies, talus, herbages, parties boisées, vergers qui contribuent au ralentissement des écoulements de ruissellement et à la limitation de l'érosion devra être évitée ou sinon compensée par un dispositif de même fonction situé dans la proximité directe.
- L'orientation des parcelles cherchera à minimiser le risque d'érosion.

**Prescriptions spécifiques sur les communes de Brumath (section 89), Geudertheim (Sections 17, 18, 41, 45 et 43 lieux-dits *Altenberg*, *Karcher's Acker*, *Clausstein* et *Dietweg*), Bietlenheim (Section 14 lieux-dits *Dietweg* et *Tal*), Vendenheim (Sections 44, 45 au sud du *Muhlbaechel* et 46) :**

Des zones de gestion spécifique contre les coulées d'eau boueuses seront créées dans les secteurs à forte pente identifiés dans l'étude préalable d'aménagement foncier, et ceux concernés par l'érosion des sols en limitant la taille des unités foncières, permettant ainsi l'implantation de structures végétales (fascines, haies buissonnantes à la base), des talus ou tout autre élément d'hydraulique douce dans le but d'entraver l'écoulement de l'eau. La réalisation de ces aménagements sera à la charge des propriétaires de ces nouvelles parcelles. Des réserves foncières pourront être créées à cet effet.

Par ailleurs il conviendra de :

- Ne pas allonger les confins ni créer des grandes parcelles orientées dans le sens de la plus forte pente ;
- Ne pas empierrer des chemins dans le sens de la plus grande pente ;
- Mettre en place deux haies anti-érosives aux lieux-dits *Holderheck* à Geudertheim et *Glockenstrang* à Vendenheim.
- Créer des chemins enherbés pour intercepter les coulées d'eau boueuses entre Geudertheim et Bietlenheim, et le long du *Muhlbaechel* à Vendenheim.

**ARTICLE 5 : Prescriptions relatives à l'enjeu PAYSAGE**

Il faudra :

- Tenir compte des éléments végétaux existants lors de la réorganisation du réseau de chemins et de prévoir, le cas échéant, des surlargeurs et des parcelles appartenant à l'Association Foncière ou à une collectivité, le long des chemins afin d'assurer la pérennité de ces éléments .
- Tenir compte de l'organisation générale de l'espace agricole et des confins, afin de préserver la structuration et l'aspect du paysage et d'éviter que des éléments sensibles du milieu soient fragilisés par la nouvelle disposition du parcellaire.

- Préserver les arbres de plein champ, qui ne seront qu'exceptionnellement détruits, en cas de nécessité argumentée. Ils seront remplacés par de nouveaux arbres en bout ou en limite de parcelles.
- Préserver les vergers, jardins, vignes en les réattribuant prioritairement aux propriétaires qui en font la demande.
- Préserver les éléments de paysage végétaux (haies, bosquets, vergers et arbres isolés), qui ne seront qu'exceptionnellement détruits, en cas de nécessité argumentée. Ils seront compensés, dans le même secteur, par des plantations de valeur hydrologique, biologique et écologique équivalente. Pour les vergers, une densité minimale de 5 arbres par hectare, favorable à la pie-grièche à tête grise, est mise en œuvre. Les haies seront composées de trois strates avec des essences locales et des arbustes épineux (favorables à l'avifaune).

## **ARTICLE 6 : Prescriptions relatives à l'enjeu BIODIVERSITE**

Il faudra :

- Veiller, dans les zones de grandes cultures, à préserver les éléments naturels existants.
- Privilégier les échanges entre parcelles supportant les mêmes pratiques agricoles, notamment pour les prairies de fauche, afin de réduire les risques de modification importante des habitats de certaines espèces patrimoniales et/ou protégées.
- Favoriser l'agrandissement des vergers existants ou en planter de nouveaux, de type hautes tiges, sur les parcelles aptes à recevoir ce type de végétaux d'intérêt à la fois économique, faunistique et paysager.
- Tenir compte des surfaces sur lesquelles a été identifiée la présence d'espèces faunistiques et floristiques remarquables, qui pourront être attribuées aux communes ou à l'association foncière. En vue de préserver au mieux ces espèces et pour les parcelles présentant un fort intérêt agricole, priorité est donnée à la mise en place de baux ruraux comportant des clauses environnementales dans les formes prévues à l'article L.411-27 du code rural et de la pêche maritime.
- Tenir compte des espèces protégées dont la présence est avérée ou potentielle en évitant de réduire les surfaces de prairies, haies, bosquets et vergers, qui constituent l'habitat de plusieurs espèces protégées et/ou patrimoniales.
- Maintenir la végétation rivulaire et les parcelles de prairies humides existantes afin de préserver notamment l'Agrion de mercure, le Pique-prune et le Jonc fleuri.
- Préserver les zones refuges pour la faune sauvage, maintenir les éléments structurants du paysage en les attribuant à des propriétaires publiques ou aux associations foncières.

Il est rappelé qu'en application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, la destruction, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la capture d'espèces faunistiques et floristiques protégées sont interdits.

En cas d'impact résiduel, après évitement et réduction, des mesures compensatoires seront proposées dans une demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées.

### **Prescriptions spécifiques :**

- Conserver la diversité de milieux et le petit parcellaire autour de l'Auberge de la forêt (Vendenheim, section 31).
- Conserver sans modification le fossé longeant le chemin agricole au lieu-dit « *Grott* » à Vendenheim, ainsi que la végétation qui le borde et qui comprend le jonc fleuri (espèce protégée).
- Préserver les secteurs de vergers favorables à l'avifaune sur la commune de Vendenheim lieux-dits *Pfuetzenberg*, *Schelmenberg* et *Schelmenacker* (section 44), et *Rebhaeusel* (section

45), sur la commune de Hœrdt lieux-dits *Auf dem Laub und Turmweg* (section 36) et *Eckwersheimer Loch* (section 33), sur la commune de Bietlenheim lieu-dit *GalgenKlamm* (section 16), sur la commune de Geudertheim lieux-dits *Gehren* et *Gehren neben Weilertal* (section 18), lieu-dit *GalgenKlamm* (section 26).

- Préserver le réseau d'étangs et de gravières du *Riedweg* (Geudertheim et Brumath), constituant une mosaïque de milieux favorable en particulier au pélobate brun.

- Maintenir les zones humides et les prairies de la vallée de la *Zorn* et de ses affluents le *Waldgraben*, le *Rothgraben* (ou *Neumattgraben*) (communes de Bietlenheim et Weyersheim, Geudertheim, Brumath), ainsi que les rieds de *Waelhteile* et d'*Erbsenhuebel* abritant l'œillet superbe, l'azuré des paluds et le vanneau huppé, et le ried noir de Hœrdt, favorables à l'œillet superbe, l'azuré de la sanguisorbe ou au courlis cendré, et le long du *Neubaechel* et dans le triangle au nord de Vendenheim formé par le canal de la Marne au Rhin et la forêt de *Herrenwald*. Préserver les aulnaies-frênaies alluviales sur ces mêmes secteurs.

- Dans le cadre de la restauration des corridors écologiques, restaurer un axe de déplacement nord-sud, sur l'extension d'Eckwersheim (Section 36) et sur la commune de Vendenheim (Section 44), un axe de déplacement ouest-est, au nord de l'A35 à Hœrdt (Section 64), et une continuité entre le bois de Lampertheim et *Waldgraben* à Vendenheim (Section 31).

- D'autres corridors seront renforcés ou créés au nord de Geudertheim, lieu-dit *Lerchenberg*, et entre les secteurs sensibles à Hœrdt.

#### **ARTICLE 7 : Prescriptions relatives à l'enjeu PATRIMOINE**

Les noms des lieux-dits qui font partie intégrante du patrimoine historique de chacune des communes, ainsi qu'un certain nombre d'éléments liés aux activités de loisirs (itinéraires de randonnées et pistes cyclables) devront être conservés ou rétablis.

L'aménagement devra concilier la présence des éléments patrimoniaux avec l'aménagement de zones en faveur de la biodiversité.

Lors des travaux connexes à l'aménagement foncier des précautions doivent être prises vis-à-vis de l'éventuelle mise à jour de vestiges archéologiques compte tenu de la sensibilité élevée du territoire. Toute découverte de quelque ordre qu'elle soit (structure, objet, monnaie...) doit être signalée immédiatement au Service Régional de l'Archéologie (Direction Régionale des Affaires Culturelles à Strasbourg). Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par un archéologue mandaté par ce service.

#### **ARTICLE 8 : Défrichement**

Le défrichement des bois est soumis aux articles L. 341-1 à L. 341-10 du Code Forestier. L'article L. 341-3 du Code forestier précise que : « nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation ».

#### **ARTICLE 9 : Liste des opérations soumises à autorisation**

Pendant la durée de l'opération et dans le périmètre d'aménagement foncier fixé par arrêté, sont interdites sauf autorisation préalable du Président du Conseil Départemental, après avis de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HœRDT et WEYERSHEIM, sans préjudice du respect des autres réglementations, les opérations suivantes :

- les plantations d'arbres,

- la destruction de tous les espaces boisés visés à l'article L. 342-1 du code forestier, ainsi que de tous boisements linéaires, haies et plantations d'alignement et arbres isolés,
- l'établissement de clôtures;
- la création ou la suppression de fossés ou de chemins,
- l'exécution de fouilles (sauf sur les parcelles bâties à la date de la signature de l'arrêté),
- les travaux préparatoires à la construction de bâtiments (sauf sur les parcelles bâties à la date de la signature de l'arrêté),
- le retournement des prairies ,
- la destruction de zones humides
- la rectification ou le déplacement de cours d'eau.

#### **ARTICLE 10 : Mesure de publicité**

Le présent arrêté est transmis au président du conseil départemental, au maire de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier et à la commission intercommunale d'aménagement foncier.

Le présent arrêté sera affiché pendant quinze jours au moins dans les mairies de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HËRDT, WEYERSHEIM, BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTET.

Il sera inséré au recueil des actes administratifs de l'État dans le département du Bas-Rhin.

#### **ARTICLE 11 : Mesure exécutoire**

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin,  
Monsieur le Président du Conseil Départemental du Bas-Rhin,  
Monsieur le Directeur Départemental des Territoires du Bas-Rhin,  
Monsieur le Président de la commission intercommunale d'aménagement foncier de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HËRDT et WEYERSHEIM,

Messieurs les Maires des communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HËRDT, WEYERSHEIM, BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTET.

sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Strasbourg, le

Le Préfet,

**Délai et voies de recours**

La décision peut faire l'objet :

- soit d'un recours gracieux préalable auprès du préfet du Bas-Rhin ou d'un recours hiérarchique auprès du ministre chargé de l'agriculture dans le délai de deux mois à compter de la date de publication de la présente décision ; le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois à compter de la réception de l'un de ces recours fait naître une décision tacite de rejet ;
- soit d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Strasbourg dans le délai de deux mois à compter de la date de publication de la présente décision ou de la date de rejet express ou tacite du recours gracieux ou hiérarchique.

## II. Arrêté définissant les mesures compensatoires



**MISSION AMENAGEMENT,  
DEVELOPPEMENT ET EMPLOI**

**Secteur Environnement et  
Aménagement des Territoires**

**Affaire suivie par :** Martine BECHENNEC

Unité Aménagement Rural

**Tél. :** 03 88 76 62 45

**ARRÊTÉ n° 2018/AFAF/12**

**FIXANT LA LISTE DES TRAVAUX DONT LA  
PREPARATION ET L'EXECUTION SONT  
SOUMISES A AUTORISATION JUSQU'A LA  
CLOTURE DES OPERATIONS  
D'AMENAGEMENT FONCIER DE  
VENDENHEIM, BIETLENHEIM,  
GEUDERTHEIM, HÆRDT ET WEYERSHEIM  
AVEC EXTENSION SUR BRUMATH,  
ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et  
REICHSTETT**

**LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DU BAS-RHIN :**

**Vu** le Titre II du Livre 1<sup>er</sup> du Code rural et de la pêche maritime, et notamment l'article L.121-19 ;

**Article 4 :**

Le présent arrêté sera affiché pendant quinze jours au moins en mairies de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim, Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett et publié conformément au Titre II du Livre 1<sup>er</sup> du Code rural et de la pêche maritime.

Le directeur général des services du Département du Bas-Rhin, le président de la commission intercommunale d'aménagement foncier de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim, les maires des communes de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim, Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont

une copie sera également transmise pour ampliation aux destinataires prévus au Titre II du Livre 1<sup>er</sup> du Code rural et de la pêche maritime.

**Article 5 :**

Le présent arrêté peut être contesté :

- par recours gracieux auprès du président du Conseil Départemental du Bas-Rhin dans un délai de deux mois à compter de son affichage ;
- par recours contentieux devant le tribunal administratif de Strasbourg dans un délai de deux mois à compter de la réponse du président du Conseil Départemental du Bas-Rhin au recours gracieux, soit à l'expiration du premier délai de deux mois ; le silence de l'administration valant décision implicite de rejet.

Fait à STRASBOURG, le 12 avril 2018

**Le Président du Conseil Départemental**

**Frédéric BIERRY**

### III. Prix unitaires des mesures compensatoires

TYPLOGIE PLANTATION	Essences	nb plant/10 ml	Coût unitaire	Prix	Total (HT) - 10 ml
Haie arbustive simple - 1 ligne de plantation - emprise foncière 2 à 4 m					
Jeunes plants (1 plant/ml)	Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain	10	10,00 €	100	250,00 €
Haie arbustive double - 2 lignes de plantation - emprise foncière 2 à 4 m					
Jeunes plants (2 plants/ml)	Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain, Saule marsault	20	10,00 €	200	500,00 €
Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation - emprise foncière 4 m à 8 m					
Jeunes plants (4 plants/ml)	Genêt à balai, Bouleau, Ronces, Prunellier, Saule marsault, Cornouiller Houx	40	10,00 €	400	800,00 €
Haie semi arborescente double - 2 lignes de plantation - emprise foncière 4 à 6 m					
Jeunes plants ( 2 plants/ml)	Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain	18	10,00 €	180	550,00 €
Baliveaux ( 2 plants / ml)	Erable champêtre, Charme, Bouleau	2	20,00 €	40	
Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation - emprise foncière 8 à 10 m					
Jeunes plants (4 plants/ml)	Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain	36	10,00 €	360	1 000,00 €
Baliveaux (4 plants/10 ml)	Châtaignier, Erable champêtre, Charme, Bouleau	4	20,00 €	80	
Haie arborescente - 4 lignes de plantation - emprise foncière 10 m					
Jeunes plants (4 plants/ml)	Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain	32	10,00 €	320	1 100,00 €
Baliveaux (8 plants/10 ml)	Châtaignier, Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau	8	20,00 €	160	
Bosquet arborescent - 1000 plants/ha					
Jeunes plants (8 plants/are)	Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain	8	10,00 €	80	300 €/are
Baliveaux (2 plants/are)	Châtaignier, Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau	2	20,00 €	40	
Arbres fruitiers - Arbre Haut jet					
Tiges de 1,5 à 2 m diamètre= 6/8 cm	Châtaignier Pommier Poirier Cerisier Noyer Pruniers Erables Tilleuls	1	100,00 €	100	50,00 €
Semis herbacée "classique"					
7 à 10 gr/m <sup>2</sup>	composition "agricole" (semences, préparation et semis)		200€/are		200€/are
Semis herbacée "prairie naturelle"					
7 à 10 gr/m <sup>2</sup>	composition "prairie fleurie" (semence, préparation semis)		380€/are		380 €/are

## IV. Coût des plantations

MESURES COMPENSATOIRES – HAIES SUR LANDES ACIDES - HERRENWALD							
N° COMMUNE LIEU-DIT	Typologie	Essences	linéaire	nb plant/10 ml-are	nb total Plant	Coût unitaire	Total (HT)
BRU 5 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation	<i>Genêt à balai, Ronces, Rosier, Prunellier, Bouleau, Saule marsault, ...</i>	160	40	640	80,00 €	12 800,00 €
BRU 6 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation		200	40	800	80,00 €	16 000,00 €
BRU 7 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation		160	40	640	80,00 €	12 800,00 €
BRU 8 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation		160	40	640	80,00 €	12 800,00 €
BRU 9 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation		160	40	640	80,00 €	12 800,00 €
<b>TOTAL</b>			<b>840 ml 35 ares</b>				<b>67 200 €</b>

MESURES COMPENSATOIRES - HAIES							
N° COMMUNE LIEU-DIT	Typologie	Essences	surface linéaire	nb plant/10 ml-are	nb total Plant	Coût unitaire	Total (HT)
BRU 1 - 2 - 3 - BRUMATH Nord	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain, Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	680	32 8	2200 550	110,00 €	74 800,00 €
GEU 3 - GEUDERTHEIM	Haie semi arborescente - 2 lignes	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain, Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	40	18 2	72 8	55,00 €	2 200,00 €
GEU 8 - GEUDERTHEIM Nord			800	18 2	1440 160	55,00 €	44 000,00 €
GEU 9 - GEUDERTHEIM EST			280	18 2	500 55	55,00 €	15 400,00 €

<b>GEU 10 - GEUDERTHEIM EST</b>			140	18 2	250 30	55,00 €	<b>7 700,00 €</b>
<b>GEU 11- GEUDERTHEIM EST</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	75	18 2	130 15	55,00 €	<b>4 125,00 €</b>
<b>GEU 12 GUEDERTHEIM EST</b>	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	500	36 4	1800 200	100,00 €	<b>50 000,00 €</b>
<b>GEU 13 - GEUDERTHEIM EST</b>			350	18 2	1250 140	100,00 €	<b>35 000,00 €</b>
<b>GEU 14 GUEDERTHEIM EST</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	130	18 2	230 25	55,00 €	<b>7 150,00 €</b>
<b>GEU 15 - GEUDERTHEIM EST</b>			250	18 2	450 50	55,00 €	<b>13 750,00 €</b>
<b>GEU 16 GUEDERTHEIM EST</b>			330	18 2	600 65	55,00 €	<b>18 150,00 €</b>
<b>GEU 17 - GEUDERTHEIM EST</b>	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	200	18 2	350 40	100,00 €	<b>20 000,00 €</b>
<b>GEU 22 GUEDERTHEIM</b>			740	36 4	2600 300	100,00 €	<b>74 000,00 €</b>
<b>GEU 24 GUEDERTEIM</b>			400	36 4	1400 160		<b>48 400, 00€</b>
<b>BIET 1 - BIETLENHEIM</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	130	18 2	230 25	55,00 €	<b>7 150,00 €</b>
<b>BIET 2 - BIETLENHEIM</b>	Haie semi arborescente - 4 lignes	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	280	36 4	1000 110	100,00 €	<b>28 000,00 €</b>
<b>BIET 5 - BIETLENHEIM</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	470	18 2	850 90	55,00 €	<b>25 850,00 €</b>
<b>ECK 3 - ECKWERSHEIM</b>	Haie arbustive double – coulée de boue	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain</i>	400	20	800	50,00 €	<b>20 000,00 €</b>
<b>VEN 8 - VENDENHEIM - fossé</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain</i>	200	18 2	360 40	55,00 €	<b>11 000,00 €</b>

<b>VEN 9 - VENDENHEIM - piste COS</b>		<i>Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	300	18 2	540 60	55,00 €	<b>16 500,00 €</b>
<b>VEN 10 - VENDENHEIM - fossé</b>			300	18 2	500 55	55,00 €	<b>15 400,00 €</b>
<b>VEN 11 - VENDENHEIM - Lotissement Sud-Ouest</b>			65	18 2	110 13	55,00 €	<b>3 575,00 €</b>
<b>VEN 12 - VENDENHEIM</b>			140	18 2	250 30	55,00 €	<b>7 700,00 €</b>
<b>VEN 13 - VENDENHEIM - Talus déplacé</b>	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	400	36 4	1440 160	100,00 €	<b>40 000,00 €</b>
<b>VEN 14 - VENDENHEIM - Fossé ouest</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	450	18 2	650 90	55,00 €	<b>24 750,00 €</b>
<b>VEN 16 - VENDENHEIM</b>			170	18 2	300 35	55,00 €	<b>9 350,00 €</b>
<b>VEN 20 - VENDENHEIM Maraichage</b>	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	800	36 4	2800 320	100,00 €	<b>80 000,00 €</b>
<b>VEN 24 - VENDENHEIM</b>			100	36 4	360 40	100,00 €	<b>10 000,00 €</b>
<b>HOE 1 - HOERDT</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	400	18 2	720 80	55,00 €	<b>22 000,00 €</b>
<b>HOE 2 - HOERDT</b>	Haie arbustive double	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain</i>	350	20	700	50,00 €	<b>17 500,00 €</b>
<b>HOE 3 - HOERDT</b>			300	20	600	50,00 €	<b>15 000,00 €</b>
<b>HOE 8 - HOERDT</b>			200	20	600	50,00 €	<b>10 000,00 €</b>
<b>HOE 12 - HOERDT</b>	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	700	20	1900	55,00 €	<b>38 500,00 €</b>
<b>HOE 14 - HOERDT</b>			300	18 2	540 60	55,00 €	<b>16 500,00 €</b>
<b>TOTAL</b>			<b>11 550 ml 9,35 ha</b>				<b>833 450 €</b>

MESURES COMPENSATOIRES - BOSQUETS							
N° COMMUNE LIEU-DIT	Typologie	Essences	surface	nb plant/10 ml-are	nb total Plant	Coût unitaire	Total (HT)
GEU 2 - GEUDERTHEIM Nord	Bosquet - Haie arborescente	<i>Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	15	8 2	120 30	300,00 €	4 500,00 €
GEU 4 - GEUDERTHEIM Nord			37	8 2	105 30	300,00 €	3 900,00 €
GEU 5 - GEUDERTHEIM Nord			30	8 2	240 60	300,00 €	9 000,00 €
GEU 18 - GEUDERTHEIM NORD FARB			24	8 2	170 45	300,00 €	6 300,00 €
ECK 2 - ECKWERSHEIM RD Bertheim			7	8 2	65 15	300,00 €	2 400,00 €
VEN 15 - VENDENHEIM EST			25	8 2	180 45	300,00 €	6 600,00 €
VEN 22 – VENDENHEIM OUEST			29	8 2	170 40	300 ,00 €	6 000, 00 €
MU 1 - MUNDOLSHEIM			19	8 2	150 40	300,00 €	5 700,00 €
MU 2 - MUNDOLSHEIM			31	8 2	170 40	300,00 €	6 300,00 €
<b>TOTAL</b>			<b>2,28 ha</b>			50 700 €	

MESURES COMPENSATOIRES - PRAIRIES							
N° COMMUNE LIEU-DIT	Typologie	Essences	surface linéaire	nb plant/10 ml-are	nb total Plant	Coût unitaire	Total (HT)
BRU 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 BRUMATH - HERRENWALD	Décaissement de la terre végétale		5,71 ha			53 000,00 €	53 000,00 €
BRU 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 BRUMATH - HERRENWALD	Semis prairie naturelle					200,00 €	114 000,00 €
WEY 5 -6 - WEYERSHEIM RIED	Déplacement prairie Cœillet	<i>Déplaquage 1 ha</i>	1, ha		forfait	50 000,00 €	50 000,00 €
WEY 2 - 3 - 4 - 7 - 8 - 9 WEYERSHEIM RIED	Reconstitution Prairie naturelle - 4 ha	<i>semis prairie naturelle</i>	4 ha			380,00 €	152 000,00 €
ECK 1 - ECKWERSHEIM - Muehlbach	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	4 a			150,00 €	300,00 €
VEN 1 - VENDENHEIM	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	4 a			150,00 €	1 050,00 €
VEN 2 - VENDENHEIM fossé	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	14 a			150,00 €	750,00 €
VEN 3 - VENDENHEIM	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	15 a			150,00 €	3 450,00 €
VEN 4 - VENDENHEIM	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	16 a			150,00 €	2 700,00 €
VEN 5 - VENDENHEIM - fossé	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	13 a			150,00 €	4 800,00 €
VEN 6 - VENDENHEIM	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	10 a			150,00 €	1 500,00 €
VEN 7 - VENDENHEIM	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	11 a			150,00 €	2 700,00 €
REI 1 - REICHTSTETT - route raffinerie	Bande enherbée	<i>prairie agricole</i>	52 a			150,00 €	4 950,00 €
<b>TOTAL</b>						434 400 €	

MESURES COMPENSATOIRES- VERGERS							
N° COMMUNE LIEU-DIT	Typologie	Essences	surface linéaire	nb plant/10 ml-are	nb total Plant	Coût unitaire	Total (HT)
BRU 4 - BRUMATH Nord	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	22 a	1	25	50,00 €	1 250,00 €
GEU 1 - GEUDERTHEIM Nord	Verger privé	<i>Arbres fruitiers</i>	14 a		19	50,00 €	950,00 €
GEU 6 - GEUDERTHEIM Nord	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	3 a		4	50,00 €	200,00 €
GEU 7 - GEUDERTHEIM Nord	verger	<i>arbres fruitiers</i>	18 a	1	4	50,00 €	200,00 €
GEU HOE 19 - GEUDERTHEIM ZORN	Arbres de haut jet	<i>Erables Tilleuls Merisiers</i>	18 a 190	1	10	50,00 €	500,00 €
GEU HOE 20 - GEUDERTHEIM ZORN	Arbres de haut jet	<i>Erables Tilleuls Merisiers</i>	27 a 280	1	24	50,00 €	1 200,00 €
GEU 21 - GEUDERTHEIM Nord	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	46 a	1	60	50,00 €	3 000,00 €
BIET 3 - BIETLENHEIM	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	29 a	1	60	50,00 €	3 000,00 €
BIET 4 - BIETLENHEIM	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	3 a	1	2	50,00 €	100,00 €
KURZ 1 - KURTZENDORF	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	10 a	1	50	50,00 €	2 500,00 €
WEY 1 - WEYERSHEIM OUEST	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	3 a	1	2	50,00 €	100,00 €
VEN 17 - VENDENHEIM OUEST	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	32,5 a	1	40	50,00 €	2 000,00 €
VEN 18 - VENDENHEIM OUEST	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	36 a	1	45	50,00 €	2 250,00 €
VEN 19 - VENDENHEIM OUEST	Verger privé	<i>Arbres fruitiers</i>	11 a	1	10	50,00 €	500,00 €
VEN 21 - VENDENHEIM OUEST	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	9 a	1	10	50,00 €	500,00 €
HOE 4 - HOERDT	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	7 a	1	15	50,00 €	750,00 €
HOE 5 - HOERDT	verger	<i>arbres fruitiers</i>	9 a	1	30	50,00 €	1 500,00 €
HOE 6 - HOERDT	Verger	<i>Arbres fruitiers</i>	47 a	1	60	50,00 €	3 000,00 €
HOE 7 - HOERDT	verger	<i>arbres fruitiers</i>	9 a 200	1	20	50,00 €	1 000,00 €
HOE 13 - HOERDT	verger	<i>arbres fruitiers</i>	13 a 150	1	15	50,00 €	750,00 €
<b>TOTAL VERGER</b>			3,16 ha de verger 0,45 ha arbre d'alignement		471 arbres fruitiers 34 arbres haut jet	<b>23 550 €</b> <b>1 700 €</b>	

MESURES AMELIORATION							
N° COMMUNE LIEU-DIT	Typologie	Essences	Linéaire surface	nb plant/10 ml-are	nb total Plant	Coût unitaire	Total (HT) - 10 ml
<b>GEU 25 - GEUDERTHEIM PISTE CYCLABLE</b>	haie arbustive simple	<i>Cornouiller sanguin, Viome obier, Viome lantane, Noisetier, Troène, Fusain</i>	1000	10	1000	25,00 €	25 000,00 €
<b>GEU 26 GUEDERTHEIM</b>	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	<i>Cornouiller sanguin, Viome obier, Viome lantane, Noisetier, Troène, Fusain, Erable champêtre, Charme, Bouleau</i>	180	36 4	640 70	100,00 €	18 000,00 €
<b>TOTAL</b>							43 000 €

## V. Exemple – Extrait Suivi Œillet superbe à Bischwiller



# EXPLOITATION DE LA GRAVIÈRE EQIOM À BISCHWILLER

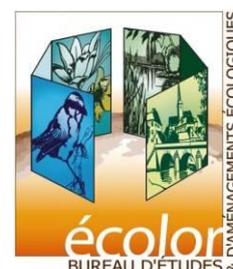


Suivi 2019, 2020, 2021 et 2022 des stations d'Œillets superbes, *Dianthus superbus*, L., dans le Ried de Bischwiller (67) dans le cadre de l'arrêté du 5 décembre 2018

DEROGATION ŒILLET SUPERBE

RAPPORT DE SUIVI DES POPULATIONS D'ŒILLET SUPERBE

Affaire suivie par :  
Mathilde PERRIN  
Thierry DUVAL



## I. INTRODUCTION

Dans le cadre des **travaux d'exploitation de la gravière du site EQIOM sur la commune de Bischwiller** par la société EQIOM Granulats Région Est, une station d'Œillets superbe (*Dianthus superbus*) a été impactée sur le ban de Bischwiller, dans une prairie naturelle au sein du périmètre graviérable autorisé de la société EQIOM.

Le prélèvement et le déplacement de ces espèces végétales protégées en France ont fait l'objet d'une autorisation par arrêté préfectoral dérogatoire après avis favorable du Conseil National de Protection de la Nature, dans le cadre d'une dérogation accordée au titre **des articles L411-1 et 411-2 du Code de l'Environnement**.

L'Œillet superbe ainsi fait l'objet d'**opérations de sauvegarde à Bischwiller** dans le cadre des travaux préalables à l'exploitation de la carrière, par déplacement/transfert du tapis prairial, semis et sur-semis prairial, en mars - avril 2019.

Conformément à l'**arrêté du 5 décembre 2018**, un suivi annuel de l'espèce de 2019 à 2023 puis quinquennal en 2028, 2033 et 2038 a été initié dans l'objectif de recréer et de préserver des prairies à Œillet superbe.

Le présent document comporte les **résultats de 2019 à 2022 du suivi des Œillets superbe du site de la gravière de Bischwiller** :

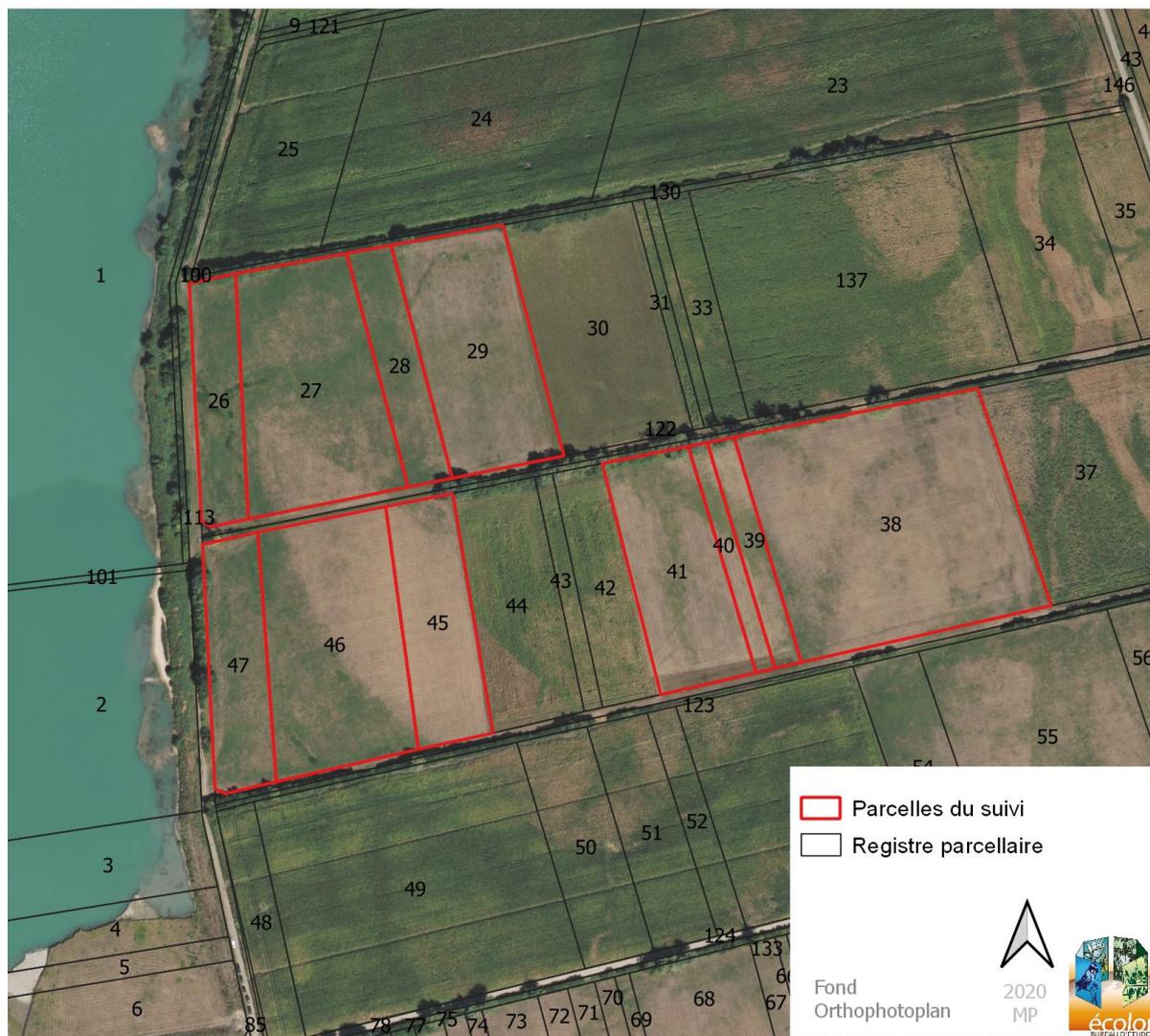
- Suivi de la parcelle compensatoire n°29 de la section 86.
- Suivi des parcelles voisines préservées n°26, 27, 28, 29, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47 de la section 86.

II. ZONE D'ETUDE ET METHODOLOGIE

Le suivi porte sur les parcelles 29 (« site de transfert »), 26, 27, 28, 29, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47 de la section 86.

SECTION 86 - PARCELLES DU SUIVI

Gravière de Bischwiller- EQIOM



Carte 29 : Les parcelles de la zone d'étude.

### Méthodologie des comptages :

Le site a été étudié lors de la période de floraison de l'Œillet superbe :

- Le 01 août 2019 par Mathilde PERRIN et Thierry DUVAL ;
- Le 09 septembre 2019 par Mathilde PERRIN.
  
- Le 02 septembre 2020 par Mathilde PERRIN.
  
- Le 03 septembre 2021 par Thierry DUVAL ;
- Le 24 septembre 2021 par Mathilde PERRIN.
  
- Le 16 août 2022 par Mathilde Perrin ;
- Le 09 septembre 2022 par Mathilde Perin.

Les recensements ont concerné presque exclusivement les pieds fleuris, les autres étant difficilement décelables<sup>4</sup>.

Les pieds ont été relevés lors du comptage au GPS, avec regroupement de pieds pour les stations denses. La précision du GPS est de l'ordre de quelques mètres (jusqu'à 6 m de décalage observé).



*9 : Exemple d'une touffe fournie, comptant pour un seul pied (cas limite).*

---

<sup>4</sup> Le décompte des Œillets superbes peut parfois s'avérer difficile : il n'est pas évident de distinguer les plants différents mais proches des tiges éloignées appartenant au même individu. Il conviendra de considérer comme un pied, toute tige distante de plus de 30 cm d'une autre tige (mesure arbitraire utilisée jusqu'à présent).

## Méthodologie de recréation d'une prairie naturelle à Œillets par transfert et renforcement sur la parcelle 29.

La procédure pour **recréer une prairie naturelle à Œillets** divise la prairie d'accueil en 4 ensembles de 25 ares chacun suivant chacun son protocole particulier.

- La bande 1 fait l'objet d'un transfert par plaques ou de sol de la prairie donneuse à Œillets suite au décaissement de la bande (20cm). Les Œillets superbes présents dans les parcelles donneuses ont donc été transférés par plaques, à l'exception de quelques plants en bordure de la gravière qui ont été transplantés manuellement dans la zone de transfert par plaques. Les travaux de transfert de la prairie à Œillets ont été réalisés à partir du 12 décembre 2018 jusqu'en mai 2019, avec une interruption de fin décembre à la mi-mars pour respecter le cycle biologique de la faune.
- La bande 2 fait l'objet d'un sur-semis de graines prairiales provenant d'une récolte de graines dans les prairies à Œillets à la mi-avril 2019 ;
- La bande 3 fait l'objet d'un semis prairial provenant d'une récolte de graines, après labour à la mi-avril 2019 ;
- La bande 4 fait l'objet d'une culture appauvrissante (moutarde) sur un terrain dont l'horizon végétal a été retiré (10cm) à la mi-avril 2019.



10. Décapage du site d'accueil après prédécoupage et évacuation en vrac de la terre végétale.



11. Transport des 11 pieds d'œillet superbe prélevés à la main qui seront ensuite replantés



12. Site de transfert après transfert par plaque : les pieds d'œillets sont jalonnés.

### III. RESULTATS 2019

Les conditions météorologiques sont l'un des éléments déterminant la floraison de l'espèce. Les informations suivantes sont issues des différents bulletins météorologiques édités par Météo France.

Le printemps a été très contrasté, avec des périodes chaudes et ensoleillées et d'autres très fraîches pour la saison, accompagnés d'épisodes pluvieux intenses parfois orageux (d'avril à mai).

L'été a été chaud et sec avec des périodes caniculaires. Malgré la sécheresse, les populations d'œillets superbe dans le Ried nord ont connu une belle expression. Le mois de septembre, doux, permet une prolongation de la floraison des œillets.

Tableau 12 : Synthèse des résultats des comptages réalisés sur le site le 10/08/19 et le 09/09/19

	<b>Nombre de plants le 10/08/2019 (parcelle 29) et 09/09/2019</b>
<b>Parcelle 29 « Site de transfert »</b>	19 pieds.
<b>Parcelles 26 – 27 – 28</b>	29 pieds.
<b>Parcelle 38</b>	Pas d'œillet (conforme aux observations antérieures).
<b>Parcelles 39 – 40 – 41</b>	823 pieds.
<b>Parcelles 45 – 46 – 47</b>	178 pieds.
<b>Nombre total de pieds :</b>	<b>1049 pieds</b>

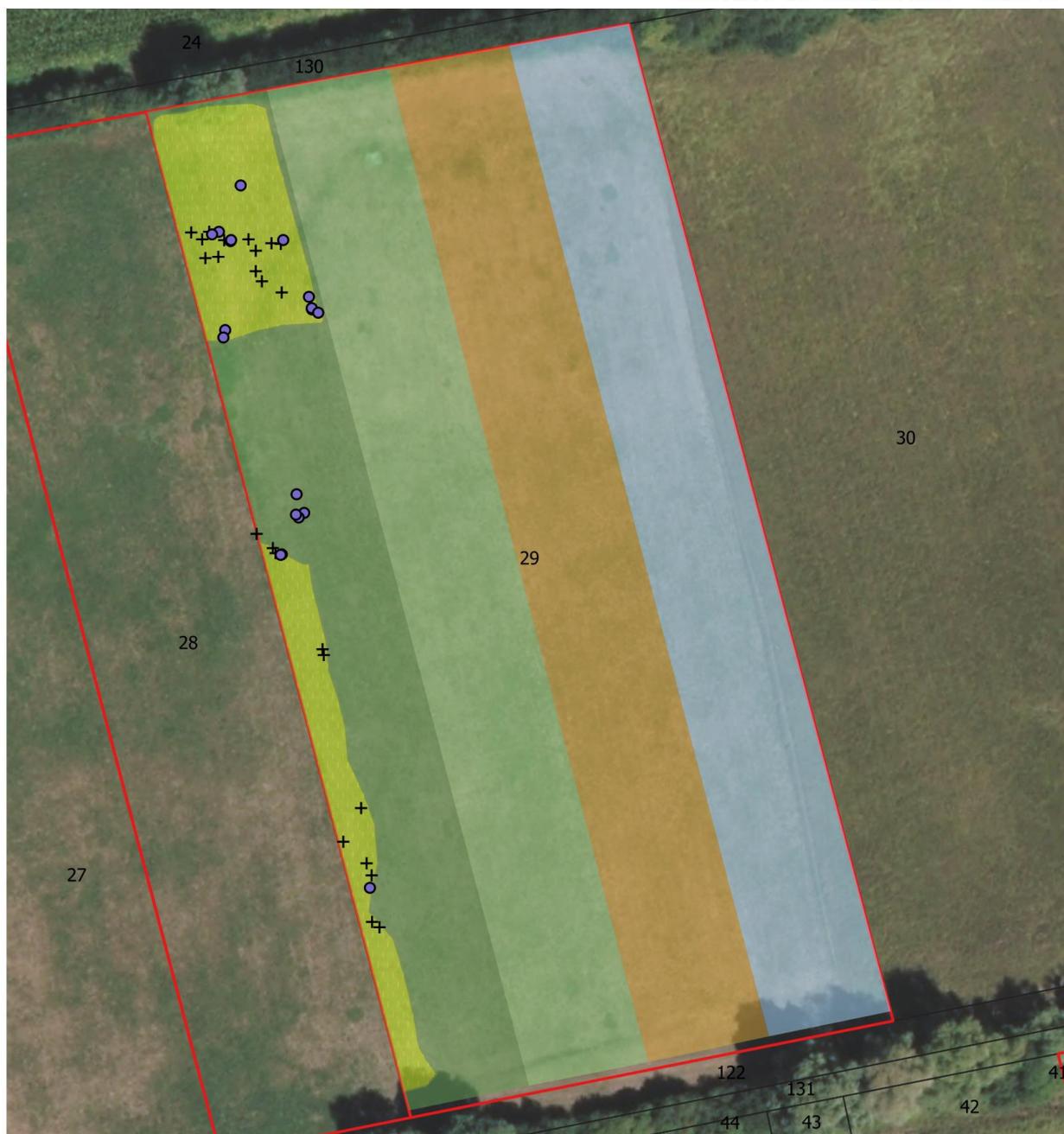
Quelques mois après le transfert, 19 pieds d'œillets ont pu être observés sur le site de transfert, au niveau de la bande 1. Le transfert par plaques semble avoir fonctionné ; les œillets déplacés par plaque ou à la main s'y sont développés.

Aucun œillet n'a été observé sur les bandes 2, 3 et 4.

Carte 30 : Localisation des pieds relevés au GP

## SUIVI DE LA POPULATION D'OEILLETES SUPERBES - PARCELLE 29

Gravière de Bischwiller - EQIOM



### Protocoles - Parcelle 29

- 1 - Zone de déplacement en vrac
- 1 - Zone de transfert par plaque
- 2 - Bande prairiale avec sursemis
- 3 - Bande labourée avec semis
- 4 - Bande décaissée

### Suivi 2019

- Dianthus superbus - Parcelle 29 (01.08.2019)

### Localisation des transplants

- + Plants d'Oeillets déplacés le 09.04.2019

Fond Orthophotoplan



#### IV. RESULTATS 2020

Les conditions météorologiques sont bien sûr l'un des éléments déterminants de la floraison de l'espèce. Les informations suivantes sont issues des différents bulletins météorologiques édités par Météo France.

Le printemps 2020 a été le plus chaud depuis le début du XXème siècle, après un début de printemps, jusqu'à début mars, très orageux. Ensuite, un temps sec et ensoleillé s'est installé, qui a perduré jusqu'à l'été ; lui aussi battant des records de chaleur. Le mois de juillet a été exceptionnellement sec et chaud, et le mois d'août a fait de même, avec trois vagues de chaleur successives du 3 juillet au 1<sup>er</sup> août, du 6 au 13 août et enfin les 20 et 21 août. L'automne a lui aussi été remarquablement chaud et sec, avec un épisode de chaleur tardif à la mi-septembre.

La sécheresse avait déjà frappé en 2019, mais le printemps avait apporté l'eau nécessaire au développement des œillets, et l'automne avait été favorable. Cela n'a pas été le cas en 2020. Un manque d'eau sur toute la saison a probablement gravement pénalisé le développement des espèces prairiales. Les œillets ont eu un retard de développement, et le suivi s'est en conséquence déroulé bien plus tard que les années précédentes afin d'être effectué lors du pic de floraison, soit début septembre pour cette année 2020.

Tableau 13 : Synthèse des résultats des comptages réalisés sur le site le 02/09/20

	Nombre de plants le 02/09/2020
<b>Parcelle 29 « Site de transfert »</b>	1 pied.
<b>Parcelles 26 – 27 – 28</b>	42 pieds.
<b>Parcelle 38</b>	Pas d'œillet (conforme aux observations antérieures).
<b>Parcelles 39 – 40 – 41</b>	71 pieds.
<b>Parcelles 45 – 46 – 47</b>	142 pieds.
<b>Nombre total de pieds :</b>	<b>256 pieds</b>

Pour cette année N+1, un unique pied d'œillets a été observé sur le site de transfert, au niveau de la bande 1, sur une zone de transfert par plaque.

## V. RESULTATS 2021

Les conditions météorologiques font partie des facteurs déterminant de la floraison de l'espèce. Les informations suivantes sont issues des différents bulletins météorologiques édités par Météo France.

Le printemps 2021 a été très frais et pluvieux après un épisode de chaleur fin mars-début avril. Les fortes précipitations et la succession de nuits très froides du printemps ont été suivies d'un été également très arrosé et peu ensoleillé. Les précipitations se sont finalement interrompues pour un épisode de chaleur tardif début septembre.

La pluie très abondante et persistante a chamboulé les habitudes de fauche. Les regains ont été très abondants et rapides. Alors qu'il est recommandé, pour une prairie à Œillets superbes, de ne pas faucher entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 15 septembre, la parcelle 29 a été fauchée à la mi-août et les autres parcelles suivies vers début août, pendant la période de floraison de l'œillet. L'épisode de chaleur début septembre a néanmoins permis une belle floraison tardive après la mi-septembre, couplée avec une hauteur de végétation faible favorable à l'œillet. Le suivi s'est en conséquence déroulé en toute fin de saison lors du pic de floraison soit lors de la deuxième quinzaine de septembre.

Tableau 14 : Synthèse des résultats des comptages réalisés sur le site le 24/09/2021

	Nombre de plants le 24/09/2021
<b>Parcelle 29 « Site de transfert »</b>	0 pied.
<b>Parcelles 26 – 27 – 28</b>	70 pieds.
<b>Parcelle 38</b>	Pas d'œillet (conforme aux observations antérieures).
<b>Parcelles 39 – 40 – 41</b>	56 pieds.
<b>Parcelles 45 – 46 – 47</b>	290 pieds.
<b>Nombre total de pieds :</b>	<b>416 pieds</b>

Pour cette année N+2, aucun pied d'œillets n'a été observé sur le site de transfert.

7

## VI. RESULTATS 2022

Les conditions météorologiques sont bien sûr l'un des éléments déterminant la floraison de l'espèce. Les informations suivantes sont issues des différents bulletins météorologiques édités par Météo France.

Le printemps 2022 a été extrêmement doux et sec. Malgré un épisode hivernal tardif début avril, la saison a été très douce avec un mois de mai parmi les plus chauds depuis le début du XXème siècle, derrière 2020 néanmoins. De nombreux records de chaleurs ont été battus, et le déficit de précipitation a été très marqué, conduisant à un assèchement des sols.

L'été 2022 a ensuite accentué cette situation dramatique, avec des vagues de chaleur très intenses et durables et un manque de précipitations pendant près d'un mois de la mi-juillet à la mi-août, puis fin août à nouveau.

Le développement des espèces prairiales a été durablement altéré.

Tableau 15 : Synthèse des résultats des comptages réalisés sur le site le 09/09/2022

	Nombre de plants le 09/09/2022
<b>Parcelle 29 « Site de transfert »</b>	7 pieds.
<b>Parcelles 26 – 27 – 28</b>	55 pieds.
<b>Parcelle 38</b>	Pas d'œillet (conforme aux observations antérieures).
<b>Parcelles 39 – 40 – 41</b>	97 pieds.
<b>Parcelles 45 – 46 – 47</b>	402 pieds.
<b>Nombre total de pieds :</b>	<b>561 pieds</b>

**8**

Pour cette année N+3, 7 pieds d'œillets ont été observés sur le site de transfert, dont 6 dans la zone de transfert en « vrac » et un dans la zone de transfert par plaque (voir Carte 31). Il s'agit d'un résultat extrêmement positif, qui s'accompagne d'une reprise positive du cortège floristique depuis l'année N des travaux, la différence floristique entre les deux zones s'amenuisant avec la disparition des espèces de cultures semées par accident et l'apparition d'une flore de prairie naturelle humide de Ried (Carex, Grande Sanguisorbe, Lychnis à fleur de coucou, Achillée herbe-à-éternuer).

*Carte 31 :*

## SUIVI DE LA POPULATION D'OEILLETS SUPERBES - PARCELLE 29

### 2022

#### Gravière de Bischwiller - EQIOM

Carte 32 :  
Localisation des  
pieds relevés au  
GPS sur les  
parcelles 45, 46  
et 47 en 2022.



#### Protocoles - Parcelle 29

- 1 - Zone de déplacement en vrac
- 1 - Zone de transfert par plaque
- 2 - Bande prairiale avec sursemis

3 - Bande labourée avec semis

4 - Bande décaissée

#### Peuplements d'oeillets superbes 2022

- Dianthus superbus (09/09/2022) [7 pieds]

Fond Orthophotoplan



2022  
MP



L'année 2022 a été, au regard des résultats du suivi, une année favorable pour le développement des populations d'Œillets superbes, malgré les conditions climatiques extrêmes. Le temps sec et chaud semble avoir favorisé les Œillets superbes, avec un développement précoce de la population, dès début août.

Les résultats sont les suivants :

- Une parcelle n'ayant jamais produit d'observation « Parcelle 38 » ;

## 0

- Une **nette augmentation sur les parcelles 39 – 40 – 41** avec 97 pieds en 2022 contre 56 pieds en 2021, 71 pieds en 2020 et 823 en 2019 ;
- Une **nette augmentation sur les parcelles 45 – 46 – 47** avec 402 pieds en 2022 contre 290 pieds en 2021, 142 en 2020 et 178 en 2019 ;
- Une **diminution après une phase de croissance sur les parcelles 26 – 27 – 28** avec 55 pieds en 2022 contre 70 pieds en 2021, 42 pieds en 2020 et 29 pieds en 2019.

En ce qui concerne la **parcelle d'expérimentation n° 29, 7 pieds** ont été observés en 2022, contre zéro en 2021, ce qui est très positif. Aucun œillet n'a été observé dans les bandes 2, 3 et 4, conformément aux observations précédentes. La superposition des positions de pieds d'œillets superbes dans la parcelle 29 de 2019 à 2022 – l'année 2021 n'ayant donné aucun résultat – permet de constater que deux des trois stations d'œillets superbes constatées en 2022 sont apparues autour de stations déjà constatées en 2019. Une des stations dans la zone de transfert par plaque semble être apparue de manière naturelle, ce qui est de bon augure pour l'installation d'une population viable. Cependant, la zone de transfert par plaque au nord de la bande 1, malgré un nombre de pieds d'œillets déplacés et retrouvés en 2019, n'a donné aucune observation par la suite.

Ce développement positif intervient 3 ans après le transfert sur la quatrième année de suivi, il s'agira de déterminer en 2023 si une population stable s'installe au moins sur la bande 1. Dans le cas contraire, l'absence de développement de l'œillet superbe demanderait la mise en place d'autres mesures plus directes à destination de l'espèce protégée, comme la mise en place d'un semis ou de nouvelles plantations.

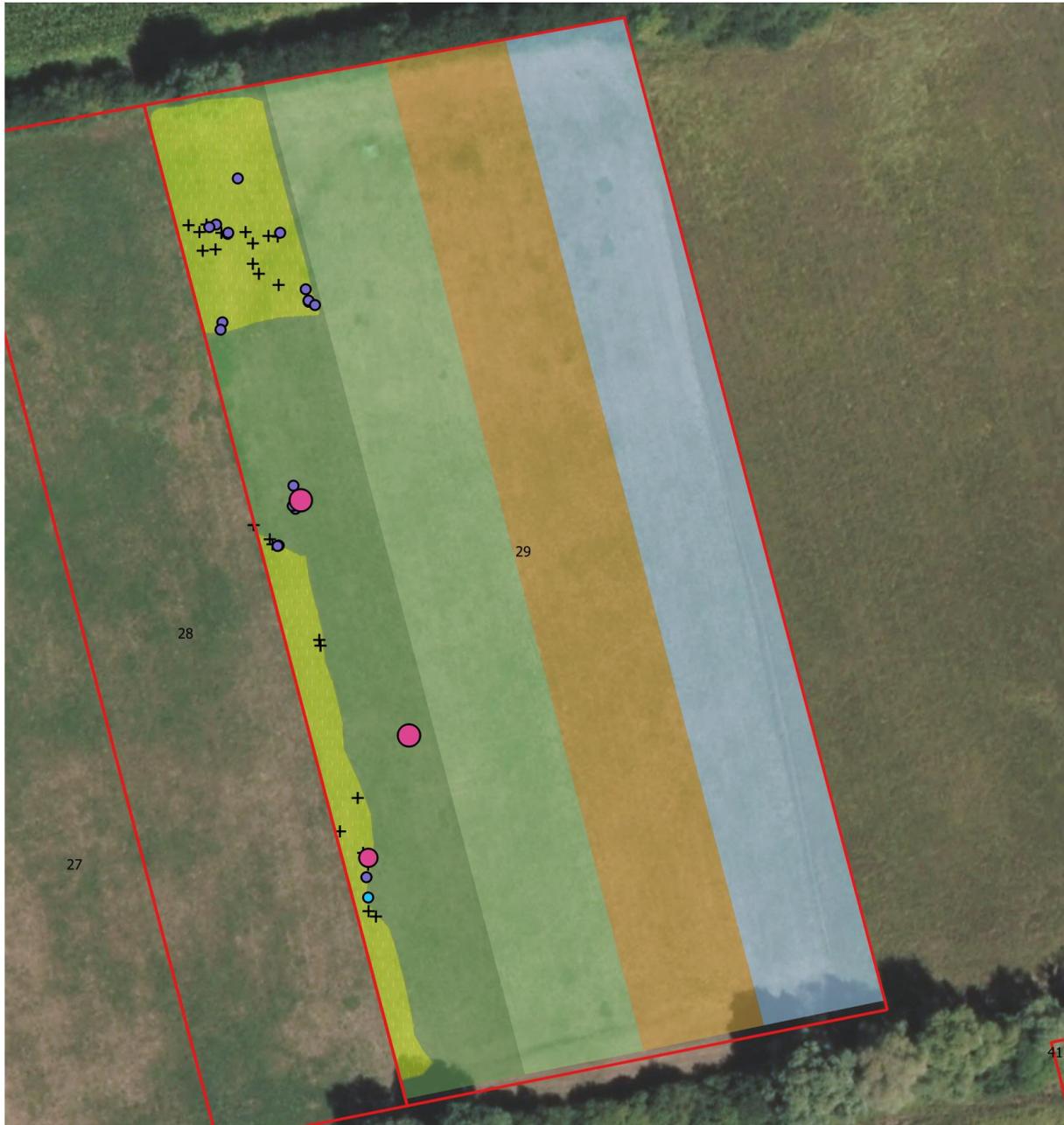
Le suivi du développement prairial permet de constater l'installation d'une prairie naturelle sur la parcelle 29, ceci de manière plus lente sur la parcelle 4. Aucune mesure de correction pour les espèces prairiales (sur semis prairiaux, passage d'une herse...) n'est à mettre en place en 2022, il s'agira de continuer à observer le développement en 2023, dernier suivi du pas de temps annuel 2019-2023 avant le pas de temps quinquennal.

I

Carte 33 : Superposition des différents résultats de suivi de la population sur la parcelle de transfert

## SUPERPOSITION DES DIFFÉRENTS SUIVIS SUR LA PARCELLE 29

Gravière de Bischwiller - EQIOM



### Protocoles - Parcelle 29

- 1 - Zone de déplacement en vrac
- 1 - Zone de transfert par plaque
- 2 - Bande prairiale avec sursemis
- 3 - Bande labourée avec semis
- 4 - Bande décaissée

### Résultats des différents suivis sur la parcelle 29

- 2022 [7 pieds]
- 2020 [1 pied]
- 2019 [19 pieds]
- + Localisation des Oeillets déplacés en 2019

Fond GéoGranEst

