ETUDE D'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL

VENDENHEIM – HŒRDT

GEUDERTHEIM - WEYERSHEIM

TOME 2 : IMPACTS ET MESURES

ETUDE D'IMPACT

(Article L.122.1 et suivant du Code de l'Environnement)

Dossier suivi par :
Thierry DUVAL
Mathilde PERRIN
Françoise PICARD

7 place Albert Schweitzer – 57930 Fénétrange
Tél. 03 87 03 00 80 – Fax 03 87 03 00 96
e-mail : ecolor.be@wanadoo.fr

SOMMAIRE

CHAPITRE 3 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT « SCENARIO DE REFERENCE » 7

CHAPITRE 4 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER 9

I JUSTIFICATION DU MODE D'AMENAGEMENT - sOLUTION aLTERNATIVE 9

II ÉLABORATION DU PROJET - PRINCIPE 13

III PRÉSENTATION DU PROJET 14

3.1 Nouveau parcellaire 14
3.2 Propriétés publiques 15
3.3 associations foncières 16
3.4 Les exploitations agricoles 16
3.5 Autres proprietés privées 17
3.6 Réseau des chemins 17
3.7 Les travaux connexes 19

CHAPITRE 5 MESURES D'EVITEMENT 24

I SEQUENCE E.R.C. 24

II ARRETE CONSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT 25

III EXCLUSIONS DU PERIMETRE 25

3.1 APPB de Hoerdt 25
3.2 AUTRES exclusions 25

IV PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT 26

4.1. La préservation des éléments arborés et prairiaux existants 26
4.2. Prise en compte des milieux remarquables 29
4.3. Synthèse des espaces préservés 31

CHAPITRE 6 ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT 32

I INCIDENCES DES TRAVAUX CONNEXES 32

1.1 Conséquences sur le réseau des chemins 32
1.2 Incidences sur les haies 32
1.3 Incidence sur les écoulements identifiés comme étant des cours d'eau 33
1.4 Incidence en matière d'hydraulique et d'érosion des sols 33
1.5 Incidence sur les zones humides 34

II INCIDENCES DU NOUVEAU PARCELLAIRE 35

2.1 Impact positif sur le foncier 35
2.2 Impact positif sur l'urbanisme 35
2.3 Impact positif sur les exploitations agricoles 35
2.4 Note de CADRAGE DES impacts environnementaux 36
2.5 Analyse sectorielle 38
2.6 Impact sur les habitats biologiques 50
2.7 Impact sur les zones humides 54

2.8 Bilan des impacts environnementaux surfaciques 55
2.9 Bilan des impacts sur les especes vegetales protegees 56
2.10 Bilan des impacts sur les especes animales protegees 56
2.11 Bilan des impacts sur la fonctionnalite biologique 58
2.12 Incidences sur le paysage 59
2.13 Incidences du projet sur le petit patrimoine 60
2.14 Incidences du projet quant à l'atteinte des objectifs de qualité des eaux fixés par la DCE 60
2.15 Incidences du projet sur le climat et de sa vulnérabilité par rapport au changement climatique 60
2.16 Incidences sur la sante 61

III EVALUATION DES INCIDENCES AU REGARD DE LA CONSERVATION D'UN SITE NATURA 2000 62
3.1 Situation du périmètre d'AFAFE par rapport au réseau NATURA 2000 62
3.2 Conclusion sur l'incidence Natura 2000 66
3.3 Bilan des incidences 66

IV ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS 67
4.1 Bilan des incidences avec les autres AFAFE 67
4.2 Bilan des incidences avec autres projets 81

CHAPITRE 7 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 83

I Avec le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) 83

II Avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) le pgri et le sage 83

III Avec les documents d'urbanisme communaux 84

IV Avec d'autres documents de planification 85
4.1 Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) 85
4.2 Avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE ILL NAPPE RHIN) 85
4.3 Avec le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable (SRADDET) 85
4.4 Avec le Plan de Gestion des Risques d'inondations (PGRI) 86
4.5 Avec le Plan de prevention des risques technologiques (PPRT) 87

V Les prescriptions environnementales 88

VI Synthèse des prescriptions 93

CHAPITRE 8 MESURES PREVUES POUR EVITER REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET 94

I Préambule sur la séquence éviter, réduire, compenser 94

II Mesures d'évitement 94
2.1 PLANNING des travaux / Respect des individus des espèces protégées 94

III Mesures de reduction en faveur de l'environnement 96
3.1 Réattributions prioritaires 96
3.2 Fourniture d'arbres fruitiers 96
3.3 Sensibilisation des propriétaires et exploitants 96
3.4 Arrêté du Président de la CeA 96
3.5 Abattage post aménagement foncier 97
3.6 Directive nitrate 97

IV Mesures compensatoires en faveur de l'environnement 98

4.1 Plantations au titre des travaux connexes 98
4.2 Plantations de vergers 98
4.3 Remise en herbe de prairies ameliorées 98
4.4 Recréation de prairie naturelle 99
4.5 Recréation de lande sableuse 100
4.6 Plantations de haies 101
4.7 Sécurisation des mesures compensatoires 104

V Mesures d'amelioration - vergers 105

VI Mesures d'amelioration – EMS - SDEA 105

VII Bilan Impacts -Mesures 106

VIII Modalités de suivis des mesures compensatoires 111
8.1 Suivi des travaux 111
8.2 Suivi général 111
8.3 Suivi des plantations (haie et ripisylve) 112
8.4 Suivi des prairies du ried 112
8.5 Suivi des espèces protegées 112
8.6 Coût du suivi environnemental 112

CHAPITRE 9 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES 113

I Enquête bibliographique / consultation administrative 113

II Visites de terrain - reunions 113

III Méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des effets du projet 114
3.1 Détermination des impacts 114
3.2 Quantification des mesures environnementales 115

IV Description des difficultés éventuelles 116
4.1 Difficultés de nature scientifique 116
4.2 Difficultés de nature humaine 116
4.3 Difficultés de nature technique 116

V Noms et qualité des auteurs 117

CHAPITRE 10 ANNEXES 118

Sommaire des tableaux

TABLEAU N°1. SITUATION FONCIERE AVANT/APRES AMENAGEMENT 14
TABLEAU N°1. BILAN DES IMPACTS SUR LES VERGERS 51
TABLEAU N°2. BILAN DES IMPACTS SUR LES HAIES ET BOIS 52
TABLEAU N°3. BILAN DES IMPACTS SUR LES HAIES ARBUSTIVES 52
TABLEAU N°4. BILAN DES IMPACTS SUR LES PRAIRIES 53
TABLEAU N°5. BILAN DES IMPACTS SUR LES LANDES 53
TABLEAU N°6. BILAN DES HAIES, BOISEMENTS ET PRAIRIES MENACES 55
TABLEAU N°7. LISTE DES SITES NATURA 2000 62
TABLEAU N°8. ESPECES DETERMINANTES DU SITE NATURA 2000 65
TABLEAU N°9. COMPATIBILITE DU PROJET D'AFAFE AVEC LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET DISPOSITIONS 84
TABLEAU N°10. OBJECTIFS DE L'AXE 1 DU SRADDET EN LIEN AVEC LE PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER 86
TABLEAU N°11. COMPATIBILITE DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER AVEC LE PGRI .. 87
TABLEAU N°12. LOCALISATION ET COUTS DE RECREATION DES LANDES ACIDES 100
TABLEAU N°13. LOCALISATION ET COUTS DES PLANTATIONS SUR MERLONS SABLEUX 100
TABLEAU N°14. LOCALISATION, ESSENCES PRECONISEES ET COUTS DES PLANTATIONS DE HAIES 101
TABLEAU N°15. LOCALISATION ET COUTS DES PLANTATIONS DES BOSQUETS 103
TABLEAU N°16. LOCALISATION ET COUTS DES PLANTATIONS DES ARBRES D'ALIGNEMENT 103

CHAPITRE 3 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT « SCENARIO DE REFERENCE »

Selon le Code de l'Environnement (article R122-5), l'étude d'impact comprend « Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet » et ce, dans la mesure où des changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués selon les informations environnementales et les connaissances scientifiques disponibles.

L'aménagement foncier résulte d'une étude préalable qui a été soumis à l'avis des propriétaires-exploitants sur l'opportunité d'engager ou non un aménagement foncier. Cette étude préalable avait analysé les différents scénarios possibles : Pas d'aménagement foncier - Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental - Echange et cessions d'immeubles ruraux - Règlementation des boisements.
La commission intercommunale a retenu le mode Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) en raison du morcellement parcellaire et des exploitations agricoles, des projets communaux et surtout des modifications parcellaires imposées par le COS et les mesures environnementales associées.

Le scénario de référence correspond à la situation actuelle sans mise en place de l'aménagement foncier.

L'approche est menée sur la base des deux situations suivantes :

- Scénario de référence : évolution de l'état actuel SANS aménagement foncier
- Scénario projet : évolution de l'état actuel AVEC aménagement foncier

Thématique	Scénario de référence : évolution de l'état actuel sans projet d'aménagement	Scénario projet : évolution de l'état actuel avec projet d'aménagement
Agriculture	Pas de compensation foncière et économique possible suite à l'impact foncier du COS. Perte foncière remettant en cause le devenir de certaines exploitations agricoles Maintien d'un morcellement des exploitants, d'un coût induit important de déplacement et de pertes de temps	- Mutualisation de la perte de surface agricole induit par le COS permettant de préserver les exploitations agricoles - Optimisation des déplacements – Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO^2. Gain de temps. - regroupement optimal des exploitations en Bio, limitant ainsi les pollutions externes - Optimisation de l'outil de travail - Amélioration de la desserte et des sorties des exploitations agricoles
Milieux naturels	Pas de changement significatif de l'occupation biologique, sauf changement/succession des exploitations agricoles Disparition progressive des éléments naturels et notamment des landes et prairies acides sous le régime de jachère temporaire Disparition progressive des friches et des vieux vergers, notamment par mutation foncière et acquisition par les exploitants agricoles Non renouvellement des arbres fruitiers	- Préservation de landes, de prairies acides et de prairies naturelles à œillet superbe - Valorisation des vergers/vignes par réattribution aux propriétaires - Programme de plantations d'arbres fruitiers et de haies en lien avec la lutte contre les coulées de boue et avec la Trame verte et bleue - Favorisation de projets d'agroforesterie et de vergers
Hydrologie et hydraulique	- Pas de maîtrise des berges des cours d'eau. - Pas de maitrise foncière permettant une diversification du Muehlbach à Eckwersheim et du Muehlbaechel à Vendenheim par l'EMS - Poursuite des inondations et des coulées de boues - difficultés foncières pour mettre en œuvre les mesures de protection contre les coulées de boue par l'EMS et le SDEA	- Maîtrise foncière des espaces réservés à la lutte contre les coulées de boues (SDEA et EMS) et pour la renaturation du Muehlbach et du Muehlbaechel (EMS). - Création de bandes enherbées le long des fossés et des cours d'eau Par conséquent, sécurisation des populations face au risque des coulées de boue.
Mesures environnementales du COS	Difficultés pour la mise en œuvre des mesures compensatoires hors emprises du COS Parcellaire non adapté aux mesures compensatoires	**Adaptation du foncier aux limites des mesures compensatoires** **Prélèvement du foncier pour les mesures compensatoires.** Achat – Echange – Modification parcellaire entre SOCOS et les collectivités locales (Département, commune)

CHAPITRE 4 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER

I JUSTIFICATION DU MODE D'AMENAGEMENT - SOLUTION ALTERNATIVE

Les modes d'aménagement foncier

Il existe plusieurs modes d'aménagement foncier :

- L'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental
- L'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental en secteur forestier
- Les échanges et cessions d'immeubles ruraux
- La mise en valeur des terres incultes
- La réglementation des boisements

L'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental

L'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental 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'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental procède à une distribution parcellaire par le moyen d'un transfert de propriété. C'est une opération administrative qui s'impose au propriétaire et qui aboutit à la création d'un parcellaire rationnel. L'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental entraîne une réduction du nombre d'îlots de propriété et d'exploitation, et chaque nouvel îlot est pourvu d'un accès direct.
D'après l'article L.123-1 du Code rural et de la pêche maritime, son objectif est d'améliorer l'exploitation agricole des biens qui y sont soumis par la constitution « d'exploitation rurales d'un seul tenant ou à grandes parcelles bien groupées ». Il doit également avoir pour objet « l'aménagement rural du périmètre dans lequel il est mis en œuvre ».

C'est une procédure qui fait appel à une large concertation. L'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental est en effet établi par la Commission Communale d'Aménagement Foncier. De plus, un groupe de travail appelé sous-commission, prépare les décisions de la commission communale ou intercommunale ; élabore les projets et formule les avis.

Lors de la procédure d'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, la valeur d'échange des divers biens fonciers est effectuée suivant un système de points, déterminés par rapport à la valeur de la productivité d'une parcelle étalon. Elle varie en fonction de la nature des cultures présentes dans le périmètre. Chaque propriétaire voit donc affecter à l'ensemble de ses biens immobiliers un capital de points. L'opération d'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental doit lui apporter en échange, des terrains présentant une valeur de productivité équivalente.

Cette procédure a su s'adapter aux mutations successives du monde rural puisqu'au-delà de sa finalité économique traditionnelle, elle se pose en outil de réaménagement global de l'espace au service des communes rurales, incluant l'urbanisme, l'aménagement touristique, la protection du patrimoine architectural et naturel.

L'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental en secteur forestier

En secteur forestier, l'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental a également pour objet de favoriser la mise en valeur et la protection de la forêt, ainsi que d'améliorer la structure foncière sylvicole. Il s'agit en fait d'une adaptation des dispositions de l'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental par son application à la forêt. La chronologie est identique, seules les règles de détermination des apports et des contributions de chacun ont été complétées. Elle recourt aux mêmes techniques que l'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental mais utilise la valeur d'avenir des peuplements comme critère d'évaluation en plus de la valeur de la productivité des sols concernés.
La commission communale d'aménagement foncier est complétée par quatre propriétaires forestiers de la commune, et s'il y a lieu par le représentant de l'Office National des Forêts.

Les échanges et cessions d'immeubles ruraux

Les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux constituent un moyen souple afin d'améliorer les structures foncières pour une meilleure exploitation agricole ou forestière. Il s'agit d'un échange ou d'une cession de parcelles à l'amiable. Ces échanges ou cessions, conclus par acte notarié, peuvent intervenir :

- Entre deux propriétaires : échanges bilatéraux ;
- Entre plusieurs propriétaires : échanges multilatéraux.

Ils découlent soit d'une initiative privée (échanges ponctuels), soit d'un choix de la commission communale d'aménagement foncier.
C'est un mode d'aménagement foncier recommandé pour les territoires présentant un petit nombre d'intervenants déterminés à réussir et pour des surfaces réduites.

La mise en valeur des terres incultes ou manifestement sous exploitées est une procédure qui permet de contraindre :

- Un propriétaire à mettre en valeur lui-même ses terres ou à les louer à un exploitant agricole ;
- Un titulaire de droit d'exploitation à exercer ce droit ou à y renoncer. Dans ce cas, le droit d'exploiter peut-être repris par le propriétaire du fonds concerné, qui l'exerce ou, à défaut, l'attribue à un autre exploitant.

La mise en valeur des terres incultes

La procédure peut être mise en œuvre :

- De manière ponctuelle : toute personne physique ou morale peut demander au Préfet l'autorisation d'exploiter une parcelle inculte ou manifestement sous exploitée ;
- Sur un territoire déterminé (commune, partie de commune …).

L'initiative provient alors :

- A la demande du Préfet, le Président de la Collectivité européenne d'Alsace saisit la CDAF. Après un recensement des zones dans lesquelles il serait d'intérêt général de remettre en valeur les terres incultes ou manifestement sous exploitées (réalisé par la commission départementale d'aménagement foncier), la Collectivité Européenne d'Alsace arrête le ou les périmètres où la procédure sera mise en œuvre, après avis de la commission départementale d'aménagement foncier.
- ou d'une commission communale d'aménagement foncier qui juge utile de mettre en œuvre la procédure sur un périmètre déterminé. C'est la Collectivité européenne d'Alsace qui ordonne les opérations et fixe le périmètre ;

Dans tous les cas les parcelles concernées doivent être incultes ou manifestement sous exploitées depuis plus de trois ans (deux ans en montagne).

La procédure comprend trois étapes :

- la reconnaissance de l'état d'inculture et de sous-exploitation manifeste ;
- la mise en demeure de mettre en valeur les fonds ;
- la remise en valeur des fonds.

La réglementation des boisements

La réglementation des boisements est une procédure destinée à favoriser une meilleure répartition des terres en gérant les conflits entre productions agricoles, forêts et espaces de nature ou de loisirs.
Elle permet de limiter et d'éviter les boisements pouvant constituer une gêne pour l'activité agricole.

La réglementation des boisements est mise en place pour trois raisons :

- Protection des terres nécessaires à l'activité agricole, notamment celles situées à proximité des villages et des sièges d'exploitation (protection paysagère, protection des résidences).
- Préjudice sérieux qu'entraînerait le boisement pour les parcelles limitrophes dû à l'ombre et à l'influence des racines des arbres.
- Difficultés résultant du boisement de terrains pour la réalisation d'opérations d'aménagements fonciers ultérieures.

Il est ainsi possible dans une même commune :

- De définir plusieurs périmètres :
  - d'interdiction : aucune plantation ni semis ne peut être autorisé ;
  - de réglementation : tout candidat au boisement doit produire une déclaration préalable au président de la Collectivité Européenne d'Alsace qui donne son accord ou refuse le boisement ;
  - libres à tout boisement.
- D'interdire ou de réglementer la plantation de certaines essences forestières seulement ;
- De fixer les distances des plantations par rapport aux limites séparatives, supérieures à celles édictées par le code civil.

En cas de boisement en infraction avec la réglementation, le président de la Collectivité Européenne d'Alsace peut mettre en demeure le propriétaire de supprimer le boisement ou ordonner d'office sa destruction. Des sanctions complémentaires sont également possibles. Cette réglementation s'applique aux plantations, replantations et semis d'essences forestières faites de mains d'hommes.

Raison du parti retenu

L'aménagement foncier de VENDENHEIM HOERDT est **lié à l'aménagement du Contournement Ouest de Strasbourg.**

La procédure d'aménagement foncier constitue une obligation du maître d'ouvrage décrite à l'article R. 123-24 du Code Rural et de la Pêche Maritime : « 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. ».

En conclusion, parmi les différents modes d'aménagement foncier, **l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental** constitue le mode d'aménagement foncier **le plus adapté**, en raison :

- De l'obligation de compenser les dommages causés aux exploitations agricoles par la création du Contournement Ouest de Strasbourg
- Du contexte géographique du territoire, dominé par les grandes cultures
- Du nombre de propriétaires concernés
- Du nombre d'agriculteurs concernés
- De la nécessité de mettre en œuvre les maîtrises foncières des mesures compensatoires du projet autoroutier.

Pour intégrer les incidences du COS, il est le seul mode d'aménagement foncier possible.

Choix du périmètre

Le choix du périmètre résulte des conclusions d'une étude préalable environnementale, foncière et agricole qui a fait l'objet de réunions de travail avec les communes et les acteurs du Contournement Ouest de Strasbourg.

Il a ainsi été décidé de mutualiser la perte des surfaces agricoles sur l'ensemble des propriétés et des exploitants agricoles afin de ne pas remettre en cause la viabilité de certaines exploitants agricoles sises sur le tracé du projet autoroutier. Dans ces conditions, le Code Rural impose que le prélèvement foncier ne peut pas dépasser 5 %. Le périmètre de l'aménagement foncier doit ainsi être d'au moins 20 fois l'emprise du projet routier.
A Vendenheim, **l'emprise du Contournement Ouest** est de **44,5 ha.**

D'autre part les collectivités territoriales et notamment le Département du Bas-Rhin (Collectivité européenne d'Alsace) et certaines communes, afin de limiter la perte de terrain par les propriétaires pour la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales imposées au projet autoroutier ont décidé d'étendre le périmètre de l'aménagement foncier pour englober leurs propriétés.
Toujours, dans ce cadre de la mise en oeuvre des mesures compensatoires, le périmètre a été étendu à des terrains adaptés à la mise en oeuvre des mesures compensatoires du projet autoroutier et notamment aux plantations forestières compensatoires de la SANEF.
Enfin, afin d'apporter une amélioration aux pratiques agricoles et réduisant les îlots de culture et les déplacements, la Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin a demandé une extension du périmètre d'aménagement foncier.

L'ensemble de ces objectifs s'est ainsi traduit à la définition et à la validation d'un périmètre d'aménagement foncier de **3 608 ha** avec des extensions sur les communes de Brumath – Geudertheim – Bietlenheim – Weyersheim – Hoerdt – Reichstett - Eckwersheim, non concernées par les emprises du Contournement Ouest de Strasbourg.

II ÉLABORATION DU PROJET - PRINCIPE

Le projet d'aménagement foncier, soumis à une enquête publique d'un mois, est réalisé par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier avec l'aide d'un cabinet de géomètre-expert agréé. Il prend en compte les apports en points de chacun, le nouveau réseau des chemins et des fossés, ainsi que les contraintes physiques et biologiques. Il intègre, au mieux, les vœux de chaque propriétaire et de chaque exploitant agricole.

La constitution du projet se fait suivant les apports en points, définis à l'issue de l'enquête sur le classement des terres. La refonte du réseau des chemins avec leurs élargissements (mise aux normes actuelles) n'a pas induit de prélèvement.

La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier a pris en compte les objectifs des mesures compensatoires imposées au COS en tenant compte des échanges entre la CeA, la Chambre d'Agriculture, SOCOS et la SANEF afin de définir les emprises foncières les plus adaptées au contexte environnemental et les moins pénalisantes pour les exploitants agricoles.

Elle a également travaillé en concertation avec la CeA, l'Eurométropole de Strasbourg (EMS) et le Syndicat des Eaux et Assainissement d'Alsace Moselle (SDEA) tout au long de l'aménagement foncier afin de réserver les emprises nécessaires aux projets de lutte contre les coulées d'eaux boueuses ainsi que le projet de renaturation des cours d'eau.

En validant un aménagement foncier avec inclusion de l'emprise du COS, elle a permis de répartir et de mutualiser l'ensemble du prélèvement du projet autoroutier.

Pour permettre également de créer et d'élargir les chemins, de mettre en œuvre des, mesures compensatoires et pour répondre aux demandes de réserves foncières des communes, **le prélèvement total atteint 3,5 %.**

Au final, le projet doit respecter, pour chaque compte de propriété, les apports en points réduits par les prélèvements à plus ou moins 1%. Il doit également respecter une tolérance de 10 % entre les surfaces d'apports et celles attribuées et une marge de 20 % au niveau de la répartition terre/pré avant et après aménagement foncier (sauf pour les propriétés de moins de 50 ares et accord du propriétaire).

Outre la redéfinition d'un parcellaire optimal du point de vue de la propriété et des exploitations agricoles, le projet tient compte également des contraintes écologiques et des projets d'aménagement des communes.

III PRÉSENTATION DU PROJET

3.1 NOUVEAU PARCELLAIRE

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 Parcellaire 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°1. 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

* nbr de propriétaires : 448 à Bietlenheim – 1192 à Brumath – 171 à Eckwersheim – 2188 à Geudertheim – 3922 à Hoerdt – 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 Hoerdt – 130 à Kurtzenhouse – 877 à Vendenheim – 1517 à Weyersheim – 161 à Reichstett

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).

Plan du nouveau parcellaire dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 2 à 10 (pages 5 à 13)

3.2 PROPRIETES PUBLIQUES

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 Hoerdt** 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 de Geudertheim.

L'**Euro Métropole 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 à 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 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 fortage.
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 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 dessiné 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.

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,

Plan des attributions publiques dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 11à 26 (pages 14 à 29)

3.3 ASSOCIATIONS FONCIERES

L'Association Foncière d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier 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'AFAFAF va se retrouver 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 mis 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 remis en herbe au titre des mesures compensatoires. Une prairie naturelle à Œillet (près de 20 pieds) est également attribuée à l'AFAFAF.

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 19 à 26 (pages 22 à 29)

Les communes et les associations foncières ont su ainsi saisir 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.

3.4 LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Le nombre d'exploitants agricoles concernés par l'aménagement foncier est de **48**.
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 mettre 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 ou raisonnée), 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, Hoerdt**, les exploitants vont bénéficier d'un agrandissement autour de leurs bâtiments agricoles. L'un d'entre eux va pouvoir constituer 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 **agro foresterie** (plantation de Noyer en culture) ou de vergers de production.

A **Hœrdt**, un **exploitant agricole en Bio** va avoir des îlots d'exploitation concentrés limitant les perturbations par les cultures voisines et permettant la mise en place de protection spécifique (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 d'un élargissement d'une **bande boisée d'intégration paysagère** contre 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 semenciers**. Un autre va développer son activité de **pension équestre** en remettant en herbe les terrains attribués autour de son haras.

Plan des îlots d'exploitation dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 27 à 34 (pages 30 à 37)

3.5 AUTRES PROPRIETES PRIVEES

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 **Groupement Forestier de Langenau** souhaitait regrouper ses peupleraies et toutes ses propriétés en bordure de son massif forestier privé (en zone exclu 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'habitat d'espèces protégées).

3.6 RESEAU DES CHEMINS

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 suite 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 les grosses exploitations agricoles.

A **Hœrdt**, les liaisons Nord-Sud sont maintenues ainsi que les liaisons Est-Ouest en enrobés. 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 le réseau des chemins.

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

Plan des nouveaux chemins dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 35 à 42 (pages 38 à 45)

3.7 LES 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 défrichement et d'abattage**. Ceci n'empêche pas que certains travaux d'élagage seront certainement nécessaires, notamment à Hoerdt le long des voies ferrées.

3.7.1 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** de chemins existants sur **8,141 km** soit un **total de 29,551 km de chemins** qui seront empierrés.

Création de chemin en empierrement	**Linéaire**	
	4 m large	**Elargissement**
1 – Colline de Vendenheim	4 066 ml	1 585 ml
2 – Vallée du Muehlbach - Eckwersheim	0	0
3 – Plaine de Vendenheim à Reichstett	2 504 ml	0
4 - Plaine de Hoerdt	4 855 ml	5 168 ml
5 – Herrenwald - Brumath	1 727 ml	0
6 – Vallée de la Zorn - Geudertheim	0	0
7 – Colline de Geudertheim à Weyersheim	8 233 ml	1 388 ml
8 - Ried de Weyersheim	25 ml	0
TOTAL	**21 410 ml**	**8 141 ml**

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 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.

3.7.2 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 (aménagements de 4 sorties sur 50 m).

Création de chemin en enrobés sur RD	linéaire
1 – Colline de Vendenheim	456 ml
2 – Vallée du Muehlbach - Eckwersheim	0
3 – Plaine de Vendenheim à Reichstett	880 ml
4 - Plaine de Hoerdt	50 ml

5 – Herrenwald - Brumath	0
6 – vallée de la Zorn - Geudertheim	0
7 – colline de Geudertheim à Weyersheim	414 ml
8 - Ried de Weyersheim	3 663 ml
TOTAL	**5 463 ml**

3.7.3 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 à 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.

Rechargement en empierrement	linéaire
1 – Colline de Vendenheim	645 ml
2 – Vallée du Muehlbach - Eckwersheim	0
3 – Plaine de Vendenheim à Reichstett	302 ml
4 - Plaine de Hoerdt	2 061ml
5 – Herrenwald - Brumath	785 ml
6 – vallée de la Zorn - Geudertheim	70 ml
7 – colline de Geudertheim à Weyersheim	6 814 ml
8 - Ried de Weyersheim	9 071 ml
TOTAL	**19 748 ml**

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.

Nivellement de chemins existants	linéaire
1 – Colline de Vendenheim	2 865 ml
2 – Vallée du Muehlbach - Eckwersheim	221 ml
3 – Plaine de Vendenheim à Reichstett	2 277 ml
4 - plaine de Hoerdt	7 320 ml
5 – Herrenwald - Brumath	1 386 ml
6 – vallée de la Zorn - Geudertheim	4 462 ml
7 – colline de Geudertheim à Weyersheim	6 288 ml
8 - Ried de Weyersheim	9 039 ml
TOTAL	**33 858 ml**

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 Hoerdt	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
TOTAL	**11 601 ml**

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 reconstituées 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 Hoerdt	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
TOTAL	**35 180 ml**	**10,55 ha**

2.6.4 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**. Cette bande de 5 m de part et d'autre porte ainsi à 15 m l'emprise publique au droit des cours d'eau. Elle permet également d'agrandir de bande enherbée le long des cours d'eau en déplaçant sa limite cadastrale.

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 multi fonctions** :

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

3.7.4 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 près de **1 400 000 € HT de travaux de mesures compensatoires** (plantations) **et d'accompagnement** (déplacement, Plan de gestion).

Coût des travaux connexes	€ HT
Empierrement	1 672 602 €
Enrobés	646 028 €
Rechargement	483 826 €
Nivellement de chemins existants	71 285 €
Nivellement de chemins à créer	36 729 €
Décaissement et remise en état	321 852 €
TOTAL HT	3 232 323 €
Maitrise Œuvre	258 585 €
TOTAL GENERAL HT	**3 490 909 €**

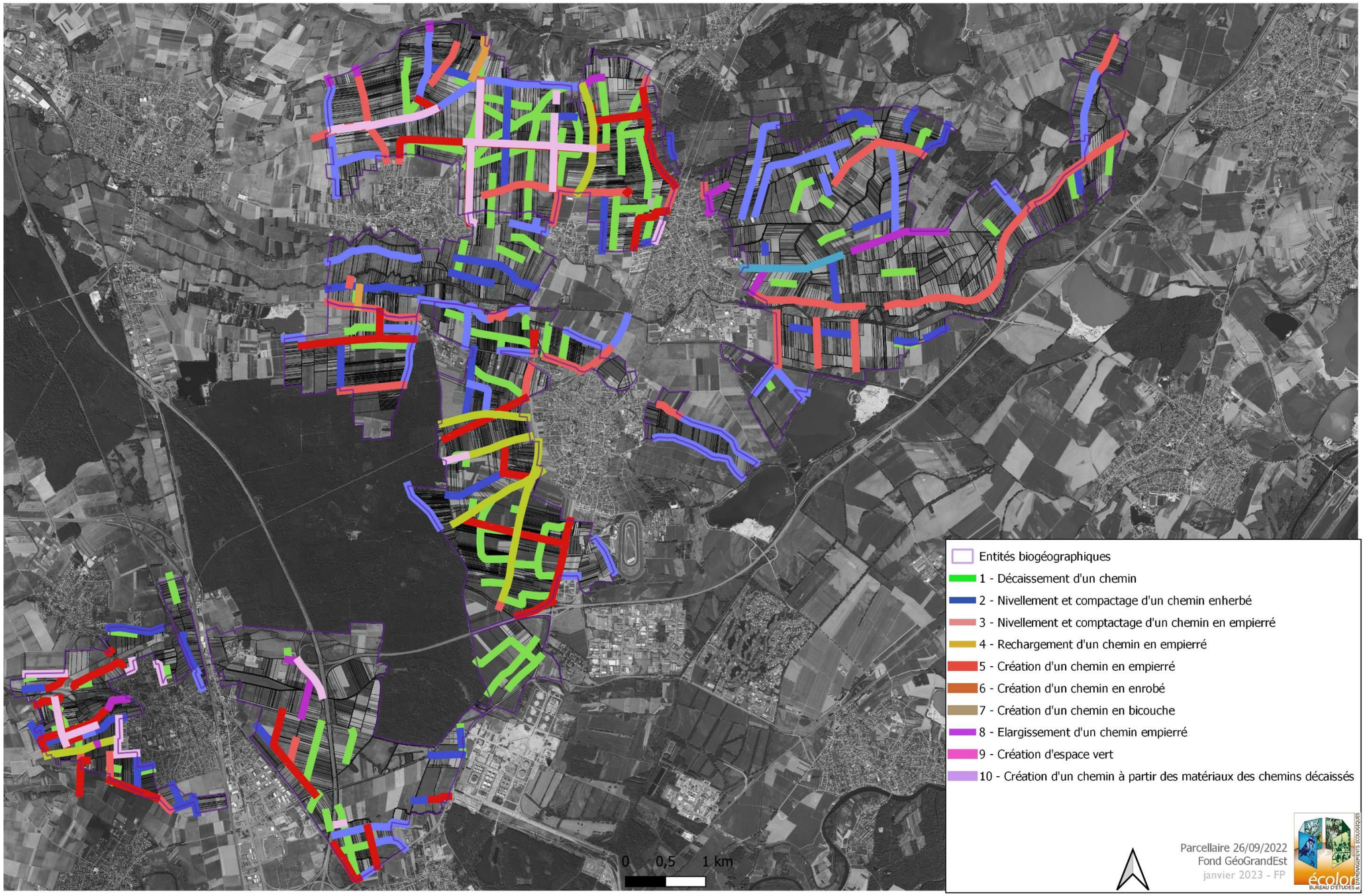
Le financement de ces Travaux Connexes est assuré dans le cadre de la convention signée par SOCOS sur l'ensemble des aménagements fonciers d'Ernolsheim sur Bruche à Weyersheim.

Plan détaillé des travaux connexes dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 64 à 72 (pages 67 à 75)

Carte 23 : Travaux connexes

TRAVAUX CONNEXES

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



CHAPITRE 5 MESURES D'EVITEMENT

I SEQUENCE 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.

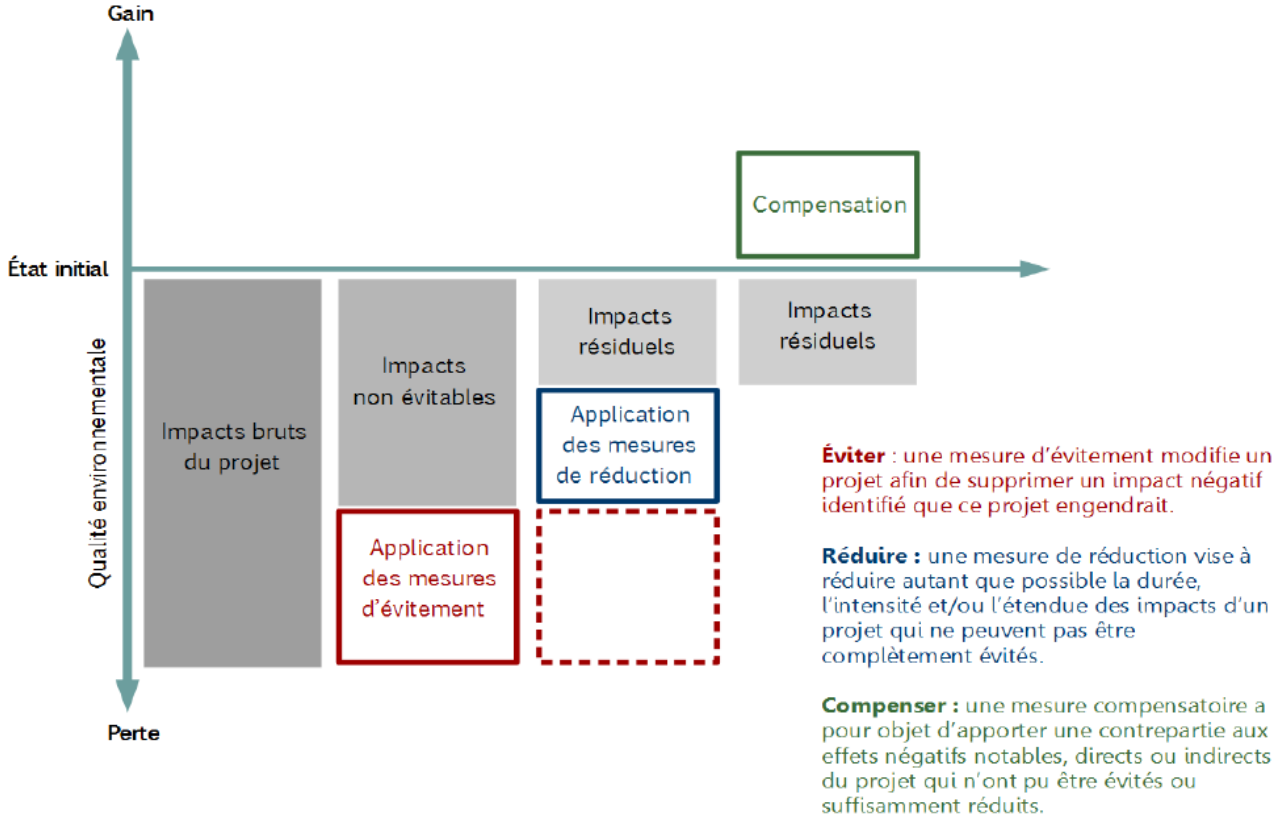


Figure : Bilan écologique de la séquence ERC (source : Thema, mars 2017)

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'efficience ou donner des garanties de succès environnemental aux mesures compensatoires.

II ARRETE CONSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT

(Voir copie en annexe)

En date du 12 avril 2018, le Président du Conseil Départemental 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.

NB : En accord avec cet arrêté, une demande de plantation d'un verger à Geudertheim a été formulée auprès de la CIAF et approuvée. Le verger a été planté et il fait l'objet d'une réattribution.

III EXCLUSIONS DU PERIMETRE

3.1 APPB DE 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 intercommunal d'aménagement foncier est une mesure importante pour la préservation de l'environnement. Il a été pris à l'issu de l'enquête publique sur le principe de l'aménagement foncier.
Cet espace naturel sensible ne sera 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 Hoerdt 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.

3.2 AUTRES EXCLUSIONS

La station d'Osmoderme (insecte protégé) dans les vieux platanes de la route d'Eckwersheim a été exclue du périmètre d'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).

IV PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. LA PRESERVATION DES ELEMENTS ARBORES ET PRAIRIAUX EXISTANTS

Plan détaillé des Mesures d'Evitement dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 74 à 82 (pages 78 à 86)

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 long de cours d'eau secondaire (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.

Aucun impact sur les ripisylve n'est donc attendu. La surface des ripisylves préservées est de 37,18 ha, identique aux données de l'état initial.

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 **97,49 ha** (26,35 ha de haie arbustive et 71,14 ha de haie arborescente-bosquet) sur un état initial de 100,93 ha (26,99 ha de haie arbustive et 73,94 ha de haie arborescente-bosquet). La **perte de haie** concerne **3,46 ha de haies arborescentes**.

Les arbres isolés dans le Ried de Weyersheim sont maintenus soit en bordure des chemins, soit dans des ensembles prairiaux conservés soit dans des grandes entités agricoles en culture. Au Nord de Geudertheim, un vieux Noyer isolé est attribué à l'association foncière.

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 très dispersés, notamment au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim et dans la plaine de Hoerdt.

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,** soit une **perte de 3,39 ha.**

Néanmoins plusieurs vergers traditionnels isolés au milieu d'exploitation agricole sont menacés, notamment au Nord de Geudertheim et de Bietlenheim et dans la plaine de Hoerdt. A Hoerdt, 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'agro foresterie (plantation de Noyer 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) et surtout 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 réattribution ou d'échange.
Dans la vallée de la Zorn à Geudertheim, peu de changement foncier 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.
Il en de même 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 prairie naturelle, 14,26 ha de prairie humide, 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 et prairies acides préservées** est de **17,47 ha** sur 19,93 ha initiaux. L'impact est ainsi de 2,46 ha de landes et prairies acides.

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**.

4.2. PRISE EN COMPTE 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 diversifiés 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 recréation/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 dépendu des vœux 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 (1,25 ha)** 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.
(Voir chapitre Impacts et mesures compensatoires)

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 a ainsi été effectuées en 2021.

Ces espaces naturels hébergent une végétation très particulière et surtout 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 entrainant 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 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.
D'autre part, face aux enjeux environnementaux majeurs des landes, la CeA a été attributaire de près de 2 ha de landes afin d'en assurer la pérennité.

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, aux fils 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 – 20 ans.

4.3. SYNTHESE DES ESPACES PRESERVES

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 26,35 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
TOTAL	**647,87 ha**	**637,31 ha**

Les cartes de « Mesures d'Evitement » sont dans le document « annexes cartographiques ». - *cartes 82 à 90 (pages 85 à 93)*

CHAPITRE 6 ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT

I INCIDENCES DES TRAVAUX CONNEXES

I.1 CONSEQUENCES SUR LE RESEAU DES CHEMINS

L'aménagement foncier va permettre d'améliorer le réseau de chemins et la desserte de certains secteurs qui permettra de desservir de manière optimale l'ensemble des parcelles agricoles des bans communaux.

En principe tous les chemins en bon état, empierré ou goudronné sont maintenus.
Les exceptions concernent essentiellement le territoire collinéen de Geudertheim à Weyersheim Ouest où les chemins ont été redéfinis en lien avec les opérations de lutte contre les coulées de boue. Ainsi, 2 bons chemins goudronnés et empierrés recoupant en biais l'espace agricole ont été déplacés afin de positionner les bandes publiques pour des protections contre les coulées de boues et pour créer un réseau de chemin aux formes rectangulaire, plus facilement mis en valeur par les exploitants agricoles (notamment pour l'irrigation du maïs).

Précisons que les connexions vers les communes voisines sont également maintenues.
Il en est de même pour les chemins périphériques aux zones bâties.

Soulignons également que la commune de Hœrdt a insisté pour renforcer les liaisons pédestres entre la zone bâtie et les zones récréatives de la forêt de Brumath, notamment afin de limiter la marche sur les petites routes existantes. De nouvelles liaisons pédestres Est-Ouest ont ainsi été créées.
Il en est de même au Nord de Weyersheim et de Bietlenheim afin de créer un bouclage pédestre plus court.

Ce réseau de chemin fait l'objet d'un programme de travaux connexes.

L'impact est donc jugé socialement positif sur l'ensemble des chemins. Ce réseau des chemins répond également aux demandes des exploitants agricoles.

I.2 INCIDENCES SUR LES HAIES

Les travaux connexes ne nécessitent aucun défrichement notamment dans la création de nouveaux chemins ou dans l'amélioration des chemins existants. Néanmoins, des travaux d'élagage restent possibles ponctuellement notamment le long des voies ferrées.
L'impact est donc jugé faible et nécessitera des mesures afin d'éviter des impacts sur la faune en période de reproduction.

1.3 INCIDENCE SUR LES ECOULEMENTS IDENTIFIES COMME ETANT DES COURS D'EAU

Aucune intervention n'est prévue sur les cours d'eau soumis à réglementation du code de l'environnement dans le cadre du programme des travaux connexes.

Le projet d'aménagement foncier ne prévoit pas la création de desserte empierré en bordure de cours d'eau. Il n'est donc pas nécessaire d'indiquer une distance de retrait.

Aucune intervention sur les fossés existants ou à créer n'est programmée. Des emprises foncières de part et d'autre des fossés sont attribuées à l'association foncière (bande de 6 m de large) qui sont destinées à une remise en herbe et/ou à une plantation de haie rivulaire.

1.4 INCIDENCE EN MATIERE D'HYDRAULIQUE ET D'EROSION DES SOLS

En matière d'hydraulique, les principaux impacts à attendre dans le cadre d'un aménagement foncier sont l'accélération des écoulements et l'accroissement des volumes ruisselés convergeant vers les ruisseaux. Ces effets, en cas de forte pluie ou de longue durée, peuvent également occasionner des coulées de boue.

L'aménagement foncier intervient sur l'érosion en modifiant les facteurs physiques suivants :

- l'orientation et la taille des parcelles, qui peut favoriser ou défavoriser la vitesse d'écoulement de surface, et par là l'arrachage et le transport des particules du sol;
- l'occupation du sol (un couvert dense, herbacée ou ligneux, réduit l'agressivité de la pluie vis-à-vis du sol).

Pour évaluer l'impact du projet du nouveau parcellaire en matière d'hydraulique nous avons regardé :

- l'orientation et la taille des parcelles vis-à-vis de la pente,
- le risque de coulées boueuses,
- le risque de changement d'occupation des sols,
- l'arrachage et la plantation de haies,
- les travaux hydrauliques : ruisseaux et fossés et remplacement ou réalisation de busages.

Sur le périmètre d'étude, les risques de coulée de boue concernent toutes les communes avec des incidences fortes sur les zones urbaines de Vendenheim, Geudertheim et Bietlenheim.

Impact en matière d'hydraulique et d'érosion des sols :

Impacts supposés	Travaux connexes	Nouveau parcellaire	Impact sur l'hydraulique
Orientation des labours		X	Moyen si labours dans le sens de la pente
Taille des parcelles		X	Faible suivant mode d'occupation du sol
Modification d'occupation du sol (prairie→ cultures)		X	Moyen si modification prairie→ cultures, Positif si modification cultures→ prairies
Arrachage de haies	Non prévue	X	Faible car peu nombreuses sinon compensées
Plantation de haies	X		Positif surtout pour les ripisylves
Travaux de drainages	Non prévus		Sans objet
Travaux hydrauliques sur les cours d'eau.	Non prévus		Sans objet
Travaux hydrauliques sur les fossés – 3600 m	X		Faible en raison d'un linéaire limité, de petits gabarits, d'absence de curage reprofilage et d'enherbement

A **Vendenheim**, en ayant **conservé la trame du réseau des chemins, des talus, des haies et le sens du parcellaire,** notamment en amont des zones sensibles aux coulées de boue, **aucune incidence** sur ce risque n'est imaginée.
De plus, des **emprises ont été réservées** à la demande de l'EMS pour créer de nouvelles protections **contre les coulées de boue**.

Entre **Geudertheim et Weyersheim** Ouest, la prédominance des cultures sur légère pente favorisait les coulées de boues vers les zones urbaines et les routes départementales. Sur propositions du SDEA, un ensemble de mesures ont été prises correspondant à des **réservation d'emprises pour des bandes boisées, des bandes enherbées, des fascines et des noues.** Ces bandes ont été positionnées parallèlement aux courbes de niveau (axe Est-Ouest) et elles sont généralement associées à des chemins ou à des limites d'exploitation. Une trame perpendiculaire Nord-Sud a également été définie. Une de ces bandes, perpendiculaire aux courbes de niveau, est destinée à créer un obstacle (plantation + merlon) aux eaux boueuses afin de protéger les zones bâties Est de Geudertheim et de les diriger vers la zone alluviale de la Zorn.

Dans ces conditions, les **incidences négatives des travaux connexes** et plus globalement de l'aménagement foncier **sur l'hydraulique et les coulées de boue** sont **faibles et non significatives**.

Au contraire, **l'aménagement foncier permet** la mise en œuvre par l'EMS et le SDEA d'un **programme de protection contre les coulées de boue**.
Le programme des travaux connexes intègre un schéma de replantation (au titre des mesures compensatoires ou des mesures d'accompagnement), en lien avec ces protections contre les coulées boueuses.

On peut ainsi affirmer qu'après réalisation des travaux de l'EMS et du SDEA et des plantations, l'aménagement foncier aura un **impact positif vis-à-vis de la lutte contre les coulées de boue.**

1.5 INCIDENCE SUR LES ZONES HUMIDES

La définition des travaux connexes a été faite de telle façon que les zones humides soient préservées de tout impact direct (ex : destruction et imperméabilisation) ou indirect (compactage).
Ainsi dans les zones potentiellement humides correspondantes à la vallée de la Zorn, au Ried de Weyersheim, aux fonds de vallons du Muelhbaechel et du Muehlbach, mais également à quelques secteurs de Ried à Hoerdt, il n'y a aucune création de chemin en empierrement ou en enrobés. Tous les travaux d'empierrement (rechargement) ou d'enrobés dans ces secteurs concernent des chemins déjà existants.
D'autres travaux sont programmés dans ces secteurs sur des chemins existants, correspondant à des nivellements, donc sans modification de la nature du sol.

Les nouveaux chemins créés dans ces secteurs feront l'objet d'un simple nivellement avec remise en herbe pour stabiliser leur couverture. Ces chemins sont destinés à desservir des prairies lors des travaux de fenaison.

Il n'y a donc **pas de destruction ou d'imperméabilisation supplémentaires de zones et de sols potentiellement humides.**

Soulignons un impact positif correspondant à la **dés imperméabilisation de chemins en zone potentiellement humide** par **décaissement** des vieux empierrements (sur 30 cm) et apport de terre végétale sur une surface de **1,38 ha**.

II INCIDENCES DU NOUVEAU PARCELLAIRE

2.1 IMPACT POSITIF SUR LE FONCIER

Les objectifs de l'aménagement foncier sont notamment de regrouper de manière optimale les parcelles d'un même propriétaire. L'aménagement foncier s'est effectué en concertation en rassemblant d'une manière aussi intensive que possible les parcelles anciennes d'un même propriétaire, de façon à lui donner de nouvelles parcelles adaptées aux moyens modernes de l'agriculture.
Ce regroupement parcellaire est profitable à tous les modes d'exploitation agricole, qu'il soit conventionnel, raisonné ou biologique. En effet, dans tous les cas, les exploitants pourront optimiser leur déplacement et leurs investissements. Pour l 'agriculture biologique, ce regroupement parcellaire permettra de réduire les impacts par les traitements voisins.

Cet impact positif pour l'agriculture s'applique également aux propriétaires qui voient le nombre de parcelles fortement réduit et dont les parcelles seront parfaitement identifiées et abornées.

Le nouveau projet parcellaire tient compte des propriétaires qui voulaient conserver des vergers ou des parcelles à vocation particulière. Ainsi, les vergers, les pâtures et les zones maraîchères compris dans le périmètre de l'aménagement foncier sont conservés et réattribués à leur propriétaire.

Localement (secteur Herrenwald – Ried de Weyersheim), les contraintes environnementales ont conduit à de fortes réattributions, maintenant ainsi un morcellement parcellaire. Ces réattributions sont destinées à maintenir l'usage agricole de ces parcelles.

2.2 IMPACT POSITIF SUR L'URBANISME

Le périmètre de l'aménagement foncier ne concerne pas de zones urbanisables aux PLU (mesure d'évitement résultant de l'étude préalable).

Mais la problématique « urbanisme » a été prise en compte notamment à Vendenheim. Ainsi, la **commune de Vendenheim** a demandé l'attribution de **bandes vertes autour des zones de lotissement** afin de créer une zone de recul et de protection vis-à-vis des traitements agricoles.
Ces bandes attribuées à la commune ont une largeur de 6 m.

Soulignons également, la possibilité de mise en œuvre du **programme de protection contre les coulées de boue** qui va protéger les zones urbaines de Vendenheim, Geudertheim, Bietlenheim et Weyersheim Ouest.

2.3 IMPACT POSITIF SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Le nouveau parcellaire optimise le regroupement des exploitations agricoles.
Le plan joint met en évidence les îlots d'exploitation après aménagement.
Les exploitations locales retrouvent en moyenne de 5 ilots de culture, séparés par des routes départementales, les cours d'eau et des bandes boisées.

Les sorties des exploitations ont été respectées et améliorées. Les distances entre les bâtiments agricoles et les îlots d'exploitation ont été fortement réduites.

Certains exploitants ayant fait part de nouvelles orientations de leur exploitation ou d'améliorations souhaitées, des attributions spécifiques ont ainsi été faites dans l'intérêt agricole et environnementale :

- regroupement des parcelles à vocation prairiale autour d'une exploitation d'élevage équin à Weyersheim
- regroupement des parcelles à vocation de pâture pour une exploitation en élevage bovins à Bietlenheim
- attribution de parcelles à vocation de vergers de production et d'agro foresterie à Geudertheim
- attribution d'un agriculteur Bio en périmètre de protection des captages d'eau potable de Geudertheim/Hoerdt avec création d'une bande boisée de protection vis-à-vis des voisins
- création d'une bande boisée de protection paysagère de la zone maraîchère de Sury à Vendenheim

D'autre part, les souhaits de certains exploitants ayant un mode d'exploitation spécifique ont été pris en compte :

- regroupement maximal d'une exploitation à vocation de production de semence de maïs afin de limiter « la pollution génétique » par les cultures voisines
- regroupement maximal et le plus régulier possible pour la mise en place d'un système d'irrigation pour les exploitations maraichères à Hoerdt et entre Geudertheim et Bietlenheim.

2.4 NOTE DE CADRAGE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

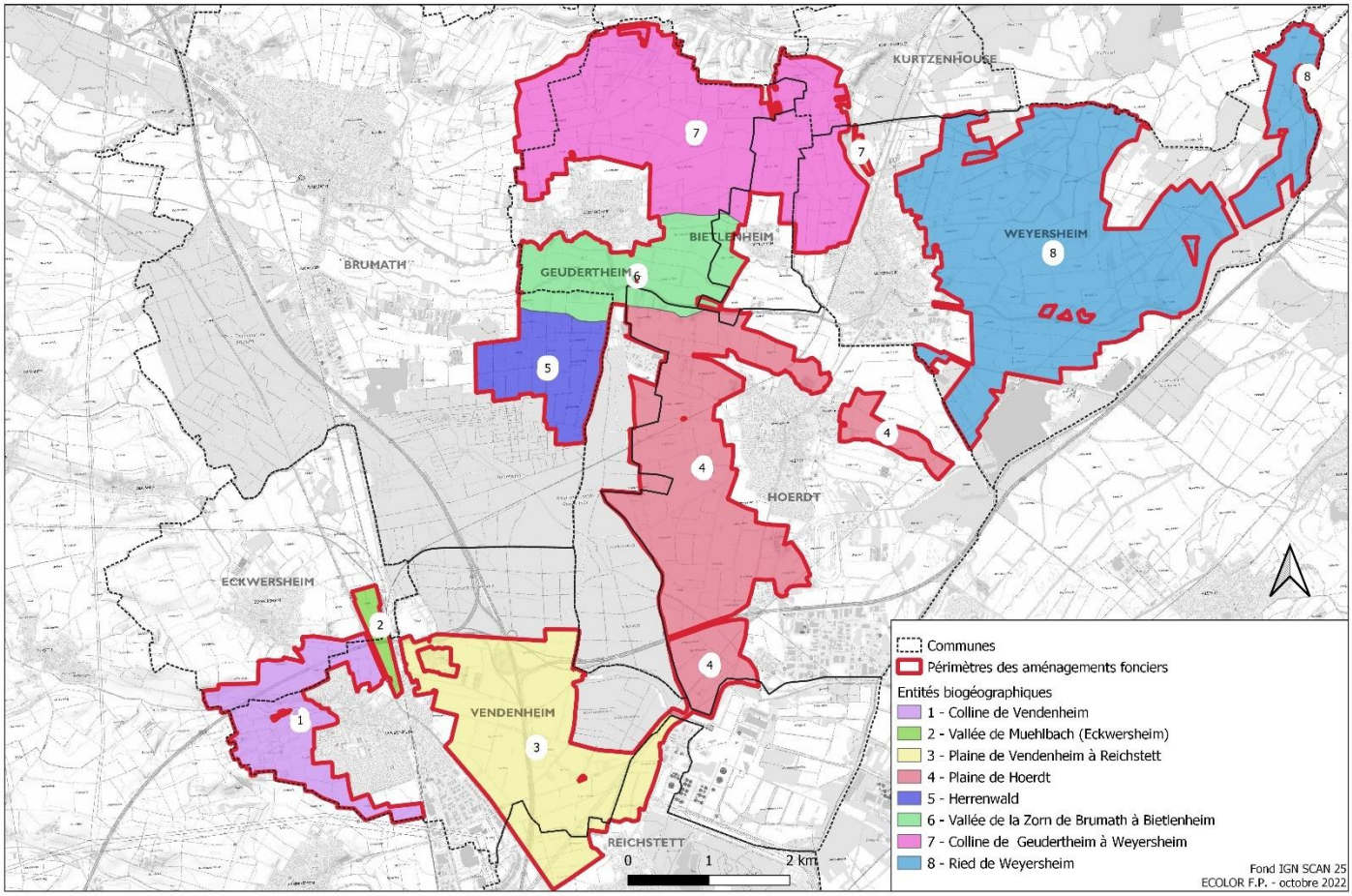
L'appréciation des impacts environnementaux s'est faite par superposition du nouveau parcellaire et des limites des exploitations agricoles sur la carte des habitats biologiques de 2018, mise à jour en 2020-2023.

Le périmètre d'aménagement foncier étant très vaste et présentant de fortes variations de l'occupation agricole et biologique en fonction de la topographie et des sols, nous avons analysé les impacts de façon globale mais également par entités biogéographiques homogènes.

L'analyse ci-après, présente ainsi les impacts globaux et les impacts par entités biogéographiques.

Les Plans détaillés des impacts environnementaux sont dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 73 à 81 (pages 76 à 84)

ENTITES BIOGEOGRAPHIQUES



2.5 ANALYSE SECTORIELLE

1. Colline de Vendenheim – Entité 1 (voir Cartes 44, 65, 74, 83, 92, 100)

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 milieux / habitats biologiques	Surfaces Ha
Culture	157
Pâture et prairie améliorée	10,93
Prairie naturelle	2,21
Friche	1,82
Verger	2,52
Verger 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
TOTAL	**224,77 ha**

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
Pâture 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	/
TOTAL	**25,18 ha**	**24,64 ha**	**0,52 ha**

2. **<u>Vallée du Muehlbach – Eckwersheim – Entité 2</u>** (voir Cartes 45, 66, 75, 84, 93, 101)

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 milieux / 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
TOTAL	**28,64**

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 Osmoderme (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
TOTAL	**15,68 ha**	**15,68 ha**	**0**

3. **Plaine de Vendenheim à Reichstett – Entité 3** (voir Cartes 46, 67, 76, 85, 94, 102)

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
TOTAL	**521,92 ha**

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
Pâture 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
TOTAL	**147,68 ha**	**146,69 ha**	**0,99 ha**

4. Plaine de Hoerdt – Entité 4 (voir Cartes 47, 68, 77, 86, 95, 103)

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 Hoerdt 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	-
TOTAL	**691,56 ha**

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 Hoerdt 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 apparait incompatible avec l'irrigation.

Mesures environnementales

La friche et la roselière à l'Est de Hoerdt 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 Hoerdt.
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
TOTAL	**58,48 ha**	**56,28 ha**	**2,20 ha**

5. Herrenwald – Entité 5 (voir Cartes 48, 69, 78, 87, 96, 104)

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 à 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
Pâture 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	-
TOTAL	**169,31**

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 praires 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 recréation 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
Pâture 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%
TOTAL	**33,69 ha**	**30,79 ha**	**2,90 ha**

6. Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim – Entité 6 (voir Cartes 49, 70, 79, 88, 97, 105)

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
TOTAL	**252,33**

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

Sur cette entité, aucun impact environnemental n'est attendu.

Type de milieux / habitats biologiques	Surfaces initiales	Surfaces préservées	Impacts
Pâture 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
TOTAL	**152,68**	**152,68 ha**	**0 ha**

7. Colline de Geudertheim à Weyersheim – Entité 7 (voir Cartes 50, 58, 71, 80, 89, 98, 106)

Rappel

Cette entité recouvre une zone de collines sur lœss 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
Pâture et prairie améliorée	1,39
Prairie naturelle	0,38
Friche	1,27
Verger	8,04
Verger 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	-
TOTAL	**732,35**

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'issu 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	0,5 – 14%
TOTAL	**23,81 ha**	**20,59 ha**	**3,22 ha**

8. Ried de Weyersheim – Entité 8 (voir Cartes 51, 72, 81, 90, 99, 107)

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
Pâture et prairie améliorée	41,38
Prairie naturelle	128,01
Prairie humide	0,46
Friche	12,14
Verger 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	-
TOTAL	**1027,09**

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 équins. 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
Pâture 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
TOTAL	**281,47 ha**	**279,96 ha**	**1,29 ha**

2.6 IMPACT SUR LES HABITATS BIOLOGIQUES

Les Plans détaillés des impacts environnementaux sont dans le dossier « annexe cartographique » - cartes 65 à 73 (pages 69 à 77)

Disparition de 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 disparaitre 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 par 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°1. 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 Hoerdt	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
TOTAL VERGERS MENACES	**17,75 ha**	**3,39 ha – 273 arbres 19 %**

L'arrachage des 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 Hoerdt,
- 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 disparaitre ; 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°2. 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
TOTAL	**73,94 ha**	**2,80 ha – 3,8 %**

tableau n°3. 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	0,5 ha
Ried de Weyersheim	8,12 ha	0,04 ha
TOTAL	**26,99 ha**	**0,64 ha – 2,4 %**

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 Hoerdt

Bosquet arbustif menacé au milieu des cultures à Hoerdt

La disparition des 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.
Suite au travail de concertation exploitants agricoles – géomètre – bureau d'études, cet impact se limite essentiellement à des **prairies naturelles dans le Ried de Weyersheim,** dont **1 prairie naturelle** abritant **1 œillet superbe.**
Ce sont essentiellement des prairies 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°4. 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 11,5 ha	0
Plaine de Vendenheim à Reichstett	44,54 ha 42,44 ha	0
Plaine de Hoerdt	19,95 ha 4,6 ha	0
Vallée de la Zorn de Brumath à Bietlenheim	44,66 ha 74,29 ha	0
Colline de Geudertheim à Weyersheim	1,39 ha 0,38 ha	0
Ried de Weyersheim	41,38 128,01 ha	0 1,25 à œillet
TOTAL Prairies améliorées ou pâtures Prairies naturelles	**166,97 ha 263,16 ha**	**0 1,25 ha**

La disparition des 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 disparaitre et être remis en culture en Herrenwald.
Elles représentent 2,46 ha.

tableau n°5. 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 Hoerdt	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
TOTAL	**19,93 ha**	**2,46 ha – 12 %**

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.

2.7 IMPACT SUR 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 et Hoerdt 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), vu leur usage, 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 est dans une attribution de la commune de Geudertheim.

A Weyersheim, **quelques prairies naturelles** ou améliorées (16,42 ha) sont **menacées 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 n'y vont pas changer. 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. Cette fonction est **à compenser par une remise en herbe** de parcelles actuellement labourées.

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 s'ils sont en terrain naturel.
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 modifiées en zone humide reste 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.

2.8 BILAN DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX SURFACIQUES

tableau n°6. Bilan des haies, boisements et prairies menacés

Milieux naturels	Surface initiale	Surface impactée
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 73 à 81 (pages 76 à 84)

2.9 BILAN DES IMPACTS SUR LES ESPECES VEGETALES PROTEGEES

Malgré le travail sur les réattributions/échanges des prairies à Weyersheim**, 1 prairie abritant l'œillet superbe 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 52 à 55 (pages 56 à 59)***

Cet impact, même s'il ne remet pas en cause les populations d'œillet superbe à Weyersheim, est soumis à **dérogation pour « destruction d'une espèce végétale protégée »**.

Le long de la Zorn à Hoerdt, plusieurs stations de **Cerfeuil bulbeux** sont présentes.
Cette espèce protégée en Alsace s'observe également sur les bermes des routes départementales à Vendenheim, Hoerdt et Reichstett (RD 37 – RD 226) et à Weyersheim (RD 94).
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.
Précisons que cette espèce végétale protégée devra être prise en compte dans le cadre du projet de création d'une piste cyclable sur terrain communal le long de la RD 94 entre Weyersheim et Gambsheim.

2.10 BILAN DES IMPACTS SUR LES ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Les **impacts sur les vergers et les haie**s, mais également sur **les landes** ont des impacts sur les **habitats de plusieurs espèces animales protégées**, principalement des oiseaux et un reptile.

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, mais également dans le Ried de Weyersheim et dans une friche à l'Est de Hoerdt. 15 à 20 couples sont estimés dans le périmètre de l'aménagement foncier. En Herrenwald, 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 de Pie grièche écorcheur** sur 6 à 7 couples potentiels. Ailleurs, le maintien du réseau des prairies dans le ried de Weyersheim et l'attribution de la friche humide du ried de Hoerdt à la CeA évitent des impacts supplémentaires.

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 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

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 – Bergeronnette grise – Grimpereau des jardins – Mésange à longue queue – Mésange bleue - Mésange charbonnière – Pinson des arbres - Pouillot véloce – Rouge gorge familier - **Verdier**

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

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 **3,44 ha de haies et de 3,39 ha de verger**, correspondant à des **pertes d'habitats d'espèces protégées** doit faire l'objet d'une **demande de dérogation**.

Le **Lézard agile** est également un habitant des landes acides. Son habitat va être **amputé de 2,46 ha**. Cet impact sur un habitat d'une espèce protégée nécessite également l'instruction d'un **dossier de dérogation** avec mise en œuvre de mesures compensatoires.

Ce secteur est également connu comme un territoire de dispersion du **Pélobate brun** depuis son site de reproduction en forêt de Brumath. Le maintien des landes (et notamment des zones de terrier de lapin) permet de préserver cet habitat. 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. La mise en œuvre de mesures compensatoires de recréation de landes et de merlons sableux va participer à l'amélioration des habitats biologiques pour cette espèce de batraciens exceptionnelle en France.

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** n'est donc attendu sur les individus et les habitats de chiroptères. Néanmoins un **impact indirect** est possible, concernant les **corridors de déplacement et de chasse** des chiroptères correspondant à la trame boisée en domaine agricole, essentiellement entre les espaces forestiers et les zones urbaines. Cet impact est pris en compte dans le **demande de dérogation**.

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 ». Cette altération est prise en compte dans les mesures compensatoires et fera l'objet d'une présentation dans le cadre d'un dossier de dérogation. 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. D'autre part, les plantations programmées vont créer des nouveaux corridors entre la forêt de Brumath et Hoerdt (corridor à restaurer au SRADDET) et entre Geudertheim et Kurtzenhouse.

Dans les **prairies naturelles** ou améliorées impactées, aucune espèce animale protégée n'a été observée, malgré les recherches spécifiques sur les **Azurés** et le Cuivré des marais (petits papillons protégés). Ainsi dans ces milieux, **aucun impact sur des espèces animales protégées** n'est attendu.

Dans les cultures de Geudertheim, le Hamster d'Alsace n'y est plus connu depuis près de 20 ans et aucune mesure de protection et de gestion de son territoire n'y a été mise en place Aucun impact sur cette espèce emblématique d'Alsace n'est donc attendu, d'autant plus que son habitat correspondant aux cultures, n'est pas remis en cause.

Dans ce cas, l'aménagement foncier est soumis à **demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces animales protégées (avifaune, reptiles, chiroptères/corridor),** sous réserve du respect intégrale des individus pendant la phase de reproduction (voir Mesure d'évitement).

2.11 BILAN DES IMPACTS SUR LA FONCTIONNALITE 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.

T**rois 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 Hoerdt.
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 Hoerdt et Reichstett (CO 92, 93 et 94), dans la vallée de la Zorn en 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 praires 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 praires 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 C0 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 sont préservés.

Le corridor CO 92 sera restauré-amélioré au sein du périmètre d'aménagement foncier par une plantation forestière compensatoire et par des plantations d'une trame verte au sein de la plaine de Hoerdt en cohérence avec le SRADDET.

2.12 INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

L'Aménagement Foncier préservant les arbres et les boisements en bordure des routes et des chemins, sur les talus et en fond de vallon n'est pas de nature à impacter significativement le paysage.
Nous garderons toujours un paysage très ouvert à Geudertheim-Bietlenheim, Hoerdt et à l'Est et à l'Ouest de Vendenheim, à dominance de terre labourable en maïs et des paysages cloisonnés à Weyersheim et ponctuellement à Vendenheim.

A **Vendenheim,** la conservation des structures arborées permet la préservation de ce paysage péri urbain. La création des bandes vertes le long des zones bâties va renforcer cette intégration paysagère. Par contre, entre Vendenheim et Eckwersheim, la perception du COS restera très forte en raison de passages en remblai et de l'absence de structures arborées. Cette forte perception est préjudiciable à l'activité de « libre cueillette », malgré un début de plantation d'arbres le long du COS.

Le maintien des boisements autour de **l'auberge de la forêt** à l'Est de Vendenheim permet la conservation de cette ambiance paysagère forestière, essentielle pour cette activité économique. La plantation forestière compensatoire du COS va renforcer cette ambiance forestière.

Les paysages prairiaux de la **vallée de la Zorn** et du Ried de Weyersheim sont préservés. En **Herrenwald,** le paysage ouvert est maintenu même si quelques évolutions ponctuelles vont intervenir. La perception du massif forestier au Sud, des installations de la gravière à l'Ouest et de la ripisylve de la Zorn au Nord resteront les éléments marquant de ce paysage.

Ailleurs, les secteurs les plus sensibles paysagèrement restent la **plaine de Hoerdt** et les collines au Nord de la RD 47 entre **Geudertheim et Weyersheim**.

Au Sud de Hoerdt, le paysage très ouvert et plat est marqué par quelques alignements de jeunes Bouleaux et de Châtaigniers qui ne seront pas conservés. La perception paysagère ne sera pas fondamentalement modifiée mais une **perte de repères paysagers** interviendra. Une restructuration paysagère s'avère nécessaire dans ce paysage (voir mesures compensatoires).

Entre Geudertheim et Bietlenheim, le paysage depuis la RD 47 vers la colline est dépourvu d'arbres et de haies. Cette perception est ainsi maintenue mais on aura la **perception de plus grands îlots de culture**, d'autant plus que l'installation de système d'arrosage devrait artificialiser encore plus ce paysage.
Entre Bietlenheim et Weyersheim, sur les chemins montant sur Kurtzenhouse, quelques lignes d'arbres fruitiers vont disparaitre, accentuant la perception de paysage ouvert. Le maintien de quelques vergers va néanmoins rompre cette monotonie paysagère.

C'est pourquoi, **au titre des mesures compensatoires paysagères**, les **plantations de haies et de vergers** ont été ciblées dans ces secteurs afin de reconstruire un paysage pour demain.

« Le paysage est le fruit du travail de nos aïeux – Construisons un paysage équilibré pour l'avenir ».

Ces plantations vont ainsi restructurer le paysage en renforçant les lignes de force paysagère. Il est ainsi prévu, en domaine public, la plantation de haies et d'arbres fruitiers en bordure de chemins, mais également sur des parcelles communales ou de l'association foncière.

2.13 INCIDENCES DU PROJET SUR LE PETIT PATRIMOINE

Le projet prévoit le **maintien et l'inclusion des calvaires** dans l'emprise des chemins d'exploitation à l'Ouest de Weyersheim.

Le **gros Noyer majestueux** sur le chemin du Krottenberg au Nord de Geudertheim est **attribué à la commune**.

Aucun impact sur le petit patrimoine rural n'est donc attendu.

Vieux Noyer au Nord de Geudertheim, initialement menacé et conservé par attribution association foncière

2.14 INCIDENCES DU PROJET QUANT A L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX FIXES PAR LA DCE

Le projet en ne rectifiant pas les cours d'eau, en préservant et en renforçant la protection des zones alluviales en fond de vallon (attribution publique ou réattribution) **n'est pas de nature à porter atteinte à la qualité des eaux du bassin de la Zorn**.
Au contraire, en attribuant un **exploitant agricole en « Bio »** au sein du périmètre de protection du captage de Geudertheim avec une propriété foncière essentiellement publique (commune et département), l'aménagement foncier va **participer à la protection de la ressource en eau**.

Le projet est ainsi **conforme au SDAGE Rhin Meuse, au PGRI et au SAGE** Nappe Ill Rhin.

Le projet permet également la **protection contre les coulées de boues**, protégeant les cours d'eau contre un colmatage par les limons.

2.15 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE SA VULNERABILITE PAR RAPPORT AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Hors période de réalisation des travaux connexes d'amélioration des chemins, le nouveau parcellaire induira une optimisation du foncier et donc une optimisation de l'exploitation, des dessertes et des déplacements agricoles. Il est donc attendu une diminution de la consommation en carburant par les engins agricoles du fait du regroupement des ilots agricoles.

Un impact positif est ainsi attendu en terme d'économie d'énergie et de diminution des émissions de CO2 et de SO2.

Soulignons les regroupements agricoles autour des bâtiments d'élevage à Bietlenheim et Weyersheim limitant le déplacement du bétail et offrant de meilleures conditions d'élevage.

Le regroupement du parcellaire des producteurs de maïs « semences » et « grain » à Geudertheim et Weyersheim et des maraichers à Hoerdt va permettre également **l'optimisation de l'irrigation**.
Dans tous les cas, quel que soit le mode d'exploitation agricole (bio, conventionnel, raisonné...), le regroupement parcellaire va permettre des économies pour le monde agricole dans les déplacements et les investissements. Chaque exploitant pourra ainsi faire évoluer son exploitation dans de bonnes conditions structurelles.

En l'absence de changement significatif sur la répartition Terres labourées / Prairies, **aucun impact significatif sur la perte de stockage du carbone** dans les sols n'est attendu.

2.16 INCIDENCES SUR LA SANTE

Le projet n'est pas de nature à créer des zones polluées.
Le périmètre d'aménagement foncier est généralement éloigné des zones bâties.

Là où il est assez proche, la priorité a été mise sur les réattributions des vergers et des terrains à vocation particulière (jardins) et sur le maintien d'un parcellaire à vocation prairiale. Aucun changement n'est donc attendu aux abords des zones bâties.

Au contraire, **à Vendenheim**, la commune a souhaité se réserver des **bandes vertes** de 6 m de large le long de ses zones bâties afin d'induire un **recul des traitements agricoles.** Rappelons également les regroupements des agriculteurs en Bio qui vont ainsi réduire les perturbations par les cultures voisines, d'autant plus que des plantations sont programmées en limite d'exploitation.

Soulignons également qu'à Geudertheim, Bietlenheim et Vendenheim, la lutte contre les coulées de boue se traduit par la création d'emprises foncières publiques (EMS, communes, SDEA) qui ne seront plus labourées (vocation prairie et haie). Dans ces conditions, on va améliorer la qualité de l'air le long des chemins.

En conclusion, l'aménagement foncier ne va pas induire des risques supplémentaires de pollution par traitement agricole aux abords des habitations.

Aucune incidence sur la santé n'est attendue.

III EVALUATION DES INCIDENCES AU REGARD DE LA CONSERVATION D'UN SITE NATURA 2000

3.1 SITUATION DU PERIMETRE D'AFAFE PAR RAPPORT AU RESEAU NATURA 2000

Le périmètre d'aménagement foncier n'est pas concerné directement par un site Natura 2000.
Les sites inscrits au réseau Natura 2000 les plus proches correspondent à
Les sites répertoriés dans ce périmètre sont listés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte en page suivante :

tableau n°7. Liste des sites Natura 2000

Code	Nom	Distance minimale (km)
FR4211790 - ZPS	Forêt de Haguenau	5 km
FR4201798 - ZSC	Massif forestier d'Haguenau	5 km
FR4211811 - ZPS	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	3,75 km
FR4201797	Rhin Ried Bruch	3,75 km

Zone de Protection Spéciale FORET DE HAGUENAU FR 4211790

Le site de la Forêt de Haguenau a été proposé éligible comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en juillet 2002 au titre de la Directive Oiseaux (Zone de Protection Spéciale). La proposition a été faite pour un site d'une superficie de 19 220 ha correspondant à l'intégralité de ce massif forestier, avec inclusion du camp militaire d'Oberhoffen/Moder.
Ce site comprend 90% d'espaces forestiers d'intérêt communautaire, 2 % de prairies naturelles d'intérêt communautaire et 2% de landes et prairies à Molinies au sein du camp militaire d'Oberhoffen sur Moder. Le restant étant composé de cultures et de carrières.
Initialement ce site avait fait l'objet d'un inventaire au titre des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux en 1992.

Le classement comme Zone de Protection Spéciale est intervenu en mars 2005 après consultation des communes et des établissements publics de coopération intercommunale. Son Document d'Objectif a été validé le 8 Janvier 2013.

La ZPS « Forêt de Haguenau » concerne l'ensemble du massif forestier incluant les activités extractives intra forestières, le camp militaire d'Oberhoffen sur Moder et les lisières agricoles du Seltzbach.

Cet espace est essentiellement public. La plus grande partie du massif correspond à la forêt indivise d'Haguenau Etat/Commune.

Ce site est l'un des plus grands massifs forestiers de plaine. Il accueille 11 espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux.

Oiseaux d'intérêt communautaire :
- Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*)
- Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)
- Pic mar (*Dendrocopos medius*)

Pic cendré (*Picus canus*)
Pic noir (*Dryocopus martius*)
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
Alouette lulu (*Lullula arborea*)
Milan noir (*Milvus migrans*)
Milan royal (*Milvus*)
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Zone de Protection Spéciale RHIN DE LAUTERBOURG A STRASBOURG FR 4211911

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

12 espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux sont nicheuses : la Cigogne blanche, le Blongios nain, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Martin pêcheur, le Milan noir, la Mouette mélanocéphale, le Pic noir, le Pic cendré, le Pic mar, la Gorge-bleue à miroir et la Pie grièche écorcheur.
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 nombreuses espèces s'arrêtent lors de leur migration : Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Grèbe esclavon...

Le site Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg a été classé comme ZPS au titre de la Directive Oiseaux en février 2005.

Cette ZPS concerne principalement les oiseaux d'eau. Elle accueille de très nombreux migrateurs et des milliers d'anatidés hivernants (13% des populations hivernantes en France). Plus de 50 000 oiseaux passent l'hiver sur ce site rarement gelé.

Zone de Conservation Spéciale FR4201798 : MASSIF FORESTIER DE HAGUENAU

Le site a été proposé éligible comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en juillet 2002 au titre de la Directive « Habitat - Faune – Flore » (Zone Spéciale de Conservation). La proposition a été faite pour un site éclaté.
Suite à la prise en compte des habitats de nouvelles espèces d'intérêt communautaire, le site a été étendu, portant sa superficie totale à 3 114 ha.
Le classement comme Zone de Spéciale de Conservation est intervenu le 7 décembre 2004 après inventaire scientifique en 1995 et consultation des communes et des établissements publics de coopération intercommunale de 1996 à 2001 et en 2006/2007 pour l'extension. Son Document d'Objectif a été validé. Le périmètre ZSC comprend une vingtaine d'entités dont les plus grandes correspondent aux milieux alluviaux de la Sauer et au camp militaire d'Oberhoffen/Moder.

Le Formulaire Standard du site énumère les objets de la « Directive Habitats » présents dans la ZSC de « Massif Forestier de Haguenau » et justifiant donc sa création :

Les habitats communautaires (voire prioritaires (*) :
(En gras = habitats concernés sur le site)

2330 : Dunes intérieures à pelouses ouvertes à *Corynephorus et Agrostis* ;
3130 : Eaux oligotrophes de l'espace médio européen ;
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocarition* ;
3260 : Végétation flottante de Renoncule des rivières planitaires et sub-montagnardes ;
4030 : Landes sèches européennes ;
6210 : Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ;

6230 : Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones Montagnardes (et sub montagnardes de l'Europe continentales) ;
6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ;
6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins ;
6440 : Prairies inondables à *Cnidium venesum* ;
6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude ;
7150 : Dépressions sur substrat tourbeux du *Rhynchosporion* ;
9110 : Hêtraie du *Luzulo Fagetum* :
9130 : Hêtraie de *l'Asperulo Fagetum* ;
9160 : Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* ;
9190 : Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* ;
91D0 : Tourbières boisées ;
91E0* : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior** ;
91F0 : Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* riveraines des grands fleuves.

Les espèces communautaires

1014 : *Vertigo angustior* ;
1059 : *Maculinea teleius* (Azuré de la Sanguisorbe) ;
1083 : *Lucanus cervus* (Lucane cerf-volant) ;
1096 : *Lampetra planeri* (Lamproie de Planer) ;
1134 : *Rhodeus sericeus* (Bouvière) ;
1163 : *Cottus gobio* (Chabot) ;
1166 : *Triturus cristatus* (Triton crêté) ;
1193 : *Bombina variegata* (Sonneur à ventre jaune) ;
1323 : *Myotis bechtsteini* (Vespertilion de Bechstein) ;
1321 : *Myotis emarginatus* (Vespertilion à oreilles échancrées – 80 femelles) ;
1324 : *Myotis* (Grand murin) ;
1381 : *Dicranum viride* (Dicrane vert).

L'ensemble des données inscrites sur le Formulaire Standard Natura 2000 constitue une base pour toute étude patrimoniale sur la ZSC, permettant ainsi de bien cibler des points jugés comme clés.
La fiche de synthèse associée à la demande d'extension du site souligne notamment la nécessité de préserver un maillage de zones humides et une gestion attentive et extensive des prairies naturelles à Grande Sanguisorbe pour préserver l'Azuré de la sanguisorbe, le maintien des territoires de chasse du Vespertilion à oreilles échancrées et la protection des landes sableuses à Armérie.

Zone de Conservation Spéciale FR4201797 : Secteur alluvial RHIN RIED BRUCH

Le secteur alluvial Rhin Ried Bruch est un site éclaté. La Zone Spéciale de Conservation du secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch a été désignée le 7 décembre 2004 en raison de la présence d'une quinzaine d'habitats de la directive et d'une trentaine d'espèces animales et végétales des annexes 1 et 2 de la directive " Habitat Faune Flore". Il 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. Les milieux concernés par ce site sont les dernières forêts alluviales, le Rhin lui-même, les bras morts du fleuve, alimentés par les eaux phréatiques, les dépressions occupées de mares, quelques prairies tourbeuses à Molinie bleue, les marais calcaires à Laîches et les prés plus secs à Brome érigé.

Habitats d'intérêt communautaire recensés

- Eaux Oligo mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara ssp.- 3140,
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*-

3150,
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*,
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du *Callitricho-Batrachion*- 3260,
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* et du *Bidention* – 3270,
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) – 6210,
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) – 6410,
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins – 6430,
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),*
- Tourbières basses alcalines – 6510,
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) - 91E0,
- Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) - 91F0,
- Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* – 9160,
- Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* – 9170.

Les espèces déterminantes appartenant à ce site Natura 2000 sont les suivantes :

tableau n°8. Espèces déterminantes du site Natura 2000

<table>
<tr><th rowspan="15">Espèces déterminantes</th><th>Poissons</th><th>Insectes</th><th>Mollusques</th><th>Flore</th></tr>
<tr><td>Alose feinte (Alosa fallax)</td><td>Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)</td><td>Unio crassus (Unio crassus)</td><td>Ache rampant (Apium repens)</td></tr>
<tr><td>Aspe (Aspius)</td><td>Azuré de la Sanguisorbe (Maculinea teleius)</td><td>Vertigo angustior (Vertigo angustior)</td><td>Dicrâne vert (Dicranum viride)</td></tr>
<tr><td>Blageon (Leuciscus souffia)</td><td>Azuré des paluds (Maculinea nausithous)</td><td>Vertigo moulinsiana (Vertigo moulinsiana)</td><td>Mammifères</td></tr>
<tr><td>Bouvière (Rhodeus sericeus amarus)</td><td>Barbot – Pique Prune (Osmoderma eremita)</td><td>Amphibiens</td><td>Castor d'Europe (Castor fiber)</td></tr>
<tr><td>Chabot (Cottus gobio)</td><td>Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii)</td><td>Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)</td><td>Grand Murin (Myotis)</td></tr>
<tr><td>Grande Alose (Alosa)</td><td>Cuivré des marais (Lycaena dispar)</td><td>Triton crêté (Triturus cristatus)</td><td>Loutre (Lutra lutra)</td></tr>
<tr><td>Lamproie de Planer (Lampetra planeri)</td><td>Gomphe serpentin (Ophiogomphus cecilia)</td><td>Crustacé</td><td rowspan="2">Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)</td></tr>
<tr><td>Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis)</td><td>Grand capricorne (Cerambyx cerdo)</td><td rowspan="4">Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)</td></tr>
<tr><td>Lamproie marine (Petromyzon marinus)</td><td rowspan="2">Leucorrhine à gros thorax (Leucorrhinia pectoralis)</td><td rowspan="2">Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteini)</td></tr>
<tr><td>Loche d'étang (Misgurnus fossilis)</td></tr>
<tr><td>Saumon Atlantique (Salmo salar)</td><td>Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)</td></tr>
</table>

3.2 CONCLUSION SUR L'INCIDENCE NATURA 2000

Le périmètre de l'aménagement foncier se situe à l'extérieur des périmètres des sites Natura 2000. Il n'y a donc **pas d'incidence directe sur l'intégrité des sites Natura 2000**.

L'aménagement foncier pourrait induire des incidences indirectes, notamment en dégradant des habitats biologiques d'espèces d'intérêt communautaire en dehors des sites Natura 2000 ou en altérant des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

L'aménagement foncier concerne essentiellement des cultures, des haies et des vergers. Aucuns de ces habitats biologiques ne sont d'intérêt communautaire. Les habitats d'intérêt communautaire présents concernent les prairies naturelles et les cours d'eau.

Les **prairies naturelles mésophiles de la vallée de la Zorn**, habitats biologiques d'intérêt communautaire sont maintenues, donc sans incidence indirecte sur les sites Natura 2000.
Dans le **Ried de Weyersheim**, la perte de 17 ha de prairies naturelles mésophiles ne vient pas remettre en cause la qualité de cet habitat biologique au sein des sites Natura 2000. Cet habitat biologique sera de plus reconstitué.
L'aménagement foncier n'a donc pas d'incidence indirecte sur les habitats biologiques du site Natura 2000.

Aucune intervention n'est programmée dans les cours d'eau (absence de travaux connexes hydrauliques). Au contraire, le programme des plantations concerne quelques fossés et permet de lutter contre les coulées de boue et l'érosion des sols.

L'aménagement foncier a **préservé et restauré le territoire de la Pie Grièche écorcheur** (landes acides à genêts en Herrenwald, friche humide à Hoerdt), oiseau d'intérêt communautaire. Les autres espèces aviaires d'intérêt communautaire ne sont pas nicheuses dans le périmètre d'aménagement foncier (NB : Nidification du Martin pêcheur et du Milan noir en zone exclue).

Comme pour la Pie grièche écorcheur, l'habitat terrestre du **Lézard agile** correspondant aux landes est préservé et restauré.

Aucun site de reproduction, de repos ou d'hivernage de chiroptères (et notamment de Murin à Oreilles échancrées) n'est présent dans l'aire du projet.

Le projet n'a pas d'incidence sur les cours d'eau et donc sur les poissons et invertébrés aquatiques d'intérêt communautaire.

Dans ces conditions, il n'y a **pas d'incidence indirecte sur les populations de ces** espèces d'intérêt communautaire qui conserveront leur état de conservation actuel.

3.3 BILAN DES INCIDENCES

➔ **Pas d'atteinte directe sur les sites Natura 2000 les plus proches ;**
➔ **Pas d'incidences sur les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ;**
➔ **Pas d'Incidence sur les habitats biologiques d'intérêt communautaire.**

IV ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS

4.1 BILAN DES INCIDENCES AVEC LES AUTRES AFAFE

Les projets d'aménagement foncier liés au Contournement Ouest de Strasbourg peuvent avoir un effet cumulé.
5 commissions intercommunales d'aménagement foncier ont décidé d'engager un AFAFE sur les périmètres suivants du Nord vers le Sud :

Projet	Surface de l'AFAFE (y compris Domaine Public)
AFAFE intercommunal de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hoerdt et Weyersheim avec extension sur Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett	3 608 ha
AFAFE intercommunal de Truchtersheim, Lampertheim, Pfulgriesheim et Schnersheim avec extension sur Berstett, Dossenheim-Kochersberg, Neugartheim-Ittlenheim et Wiwersheim	3 161 ha
AFAFE intercommunal de Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-Sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen	1 856 ha
AFAFE intercommunal d'Achenheim, Ittenheim et Handschuheim	814 ha
AFAFE intercommunal de Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	1 126 ha
Total	**10 565 ha**

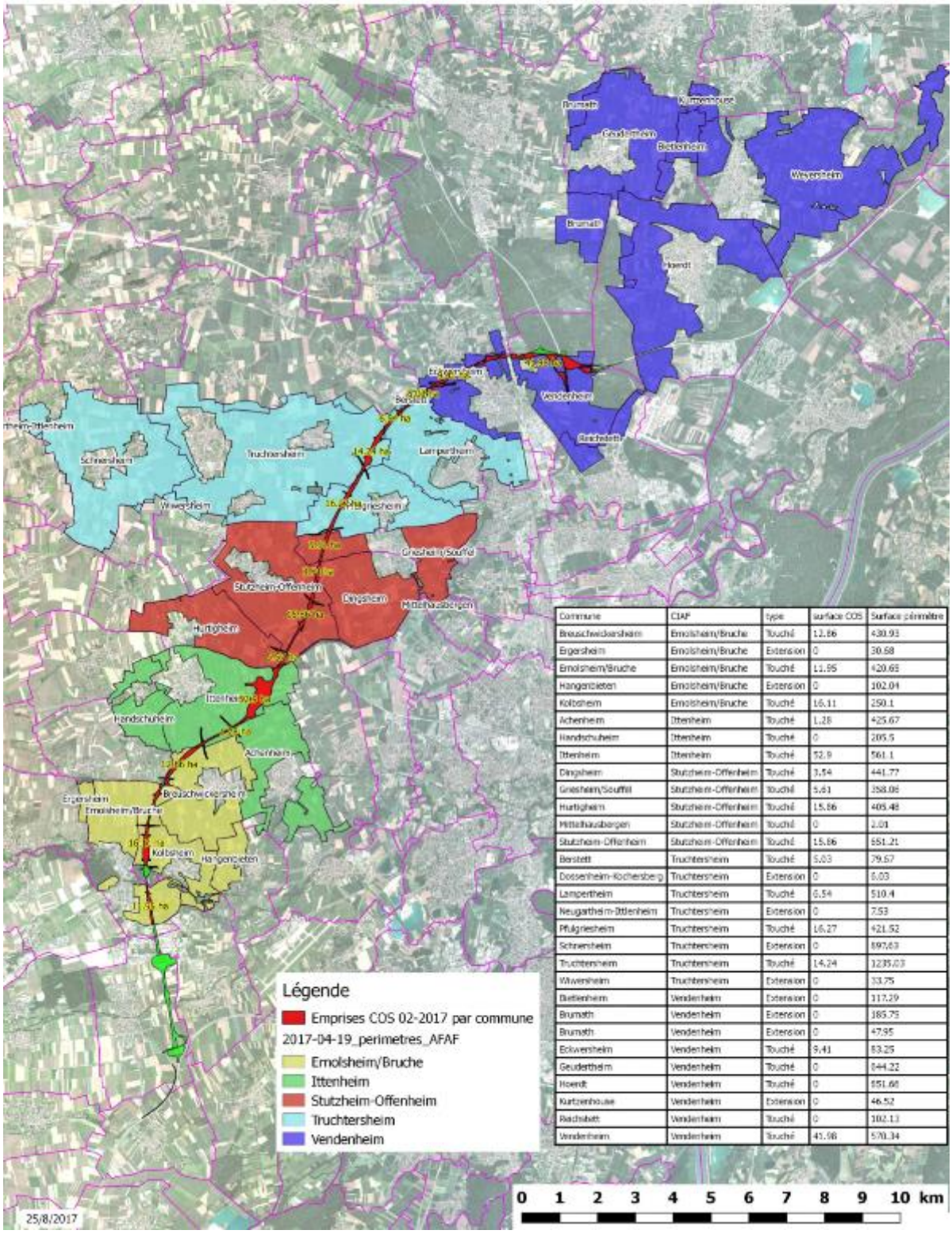
Quelques chiffres concernant les projets d'AFAFE liés au COS :

- 29 communes concernées par un des 5 périmètres intercommunaux d'aménagement foncier
- 10 565 hectares concernés par ces périmètres d'aménagement foncier
- Une emprise définitive du COS de 263 hectares dans les périmètres d'aménagement foncier

Sur l'ensemble de ces périmètres où des AFAFE sont envisagés, on trouve :

- 480 exploitants agricoles
- 7500 ilots d'exploitation agricole
- 7800 propriétaires
- 30 000 parcelles cadastrales

PERIMETRES INTERCOMMUNAUX DES AMENAGEMENTS FONCIERS INDUITS PAR LA CONSTRUCTION DU CONTOURNEMENT OUEST DE STRASBOURG



Commune	CIAF	type	surface COS	Surface périmètre
Breuschwickersheim	Ernolsheim/Bruche	Touché	12.86	430.93
Ergersheim	Ernolsheim/Bruche	Extension	0	30.68
Ernolsheim/Bruche	Ernolsheim/Bruche	Touché	11.95	420.65
Hangenbieten	Ernolsheim/Bruche	Extension	0	102.04
Kolbsheim	Ernolsheim/Bruche	Touché	16.11	250.1
Achenheim	Ittenheim	Touché	1.28	425.67
Handschuheim	Ittenheim	Touché	0	205.5
Ittenheim	Ittenheim	Touché	52.9	561.1
Dingsheim	Stutzheim-Offenheim	Touché	3.54	441.77
Gresheim/Souffel	Stutzheim-Offenheim	Touché	5.61	258.06
Hurtigheim	Stutzheim-Offenheim	Touché	15.86	405.48
Mittelhausbergen	Stutzheim-Offenheim	Touché	0	2.01
Stutzheim-Offenheim	Stutzheim-Offenheim	Touché	15.86	651.21
Berstett	Truchtersheim	Touché	5.03	79.67
Dossenheim-Kochersberg	Truchtersheim	Extension	0	8.03
Lampertheim	Truchtersheim	Touché	6.54	510.4
Neugartheim-Ittlenheim	Truchtersheim	Extension	0	7.53
Pfulgriesheim	Truchtersheim	Touché	16.27	421.52
Schnersheim	Truchtersheim	Extension	0	597.63
Truchtersheim	Truchtersheim	Touché	14.24	1235.03
Wiwersheim	Truchtersheim	Extension	0	33.75
Bietlenheim	Vendenheim	Extension	0	117.29
Brumath	Vendenheim	Extension	0	185.75
Brumath	Vendenheim	Extension	0	47.95
Eckwersheim	Vendenheim	Touché	9.41	83.25
Geudertheim	Vendenheim	Touché	0	844.22
Hoerdt	Vendenheim	Touché	0	551.68
Kurtzenhouse	Vendenheim	Extension	0	46.52
Rachstatt	Vendenheim	Touché	0	102.13
Vendenheim	Vendenheim	Touché	41.98	570.34

AFAFE de	Mode AFAFE	Surface périmètre avec Domaine Public (ha)	Caractéristique du projet d'AFAFE (chiffres clés)		
			Nature des éléments	Nombre avant aménagement	Nombre après aménagement
Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hoerdt et Weyersheim avec extension sur Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett	AFAFE avec inclusion d'emprise	3 608 ha	Surface totale de l'aménagement foncier	3 608 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	2 467	538
			Nombre moyen d'îlots par exploitation	17	5
Truchtersheim, Lampertheim, Pfulgriesheim et Schnersheim avec extension sur Berstett, Dossenheim-Kochersberg, Neugartheim-Ittlenheim et Wiwersheim	AFAFE avec inclusion d'emprise	3 161 ha	Surface totale de l'aménagement foncier	3 161 ha (dont 2 898 ha de surface agricole)	
			Propriétaires matriciels	2 380	2 380
			Propriétaires à îlot unique	882	1 345
			Nombre de parcelles, y compris domaine public non cadastré	7 227	3 165
			Surface moyenne d'une parcelle agricole	54 ares	130 ares
			Nombre d'îlots d'exploitation	2 688	561
			Nombre moyen d'îlots par exploitation	17	3,5
Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-Sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen	AFAFE avec inclusion d'emprise	1 856 ha	Surface totale de l'aménagement foncier	1 856 ha (dont 1795 ha de surface agricole)	
			Propriétaires matriciels	886	886
			Propriétaires monoparcellaires	400	634
			Nombre de parcelles, y compris domaine public non cadastré	3900	1840
			Surface moyenne d'une parcelle agricole	56 ares	136 ares
			Nombre d'îlots d'exploitation	1550	450
			Nombre moyen d'îlots par exploitation	16	5

AFAFE de	Mode AFAFE	Surface périmètre avec Domaine Public (ha)	Caractéristique du projet d'AFAFE (chiffres clés)		
			Nature des éléments	Nombre avant aménagement	Nombre après aménagement
Ittenheim, Achenheim et Handschuheim	AFAFE avec inclusion d'emprise	814 ha	Surface totale de l'aménagement foncier	814 ha (dont 700 ha de surface agricole)	814 ha (dont 704 ha de surface agricole)
			Propriétaires matriciels	907	846
			Propriétaires monoparcellaires	284	517
			Nombre de parcelles, y compris domaine public non cadastré	3 654	1 144
			Surface moyenne d'une parcelle agricole	25 ares	75 ares
			Nombre d'îlots d'exploitation	1259	198
			Nombre moyen d'îlots par exploitation	21,7	3,4
Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	AFAFE avec inclusion d'emprise	1 126 ha	Surface totale de l'aménagement foncier	1 126 ha (dont 953 ha de surfaces agricoles)	
			Propriétaires matriciels	842	842
			Propriétaires à îlot unique	306	466
			Nombre de parcelles, y compris domaine public non cadastré	4190	2118
			Surface moyenne d'une parcelle agricole	3 076	6 683
			Nombre d'îlots d'exploitation	1 201	460
			Nombre moyen d'îlots par exploitation	15	6

AFAFE de	Habitats	Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) totale attribué aux espaces diversifiés environnementaux
Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hoerdt et Weyersheim avec extension sur Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett	Vergers 17,75 ha	Avifaune	3,39 ha 273 arbres	MR : 14,36 ha MC : plantation de 3,61 ha de vergers - 471 arbres MA privée : 8,18 ha	17,97 ha 26,15 ha avec MA
	Lande à genet 10,20 ha Prairie acide 9,73 ha	Pie grièche écorcheur Lézard des souches	2,46 ha	MR : 17,47 ha MC : Lande 5,71 ha MC : Merlon 0,35 ha 840 ml MA : ORE 7,4 ha	23,53 ha 30,93 ha avec MA
	Haie et bosquets 100,93 ha	Avifaune	3,46 ha	MR : 97,47 ha MC : plantation de 9,29 ha haie (11 950 ml) MC : 2,21 ha Bosquets MC : plantation de 34 arbres alignement, 0,45 ha MA : 3,75 ha FARB MA : 4,49 ha coulées de boue	109,42 ha 117,66 ha avec MA
	Boisements alluviaux 37,18 ha	Zone humide Avifaune	-	MR : 37,18 ha	37,18 ha
	Roselières 4,67 ha	Zone humide Avifaune	-	MR : 4,67 ha	4,67 ha
	Prairie humide 14,26 ha	Zone humide	-	MR : 14,26 ha	14,26 ha
	Prairie améliorée ou pâturée 166,97 ha	-	-	MR : 166,97 ha	166,97 ha
	Prairies naturelles 263,42 ha Dont 44,31 ha à œillet superbe	Œillet superbe	1,25 ha prairie à œillet superbe	MR : 262,17 ha MC : 4,99 ha MA : 4,99 ORE	267,16 ha 272,15 ha avec MA

AFAFE de	Habitats	Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) totale attribué aux espaces diversifiés environnementaux
Truchtersheim, Lampertheim, Pfulgriesheim et Schnersheim avec extension sur Berstett, Dossenheim-Kochersberg, Neugartheim-Ittlenheim et Wiwersheim	Milieu agricole de grande culture	Hamster commun	Pas d'impact résiduel des travaux connexes	-	-
			Augmentation de la largeur des ilots d'exploitation	A l'échelle des 5 opérations : MR : mise en place d'un maillage de bandes de moins de 72 m de large de cultures favorables au hamster contractualisé sur 25 ans, sur 102 ha MC sur 25 ans : 76,79 ha de mesures extensives correspondant à une zone collective de 178,57 ha. MA sur 25 ans : 9,22 ha de mesures extensives d'accompagnement correspondant à une zone collective de 21,43 ha	Pour les 5 opérations d'AFAFE : 102 ha de bandes de cultures favorables au hamster 200 ha de zone collective pour mesures extensives
		Crapaud vert	Pas d'impact résiduel	-	-
		Alouette des champs	Pas d'impact résiduel	-	-

	Habitats		Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) totale attribué aux espaces diversifiés environnementaux
Truchtersheim, Lampertheim, Pfulgriesheim et Schnersheim avec extension sur Berstett, Dossenheim-Kochersberg, Neugartheim-Ittlenheim et Wiwersheim	Surfaces prairiales 105,5 ha		Reproduction et nourrissage des oiseaux des milieux ouverts, corridors écologiques et zones de chasse des chauve-souris	9,39 ha	MR : 96,11 ha MC : 24,61 ha MA : 0,03 ha	120,72 ha 120,75 ha avec MA
	Éléments arborés	Haies, ripisylves, bosquets, arbres isolés 54 ha	Reproduction et nourrissage des oiseaux des milieux semi-ouverts, corridors écologiques et zones de chasse des chauve-souris	1,12 ha	MR : 52,88 ha MC : 2,96 ha MA : 14,05 ha	71,76 ha 88,96 ha avec MA
		Vergers 13,5 ha	Corridors écologiques, Aire de repos, Aire de reproduction (petits mammifères terrestres, amphibiens et reptiles)	1,43 ha de vergers supprimés	MR :12,07 ha MC : 3,85 ha MA : 3,15 ha	

AFAFE de	Habitats	Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) attribuée pour les mesures environnementales
Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-Sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen	Milieu agricole de grande culture	Hamster commun	Pas d'impact résiduel des travaux connexes	-	
			Augmentation de la largeur des ilots d'exploitation	A l'échelle des 5 opérations : MR : mise en place d'un maillage de bandes de moins de 72 m de large de cultures favorables au hamster contractualisé sur 25 ans, sur 102 ha MC sur 25 ans : 76,79 ha de mesures extensives correspondant à une zone collective de 178,57 ha. MA sur 25 ans : 9,22 ha de mesures extensives d'accompagnement correspondant à une zone collective de 21,43 ha	Pour les 5 opérations d'AFAFE : 102 ha de bandes de cultures favorables au hamster 200 ha de zone collective pour mesures extensives
		Crapaud vert	Pas d'impact résiduel	-	-
		Alouette des champs	Pas d'impact résiduel	-	-

	Habitats		Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) attribuée pour les mesures environnementales
Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-Sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen	Zones à dominante humide			248 m²	MC : création de 897 m² de zones humides MA : mise en place de bandes enherbées de 5 m de large le long des ruisseaux (Souffel et Musaubach) qui sont attribuées à l'association foncière (AF)	897 m²
	Éléments arborés	Arbres isolés	Corridors écologiques et zones de chasse des chauve-souris	6 arbres	MC : plantation de 20 arbres MA : plantation de 20 arbres	28 834 m²
		Haies et bosquets	Reproduction et nourrissage des oiseaux des milieux semi-ouverts	827 m² de haies et bosquets détruits	MC : plantation de 10 684 m² de haies MC : plantation de 6 379 m² de bandes enherbées avec arbres d'alignement	
		Vergers	Corridors écologiques, Aire de repos, Aire de reproduction (petits mammifères terrestres, amphibiens et reptiles)	9 601 m² de vergers supprimés	MC : plantation de 5 721 m² de vergers extensifs MC : plantation de 6 050 m²de haies fruitières	
	Prairies, dont prairies humides			Pas d'impact	-	-

AFAFE de	Habitats	Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) attribuée pour les mesures environnementales
Ittenheim, Achenheim et Handschuheim	Milieu agricole de grande culture	Grand Hamster	Pas d'impact résiduel des travaux connexes		
			Augmentation de la largeur des ilots d'exploitation	A l'échelle des 5 opérations : MR : mise en place d'un maillage de bandes de moins de 72 m de large de cultures favorables au hamster contractualisé sur 25 ans, sur 102 ha MC sur 25 ans : 76,79 ha de mesures extensives correspondant à une zone collective de 178,57 ha. MA sur 25 ans : 9,22 ha de mesures extensives d'accompagnement correspondant à une zone collective de 21,43 ha	Pour les 5 opérations d'AFAFE : 102 ha de bandes de cultures favorables au hamster 200 ha de zone collective pour mesures extensives
		Crapaud vert	Pas d'impact résiduel		
		Alouette des champs	Pas d'impact résidue l		
	Zones à dominante humide		42 m²	MC de création de ZH mise en œuvre sur le périmètre d'AFAFE intercommunal de Stutzheim-Offenheim	1 515 m²

	Habitats		Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) attribuée pour les mesures environnementales
	Éléments arborés	Arbres isolés	Corridors écologiques et zones de chasse des chauves-souris Reproduction et nourrissage des oiseaux des milieux semi-ouverts Corridors écologiques, Aire de repos, Aire de reproduction (petits mammifères terrestres, amphibiens et reptiles)	2 arbres isolés	-	31 811 m²
		Haies		1 391 m² de haies détruites	MC : Plantations dans le cadre du corridor écologique discontinu en pas japonais : sur une largeur de 10 m et un linéaire cumulé de 2,40 km MC : Conversion d'une culture en prairie permanente fauchée et plantée : 1850 m² de prairie et 866 m² de plantations MC : Plantation d'un verger dans un triangle de culture : 1 573 m² MC : Plantation d'une ripisylve le long de l'Ameisengraben : 370 m de long et 2 896 m² MC : Replantation de la haie H5 : 2 396 m² MA : attribution d'éléments arborés, de prairies à l'association foncière	
		Bosquets		4 368 m² de bosquets détruits		
		Vergers		9 185 m² de vergers détruits		
	Prairies, dont prairies humides			Pas d'impact	MA : attribution d'éléments arborés, de prairies à l'association foncière	-

AFAFE de	Habitats	Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) attribuée pour les mesures environnementales
Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	Milieu agricole de grande culture	Hamster commun	Pas d'impact résiduel des travaux connexes		
			Augmentation de la largeur des ilots d'exploitation	A l'échelle des 5 opérations : MR : mise en place d'un maillage de bandes de moins de 72 m de large de cultures favorables au hamster contractualisé sur 25 ans, sur 102 ha MC sur 25 ans : 76,79 ha de mesures extensives correspondant à une zone collective de 178,57 ha. MA sur 25 ans : 9,22 ha de mesures extensives d'accompagnement correspondant à une zone collective de 21,43 ha	Pour les 5 opérations d'AFAFE : 102 ha de bandes de cultures favorables au hamster 200 ha de zone collective pour mesures extensives
		Crapaud vert	Pas d'impact résiduel	-	-
		Alouette des champs	Pas d'impact résiduel	-	-

	Habitats		Principaux enjeux	Principaux impacts	Mesures mises en œuvre (MR, MC et MA)	Surface (ha) attribuée pour les mesures environnementales
Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	Zones à dominante humide		Corridors écologiques et zones de chasse des chauves-souris Reproduction et nourrissage des oiseaux des milieux semi-ouverts Corridors écologiques, Aire de repos, Aire de reproduction (petits mammifères terrestres, amphibiens et reptiles)	196 m2	MC : création de 890 m² de zones humides MA : mise en place de bandes enherbées de 5 m de large le long des ruisseaux qui sont attribuées à l'association foncière (AF)	890 m²
	Éléments arborés	Arbres isolés		3 arbres	MC : plantation de 6 314 m² de haies et bosquets MC : 3 079 m² de boisements en libre évolution	9 393 m²
		Haies et bosquets		5 759 m² de haies et bosquets détruits		
		Vergers		135 m² de vergers détruits	MC : plantation de 5 372 m² de vergers extensifs	
	Prairies, dont prairies humides			340 m² dont 222 m² en ZDH	MC : création de 4 139 m² de prairies dont 890 m2 de prairies humides	4 139 m²
	Flore protégée : gagée, Tulipe sauvage, Lythrum			Pas d'impact	-	-

Ce premier bilan des opérations d'AFAFE, en l'état actuel des connaissances, est pour l'instant très positif pour les haies : les plantations dépassent très largement les arrachages en termes de linéaires et de surface. Il convient néanmoins de rappeler que les plantations n'ont pas des impacts positifs immédiatement. En effet, elles ne seront pas totalement fonctionnelles avant un certain temps et le développement des arbres, arbustes, les composants ce qui est pris en compte dans le ratio de compensation. La compensation est également très positive pour les vergers, sans compter les replantations privées.

Les impacts sur la Pie grièche écorcheur, le Lézard des souches, les petits oiseaux protégés et la petite faune terrestre sont bien compensés.
Aucun impact résiduel n'apparait sur le Crapaud vert.

Le bilan final des 5 aménagements fonciers apparait ainsi globalement positif grâce à la mise en œuvre de mesures compensatoires ambitieuses.

4.2 BILAN DES INCIDENCES AVEC AUTRES PROJETS

L'objet du présent chapitre est d'analyser les effets cumulés du projet d'aménagement foncier avec d'autres projets connus, ces derniers étant les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui ont fait l'objet :

- d'une étude d'incidence (loi sur l'eau) et enquête publique ;
- d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale rendu public.

Ce chapitre correspond à l'application du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (décret d'application des textes du Grenelle 2).

L'aménagement foncier en permettant le regroupement de propriétés départementales et communales sur des espaces réservés à des mesures compensatoires du COS (ex : reboisement à Hoerdt et Vendenheim) est un élément facilitateur. Sans lui, la mise en œuvre des mesures compensatoires forestières et « zones humides » du COS aurait été difficile et longue, sans garantie de réussite. L'aménagement foncier a ainsi pu réserver des terrains pour compenser le défrichement à Hoerdt (sur propriété départementale) et à Vendenheim (sur propriété Lampertheim) et l'ensemble des terrains compris entre la forêt de Brumath et l'échangeur du COS.

A ce jour, outre la construction du Contournement Ouest de Strasbourg, 2 projets de restauration de cours d'eau soumis à autorisation sont connus à ce jour. Ils correspondent à :

- la renaturation du **Muehlbach par l'EMS** entre Eckwersheim et Vendenheim pour laquelle des emprises ont été réservée dans le cadre de l'aménagement foncier
- la renaturation du **Muelhbaechel à Vendenheim par l'EMS** entre les emprises du COS et la zone urbaine, pour laquelle aussi, une emprise communale a été réservée.

Pour ces 2 projets de renaturation de cours d'eau, **l'aménagement foncier est un élément facilitateur** puisqu'il permet de réserver les emprises foncières (impact positif).

L'aménagement foncier a également permis de réserver des emprises pour la piste cyclable entre Vendenheim et Berstett (attribution EMS) et pour la piste cyclable entre Geudertheim et Bietlenheim.

'autre part, dans le cadre du programme de **création des ouvrages de lutte contre les coulées de boue**, le SDEA et l'EMS vont élaborer des projets détaillés et les faire instruire. Ces travaux sont rendus possibles grâce à l'aménagement foncier qui a réservé les emprises nécessaires (**impact positif**).

CHAPITRE 7 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

I AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

L'aménagement foncier est en cohérence avec le SCoT (SCoTERS puis SCoTAN), notamment vis-à-vis de la Trame verte et Bleue, notamment :

- en préservant les réservoirs de biodiversité de la vallée de la Zorn/Herrenwald, du Judenacker à Eckwersheim et du Ried de Weyersheim
- en préservant les corridors biologiques existants entre Reichstett et Hoerdt et à l'Ouest de Vendenheim
- en prévoyant de renforcer les corridors biologiques entre la forêt de Brumath et Hoerdt (voir mesures compensatoires et d'amélioration).

II AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LE PGRI ET LE SAGE

L'aménagement foncier, objet du présent dossier, n'est pas de nature à créer d'importants effets sur son environnement proche et en particulier sur la ressource en eau.
En effet, s'agissant d'une réorganisation parcellaire et agricole, les impacts sont limités vis-à-vis des cours d'eau et des zones humides associées.

On retiendra :

- L'absence totale de travaux connexes concernant les cours d'eau et leur ripisylve,

- Le maintien des prairies humides et des boisements en fond de vallon,

- le renforcement de la protection du captage d'eau potable de Geudertheim (attribution en agriculture biologique + propriété publique).

Dans ces conditions, aucun impact quantitatif ou qualitatif n'est noté sur l'ensemble du chevelu hydrographique.
Au contraire, l'aménagement foncier facilite la mise en œuvre des travaux de renaturation du Muehlbach et du Muelhbaechel à Vendenheim et Eckwersheim

Ainsi, en l'absence d'impact notoire en phase définitive, le projet apparaît comme étant compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse, le PGRI de la Zorn et le SAGE. Ceci est le résultat d'une approche globale et préalable des questions relatives à la préservation de l'eau et à ses modes d'écoulement.

Le projet d'aménagement foncier est conforme avec les orientations et dispositions listées dans le tableau suivant :

tableau n°9. Compatibilité du projet d'AFAFE avec les Orientations fondamentales et dispositions

Thème	Orientation	Compatibilité du projet
5 – eau et aménagement du territoire	**TO5A-O3.2 :**	Non concerné : le projet d'AF ne prévoit pas d'imperméabilisation de terrain supplémentaire.
	T5A – O3 **T5A – 01.1**	Le projet permet la restauration du Muehlbach et du Muelhbaechel ainsi que la création d'ouvrage de protection contre les coulées de boues
3- eau, nature et biodiversité	**T3 - O3 /**	Il n'y aura pas de destruction de zones humides, ni d'atteinte aux ripisylves.
2 – eau et pollution	**T2 - O1.2**	L'aménagement foncier va faciliter la construction des ouvrages de protection contre les coulées de boue.
	T2 - O6.2 /	L'attribution d'un exploitant en agriculture biologique dans le périmètre de protection du captage de Geudertheim et les ouvrages de protection contre les coulées de boue sont de nature à renforcer la protection des captages d'eau potable

Ainsi, le projet d'aménagement foncier, ainsi que ces travaux connexes présentement étudié est jugé compatible aux dispositions du SDAGE Rhin-Meuse.
En réservant des emprises foncières pour les ouvrages de protection contre les coulées de boue, il répond parfaitement aux objectifs du SDAGE.

III AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX

Le périmètre d'aménagement foncier ne concerne pas de zones d'extension des zones bâties inscrites dans les PLU intercommunaux.

IV AVEC D'AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

4.1 SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE)

Le projet d'aménagement foncier n'est pas de nature à avoir des incidences sur le climat, l'air et la consommation d'énergie.
Au contraire, en rationnalisant le parcellaire agricole, il va faire diminuer les trajets agricoles et ainsi réduire la consommation d'énergie et de rejets des particules et des gaz à effet de serre.

4.2 AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE ILL NAPPE RHIN)

Les objectifs du SAGE Ill Nappe Rhin reprenant en partie les objectifs du PGRi et du SDAGE Rhin-Meuse, l'aménagement foncier étant conforme au SDAGE et au PGRi est compatible avec le SAGE Ill – Nappe - Rhin.

4.3 AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (SRADDET)

« 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. Co-élaboré par l'État et la Région Grand Est, il vient en remplacement du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'ancienne région Alsace.

Le SRADDET vise à identifier, préserver, gérer et remettre en bon état les milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques, en s'appuyant sur le concept de Trame verte et bleue (TVB). Réseau écologiquement cohérent, la Trame verte et bleue permet aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire et de se reposer.

L'impact sur la trame verte et bleue a été étudié dans l'analyse des effets du projet et a été jugé sans incidence.

Le programme des plantations permet de renforcer les Trames Vertes et Bleues locales et notamment de créer un corridor entre la forêt de Brumath et Hoerdt.

Le document 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 :

tableau n°10. Objectifs de l'axe 1 du SRADDET en lien avec le projet d'aménagement foncier

Objectifs	Réponse positive du projet	Réponse négative du projet
OBJECTIF 6 : PROTEGER ET VALORISER LE PATRIMOINE NATUREL, LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX ET DES PAYSAGES • Atteindre 2% du territoire en espaces protégés en 2030 ; • Zéro perte nette de surfaces en zones humides et en haies	Conservation des habitats « zones humides » : ripisylve, prairie humide, roselière Compensation des pertes de haies par des plantations	Perte de haies 3,44 ha
OBJECTIF 7 : PRESERVER ET RECONQUERIR LA TRAME VERTE ET BLEUE • Restaurer 3% des continuités écologiques par an ; • 100 % des nouveaux aménagements en cohérence avec les continuités écologiques.	Conservation de la Trame Verte et Bleue et des Réservoirs de Biodiversité Renforcement des corridors biologiques à Hoerdt et au Nord de Geudertheim	Disparition d'éléments ponctuels du paysage (verger – 3,39 ha, haie 3,44 ha)
OBJECTIF 8 : DEVELOPPER UNE AGRICULTURE DURABLE DE QUALITE A L'EXPORT COMME EN PROXIMITE • Maintenir et valoriser les prairies.	Maintien des prairies par réattribution Echange Agrandissement des exploitations agricoles dédiées à l'élevage en continuité avec les bâtiments Remise en herbe	Perte de prairie – 1,25 ha
OBJECTIF 11 : ÉCONOMISER LE FONCIER NATUREL, AGRICOLE ET FORESTIER • Réduire la consommation des terres agricoles, naturelles et forestières de 50% d'ici 2030 et tendre vers 75% d'ici 2050.	Désartificialisation de 1,38 ha par désimperméabilisation de chemins empierrés	/

4.4 AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATIONS (PGRI)

Objectif du PGRi

L'ambition du PGRI est de réduire les conséquences négatives des inondations.

• **Directive 2007/60/CE dite « Directive Inondations » :**
⊗Objectif : réduire les conséquences humaines et économiques des inondations
⊗Induit la priorisation des actions

• **Une stratégie nationale** articule la politique de gestion du risque inondation en France avec la mise en œuvre de la Directive Inondations ; elle se décline au plus près des territoires

• **33% des habitants** concernés par un risque potentiel d'inondation sur le district Meuse et 40% pour le Rhin

La portée du PGRI :

- Les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et, en l'absence de SCOT, les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales, doivent être compatibles ou rendus compatibles sous 3 ans avec les objectifs du PGRI et ses dispositions prises en matière de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (dispositions de l'objectif 4 du PGRI) et d'aménagement du territoire (dispositions de l'objectif 3 du PGRI).
- Les Plans de prévention des risques (PPR), ainsi que les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, doivent être compatibles avec l'ensemble du PGRI.
- Les PGRI doivent être compatibles avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis dans les SDAGE.

La compatibilité effective du projet d'aménagement foncier vis-à-vis du PGRi est appréciée dans le tableau ci-dessous.

tableau n°11. Compatibilité du projet d'aménagement foncier avec le PGRi

	Compatibilité avec le projet
Objectif 1 : Favoriser la coopération entre les acteurs	
Encourager le développement de structures d'actions à l'échelle des bassins versants :	Sans effet.
Assurer une coordination transfrontalière	Sans effet.
Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque	
Améliorer la connaissance aléas : retour d'expérience après inondation majeure, étude des crues utiles à la gestion de crise vulnérabilité : cartographier les enjeux dans le cadre des stratégies locales et des plans de prévention des risques d'inondation	Sans effet
Capitaliser les éléments de connaissance via les services de prévision des crues	Sans effet.
Informer le citoyen : maires, grand public, scolaires, citoyens concernés par des dispositifs de protection	Sans effet
Objectif 3 : Aménager durablement les territoires	
Préserver les zones d'expansion des crues (zones inondables en milieu non urbanisé) et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable ;	Effet positif par réservation d'emprises
Limiter le recours aux ouvrages de protection, prendre en compte leurs apports et leurs défaillances potentielles dans l'aménagement et l'urbanisation ;	Sans objet
Réduire la vulnérabilité des enjeux en zone inondable.	Pas d'aggravation des écoulements
Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	
Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues (études spécifiques, sensibilisation des acteurs) ;	Sans objet
Limiter les rejets d'eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	Sans objet
Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement	Sans effet.
Préserver les zones humides (complémentaire avec le Thème 5B du SDAGE)	Sans effet.
Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	Effet positif par réservation d'emprises
Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale	
Améliorer la prévision et l'alerte	Sans effet.
accompagner les collectivités dans la mise en place de système d'alerte adapté aux crues soudaines	Sans effet.
renforcer la coopération internationale	Sans effet.
Se préparer à la crise	Sans effet.
développement des plans communaux de sauvegarde et plans de continuité d'activité	Sans effet.
exercices d'alerte de crue	Sans effet.
Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale	Sans effet.
Actions sur les réseaux et prise en charge psychologique des populations	Sans effet.

4.5 AVEC LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRT)

L'aménagement foncier est concerné par le périmètre de prévention WAGRAN TERMINAL avec les zones I, b et b+I, correspondant à des impacts potentiels d'effets de suppression cinétiques et thermique rapides ou lentes). Les activités agricoles sont déjà concernées par ce risque. Aucun changement et aucune aggravation des risques ne sont attendus.

V LES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Les prescriptions environnementales ont été définies au titre du code rural et de la pêche maritime par les services de l'État dans le cadre de l'Arrêté préfectoral le 6 avril 2018. Ces prescriptions sont relatives à la prévention des risques naturels, à l'équilibre de la gestion des eaux, à la préservation des espaces naturels, des paysages, des habitats des espèces protégées ainsi qu'à la protection du patrimoine rural.

Elles doivent être prises en compte tout au long de la procédure d'aménagement foncier. A la fin des opérations, lors de la mise à l'enquête publique du nouveau projet parcellaire et du programme des travaux connexes, l'étude d'impact sur l'environnement doit présenter un bilan vis-à-vis de ces prescriptions environnementales, en définissant, si nécessaire, des mesures de suppression, de réduction ou de compensation.

Ces prescriptions reposent essentiellement sur la préservation et la gestion cours d'eau et des zones humides, la protection des sols et la préservation de la biodiversité.

5.1 Cours d'eau et Zones humides

Objectifs :
Préserver l'état et le tracé naturels de tous les cours d'eau.

Prescriptions environnementales

- **Préservation de l'état actuel des cours d'eau et leur tracé**
- **Toute modification du profil en long et en travers est interdite, sauf au droit des ouvrages de franchissement ou pour le replacer dans son talweg naturel**
- **Création de surlargeurs le long des cours d'eau pour créer des espaces de liberté**
- **Respecter les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, lors de la réalisation des ouvrages de franchissement qui devront être dimensionnés à la crue centennale ou à la plus forte crue connue**
- **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 sur les berges et le long des fossés et des cours d'eau existants**
- **Maintenir, reconstituer et généraliser des dispositifs végétalisés (bandes enherbées ou arborées sur 5 m le long des écoulements permanents ou intermittents**
- **Renforcer les ripisylves et reconstituer un véritable cortège végétal le long des cours d'eau dépourvus de ripisylve**

Réalisations

- **Pas de travaux sur les cours d'eau et les fossés, ni d'entretien de la végétation rivulaire**
- **Pas de rectification de l'Alte Zorn**
- **Pas de création ou de réfection d'ouvrage hydraulique au titre des travaux connexes**
- **Création de bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau (minimum 5 m) ou attribution du lit majeur aux communes : Muelhbaechel – Muehlbach - Neubaechel – Waldgraben (Reichstett) – Schaflachgraben – Zorn – Waldgraben (Weyersheim) – Alt Zorn - Neumattgraben**

- **L'EMS est attributaires des berges du Muelhbach et du Muelhbaechel à Vendenheim dans le cadre d'un programme de renaturation**
- **La commune de Weyersheim est attributaire du lit majeur de la Zorn en rive droite, entre la rivière et la RD 94**
- **Plantation de haies « zones humides » le long des fossés**
- **Plantation complémentaire d'arbres le long de la Zorn à Hoerdt**

Incidences

- **Incidence globalement très positive par la réservation des emprises dédiées à l'EMS et le long des fossés**

Objectifs :
Pas de remise en cause de la fonctionnalité des zones humides.

Prescriptions environnementales

- **Préservation des zones humides**
- **En cas d'impact sur des zones humides, application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides du MNHN et de l'AFB**
- **Conservation, autant que possible des surfaces enherbées dans les talwegs**
- **Relocalisation privilégiée des surfaces de prairie dans les talwegs**

Réalisations

- **Maintien des prairies humides le long du Muelhbach et du Neubaechel à Vendenheim et dans la vallée de la Zorn**
- **Attribution communale (Geudertheim) de prairies humides et de roselières dans la vallée de la Zorn**
- **L'EMS se trouve attributaire de l'ensemble du fond de vallée du Muelhbaechel entre le COS et la zone agglomérée de Vendenheim pour mettre en place un programme de renaturation (reméandrage, prairie...).**
- **Pas de création de chemins empierrés ou goudronnés en zone potentiellement humide BD ZDH**
- **Désimperméabilisation de 1,38 ha de chemin en zone potentiellement humide.**

Incidences

- **Pas de remise en cause des zones humides.**

5.2 Risques naturels et érosion

Objectifs :
Prévenir et limiter les risques d'érosion et de coulées de boue en zone urbanisée.

Prescriptions générales environnementales

- **Eviter la création de parcelles recoupant transversalement les freins au ruissellement et à l'érosion**
- **Compensation, si nécessaire, d'un dispositif de même fonction à proximité directe**
- **Gestion spécifique contre les coulées d'eau boueuse à Brumath (section 89), Geudertheim (sections 17, 18,41, 43 et 45), à Bietlenheim (sections 14) et Vendenheim (sections 44,45 et 46)**
- **Ne pas allonger les confins, ni créer de 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 des haies anti érosives en Holderheck à Geudertheim et à Glockenstrang à Vendenheim**
- **Créer des chemins enherbés pour intercepter les coulées d'eau boueuse entre Geudertheim et Bietlenheim et le long du Mulhbaechel à Vendenheim**

Réalisations

- **Maintien des talus en Gehren à Geudertheim**
- **Création d'un réseau de bandes enherbées et de plantations parallèles aux courbes de niveau entre Geudertheim et Bietlenheim, conformément aux propositions du SDEA avec maitrise foncière publique**
- **Maitrise foncière des emprises pour les ouvrages de lutte contre les coulées de boue à Vendenheim (cf. projet EMS)**
- **Rectification réalignement et emprise foncière compensatrice de 2 talus à Vendenheim**
- **Maîtrise foncière du fond de vallon du Mulhbaechel par l'EMS**

Incidences

- **Positive par la réservation des emprises foncières pour l'EMS et le SDEA**

5.3 Paysage et Loisirs

Objectifs :
Préserver la qualité paysagère .

Prescriptions générales environnementales

- **Tenir compte des éléments végétaux existants le long des chemins et prévoir, le cas échéant des surlargeurs**
- **Tenir compte de l'organisation générale de l'espace agricole et des confins**
- **Préserver les arbres de plein champ**
- **Préserver les vergers, jardins, vignes**
- **Préserver les éléments paysagers végétaux (haie, bosquet, verger, arbre isolé)**
- **Compensation des impacts par des plantations de valeur hydrologique, biologique et écologique équivalente (haie à 3 strates, essences locales, arbustes épineux – verger 5 arbres/ha minimum)**

Réalisations

- **Attributions publiques des haies et bosquets existants le long des chemins**
- **Maintien d'une trame de haies, vergers, vignes et landes**
- **Maintien d'arbres remarquables le long des chemins (ex en Krottenberg à Geudertheim)**
- **Plantations arbustives et semi arborescentes avec des essences locales avec une densité de 1plant/m linéaire**
- **Plantation de vergers compensatoires avec 1 arbre/10 m linéaire et écartement de 8 m soit 50 à 60 arbres/ha**

Incidences

- **Impact limité sur les vergers en respectant les vœux des propriétaires**
- **Impact limité sur les haies et bosquets**

5.4 Biodiversité

Objectifs :
Préserver la biodiversité et restaurer les corridors biologiques.

Prescriptions générales environnementales

- **Veiller, dans les zones de grandes cultures, à préserver les éléments naturels existants**
- **Privilégier les échanges de mêmes pratiques agricoles (ex prairie de fauche)**
- **Favoriser l'agrandissement des vergers existants ou en planter de nouveaux**
- **Tenir compte des habitats des espèces faunistiques et floristiques remarquables**
- **Tenir compte des espèces protégées en évitant de réduire les surfaces de prairies, haies, bosquets, vergers**
- **Mise en place de baux ruraux environnementaux**
- **Maintenir la végétation rivulaire et les prairies humides afin de préserver l'Agrion de mercure, le Pique prune et le Jonc fleuri**
- **Préserver les zones de refuges pour la faune sauvage**
- **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 environnementales spécifiques

- **Conserver la diversité de milieux autour de l'auberge de la forêt**
- **Conserver, sans modification le fossé au lieudit Grott à Vendenheim (Jonc fleuri)**
- **Préserver les vergers favorables à l'avifaune à Vendenheim en Pfuetzenberg, Schelmenberg, Schelmenacker, Rebhaueusel, à Hoerdt en Auf Den Laub et Turnweg et Eckwersheimer loch, à Bietlenheim en Galgenklamm et à Geudertheim à Gehren, Gehren neben Weilertal et Galgen klamm**
- **Préserver le réseau d'étang et de gravières du Riedweg à Brumath et Geudertheim**
- **Maintenir les zones humides et les prairies de la vallée de la Zorn et de ses affluents ainsi que les rieds de Waehlteile et d'Erbenhuebel (Œillet superbe, Azuré des paluds, Vanneau huppé), le Ried noir de Hoerdt (Œillet superbe, Azuré de la sanguisorbe, Courlis cendré), le long du Neubaechel et le vallon au Nord de Vendenheim entre le canal et la LGV**
- **Restaurer un axe de déplacement Nord Sud à Eckwersheim et Vendenheim un axe Ouest – Est au Nord de l'A35 à Hoerdt et entre le bois de Lampertheim et le Waldgraben à Vendenheim**
- **Renforcement ou création de corridors au Nord de Geudertheim et à Hoerdt**

Réalisations générales

- **Maintien préférentiel des éléments naturels (haies, vergers, vignes, prairies) par réattribution et échanges**
- **Création d'un parcellaire à vocation de vergers communaux (Vendenheim) ou privés (Geudertheim)**
- **Pas de travaux sur les cours d'eau et les fossés (préservation Agrion de mercure et Jonc fleuri)**

- **Pas d'impacts sur les vieux Platanes de la route d'Eckwersheim, station à Pique Prune (hors aménagements fonciers)**
- **Conservation du réseau des haies, friches et talus notamment à Vendenheim Ouest, à Brumath (landes du Herrenwald) et à Geudertheim (Gehren)**

Réalisations spécifiques

- **Réattribution des bandes boisées et des prairies autour de l'auberge de la forêt à Vendenheim**
- **Maintien des prairies et pas de travaux sur le fossé en Grott au Nord de Vendenheim**
- **Conservation des vergers à l'Ouest de Vendenheim (Pfuetzenberg, Schelmenberg, Schelmenacker, Rebhaeusel), de Hoerdt, de Bietlenheim et de Geudertheim**
- **Exclusion du périmètre de l'aménagement foncier des étangs et gravières du Riedweg**
- **Exclusion du périmètre de l'aménagement foncier du Ried noir de Hoerdt**
- **Maintien des prairies de la Zorn**
- **Préservation des prairies du Ried de Weyersheim**
- **Préservation des prairies au Nord de Vendenheim**
- **Création d'un corridor biologique Ouest-Est à Hoerdt au Nord de l'A35 (haie transversale et plantation compensatrice du COS le long du Schaflachgraben**
- **Maintien de la trame verte (bois et prairie) entre le bois de Lampertheim et le Waldgraben avec renforcement par le projet de reboisement compensatoire de la SANEF à l'Est de l'auberge de la forêt**
- **Renforcement des corridors et relais biologiques au Nord de Geudertheim - Bietlenheim**
- **Travaux sur la végétation en dehors de la période du 1 er mars au 31 août, hors période de nidification.**

Incidences

- **Menace sur 1,25 ha de prairie naturelle**
- **Menace sur 3,39 ha de vergers**
- **Menace sur 3,46 ha de haies et bosquet**
- **Replantation au titre des travaux connexes de haies linéaires et d'arbres fruitiers**
- **Replantation complémentaire de haies et de remise en herbe des fonds de vallon dans le cadre du programme de lutte contre les coulées de boue (EMS – SDEA)**
- **Pas de possibilité de créer un corridor Nord-Sud à l'Ouest d'Eckwersheim/Vendenheim : impact du COS – maintien des bosquets à Berstett/Lampertheim**

5.5 Patrimoine

Objectifs :
Préserver la richesse patrimoniale.

Prescriptions environnementales

- **Conserver les noms des lieux-dits**
- **Prise en compte les éléments patrimoniaux**
- **Prise en compte des vestiges archéologiques lors de la phase des travaux connexes**

Réalisations spécifiques

Maintien des lieux-dits
Maintien des calvaires le long des chemins
Information des associations foncières sur la sensibilité archéologique

VI SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS

Sur la base de l'étude préalable, la Commission intercommunale d'aménagement foncier a intégré les prescriptions environnementales.
Aucun impact sur les cours d'eau et les zones humides n'est pressenti.
Les **incidences résiduelles** concernent des impacts sur une **prairie à Œillet superbe** à Weyersheim et sur le **réseau des structures arborées** (haies – vergers – landes), habitats d'espèces animales protégées.
Ces impacts résiduels imposent la mise en œuvre de **mesures compensatoires** (plantations de vergers et haies avec des essences locales) et l'instruction d'une demande **de dérogation** pour la destruction d'un **habitat à Œillet superbe** et **d'habitat d'espèces animales protégées.**

Les plans de prise en compte de l'environnement et des replantations montrent le maintien et la reconstitution d'un réseau biologique fonctionnel sur l'ensemble du territoire.

Le projet d'aménagement foncier est ainsi conforme aux prescriptions environnementales.

CHAPITRE 8 MESURES PREVUES POUR EVITER REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

I PREAMBULE SUR LA SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER

Le ministère de l'Écologie a publié sa doctrine relative à la séquence "éviter, réduire et compenser" les impacts sur le milieu naturel. Les projets doivent en premier lieu s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, puis, à défaut, à les minimiser et, en dernier lieu en cas de besoin, à compenser les impacts résiduels. Ainsi, on distinguera :

Mesure d'évitement (= de suppression) : choix d'un parti d'aménagement ou choix technologique supprimant les effets à la source : elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet (voir précédemment).
Mesure de réduction : visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Ces mesures peuvent être mises en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet.
Mesure de compensation : visent à compenser les impacts résiduels dans un objectif « pas de perte écologique ». Les mesures de compensation ne sont utilisées qu'en dernier recours, s'il subsiste après évitement et réduction des effets.
Mesure d'accompagnement : actions complémentaires au titre d'autres programmes ou à titre privé pouvant apporter des améliorations significatives.

II MESURES D'EVITEMENT

2.1 PLANNING DES TRAVAUX / RESPECT DES INDIVIDUS DES ESPECES PROTEGEES

Lors de la réalisation des travaux connexes, le maitre d'œuvre et les entreprises prendront toutes les dispositions pour :

- Eviter les pollutions des sols et des eaux (aucune intervention en lit mineur, vidange, plein des engins et entretien sur des aires dédiées étanches hors aménagement foncier, Kits anti-pollution, modalité d'alerte et d'intervention)
- Eviter les coulées de boues (filtre à paille, fossé de rétention, enherbement rapide)
- Eviter 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).
- Limiter l'apport de matériaux extérieurs pouvant être contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes (risque de modification de milieu)

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.
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.

Les travaux connexes à proximité immédiate des haies et des boisements doivent respecter les périodes de reproduction de la faune qui s'étendent du **1 er mars au 15 août** afin d'éviter un dérangement et un échec de la reproduction (essentiellement pour les oiseaux protégés).
Il en est de même des défrichements possibles réalisés par les privés.
Les travaux sur les structures arborés (haies, vergers) sont ainsi interdits pendant cette période.

Cette mesure n'induira pas un surcoût, mais une organisation du planning des travaux qui seront fixés en fonction de ces dates. Cette mesure permet d'éviter les destructions directes et indirectes d'individus par dérangement (en particulier des nichées d'oiseaux).

Remarque : Cette mesure n'est pas une vraie mesure d'évitement. Elle correspond simplement à l'application des textes de Loi sur la protection des espèces.

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, ni aucun abattage, ni aucun travail sur les cours d'eau ne sont prévus au titre des travaux connexes.

III MESURES DE REDUCTION EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Voir carte « Mesures Compensatoires » en annexes cartographiques – cartes 91 à 99 (pages 94 à 102)

3.1 REATTRIBUTIONS PRIORITAIRES

Dans l'élaboration du projet, pour éviter/réduire des impacts significatifs et difficilement compensables ou nécessitant des mesures compensatoires trop importantes, la réattribution des parcelles à vocation particulière ou à enjeux environnementaux a été privilégiée. Ceci a concerné tous les espaces boisés, les cultures spécialisées et une grande partie des landes, des vergers et des prairies naturelles.
Les impacts ont été réduits mais il subsiste toujours des impacts résiduels qui nécessitent des mesures compensatoires

3.2 FOURNITURE D'ARBRES FRUITIERS

Comme dans tous les aménagements fonciers en Alsace, les propriétaires qui perdent des arbres fruitiers suite aux nouvelles attributions peuvent solliciter la fourniture de nouveaux plants d'arbres fruitiers lors de l'enquête publique sur le projet. Ces plants seront fournis gracieusement par la CeA.

Les propriétaires qui veulent créer de nouveaux vergers peuvent également bénéficier d'une aide de la CeA sur l'acquisition des plants et du matériel (voir Mesures d'accompagnement). Les communes peuvent également bénéficier de subvention spécifique pour la création de vergers communaux.

3.3 SENSIBILISATION DES PROPRIETAIRES ET EXPLOITANTS

Tout au long de l'élaboration du projet, les propriétaires et les exploitants agricoles ont été sensibilisés au maintien des prairies, des landes, des vergers, des haies et bosquets. Les propriétaires des parcelles supports de milieux naturels intéressants ont été sensibilisés à la nécessité de ne pas changer les pratiques culturales et/ou d'entretien.
Rappelons que la réalisation d'un aménagement foncier est une procédure qui doit atteindre et respecter trois objectifs : l'amélioration des conditions d'exploitation, assurer la mise en valeur du patrimoine naturel, et contribuer à l'aménagement du territoire communal.

3.4 ARRETE DU PRESIDENT DE LA CEA

L'arrêté n° 2018/AFAF/12 du 12 avril 2018 fixe la liste des travaux qui sont soumis à autorisation jusqu'à la clôture des opérations d'aménagement foncier. Ces travaux concernent **la destruction de tous les espaces boisés, ainsi que tous les boisements linéaires, les haies et les plantations d'alignement, les arbres isolés, le retournement des prairies, la destruction des zones humides, la rectification ou le déplacement des cours d'eau**
De fait, tout **changement de l'état des lieux de l'environnement est interdit** sauf accord du Président de la CeA après avis de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier.

Cette réglementation s'applique jusqu'à la clôture des opérations et la prise en possession définitive des nouvelles parcelles.

Ainsi, **pendant toute la phase de possession provisoire**, **aucun changement de l'état des lieux** ne doit intervenir.
Les propriétaires et les exploitants qui récupèrent ainsi des arbres ou des haies dans le cadre de la possession provisoire doivent ainsi les maintenir.
Cette mesure permet de maintenir les éléments déterminants de l'environnement jusqu'à l'obtention de l'arrêté préfectoral dérogatoire pour la destruction des habitats des espèces protégées.
L'arrêté dérogatoire intègrera alors d'autres mesures conservatoires, notamment jusqu'à la réalisation et la fonctionnalité des mesures compensatoires.

3.5 ABATTAGE POST AMENAGEMENT FONCIER

En fonction de l'évolution des structures agricoles (vente – succession – modification des productions, changements climatiques...), certains impacts non prévisibles peuvent intervenir après la prise de possession des terrains.
Ces impacts peuvent surtout concerner les prairies (voir ci-après) et les arbres isolés. Pour ces derniers, tout projet d'abattage devra être précédé par une recherche de cavités, habitat protégé de certaines espèces animales (avifaune, chiroptères, insectes). En cas de présence de cavité, le projet d'abattage devra être ajourné.
Précisons que le règlement de la PAC encourage les exploitants agricoles à conserver des éléments naturels comme les arbres et les haies.

3.6 DIRECTIVE NITRATE

L'ensemble du Ried de la Zorn et de Weyersheim est inclus dans la directive Nitrate. Dans ces conditions, tous les exploitants doivent solliciter l'autorisation de la DDT pour retourner des prairies permanentes.

Cette disposition est ainsi une mesure de réduction des impacts. Elle limite le risque de labour des prairies naturelles et elle conduit les exploitants à justifier leur demande et à définir des mesures de compensation afin d'obtenir l'autorisation de labour.

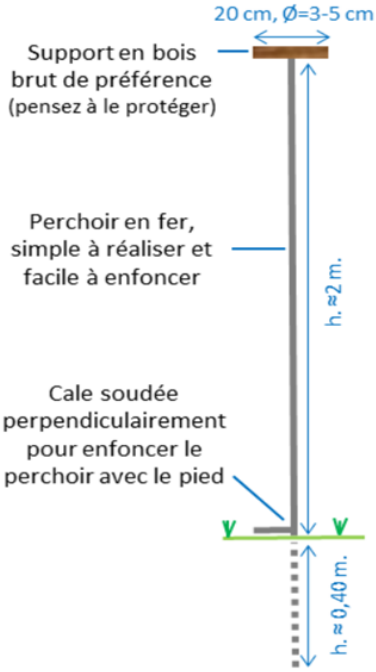
Cette mesure s'appliquera également à la clôture de l'AFAFE.

IV MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 PLANTATIONS AU TITRE DES TRAVAUX CONNEXES

Dans ce chapitre, il s'agit de chiffrer le coût des plantations réalisées par les travaux connexes, correspondantes aux mesures compensatoires dédiées à l'aménagement foncier. Cette estimation est basée sur des coûts unitaires de sociétés pépiniéristes (plant, plantation, protection contre le gibier, tuteur et fixation, garantie sur 3 ans).

Toutes ces plantations seront associées à des perchoirs pour les rapaces afin de maitriser les populations de rongeurs (croquis ci-contre).



Le projet global de plantations comprend :

- **La plantation de 471 arbres fruitiers**
- **La plantation de 11 950 ml de haie**
- **La plantation de 2,21 ha de bosquet**
- **La plantation de 34 arbres d'alignements**
- **La création de 0,35 ha (840 m linéaires) de merlons sableux**
- **La plantation de 5,71 ha de landes acides**
- **Le semis/déplaquage de 4,99 ha de prairie**

(NB : l'aménagement foncier va également permettre les plantations dans le cadre des opérations de protection contre les coulées de boue).

4.2 PLANTATIONS DE VERGERS

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.
Les arbres fruitiers seront d'origine locale et correspondront à des arbre 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.

4.3 REMISE EN HERBE DE PRAIRIES AMELIOREES

Le projet prévoit également la **remise en herbe le long des fossés sur 4,28 ha**, essentiellement à Weyersheim et 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.

4.4 RECREATION DE PRAIRIE NATURELLE

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 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/m² avec

Graminées fourragères = 8 - 10 gr/m²
Arrhenatherum elatius – Anthoxanthum odoratum –Agrostis stolonifera - Bromus erectus - Briza media – Festuca rubra - Poa pratensis– Trisetum flavescens

Légumineuses = 2 – 4 gr/m²
Lotus corniculatus - Trifolium pratense – Vicia sativa

Plantes à fleur = 3 gr/m²
Achillea millefolium – Achillea ptarmica – Agrimonia eupatoria - Betonica officinalis – Centaurée jacea - Colchicum autumnale - Filipendula vulgaris – Galium verum – Knautia arvensis – Leontodon hispidus – Leucanthemum vulgaris - 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 de la prairie naturelle existante** abritant l'œillet superbe **sur environ 1,02 ha**.

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 si surfaces labourées	152 000 €
TOTAL	**4,99 ha**		**202 000 €**

Ces prairies, sous maitrise 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

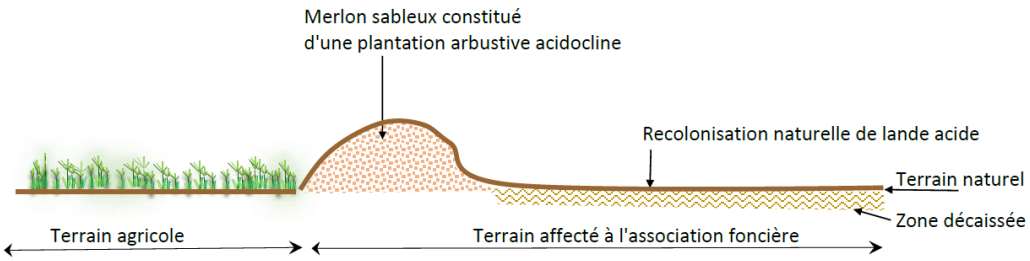
- fauche après le 21 juin pour les prairies ressemées
- pas de fauche après le 15 octobre

Une protection règlementaire interviendra également au droit des prairies naturelles reconstituées et celles accueillant l'œillet superbe sous forme d'Obligation Réelle Environnementale.

4.5 RECREATION DE LANDE SABLEUSE

En Herrenwald, afin de compenser la disparition de 2,46 ha de lande sableuse, on va **recréer 5,71 ha de lande** et **0,35 ha de merlon sableux avec plantation de haies**.

CREATION ET DIVERSIFICATION DES LANDES ACIDES



Partant sur le principe que les landes sableuses sont apparues naturellement suite à la mise en jachère des terrains agricoles sableux, leur création sera simple et opérationnelle.
Ainsi, afin d'éviter le développement d'une friche herbacée haute, on raclera le sol superficiel sur 10 – 15 cm. Ce décapage permettra de faire apparaitre un sol plus acide et plus pauvre, plus favorable au développement d'une lande acide. Un semis lâche à base de Flouve, d'Agrostis, de Petite Oseille et de Trèfle des champs sera réalisé (site BRU 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21).

tableau n°12. 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 €
TOTAL	**5,71 ha**		**167 000 €**

Les matériaux décapés seront stockés en bordure des parcelles afin de constituer un merlon sableux qui fera l'objet d'une plantation à base de Genêt, de Bouleau et de Saule marsault. Ce merlon boisé constituera ainsi à la fois un habitat de reproduction pour la Pie grièche écorcheur, mais également un habitat pour le Lézard agile et pour les espèces fouisseuses (ex Crapaud calamite).

tableau n°13. Localisation et coûts des plantations sur merlons sableux

N° au plan	Linéaire	Surface	arbustes	Total HT
BRU 5	160	0,06 ha	640	12 800
BRU 6	200	0,06 ha	800	16 000
BRU 7	160	0,06 ha	640	12 800
BRU 8	160	0,09 ha	640	12 800
BRU 9	160	0,08 ha	640	12 800
TOTAL	**840 ml**	**0,35 ha**	**3360**	**67 200€**

4.6 PLANTATIONS DE HAIES

Le programme de replantation porte sur 11 950 m (correspondant à environ 9 ha) et sur 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 sera de 3 ans.

tableau n°14. Localisation, essences préconisées et coûts des plantations de haies

N° au plan	Superficie (m^2)	arbuste	arbre	Total HT
BRU 1 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
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
REI1	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
TOTAL	***11 950 km 8,94 ha***			***788 175€***

Trame de 10 m de large

Strate herbacée	State arborée	Strate arbustive		Strate herbacée	
Strate herbacée rase (bord de cultures)	Strate arborée	Strate arbustive intermédiaire	Strate buissonnante	Strate herbacée haute	Strate herbacée rase (bord de chemin)
Largeur moyenne : **2 m**	Largeur moyenne : **1,5 m**	Largeur moyenne : **1,5 m**	Largeur moyenne : **1,5 m**	Largeur moyenne **: 1,50 m**	Largeur moyenne : **2 m**
Graminées	Chêne pédonculé, ~~Frêne,~~ Érable, Tilleul, Charme, Merisier, Pommier rustique , Poirier rustique, Noyer	Ormes, Noisetier, Saule, Prunellier, etc.	Cornouiller, Aubépine, Églantier, Clématite des haies, etc.	Graminées et jeune ligneux (de l'année).	Graminées et plantes messicoles.

Profil de la trame verte avec haie arborescente 4 lignes

tableau n°15. Localisation et coûts des plantations de bosquets

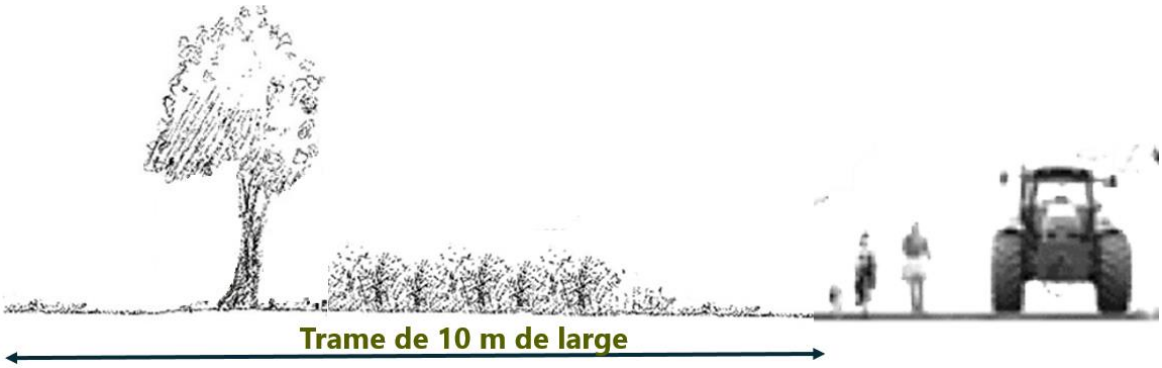
N° au plan	Surface	arbuste	arbre	Total HT
GEU 2	15	120	30	4500
GEU 3	13	72	8	2200
GEU 4	37	105	30	3900
GEU 5	30	240	60	9000
ECK 2	87	65	15	2400
VEN 15	26	180	45	6600
VEN 22	29	170	40	6000
VEN 23	5,4	180	45	6600
VEN 24	102	360	40	10 000
MU 1	19	150	40	5700
MU 2	31	170	40	6300
TOTAL	**2,21 ha**			**63 200 €**

tableau n°16. Localisation et coûts des plantations de arbres d'alignement

N° au plan	Linéaire	arbre	Total HT
GEU HOE 19	190	10	500
GEU HOE 20	280	24	1200
TOTAL	**470 m 45 a**	**34**	**1 700 €**

Exemple d'alignement d'arbres et bande enherbée

.



Profil de la trame verte 10 m de large avec alignement d'arbres et bande enherbée

tableau n°17. 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 - 4,61ha	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 €
TOTAL PLANTATIONS	**1 322 911 €**
Maîtrise d'œuvre	70 000 €
TOTAL GENERAL HT	**1 392 911 €**

Cartes détaillées des plantations dans « Annexes cartographiques » - Mesures compensatoires cartes 91 à 99 (pages 94 à 102)

4.7 SECURISATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires doivent être fonctionnelles et pérennes.
Le programme des plantations est inscrit au titre des Travaux Connexes de l'aménagement foncier, à charge 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.
Pour ces milieux la propriété publique est un bon gage de pérennité. La pérennisation de ces haies sera actée par un **arrêté I au titre de la Protection des Formations Linéaires Boisées** selon les articles L126-3 à L126-5 du Code Rural et de la Pêche maritime – Livre I[er], 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 foncier.

> *L'article L126-3 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 identifiée sur un plan avec leur situation cadastrale.*

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. La pérennisation de ces milieux, ainsi que celle des propriétés riveraines de la CeA et du FARB, sera assurée dans le cadre d'une **Obligation Réelle Environnementale**. Ce nouveau mode protection inscrit au titre des servitudes s'appliquera également à **la friche humide** attribuée à la **CeA dans le Ried de Hoerdt** (site à Pie grièche écorcheur et Cerfeuil bulbeux).
La Collectivité Européenne d'Alsace, au titre de son service « Espace Naturel Sensible » sera l'organisme compétent en matière d'environnement de ces ORE avec les propriétaires concernés.

> *Remarque : ce mode de protection pourra évoluer dans le cadre de l'instruction du dossier de dérogation concernant ces milieux.*

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 **7,4 ha**.
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.

OBLIGATIONS REELLES ENVIRONNEMENTALES	PROPRIETAIRES	SURFACES
Landes et Prairies acides du Herrenwald	AFAFAFE – CeA - FARB	6,8 ha
Friche du Ried de Hoerdt (Pie Grièche écorcheur et Cerfeuil bulbeux)	CeA	0,6 ha
TOTAL SURFACE		7,4 ha

V MESURES D'AMELIORATION - VERGERS

Dans le cadre de sa politique environnementale, la CeA subventionne la plantation de vergers « hautes tiges » à hauteur de 80 % des plants et fournitures.
Ces aides à la replantation et à la reconstitution de vergers traditionnels peuvent être mises en application dans le périmètre d'aménagement foncier.
Il convient de solliciter les services de la CeA.
Ces aides feront l'objet d'une communication aux communes et aux propriétaires dans le cadre de l'enquête publique et de réunions d'informations.
La CeA réalisera ainsi des actions de sensibilisation et d'information auprès des communes et des propriétaires pour les inciter à replanter des arbres fruitiers, en privilégiant les variétés locales et « hautes tiges ».
Ces plantations, non quantifiables actuellement, pourraient ainsi venir renforcer les mesures compensatoires.

VI MESURES D'AMELIORATION – EMS - SDEA

Le projet d'aménagement foncier offre la possibilité de créer des ouvrages de protection contre les coulées de boue par la réservation d'emprise foncière au bénéfice de l'EMS, des communes, de l'Association Foncière ou du SDEA.

Ces aménagements pouvant faire l'objet d'autorisations administratives (ex : digue – reméandrage d'un cours d'eau...) seront mis en œuvre après la fin de l'aménagement foncier et l'attribution définitive des propriétés.

Outre les objectifs de protection contre les inondations et les coulées de boues, ces aménagements hydrauliques offrent la possibilité de créer de nouveaux habitats biologiques et refuges pour la faune et la flore. Ces plantations n'ont pas été intégrées dans les mesures compensatoires, mais en tant que mesures d'accompagnement.

Les documents techniques (provisoires) de l'EMS et du SDEA sont en annexe.

Ainsi à 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.

Précisons que le bassin de rétention des crues du Muelhbach à Vendenheim a déjà été créé, l'aménagement foncier ayant préparé l'attribution foncière de l'EMS.

VII BILAN IMPACTS -MESURES

Le bilan perte/création fait ressortir un bilan positif en termes de surface de haies, de boisements, de vergers, de zones humides et de prairies.

Ce bilan se traduit par la définition d'une nouvelle Trame Verte et Bleue dont les éléments forts sont :
- le fond de vallons boisés jouant le rôle de « réservoir biologique – Trame verte »
- le réseau des vergers (corridor Trame verte)
- les prairies (corridor Trame verte)
- les haies et plantations le long des chemins (corridor Trame verte),

L'ensemble contribue à obtenir un réseau fonctionnel.

	Total (état initial)	Total d'éléments conservés	Total supprimé	Mesures de Compensation	Mesures d'Amélioration	Total (état final)
Vergers	17,75 ha	14,36 ha	3,39 ha (273 arbres)	3,61 ha (471 arbres)	8,18 ha	**17,97 ha** 26,15 ha
Lande à genêt 7,91 ha + 2,29 ha Prairie acide 9,73 ha (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	**23,53 ha** **30,93 ha**
Haie et Bosquets	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	**109,42 ha** 117,66 ha
Boisements alluviaux	37,18 ha	37,18 ha	0 ha	-	-	**37,18 ha**
Roselières	4,67 ha	4,67 ha	0 ha	-	-	**4,67 ha**
Prairie humide	14,26 ha	14,26 ha	0 ha	-	-	**14,26 ha**
Prairie améliorée ou pâturée	166,97 ha	166,97 ha	0 ha	-	-	**166,97 ha**
Prairies naturelles	263,42 ha Dont 44,31 ha de prairie à œillet	262,17 ha	1,25 ha de prairie à œillet	4,99 ha	4,99 ha ORE	**267,16 ha** 272,15 ha

En rouge = avec prise en compte des mesures d'amélioration et d'accompagnement

Voir carte « occupation du sol post aménagement » en annexes cartographiques – cartes 100 à 107 (pages 103 à 110)

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
							MC1 bis	1,02		MA3	Déplacage œillet
										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 or 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

Récapitulatif des impacts et des mesures ERCA – AFAFE

	Impacts de l'AFAFE sur	Mesures d'évitement	Impact potentiel après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures de compensation amélioration	Impact final
MILIEU PHYSIQUE	Climat	-	-	Réduction des émissions des Gaz à Effet de Serre par ne optimisation des trajets agricoles	positif	-	Positif
	Relief Erosion Coulée de boue	Maintien des haies et talus à Vendenheim	Risque de coulée de boue sur les collines de Geudertheim et Vendenheim	Création d'un réseau de chemins et de bandes vertes perpendiculaires à la pente à Geudertheim	positif	Emprises au profit de l'EMS et du SDEA pour la création de protections contre les coulées de boue à Vendenheim et Geudertheim	Positif
	Pédologie Géologie	Pas de travaux connexes d'imperméabilisation des sols en zones humides	-	-	Nul	-	Nul
	Risques naturels	Maintien des haies, bois et prairies naturelles en zone inondable	Risque de coulée de boue sur les collines de Geudertheim et Vendenheim	Création d'un réseau de chemins et de bandes vertes perpendiculaires à la pente à Geudertheim	positif	Emprises au profit de l'EMS et du SDEA pour la création de protections contre les coulées de boue à Vendenheim et Geudertheim	Positif
	Eaux superficielles	Pas de travaux communes sur les ruisseaux. Pas de création de nouveaux ouvrages et obstacles en lit majeur	-	Création de bandes vertes de 5m le long des cours d'eau	positif	-	Positif
	Eaux souterraines	Pas de modification des eaux souterraines		-	-	Attribution de la CeA dans le périmètre de protection du captage de Bietlenheim//Hoerdt	positif
	Qualité des eaux	Pas d'installations polluantes en lit majeur		Création de bandes vertes de 5m le long des cours d'eau	positif	-	Positif

	Impacts de l'AFAFE sur	Mesures d'évitement	Impact potentiel après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures de compensation amélioration	Impact final
MILIEU NATUREL	Les zones humides	Conservation des ripisylves (37,18 ha), des prairies humides (14,26 ha) et des roselières (4,67 ha) Pas d'imperméabilisation des chemins en zone humide	Pas d'impact sur zone humide	-	nul	-	nul
	La flore patrimoniale	Risque sur l'œillet superbe et le Cerfeuil bulbeux	Impact sur 1,25 ha d'une prairie naturelle à Œillet superbe (1 pied)	Réattribution privilégiée des prairies naturelles et des landes. Pas d'impact sur le Cerfeuil bulbeux	Fort	Recréation de 3,97 ha de prairies naturelles et déplacement de 1,02 ha à Œillet (dossier Dérogation)	Non significatif
	La faune patrimoniale	Risque de destruction perturbation d'espèces protégées patrimoniales et de leurs habitats	Impact sur l'habitat de la Pie grièche écorcheur et du Lézard agile	Réattribution privilégiée et attributions publiques des haies, landes et vergers Travaux interdit du 1 mars au 15 août	Fort	Recréation et amélioration de 6,06 ha de landes et de haies en Herrenwald (dossier dérogation)	Non significatif
	Oiseaux des milieux semi ouvert : formations arborescentes et arbustives	Risque de destruction perturbation d'espèces protégées communes et de leurs habitats	Perte de 3,46 ha de bois et haies	Réattribution privilégiée et attributions publiques des haies, landes et vergers Travaux interdit du 1 mars au 15 août	Fort	Recréation de 21,62 ha dont 9,29 ha de haies, 2,21 ha bois, 0,45 ha arbres d'alignement, 3,61 ha verger et 6,06 ha landes	Non significatif
	Les vergers	Risque de défrichement	Perte de 3,39 ha 273 arbres	Réattribution privilégiée des vergers et jardins – 14,24 ha	Fort	Replantation de 3,61 ha de verger - 471 arbres Replantation privée sur 8,18 ha	Non significatif
	Les prairies améliorées ou pâturées	Risque de retournement	-	-	Fort	Bandes enherbées sur 1,33 ha	Non significatif
	Natura 2000	Pas d'incidence sur les sites Natura 2000	-	-	-	-	nul
	Milieux naturels remarquables Trame Verte et Bleue	Risque de rupture des déplacements en domaine agricole Pas de création d'obstacle entre la forêt et la gravière Brumath en Herrenwald	-	Réattribution et attribution communale des prairies du Ried de Weyersheim. Attribution d'une friche humide à la CeA Réattribution des landes	Fort	Schéma de replantations en domaine agricole	Non significatif Amélioration

	Impacts de l'AFAFE sur	Mesures d'évitement	Impact potentiel après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel	Mesures de compensation amélioration	Impact final
MILIEU HUMAIN	Paysage Loisirs	Maintien d'une trame paysagère et d'un réseau de chemins	Perte de 6,85 ha de haies et de verger		moyen	Amélioration des liaisons douces entre Hoerdt et la forêt Création de liaisons douces entre Geudertheim Bietlenheim et Weyersheim	Non significatif Amélioration
	Urbanisme	Pas d'interférence avec les zones constructibles	-	-	-	Création de bandes vertes le long des zones urbanisables à Vendenheim	Amélioration
	Cadre de vie Nuisances (sécurité, air, bruit)	-	-	Réduction des émissions des gaz à effet de serre par réduction des déplacements agricoles	-	-	Positif
	Activités économiques Agriculture	Mutualisation du prélèvement du COS.	-	-	Moyen	Création d'entités agricoles fonctionnelles pour optimiser les productions spécialisées (maraichages, semences)	Non significatif Amélioration

VIII MODALITES DE SUIVIS DES MESURES COMPENSATOIRES

8.1 SUIVI DES TRAVAUX

La phase des travaux connexes fera l'objet d'un suivi environnemental par un écologue. Ses missions seront, dans le cadre d'une Assistance à Maître d'œuvre (AMO), de :
- sensibiliser les entreprises au respect de l'environnement naturel et humain,
- vérifier le respect des prescriptions, des emprises et des espaces naturels sensibles,
- rappeler les dates de travaux vis-à-vis des espèces animales protégées et de vérifier le respect du calendrier des travaux
- vérifier l'absence de création de milieux temporairement favorables à des espèces (ex : flaques d'eau) et d'apport de terres polluées par des plantes invasives et de définir, si nécessaire, les mesures pour supprimer ces risques
- conseiller et d'ajuster les projets des plantations en fonction des contraintes techniques (emprise, climat, disponibilité des plants...).

Cette mission de suivi se traduira par un rapport de suivi de chantier qui sera transmis aux services instructeurs.

8.2 SUIVI GENERAL

Le suivi environnemental général portera sur l'évolution de l'occupation biologique et agricole du périmètre d'aménagement foncier afin de vérifier si celle-ci est conforme avec les prévisions d'impacts surfaciques sur les milieux, notamment sur l'évolution des surfaces prairiales et des landes et la disparition des haies et des vergers.
Ce suivi permettra également de faire le point sur la réalisation des mesures d'accompagnement annoncées (lutte contre les coulées de boues et les inondations, mise en œuvre des mesures du COS, pistes cyclables) et sur les évènements particuliers (ex : catastrophe naturelle).

Ce suivi sera réalisé à n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20 et n +25 avec un état Zéro.

8.3 SUIVI DES PLANTATIONS (HAIE ET RIPISYLVE)

La garantie de reprise des plants est de 3 ans. L'association foncière assurera ainsi le suivi de la reprise des plants pendant cette période. Cette durée permet de garantir une bonne reprise des plantations. Un taux de reprise de 80% des plants est exigé et 100% pour les arbres remarquables. Tout plant mort qui ferait chuter ce taux à moins de 80% de reprise, doit être remplacé afin d'assurer l'objectif de résultat. Les plantations seront protégées contre les dégâts liés à l'abroutissement (gibier, bétail) et les arbres hautes tiges seront pourvus de tuteur les premières années.
Un bilan global du périmètre de l'aménagement foncier, afin d'apprécier l'évolution biologique et l'effet des mesures environnementales, sera réalisé sur 5 ans puis à n+10, n+15, n+20 et n+25.

8.4 SUIVI DES PRAIRIES DU RIED

La recréation d'une prairie diversifiée est plus aléatoire qu'une plantation de haie. Cette mesure nécessitera donc un suivi plus régulier avec, si nécessaire, une reprise des opérations afin d'atteindre les objectifs attendus.
Le suivi sera ainsi réalisé sur 5 ans puis à n+10, n+15, n+20 et n +25.
Il concernera à la fois la prairie à Œillet superbe déplacée, les prairies naturelles ressemées sur propriété communale et d'association foncière et les prairies ressemées par les exploitants.
Pour la prairie déplacée, l'objectif sera le maintien de l'œillet superbe et la présence d'au moins 10 espèces caractéristiques. Pour les prairies naturelles ressemées sur propriété publique, l'objectif sera d'avoir au moins 5 espèces caractéristiques. Pour les prairies ressemées par les exploitants l'objectif sera d'avoir au moins 2 espèces caractéristiques.

Si les résultats apparaissent non atteints lors du suivi, des sur semis ou la plantation de rhizomes ou de pieds des espèces caractéristiques seront réalisés.

8.5 SUIVI DES ESPECES PROTEGEES

La fréquence, la durée et les méthodes de suivi des espèces végétales et animales protégées impactées par le projet seront fixés par arrêté préfectoral dans le cadre du dossier de dérogation.
Elle sera au minimum en cohérence avec le suivi des mesures soit sur 5 ans puis à n+10, n+15, n+20 et n +25.

8.6 COUT DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le coût de l'Assistance à Maîtrise d'œuvre est estimé à 9 000 €.
Le coût du suivi environnemental (10 années de n+1 à n+25) est estimé à 20 000€/année soit 200 000 € HT.

Le coût total du suivi est ainsi de 209 000 €.
(NB il sera ajusté en fonction de l'évolution des coûts et des engagements pris dans le cadre du dossier de dérogation).

CHAPITRE 9 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

I ENQUETE BIBLIOGRAPHIQUE / CONSULTATION ADMINISTRATIVE

La première étape de l'étude d'impact (mais également celle de l'étude d'aménagement foncier) a consisté en un recueil et une synthèse des informations préexistantes disponibles sur la zone d'étude. Pour atteindre cet objectif, plusieurs moyens ont été mis en œuvre : (a) la recherche de la bibliographie écrite (ouvrages, internet, etc…) relative à la zone d'étude et (b) la consultation des services administratifs et des gestionnaires et les organismes susceptibles de disposer de données naturalistes.
Le Conseil Départemental a fourni le porté à connaissance rédigé par les services de l'Etat.
L'étude préalable avait été réalisée par le bureau d'études Atelier des Territoires qui a mis à disposition ses données.

II VISITES DE TERRAIN - REUNIONS

Les investigations ont été réalisées en 2019-2020.
En 2021, des prospections de terrain ont été réalisées pour mettre à jour l'état initial, ce qui a permis d'affiner les enjeux patrimoniaux :

Sur la base de l'avant-projet parcellaire, des contrôles de terrain ont été réalisés en 2021 et 2022 afin d'apprécier l'analyse des impacts environnementaux et la faisabilité de la mise en œuvre des mesures compensatoires.

Afin d'intégrer les incidences du projet et les projets agricoles, ECOLOR a participé à plusieurs réunions de la sous-commission et de la commission d'aménagement foncier. Ces réunions ont permis de rappeler les enjeux environnementaux et les engagements actés dans les prescriptions environnementales.

III METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE POUR L'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET

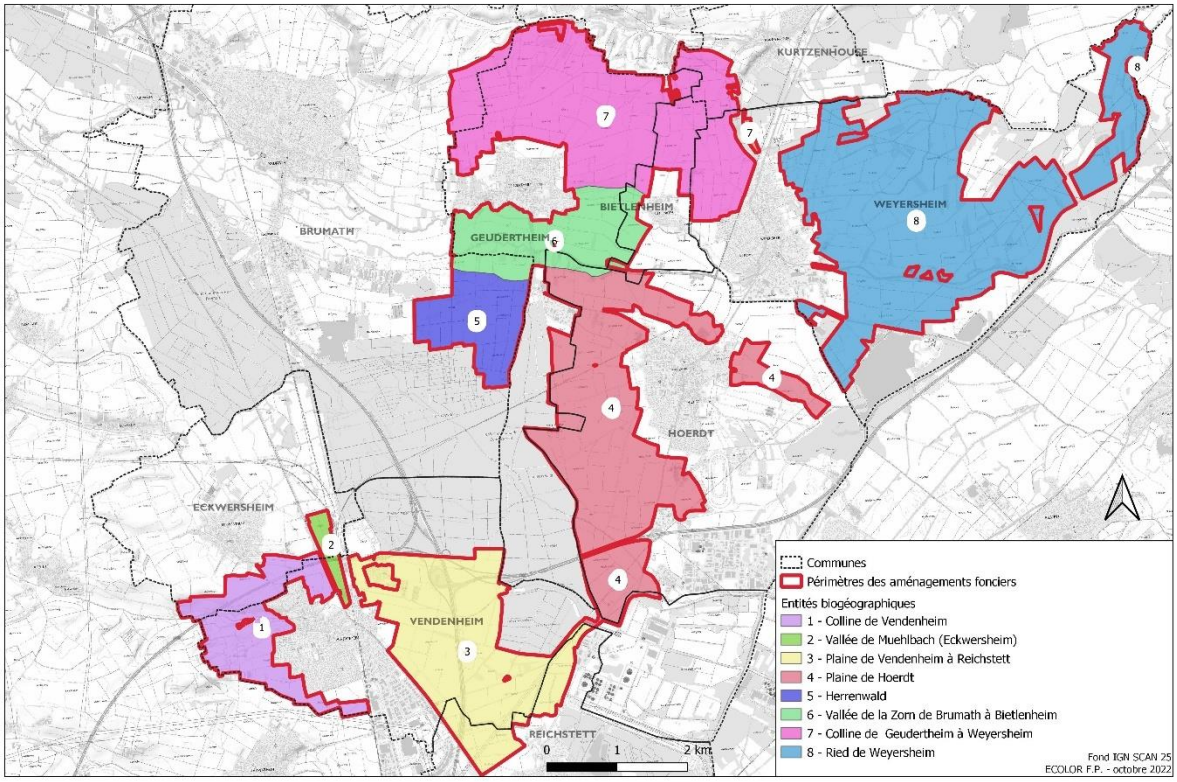
3.1 DETERMINATION DES IMPACTS

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

ENTITES BIOGEOGRAPHIQUES



3.2 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.

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.

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.
Chiroptères

Espèces	ECOLOR	EGIS	ADT	COS
Œillet superbe	3,88	Non concerné		
Pie grièche écorcheur	2,47	-	2,47	2,09 (temporaire) 2,77 (permanent)
Bruant jaune	2,47	2,47	2,47	
Lézard agile	1,82	-	-	1,82 (temporaire) 2,03 (permanent)
Chiroptères	-	-	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.
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.

IV DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES

4.1 DIFFICULTES DE NATURE SCIENTIFIQUE

Le rédacteur n'a eu aucune difficulté scientifique pour mener à bien ses investigations scientifiques et biologiques.
La période du confinement COVID n'a pas été contraignante. Au contraire, les investigations de terrain ont pu se dérouler sans trop de perturbations humaines.

La totalité du périmètre était parfaitement accessible. La participation aux réunions techniques de la Commission Intercommunale a grandement contribué à faciliter l'acquisition des données et l'accès à des zones privées.

Face aux enjeux environnementaux déterminants notamment sur les Landes de l'Herrenwald et les prairies de Weyersheim, de nombreuses réunions de cadrage, d'orientations et de sensibilisation des acteurs locaux ont été réalisées tout au long de la procédure. La CEA et le géomètre ont ainsi multiplié les réunions avec les membres des commissions, les communes et les représentants des associations afin d'aboutir à un projet parcellaire respectant au mieux les enjeux environnementaux et étant conforment aux prescriptions environnementales.

4.2 DIFFICULTES DE NATURE HUMAINE

La situation sanitaire a induit un retard de la procédure en repoussant les réunions à des dates ultérieures et en limitant les réunions pluri-participants.

Le retard induit s'est ensuite cumulé avec les délais de carence liés aux périodes électorales et au renouvellement des Commissions.

La validation des maitrises foncières des mesures compensatoires du COS et les nombreux aller-retour entre les différents acteurs a également retardé l'avancement du projet et a induit de nombreuses reprises du projet.

Ce « temps long » n'est pas un élément facilitateur pour un aménagement foncier Certains propriétaires sont décédés, des successions chez les exploitants agricoles interviennent et des acquisitions avec remise en état interviennent. Les informations se perdent par manque de continuité dans la communication.

4.3 DIFFICULTES DE NATURE TECHNIQUE

Le rédacteur n'a eu aucune difficulté technique pour mener à bien la rédaction de l'étude d'impact. La majorité des services administratifs et techniques ont répondu à la consultation.
Le réseau associatif ODONAT a fourni sa synthèse bibliographique et les associations ont apporté des informations complémentaires et réactualisées.

Le cabinet de géomètre a fourni tous les éléments nécessaires à la rédaction de la présente étude d'impact : plan Autocad, tableau d'analyse etc…

V NOMS ET QUALITE DES AUTEURS

La présente étude d'impact a été rédigée en Septembre Octobre 2021 par ECOLOR qui a été missionné par la Communauté Européenne d'Alsace (initialement Conseil Départemental du Bas-Rhin).

Plusieurs membres de l'équipe ont contribué à la rédaction des études de la procédure d'aménagement foncier dont le chef de projet est Thierry DUVAL.

Les personnes suivantes sont intervenues dans les domaines ci-après :
Avifaune - Herpétofaune : Thierry DUVAL Michel HIRTZ Hugo ROUX
Entomofaune : Sylvain Lethuillier Mathilde PERRIN
Espèces végétales / habitat biologique : Thierry DUVAL (Directeur) Mathilde PERRIN
Milieu physique : Jean-David VISCONTI
Cours d'eau : Jean-David VISCONTI
Zone humide / risques : Jean-David VISCONTI Mathilde PERRIN
Mesures compensatoires et réunion : Thierry DUVAL
Cartographie SIG : Françoise PICARD

CHAPITRE 10 ANNEXES

Annexe 1 : 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, HŒRDT 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 aux milieux aquatiques, L.214-1 et L.214-6 relatifs aux installations, activités et travaux soumis à déclaration ou autorisation, L.341-1 et suivants relatifs aux monuments naturels et sites classés, L.361-1 relatif aux itinéraires de randonnée, L.411-1 relatif à la préservation du patrimoine naturel ;

Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L.113-1 et R.151-31 et R.151-36, relatifs au classement des espaces boisées et la protection des éléments du paysage présentant un intérêt écologique ;

Vu l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2015 portant approbation des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse et arrêtant les programmes pluriannuels de mesures correspondants, et notamment la disposition T3-O7.4.5 ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral du 1er juin 2015 portant approbation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du secteur de l'Ill, de la nappe phréatique et du Rhin ;

Vu l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2015 portant approbation des plans de gestion des risques d'inondation des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse ;

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, HŒRDT 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, HŒRDT, 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 1er

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, HŒRDT 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 Ill Nappe Rhin pour l'impact sur les eaux souterraines dans les communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HŒRDT, 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 *Langraben*), 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 fragilisées 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 *Waehlteile* 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, HŒRDT, 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, HŒRDT et WEYERSHEIM,
Messieurs les Maires des communes de VENDENHEIM, BIETLENHEIM, GEUDERTHEIM, HŒRDT, 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.

**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, HŒRDT ET WEYERSHEIM AVEC EXTENSION SUR BRUMATH, ECKWERSHEIM, KURTZENHOUSE et REICHSTETT**

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DU BAS-RHIN :

Vu le Titre II du Livre 1er du Code rural et de la pêche maritime, et notamment l'article L.121-19 ;

Vu l'article L.342-1 du Code forestier ;

Vu la proposition et l'avis de la commission intercommunale d'aménagement foncier de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim en date du 23 mai 2017 et en date du 13 décembre 2017, pris en application de l'article L.121-14 du Code rural et de la pêche maritime et relatifs au mode d'aménagement foncier qu'elle juge opportun d'appliquer et le périmètres correspondant ainsi que les prescriptions que devront respecter le plan du nouveau parcellaire et les travaux connexes, notamment en vue de satisfaire aux principes posés par l'article L.211-1 du Code de l'environnement ;

Considérant qu'en application de l'article R.121-20-1 du Code rural et de la pêche maritime, la proposition d'aménagement foncier faite en date du 23 mai 2017 par la commission intercommunale d'aménagement foncier de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim en application du I de l'article L.121-14 comporte la liste des travaux susceptibles d'être interdits ou soumis à autorisation par le président du Conseil Départemental en application de l'article L.121-19 dans le périmètre proposé.

Considérant qu'en application de l'article L.121-19 du Code rural et de la pêche maritime, les travaux forestiers, y compris les travaux d'exploitation forestière et les plantations, peuvent être soumis par le président du Conseil Départemental à son autorisation, après avis de la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier. Les autres travaux de nature à modifier l'état des lieux sont soumis par le président du Conseil Départemental à son autorisation, après avis de la commission communale ou

intercommunale d'aménagement foncier. En l'absence d'une décision de rejet émise par le président du Conseil Départemental dans le délai de quatre mois à compter de la réception par celui-ci de la demande d'autorisation, celle-ci est considérée comme accordée ;

Considérant qu'en application de l'article R.121-20-2 du Code rural et de la pêche maritime, le président du Conseil Départemental fixe la liste des travaux interdits ou soumis à autorisation en application de l'article L.121-19 ;

Sur proposition du directeur général des services,

ARRÊTE :

Article 1er :

A compter de la date d'affichage du présent arrêté et jusqu'à la clôture des opérations d'aménagement foncier de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim avec extension sur le territoire des Communes de Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett, la préparation et l'exécution des travaux suivants de nature à modifier l'état des lieux et qui ne sont pas d'intérêt collectif, sont soumises à autorisation du président du Conseil Départemental du Bas-Rhin, après avis de la commission intercommunale d'aménagement foncier de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim, à l'intérieur du périmètre soumis aux opérations d'aménagement foncier :

- 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.

Tout projet de modification de l'état des lieux doit être porté à la connaissance de la commission intercommunale d'aménagement foncier de Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hœrdt et Weyersheim.

Article 2 :

En l'absence de décision de rejet émise par le président du Conseil Départemental du Bas-Rhin dans le délai de quatre mois à compter de la date de réception par celui-ci de la demande d'autorisation, celle-ci est considérée comme accordée.

Article 3 :

Les refus d'autorisation prononcés en application des dispositions ci-dessus n'ouvriront pas droit à indemnité. Les travaux exécutés en violation de l'article 1er ci-dessus après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté ne seront pas retenus en plus-value dans l'établissement de la valeur d'échange des parcelles intéressées et ne donneront pas lieu au paiement d'une soulte. L'exécution des travaux réalisés en infraction sera punie conformément aux dispositions de l'article L.121-23 du Code rural et de la pêche maritime.

La remise en état sera réalisée aux frais des contrevenants dans les conditions fixées par l'article R.121-27 du Code rural et de la pêche maritime.

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 1er 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 1er 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

Annexe 3 : Prix unitaire des mesures compensatoires

TYPOLOGIE PLANTATION	Essences	nbr 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/m²	composition "agricole" (semences, préparation et semis)		225€/are		150€/are
Semis herbacée "prairie naturelle"					
7 à 10 gr/m²	composition "prairie fleurie" (semence, préparation semis)		600€/are		400 €/are

Annexe 4 : Coût des plantations

MESURES COMPENSATOIRES							
N° COMMUNE LIEU-DIT	**Typologie**	**Essences**	**surface linéaire**	**nbr plant/10 ml-are**	**nbr total Plant**	**Coût unitaire**	**Total (HT)**
BRU 1 - 2 - 3 - BRUMATH Nord	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	680	32 8	2200 550	110,00 €	**74 800,00 €**
BRU 4 - BRUMATH Nord	Verger	*Arbres fruitiers*	17 a	1	25	50,00 €	**1 250,00 €**
BRU 5 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation	*Genêt à balai, Bouleau, Saule marsault, Ronces*	160	40	640	80,00 €	**12 800,00 €**
BRU 6 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation	*Genêt à balai, Bouleau, Saule marsault, Ronces*	200	40	800	80,00 €	**16 000,00 €**
BRU 7 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation	*Genêt à balai, Bouleau, Saule marsault, Ronces*	160	40	640	80,00 €	**12 800 ,00 €**
BRU 8 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation	*Genêt à balai, Bouleau, Saule marsault, Ronces*	160	40	640	80,00 €	**12 800,00 €**
BRU 9 - BRUMATH - HERRENWALD	Haie arbustive double / lande acide - 4 lignes de plantation	*Genêt à balai, Bouleau, Saule marsault, Ronces*	160	40	640	80,00 €	**12 800,00 €**
BRU 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 BRUMATH - HERRENWALD	Décaissement de la terre végétale		265			53 000,00 €	**53 000,00 €**
BRU 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 BRUMATH - HERRENWALD	Semis prairie naturelle		285			400,00 €	**114 000,00 €**
GEU 1 - GEUDERTHEIM Nord	Verger privé	*Arbres fruitiers*	19 a		19	50,00 €	**950,00 €**
GEU 2 - GEUDERTHEIM Nord	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	15	8 2	120 30	300,00 €	**4 500,00 €**
GEU 3 - GEUDERTHEIM	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	40	18 2	72 8	55,00 €	**2 200,00 €**

GEU 4 - GEUDERTHEIM Nord	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	13	8 2	105 30	300,00 €	**3 900,00 €**
GEU 5 - GEUDERTHEIM Nord	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Érable champêtre, Charme, Bouleau*	30	8 2	240 60	300,00 €	**9 000,00 €**
GEU 6 - GEUDERTHEIM Nord	Verger	*Arbres fruitiers*	6, a		4	50,00 €	**200,00 €**
GEU 7 - GEUDERTHEIM Nord	verger	*arbres fruitiers*	6,a	1	4	50,00 €	**200,00 €**
GEU 8 - GEUDERTHEIM Nord	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	800	18 2	1440 160	55,00 €	**44 000,00 €**
GEU 9 - GEUDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	280	18 2	500 55	55,00 €	**15 400,00 €**
GEU 10 - GEUDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	140	18 2	250 30	55,00 €	**7 700,00 €**
GEU 11- GEUDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	75	18 2	130 15	55,00 €	**4 125,00 €**
GEU 12 GUEDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	500	36 4	1800 200	100,00 €	**50 000,00 €**
GEU 13 - GEUDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	350	18 2	1250 140	100,00 €	**35 000,00 €**
GEU 14 GUEDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	130	18 2	230 25	55,00 €	**7 150,00 €**
GEU 15 - GEUDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	250	18 2	450 50	55,00 €	**13 750,00 €**
GEU 16 GUEDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	330	18 2	600 65	55,00 €	**18 150,00 €**

GEU 17 - GEUDERTHEIM EST	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	200	18 2	350 40	100,00 €	**20 000,00 €**
GEU 18 - GEUDERTHEIM NORD FARB	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	21	8 2	170 45	300,00 €	**6 300,00 €**
GEU HOE 19 - GEUDERTHEIM ZORN	Arbres de haut jet	*Erables Tilleuls Merisiers*	190	1	10	50,00 €	**500,00 €**
GEU HOE 20 - GEUDERTHEIM ZORN	Arbres de haut jet	*Erables Tilleuls Merisiers*	280	1	24	50,00 €	**1 200,00 €**
GEU 21 - GEUDERTHEIM Nord	Verger	*Arbres fruitiers*	49 a	1	60	50,00 €	**3 000,00 €**
GEU 22 GUEDERTHEIM	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	740	36 4	2600 300	100,00 €	**74 000,00 €**
BIET 1 - BIETLENHEIM	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	130	18 2	230 25	55,00 €	**7 150,00 €**
BIET 2 - BIETLENHEIM	Haie semi arborescente - 4 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	280	36 4	1000 110	100,00 €	**28 000,00 €**
BIET 3 - BIETLENHEIM	Verger	*Arbres fruitiers*	27 a	1	60	50,00 €	**3 000,00 €**
BIET 4 - BIETLENHEIM	Verger	*Arbres fruitiers*	6,a	1	2	50,00 €	**100,00 €**
BIET 5 - BIETLENHEIM	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	470	18 2	850 90	55,00 €	**25 850,00 €**
KURZ 1 - KURTZENDORF	Verger	*Arbres fruitiers*	10,a	1	50	50,00 €	**2 500,00 €**
WEY 1 - WEYERSHEIM OUEST	Verger	*Arbres fruitiers*	6,a	1	2	50,00 €	**100,00 €**
WEY 2 - WEYERSHEIM RIED	Déplacement prairie Œillet				forfait	50,00 €	**50 000,00 €**
WEY 3 - WEYERSHEIM RIED	Reconstitution Prairie naturelle - 3,8 ha	*semis prairie naturelle*	380			400,00 €	**152 000,00 €**
ECK 1 - ECKWERSHEIM - Muehlbach	Bande enherbée	*prairie agricole*	11			150,00 €	**300,00 €**
ECK 2 - ECKWERSHEIM RD Bertheim	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	8	8 2	65 15	300,00 €	**2 400,00 €**
ECK 3 - ECKWERSHEIM	Haie arbustive double –	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain*	400	20	800	50,00 €	**20 000,00 €**

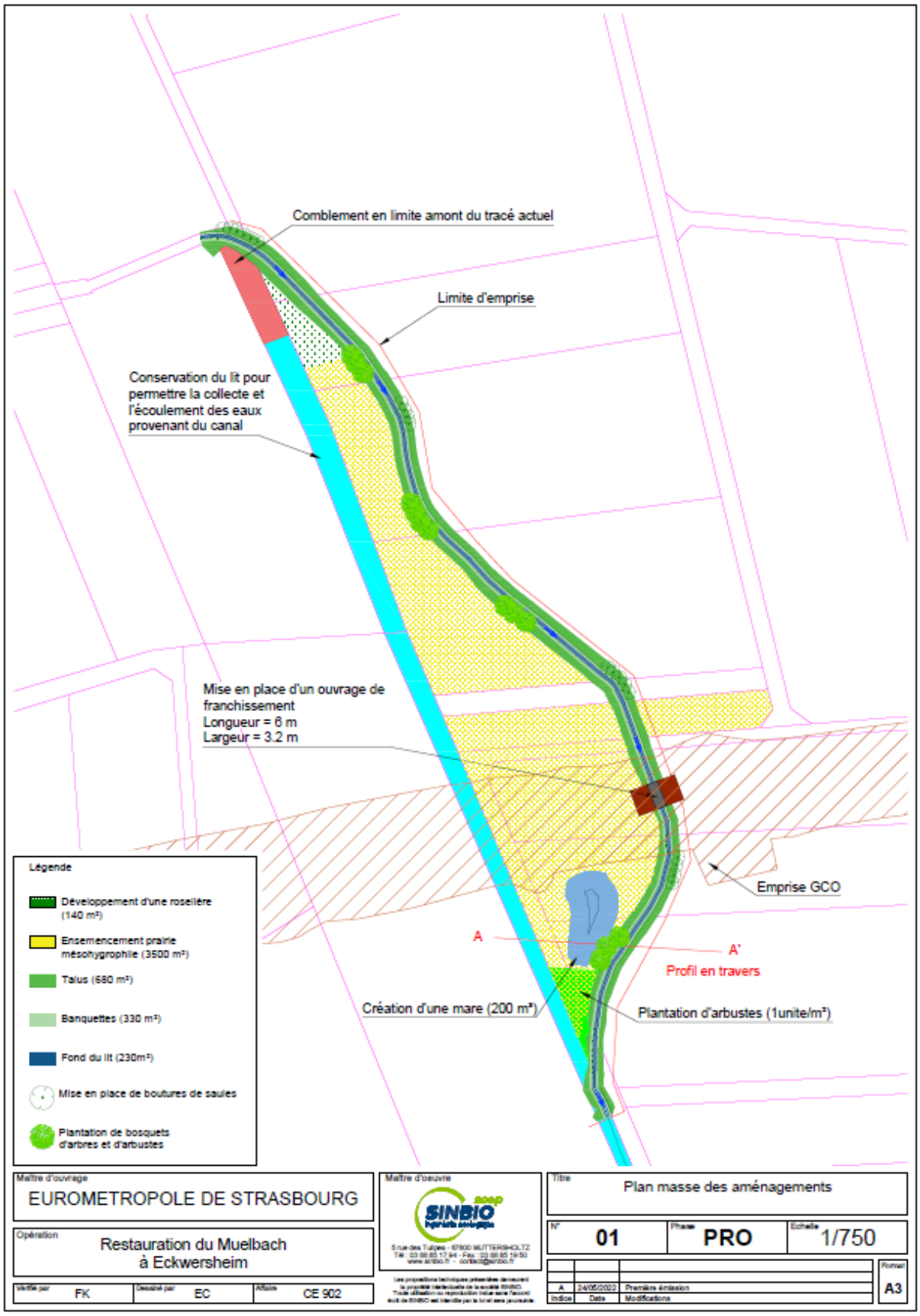
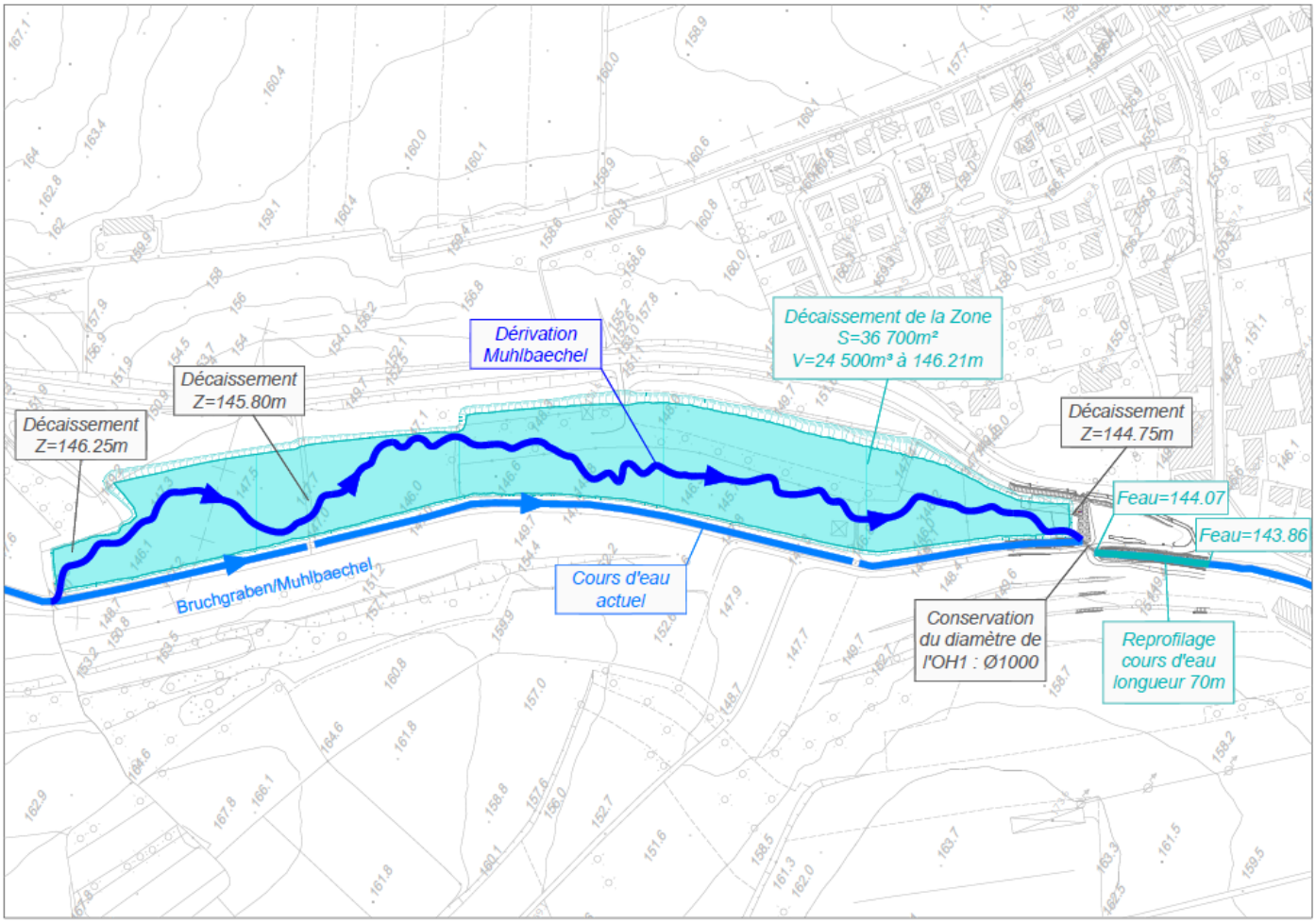
	coulée de boue						
VEN 1 - VENDENHEIM	Bande enherbée	*prairie agricole*	7			150,00 €	**1 050,00 €**
VEN 2 - VENDENHEIM fossé	Bande enherbée	*prairie agricole*	5			150,00 €	**750,00 €**
VEN 3 - VENDENHEIM	Bande enherbée	*prairie agricole*	23			150,00 €	**3 450,00 €**
VEN 4 - VENDENHEIM	Bande enherbée	*prairie agricole*	18			150,00 €	**2 700,00 €**
VEN 5 - VENDENHEIM - fossé	Bande enherbée	*prairie agricole*	32			150,00 €	**4 800,00 €**
VEN 6 - VENDENHEIM	Bande enherbée	*prairie agricole*	10			150,00 €	**1 500,00 €**
VEN 7 - VENDENHEIM	Bande enherbée	*prairie agricole*	18			150,00 €	**2 700,00 €**
VEN 8 - VENDENHEIM - fossé	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	200	18 2	360 40	55,00 €	**11 000,00 €**
VEN 9 - VENDENHEIM - piste COS	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	300	18 2	540 60	55,00 €	**16 500,00 €**
VEN 10 - VENDENHEIM - fossé	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	300	18 2	500 55	55,00 €	**15 400,00 €**
VEN 11 - VENDENHEIM - Lotissement Sud-Ouest	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	65	18 2	110 13	55,00 €	**3 575,00 €**
VEN 12 - VENDENHEIM	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	140	18 2	250 30	55,00 €	**7 700,00 €**
VEN 13 - VENDENHEIM - Talus déplacé	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	400	36 4	1440 160	100,00 €	**40 000,00 €**
VEN 14 - VENDENHEIM - Fossé ouest	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	450	18 2	650 90	55,00 €	**24 750,00 €**
VEN 15 - VENDENHEIM EST	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	22	8 2	180 45	300,00 €	**6 600,00 €**

VEN 16 - VENDENHEIM	Haie semi arborescente - - 2 lignes	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	170	18 2	300 35	55,00 €	**9 350,00 €**
VEN 17 - VENDENHEIM OUEST	Verger	*Arbres fruitiers*	31 a	I	40	50,00 €	**2 000,00 €**
VEN 18 - VENDENHEIM OUEST	Verger	*Arbres fruitiers*	37 a	I	45	50,00 €	**2 250,00 €**
VEN 19 - VENDENHEIM OUEST	Verger privé	*Arbres fruitiers*	11,a	I	10	50,00 €	**500,00 €**
VEN 20 - VENDENHEIM Maraichage	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	800	36 4	2800 320	100,00 €	**80 000,00 €**
VEN 21 – VENDENHEIM OUEST	Verger	*Arbres fruitiers*	10 a	I	10	50,00 €	**500,00 €**
VEN 22 – VENDENHEIM OUEST	Bosquet – Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	20 a	8 2	170 40	300	**6 000,00 €**
MU 1 - MUNDOLSHEIM	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	19	8 2	150 40	300,00 €	**5 700,00 €**
MU 2 - MUNDOLSHEIM	Bosquet - Haie arborescente	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	21	8 2	170 40	300,00 €	**6 300,00 €**
REI 1 - REICHSTETT - route raffinerie	Bande enherbée	*prairie agricole*	33			150,00 €	**4 950,00 €**
HOE 1 - HOERDT	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	400	18 2	720 80	55,00 €	**22 000,00 €**
HOE 2 - HOERDT	Haie arbustive double	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain*	350	20	700	50,00 €	**17 500,00 €**
HOE 3 - HOERDT	Haie arbustive double	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain*	300	20	600	50,00 €	**15 000,00 €**
HOE 4 - HOERDT	Verger	*Arbres fruitiers*	14a 150	I	15	50,00 €	**750,00 €**
HOE 5 - HOERDT	verger	*arbres fruitiers*	28 a 2 x 150	I	30	50,00 €	**1 500,00 €**
HOE 6 - HOERDT	Verger	*Arbres fruitiers*	47 a 2 x 325	I	60	50,00 €	**3 000,00 €**
HOE 7 - HOERDT	verger	*arbres fruitiers*	18 a 200	I	20	50,00 €	**1 000,00 €**
HOE 8 - HOERDT	Haie arbustive double	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne*	200	20	600	50,00 €	**10 000,00 €**

		lantane, Noisetier, Troène, Fusain					
HOE 9 - HOERDT	Arbres de haut jet	*Châtaigniers Erables Tilleuls Merisiers*	50	1	6	50,00 €	**300,00 €**
HOE 10 - HOERDT	Arbres de haut jet	*Châtaigniers Erables Tilleuls Merisiers*	100	1	10	50,00 €	**500,00 €**
HOE 11 - HOERDT	Haie arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Chêne sessile, Merisier, Tilleul, Erable sycomore, Erable champêtre, Charme, Bouleau*	500	36 4	1800 200	100,00 €	**50 000,00 €**
HOE 12 - HOERDT	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	700	20	1900	55,00 €	**38 500,00 €**
HOE 13 - HOERDT	Haie semi arborescente - 2 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	300	18 2	540 60	55,00 €	**16 500,00 €**
HOE 14 - HOERDT	verger	*arbres fruitiers*	14 a 150	1	15	50,00 €	**750,00 €**
TOTAL						1 360 200 €	

MESURES AMELIORATION							
N° COMMUNE LIEU-DIT	**Typologie**	**Essences**	**Linéaire surface**	**nbr plant/10 ml-are**	**nbr total Plant**	**Coût unitaire**	**Total (HT) - 10 ml**
GEU 23 - GEUDERTHEIM	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	400	36 4	1400 160	121,00 €	48 400,00 €
GEU 24 GUEDERTHEIM	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	100	36 4	360 40	100,00 €	10 000,00 €
GEU 25 - GEUDERTHEIM PISTE CYCLABLE	haie arbustive simple	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain*	1000	10	1000	25,00 €	25 000,00 €
GEU 26 GUEDERTHEIM	Haie semi arborescente - 4 lignes de plantation	*Cornouiller sanguin, Viorne obier, Viorne lantane, Noisetier, Troène, Fusain Erable champêtre, Charme, Bouleau*	180	36 4	640 70	100,00 €	18 000,00 €
TOTAL						104 400 €	

Annexe 5 : Extrait cartographique de l'Aménagement du Muelbach à Eckwersheim - EMS



Annexe 6 : Extrait cartographique de l'Aménagement du Muhlbaechel en amont de Vendenheim - EMS