

Mémoire explicatif
Projet de travaux connexes
Aménagement Foncier Agricole,
Forestier et Environnemental
d'ERNOLSHEIM-BRUCHE,
BREUSCHWICKERSHEIM et
KOLBSHEIM avec extension sur
ERGERSHEIM



AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER DE D'ERNOLSHEIM-BRUCHE, BREUSCHWICKERSHEIM ET KOLBSHEIM AVEC EXTENSION SUR ERGERSHEIM

Projet de Travaux Connexes : Mémoire Explicatif

Description des travaux

Ce projet de travaux connexes prend en compte tous les travaux connexes à l'aménagement foncier agricole et forestier, notamment la remise en état et création de chemins nécessaires pour desservir l'ensemble des parcelles aménagées et les mesures compensatoires environnementales sur les zones agricoles et le long des cours d'eau. L'ensemble des travaux de chemins et d'environnement figurant ci-dessous, est illustré par les plans annexés au présent mémoire.

A. Travaux de Chemins

1. Chemins nivelés :

Les chemins seront éboués sur une largeur de 3,5 à 4,0 ml, puis nivelés et ensemencés en herbe.

2. Chemins empierrés :

Les chemins à empierrer sont répartis en deux catégories :

- la création de nouveaux chemins à empierrer
- l'amélioration des chemins empierrés existants

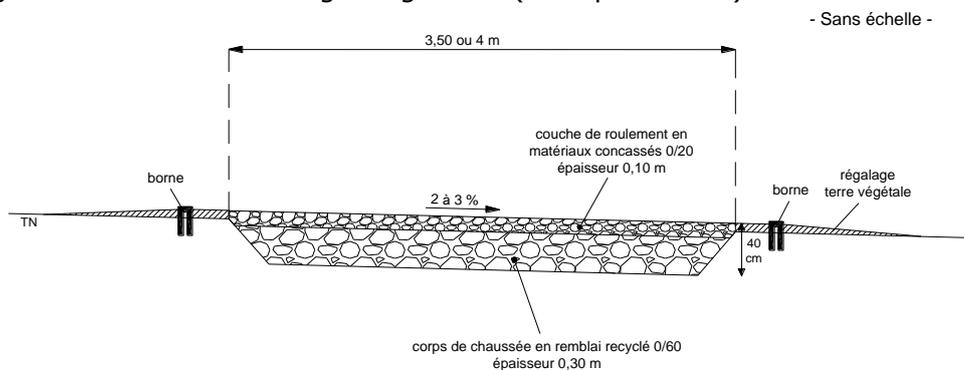
▪ *Nouveaux chemins à empierrer*

La création des chemins d'exploitation empierrés consiste à décaisser les emprises sur une épaisseur de 0,35 m et une largeur de 3,50 ou 4,00 ml selon les chemins, puis à réaliser les corps de chaussée constitués de remblai recyclé 0/60 ou équivalent sur une épaisseur de 0,30 mètre.

La couche de roulement sera en matériaux concassés 0/20 sur 0,10 m d'épaisseur.

Les déblais seront laissés en place de part et d'autre de la plateforme et arasés afin que la structure finie soit au-dessus de l'arasement.

Le tout subira un contrôle afin de vérifier que le chemin est capable de supporter les charges consécutives aux engins agricoles (13 T par essieu).



Profil en travers type des chemins à empierrer

▪ Rechargement de chemins empierrés

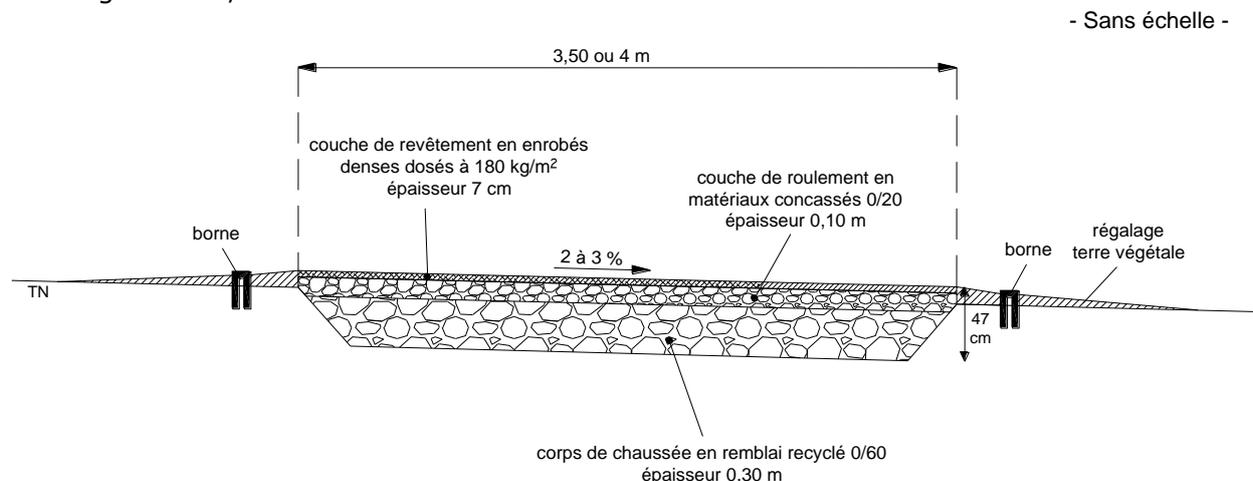
L'amélioration de chemins empierrés existants consiste à décaisser les emprises sur une épaisseur de 0,05 m et une largeur de 3,00 à 4,00 ml selon les chemins, puis à mettre en place la couche de roulement en matériaux concassés 0/20 sur 0,20 à 0,30 m d'épaisseur.

Les déblais seront laissés en place de part et d'autre de la plateforme et arasés afin que la structure routière finie soit au-dessus de l'arasement.

Le tout subira un contrôle afin de vérifier que le chemin est capable de supporter les charges consécutives aux engins agricoles (13 T par essieu).

3. Mise en œuvre d'enrobés :

Certains chemins qui débouchent sur des routes départementales seront revêtus sur les 50-100 derniers mètres en enrobés denses dosés à 180 kg/m² (épaisseur 7 cm), afin de permettre un nettoyage des roues avant l'accès sur la route départementale sur une largeur de 4,0 ml.



Profil en travers type des amorces de chemins en enrobés
(accès aux RD)

4. Suppression d'anciens chemins empierrés :

Il est prévu le décaissement de chemins empierrés et l'évacuation en décharge contrôlée et agréée ou la réutilisation des matériaux sains sur l'emprise de chemins existants (dans un rayon moyen de 2 km).

5. Ponts agricoles :

Dans le cadre des travaux connexes à l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) il est envisagé la construction de ponts à usage agricole pour le franchissement de certains cours d'eau.

Un ouvrage hydraulique a pour but de permettre le franchissement de cours d'eau situés dans le périmètre de l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental d'ERNOLSHEIM-BRUCHE, BREUSCHWICKERSHEIM et KOLBSHEIM, à BREUSCHWICKERSHEIM sur le MUEHLBACH.

Les voies d'accès de part et d'autre des cours d'eau sont déjà en place pour l'ensemble des ouvrages :

- Le tracé des chemins agricoles permettra de créer, si les ponts agricoles sont mis en place, des contournements agricoles des villages. Ainsi, une grande partie du trafic des engins agricoles pourra se faire en évitant de traverser les parties bâties des villages (lotissements, centre anciens aux ruelles étroites) ;
- La mise en place des ponts permettra également d'améliorer la sécurisation des routes départementales et métropolitaines en permettant de relier directement des secteurs agricoles, sans emprunter ces routes à circulation automobile dense.

Pour la création de ces ouvrages de franchissement, il convient de les dimensionner afin :

- De supporter les charges lourdes liées aux passages d'engins agricoles,
- D'en assurer une transparence hydraulique au niveau du cours d'eau par la mise en place d'une revanche de 50 cm au-dessus du niveau d'écoulement à plein-bord des cours d'eau,
- D'en assurer une transparence écologique en les réalisant sans toucher au lit mineur (lit et berges du cours d'eau), en réalisant les fondations de part et d'autre du cours d'eau,
- De les réaliser en déplaçant le chantier via un accès de chaque côté du cours d'eau, donc sans mise en place d'un franchissement busé temporaire,
- De leur donner une largeur de 6m, sans impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique,
- De ne pas soustraire de surface d'expansion de crue par le creusement de chenaux de décharge permettant la libre circulation des écoulements de crue au droit des ponts,
- De raccorder le tablier au terrain naturel de part et d'autre par des rampes très courtes de moins de 20 m de long.
- De prévoir la mise en place des compensations hydrauliques et environnementales au plus proche des ouvrages.

Le détail de ces aménagements fait l'objet d'une note technique jointe au présent mémoire.

N° chemin	Longueur (ml)	Largeur (ml)	U.	Qtés	
2) Nivellement de chemins à créer (NC)					
<p>Décapage du chemin à créer sur une largeur de 4,00 ml, comprenant l'apport de terre végétale si nécessaire puis ensemencement. La recherche des bornes nécessaires aux travaux est comprise dans le prix.</p>					
Ernolsheim	E11	445	4	m ²	1 780
Ernolsheim	E21	630	4	m ²	2 520
Ernolsheim	E32	435	4	m ²	1 740
Ernolsheim	E41	625	4	m ²	2 500
Ernolsheim	E43	525	4	m ²	2 100
Ernolsheim	E61	360	4	m ²	1 440
Ernolsheim	E62	475	4	m ²	1 900
Ernolsheim	E72	460	4	m ²	1 840
Ernolsheim	E81	410	4	m ²	1 640
Ernolsheim	E92	445	4	m ²	1 780
Ernolsheim	E93	190	4	m ²	760
Ernolsheim	E183	410	4	m ²	1 640
Ernolsheim	E321	235	4	m ²	940
Breuschwickersheim	B124	155	4	m ²	620
Breuschwickersheim	B151	205	4	m ²	820
Breuschwickersheim	B153	265	4	m ²	1 060
Breuschwickersheim	B301	200	4	m ²	800
Breuschwickersheim	B303	445	4	m ²	1 780
Breuschwickersheim	B354	260	4	m ²	1 040
Breuschwickersheim	B373	230	4	m ²	920
Kolbsheim	K21	75	4	m ²	300
Kolbsheim	K172	325	4	m ²	1 300
Kolbsheim	K193	342	4	m ²	1 368
Kolbsheim	K301	155	4	m ²	620
Kolbsheim	K321	135	4	m ²	540
Kolbsheim	K322	125	4	m ²	500
Kolbsheim	K341	165	4	m ²	660
Kolbsheim	K362	365	4	m ²	1 460
Kolbsheim	K372	105	4	m ²	420
Kolbsheim	K383	780	4	m ²	3 120
Kolbsheim	K384	95	4	m ²	380
Kolbsheim	K402	430	4	m ²	1 720
Kolbsheim	K417	190	4	m ²	760
Kolbsheim	K433	120	4	m ²	480
Kolbsheim	K441	160	4	m ²	640
Total ml	10972,0				43 888

N° chemin	Longueur (ml)	Largeur (ml)	U.	Qtés	
3) Empierrement (E)					
Terrassement pour confection du fond de forme avec mise en cordon des matériaux pour épaulement. Fourniture et mise en œuvre de remblai recyclé 0/60 ou équivalent sur une épaisseur de 0,30 m et une largeur de 3,50 ou 4,00 ml . 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 proctor avec un minimum de deux passages. La recherche des bornes nécessaires aux travaux est comprise dans le prix.					
Ernolsheim	E12	120	4	m ²	480
Ernolsheim	E13	405	4	m ²	1 620
Ernolsheim	E24	405	4	m ²	1 620
Ernolsheim	E25	240	4	m ²	960
Ernolsheim	E31	435	4	m ²	1 740
Ernolsheim	E44	460	4	m ²	1 840
Ernolsheim	E172	325	4	m ²	1 300
Ernolsheim	E522	400	4	m ²	1 600
Breuschwickersheim	B42	200	4	m ²	800
Breuschwickersheim	B91	535	4	m ²	2 140
Breuschwickersheim	B112	305	4	m ²	1 220
Breuschwickersheim	B121	245	4	m ²	980
Breuschwickersheim	B123	315	4	m ²	1 260
Breuschwickersheim	B131	480	4	m ²	1 920
Breuschwickersheim	B133	100	4	m ²	400
Breuschwickersheim	B141	285	4	m ²	1 140
Breuschwickersheim	B151	85	4	m ²	340
Breuschwickersheim	B212	40	4	m ²	160
Breuschwickersheim	B224	60	4	m ²	240
Breuschwickersheim	B224	115	4	m ²	460
Breuschwickersheim	B252	40	4	m ²	160
Breuschwickersheim	B261	210	4	m ²	840
Breuschwickersheim	B272	145	4	m ²	580
Breuschwickersheim	B273	185	4	m ²	740
Breuschwickersheim	B302	60	4	m ²	240
Breuschwickersheim	B307	180	4	m ²	720
Breuschwickersheim	B322	230	4	m ²	920
Breuschwickersheim	B341	160	4	m ²	640
Breuschwickersheim	B344	405	4	m ²	1 620
Breuschwickersheim	B391	365	4	m ²	1 460
Breuschwickersheim	B452	280	4	m ²	1 120
Kolbsheim	K101	135	4	m ²	540
Kolbsheim	K162	40	4	m ²	160
Kolbsheim	K174	165	4	m ²	660
Kolbsheim	K182	165	4	m ²	660
Kolbsheim	K183	175	4	m ²	700
Kolbsheim	K192	160	4	m ²	640
Kolbsheim	K302	250	4	m ²	1 000
Kolbsheim	K331	100	4	m ²	400
Kolbsheim	K361	270	4	m ²	1 080
Kolbsheim	K381	295	4	m ²	1 180
Kolbsheim	K403	125	4	m ²	500
Kolbsheim	K412	200	4	m ²	800
Total ml	9775,0				39 100

N° chemin	Longueur (ml)	Largeur (ml)	U.	Qtés		
4) Enrobés ou Béton						
Terrassement pour confection du fond de forme avec mise en cordon des matériaux pour épaulement, fourniture et mise en œuvre de remblai recyclé 0/60 ou équivalent sur une épaisseur 0,30 m et une largeur de 4,00 m . Fourniture et mise en œuvre d'une couche en grave type GRH 0/20 ou matériau équivalent sur 0,15 m d'épaisseur. Fourniture et mise en œuvre d'une couche de revêtement en enrobés dosés à 180 kg/m ² , sur une épaisseur d'environ 7 cm, larg: 4,00 m . La recherche des bornes nécessaires aux travaux est comprise dans le prix.						
Ernolsheim	E71	410	4	m ²	1 640	Monocouche
Ernolsheim	E83	412	4	m ²	1 648	Monocouche
Ernolsheim	E96	385	4	m ²	1 540	Monocouche
Ernolsheim	E102	375	4	m ²	1 500	Monocouche
Ernolsheim	E112	420	4	m ²	1 680	Monocouche
Ernolsheim	E121	370	4	m ²	1 480	Monocouche
Ernolsheim	E133	300	4	m ²	1 200	
Ernolsheim	E134	165	4	m ²	660	
Ernolsheim	E201	325	4	m ²	1 300	
Ernolsheim	E281	285	4	m ²	1 140	Monocouche
Ernolsheim	E311	100	4	m ²	400	
Ernolsheim	E3712	50	4	m ²	200	
Breuschwickersheim	B11	300	4	m ²	1 200	Béton
Breuschwickersheim	B51	75	4	m ²	300	
Breuschwickersheim	B52	290	4	m ²	1 160	
Breuschwickersheim	B271	50	4	m ²	200	
Breuschwickersheim	B305	180	4	m ²	720	Béton
Breuschwickersheim	B306	75	2	m ²	150	Béton
Kolbsheim	K11	50	4	m ²	200	Béton
Kolbsheim	K124	55	4	m ²	220	
Total ml	1510,0				5 890	

N° chemin	Longueur (ml)	Largeur (ml)	U.	Qtés	
5) Grattage et rechargement sur chemin existant (R)					
Terrassement pour confection du fond de forme avec mise en cordon des matériaux pour épaulement, Grattage des chemins existant aux endroits nécessaire, fourniture et mise en œuvre de la couche de roulement en matériaux concassés 0/20 sur 0,10 à 0,15 m d'épaisseur sur une largeur de 3,50 m . Nivellement et compactage à l'optimum proctor avec un minimum de 2 passages. La recherche des bornes nécessaires aux travaux est comprise dans le prix					
Ernolsheim	E14	300	3,5	m ²	1 050
Ernolsheim	E94	410	3,5	m ²	1 435
Ernolsheim	E103	350	3,5	m ²	1 225
Ernolsheim	E171	220	3,5	m ²	770
Ernolsheim	E182	430	3,5	m ²	1 505
Ernolsheim	E293	400	3,5	m ²	1 400
Ernolsheim	E513	385	3,5	m ²	1 348
Breuschwickersheim	B41	140	3,5	m ²	490
Breuschwickersheim	B221	145	3,5	m ²	508
Breuschwickersheim	B232	100	3,5	m ²	350
Breuschwickersheim	B273	245	3,5	m ²	858
Breuschwickersheim	B323	110	3,5	m ²	385
Breuschwickersheim	B332	275	3,5	m ²	963
Breuschwickersheim	B342	220	3,5	m ²	770
Breuschwickersheim	B353	145	3,5	m ²	508
Breuschwickersheim	B371	110	3,5	m ²	385
Breuschwickersheim	B374	185	3,5	m ²	648
Breuschwickersheim	B401	245	3,5	m ²	858
Breuschwickersheim	B402	520	3,5	m ²	1 820
Breuschwickersheim	B412	170	3,5	m ²	595
Breuschwickersheim	B432	150	3,5	m ²	525
Breuschwickersheim	B435	130	3,5	m ²	455
Kolbsheim	K111	90	3,5	m ²	315
Kolbsheim	K121	145	3,5	m ²	508
Kolbsheim	K123	120	3,5	m ²	420
Kolbsheim	K161	135	3,5	m ²	473
Kolbsheim	K163	145	3,5	m ²	508
Kolbsheim	K191	110	3,5	m ²	385
Kolbsheim	K261	270	3,5	m ²	945
Kolbsheim	K303	170	3,5	m ²	595
Kolbsheim	K351	440	3,5	m ²	1 540
Kolbsheim	K352	110	3,5	m ²	385
Total ml	7120,0				24 920

N° chemin	Longueur (ml)	Largeur (ml)	U.	Qtés	
6) Décaissement et apport de terre végétale (D)					
Décaissement des chemins existants sur une profondeur moyenne de 0,30 m et une largeur de 3,00 m , comprenant l'évacuation des déblais vers une décharge agréée, fourniture, transport de terre végétale y compris la mise en œuvre et régalage.					
Ernolsheim	E63	35	3	m ²	105
Ernolsheim	E64	65	3	m ²	195
Ernolsheim	E73	425	3	m ²	1 275
Ernolsheim	E82	405	3	m ²	1 215
Ernolsheim	E91	235	3	m ²	705
Ernolsheim	E95	405	3	m ²	1 215
Ernolsheim	E101	470	3	m ²	1 410
Ernolsheim	E111	415	3	m ²	1 245
Ernolsheim	E122	465	3	m ²	1 395
Ernolsheim	E131	385	3	m ²	1 155
Ernolsheim	E132	145	3	m ²	435
Ernolsheim	E181	80	3	m ²	240
Ernolsheim	E184	85	3	m ²	255
Ernolsheim	E521	75	3	m ²	225
Breuschwickersheim	B113	50	3	m ²	150
Breuschwickersheim	B304	75	3	m ²	225
Breuschwickersheim	B411	80	3	m ²	240
Kolbsheim	K251	50	3	m ²	150
Kolbsheim	K262	25	3	m ²	75
Kolbsheim	K363	590	3	m ²	1 770
Kolbsheim	K373	300	3	m ²	900
Kolbsheim	K391	90	3	m ²	270
Kolbsheim	K392	140	3	m ²	420
Kolbsheim	K393	275	3	m ²	825
Kolbsheim	K404	115	3	m ²	345
Kolbsheim	K405	300	3	m ²	900
Kolbsheim	K413	165	3	m ²	495
Kolbsheim	K414	290	3	m ²	870
Kolbsheim	K415	205	3	m ²	615
Kolbsheim	K416	130	3	m ²	390
Kolbsheim	K432	115	3	m ²	345
Total ml	6685,0				20 055

N° chemin	Longueur (ml)	Désignation des travaux	U.	Qtés	
7) Ponts					
Ponts					
Breuschwickersheim	B251	1	Pont	Ft	1
Total ml	1				1

RECAPITULATIF CATEGORIE II

LIBELLE	MONTANT H.T.
1) Nivellement de chemins existants (NE)	14 794,50
2) Nivellement de chemins à créer (NC)	35 110,40
3) Empierrement (E)	636 000,00
4) Enrobés ou Béton	382 036,00
5) Grattage et rechargement sur chemin existant (R)	174 440,00
6) Décaissement et apport de terre végétale (D)	60 165,00
7) Ponts	45 000,00
TOTAL TRAVAUX H.T.	1 347 545,90
Etudes d'ingénierie (majoration env. 8%)	107 803,67
TOTAL H.T.	1 455 349,57
TVA à 20,00 %	291 069,91
TOTAL T.T.C.	1 746 419,49

B. Travaux de plantations et mesures environnementales sur zones agricoles

Deux types de mesures viennent s'intégrer dans cette catégorie de travaux connexes : les plantations de haies champêtres et les plantations d'arbres fruitiers en verger. Ces plantations sont réalisées **avec des essences locales** sur une emprise incluse dans l'emprise du chemin, ou sur une parcelle communale ou d'association foncière.

Caractéristiques techniques des plantations de catégorie :

- Protection par répulsif gibier pour les jeunes plants
- le prix comprend la fourniture et la plantation y compris la garantie de reprise sur une année
- La garantie ne couvre pas le vol, le vandalisme, les dégâts de gibier
- Pour les jeunes plants les végétaux ont une taille de 60 / 90 cm
- Mise en place d'un paillage plastique biodégradable sur les haies
- Pour les baliveaux les végétaux ont une taille de 150 / 175 et seront tuteurés par des échelas
- Protection des baliveaux par spirale plastique
- Arbres fruitiers haute- tige circonférence 6/8
- Protection des arbres fruitiers par spirale plastique et tuteur châtaignier 250 cm
- Plantation effectuée à la tarière en cœur équipée sur tracteur agricole

1.3. LES FICHES MESURES DE COMPENSATION

1.3.1. MC1.1a : Plantations de haies

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de vergers, bosquets, arbres isolés et haies		Code mesure : C1.1a	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Exploitation	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace			
Cible(s) de la mesure :			
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input checked="" type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input type="checkbox"/> Sol	
<input type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input checked="" type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
MC1.1a : Plantation de bosquets			
MC1.1a : Plantation de prés vergers			
MC1.1a : Plantation d'arbres isolés			
MC3.1c : Conversion de cultures en prairies permanentes fauchées			
Coût estimatif		13 125 €	
Période de mise en œuvre		À l'automne 2024	
Durée		Minimum 25 ans	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet
Description de la mesure			
<p>Il est proposé de planter 2 haies qui sont associées à la plantation de pré-vergers. Les haies sont plantées le long d'un chemin d'exploitation agricole.</p> <ul style="list-style-type: none"> - à Breuschwickersheim lieu-dit Vogelgesang : il est proposé de réaliser une haie dense et épaisse de 8m de large, pour une surface de 510 m², sur le bord de la parcelle qui est du côté de l'A355. Cette haie permet de créer une connexion avec le boisement conservé au Sud et le boisement situé au Nord de la parcelle. Cette haie sera également en relation avec les plantations qui ont été réalisées le long de l'infrastructure routière dans le cadre du projet du COS. - à Ernolsheim-Bruche au lieu-dit Escherich : il est proposé de mettre en place une haie dense et épaisse de 10 m de large, le long du chemin d'exploitation, pour une surface de 970 m². 			

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de vergers, bosquets, arbres isolés et haies	Code mesure : C1.1a
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Conditions de mises en œuvre :	
<p>Les strates composant les haies et le choix des essences à planter</p> <p>Elle sera composée de plusieurs strates : les strates : arborée, arbustive et buissonnante seront mises en œuvre coté chemin d'exploitation. Ces strates offriront une haie champêtre dense puis sera suivi d'une bande enherbée avec en limite quelques arbres isolés.</p> <p>L'objectif de ces haies est de conserver la continuité écologique en créant des espaces de relais dans l'espace agricole de grandes cultures, et de diversifier les milieux.</p>	
<p style="text-align: center;">Haie de 10 m de large</p>	
<p>La composition des haies, des bosquets et des vergers s'appuie sur les essences locales, adaptées au milieu et au paysage, pour bénéficier de la diversité biologique et ainsi garantir la pérennité de la plantation.</p> <p>Les essences suivantes sont recommandées :</p> <p>Arbres isolés : Chêne pédonculé, Érable plane, Tilleul, Pommier rustique, Poirier rustique, Noyer</p> <p>Arbres pour la haie (strate arborée) : Chêne pédonculé, Érables (plane, sycomore, champêtre), Tilleul, Pommier rustique, Poirier rustique, Noyer, Charme, Merisier</p> <p>Arbustes (strate arbustive intermédiaire et strate buissonnante) : Orme, Noisetier, Saules, Prunellier, Cornouillers, Aubépines, Églantier, Troène, Clématite des haies...</p> <p>Fruitiers : Noyer, Pommier rustique, Poirier rustique, Quetschier, Mirabellier, Cerisier</p> <p>Strate herbacée : 2 compositions sont proposées : la composition « agricole » et la composition « prairie fleurie ».</p>	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de vergers, bosquets, arbres isolés et haies	Code mesure : C1.1a
<p><i>Travail du sol</i></p> <p>Un travail de sol est nécessaire pour la bonne reprise des plantations :</p> <ul style="list-style-type: none"> le sol sera ameubli sur 40 à 50 cm de profondeur, pour les arbres de haute tige la profondeur sera de 70 cm un trou au carré de 50 cm ou 70 cm sera pratiqué pour recevoir le plant le trou est laissé au repos pendant au moins 10 j mise en terre du plant qui peut préalablement être praliné le plant sera ensuite bien arrosé <p><i>Installations des protections</i></p> <p>Si nécessaire, les plantations seront protégées contre les dégâts liés à l'abrutissement (gibier) et les arbres haute tige seront pourvus de tuteur les premières années.</p> <p><i>Taux de reprise</i></p> <p>Un taux de reprise de 80% des plants est exigé et 100% pour les arbres remarquables : arbres de haut jet pour les alignements et arbres fruitiers pour les vergers. Tout plant mort qui ferait chuter ce taux à moins de 80% de reprise, doit être remplacé.</p>	
<p>Calendrier de réalisation (mois favorable) :</p> <p>Les plantations se feront en automne/hiver, d'octobre à fin mars, en dehors des périodes où la terre est gelée ou couverte de neige et en privilégiant le début de la période, l'automne.</p>	
<p>Modalités de suivi de la mesure</p> <p>Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans.</p>	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim									
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de vergers, bosquets, arbres isolés et haies	Code mesure : C1.1a								
<p>Localisation de la mesure</p> <p>Zoom sur la localisation des sites où sont prévus la plantation de haies : en bordure d'un pré verger à Breuschwickersheim lieu-dit Vogelgesang, et en bordure d'un pré verger au lieu-dit Escherich à Ernolsheim-Bruche</p>									
<p>Illustrations</p> <p>Le profil de la haie de 10 m de large dite mixte : elle sera composée de haies fruitières, haies doubles avec bande enherbée au milieu.</p> <p style="text-align: center;">Haie de 10 m de large</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Strate herbacée rase</td> <td>Strate arborée</td> <td>Strate arbustive</td> <td>Strate buissonnante</td> <td>Strate herbacée haute</td> <td>Strate buissonnante</td> <td>Strate arborée fruitière</td> <td>Strate herbacée rase</td> </tr> </table>		Strate herbacée rase	Strate arborée	Strate arbustive	Strate buissonnante	Strate herbacée haute	Strate buissonnante	Strate arborée fruitière	Strate herbacée rase
Strate herbacée rase	Strate arborée	Strate arbustive	Strate buissonnante	Strate herbacée haute	Strate buissonnante	Strate arborée fruitière	Strate herbacée rase		

1.3.2. MC1.1a : Plantations de bosquets

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de bosquets		Code mesure : C1.1a	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Exploitation	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace			
Cible(s) de la mesure :			
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input checked="" type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input type="checkbox"/> Sol	
<input type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input checked="" type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
MC1.1a : Plantation de haies			
MC1.1a : Plantation de prés vergers			
MC1.1a : Plantation d'arbres isolés			
MC3.1c : Conversion de cultures en prairies permanentes fauchées			
Coût estimatif		140 050 €	
Période de mise en œuvre		À l'automne 2024	
Durée		Minimum 25 ans	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet
 Description de la mesure			
Il est prévu de réaliser des bosquets denses sur 4 secteurs : <ul style="list-style-type: none"> - sur une surface de 1 975 m² à Breuschwickersheim lieu-dit Unten am Rebpfad, - sur une surface de 200 m² au sein d'un pré verger à Breuschwickersheim lieu-dit Vogelgesang, - sur une surface de 1 960 m² au lieu-dit Badstub à Ernolsheim-Bruche, - sur une surface de 1 130 m² au lieu-dit Badstub à Kolbsheim. 			

21/06/2024

Page 1 sur 3

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de bosquets	Code mesure : C1.1a
 Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Conditions de mises en œuvre : <i>Les strates composant les bosquets et le choix des essences à planter</i> Le profil du bosquet est varié et respectera l'effet de lisière et plus on va vers le centre du bosquet plus les éléments sont denses et hauts. La mise en place de différentes strates sera recherchée dans les strates boisées du centre du bosquet vers la périphérie : strate arborée, strate arborescente, strate buissonnante. La composition des bosquets s'appuie sur les essences locales, adaptées au milieu et au paysage, pour bénéficier de la diversité biologique et ainsi garantir la pérennité de la plantation. Les essences suivantes sont recommandées : Arbres pour le bosquet (strate arborée) : Chêne pédonculé, Érables (plane, sycomore, champêtre), Tilleul, Pommier rustique, Poirier rustique, Noyer, Charme, Merisier Arbustes (strate arbustive intermédiaire et strate buissonnante) : Orme, Noisetier, Saules, Prunellier, Cornouillers, Aubépines, Églantier, Troène, Viornes, Clématite des haies... Fruitières : Noyer, Pommier rustique, Poirier rustique, Quetschier, Mirabellier, Cerisier	
Travail du sol Un travail de sol est nécessaire pour la bonne reprise des plantations : <ul style="list-style-type: none"> ■ le sol sera ameubli sur 40 à 50 cm de profondeur, pour les arbres de haute tige la profondeur sera de 70 cm ■ un trou au carré de 50 cm ou 70 cm sera pratiqué pour recevoir le plant ■ le trou est laissé au repos pendant au moins 10 j ■ mise en terre du plant qui peut préalablement être praliné ■ le plant sera ensuite bien arrosé 	
Installations des protections Si nécessaire, les plantations seront protégées contre les dégâts liés à l'abroussissement (gibier) et les arbres haute tige seront pourvus de tuteur les premières années.	
Taux de reprise Un taux de reprise de 80% des plants est exigé et 100% pour les arbres remarquables : arbres de haut jet pour les alignements et arbres fruitiers pour les vergers. Tout plant mort qui ferait chuter ce taux à moins de 80% de reprise, doit être remplacé.	

21/06/2024

Page 2 sur 3

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations de bosquets	Code mesure : C1.1a
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Les plantations se feront en automne/hiver, d'octobre à fin mars, en dehors des périodes où la terre est gelée ou couverte de neige et en privilégiant le début de la période, l'automne.	
Modalités de suivi de la mesure	
Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans.	
Localisation de la mesure	
Zoom sur la localisation des sites où sont prévus la plantation de bosquets : à Breuschwickersheim lieu-dit Unten am Rebpfad, au sein d'un pré verger à Breuschwickersheim lieu-dit Vogelgesang, et au lieu-dit Badstüb à Ernolsheim-Bruche et à Kolbsheim.	
Illustrations	

1.3.3. MC1.1a : Plantations d'arbres isolés

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim		
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations d'arbres isolés	Code mesure : C1.1a	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg	Phase : Exploitation	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace		
Cible(s) de la mesure :		
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore <input type="checkbox"/> Bruit & vibrations <input type="checkbox"/> Eau <input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique <input type="checkbox"/> Facteurs climatiques <input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances	<input checked="" type="checkbox"/> Sites et paysages <input type="checkbox"/> Population <input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels <input checked="" type="checkbox"/> Continuités écologiques <input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Biens matériels <input type="checkbox"/> Activités économiques <input type="checkbox"/> Risques technologiques
Liens avec d'autres mesures :		
MC1.1a : Plantation de haies		
MC1.1a : Plantation de bosquets		
MC1.1a : Plantation de prés vergers		
MC3.1c : Conversion de cultures en prairies permanentes fauchées		
Coût estimatif	150 €	
Période de mise en œuvre	À l'automne 2024	
Durée	Minimum 25 ans	
Fréquence	Sans objet	
Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet	
Description de la mesure		
3 arbres isolés seront plantés : - À la croisée de 2 chemins d'exploitation, au lieu-dit Rotten à Breuschwickersheim, - Au droit d'un blockhaus, au lieu-dit Achenheimerweg à Kolbsheim.		
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance		
Conditions de mises en œuvre :		
Les essences suivantes sont recommandées : Arbres isolés : Chêne pédonculé, Érable plane, Tilleul, Pommier rustique, Poirier rustique, Noyer		

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations d'arbres isolés	Code mesure : C1.1a
<p><i>Travail du sol</i></p> <p>Un travail de sol est nécessaire pour la bonne reprise des plantations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ le sol sera ameubli sur 40 à 50 cm de profondeur, pour les arbres de haute tige la profondeur sera de 70 cm ■ un trou au carré de 50 cm ou 70 cm sera pratiqué pour recevoir le plant ■ le trou est laissé au repos pendant au moins 10 j ■ mise en terre du plant qui peut préalablement être praliné ■ le plant sera ensuite bien arrosé <p><i>Installations des protections</i></p> <p>Si nécessaire, les plantations seront protégées contre les dégâts liés à l'abrutissement (gibier) et les arbres haute tige seront pourvus de tuteur les premières années.</p> <p><i>Taux de reprise</i></p> <p>Un taux de reprise de 100% pour les arbres de haut jet. Tout plant mort doit être remplacé.</p> <p>Calendrier de réalisation (mois favorable) :</p> <p>Les plantations se feront en automne/hiver, d'octobre à fin mars, en dehors des périodes où la terre est gelée ou couverte de neige et en privilégiant le début de la période, l'automne.</p>	
<p> Modalités de suivi de la mesure</p> <p>Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans.</p>	
<p> Localisation de la mesure</p>	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantations d'arbres isolés	Code mesure : C1.1a
 <p>Zoom sur la localisation des plantations d'arbres isolés</p>	
<p> Illustrations</p> <p>-</p>	
<p></p>	

1.3.4. MC1.1a : Plantations de prés-vergers

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantation de vergers		Code mesure : C1.1a	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Exploitation	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace			
Cible(s) de la mesure :			
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input checked="" type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input type="checkbox"/> Sol	
<input type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input checked="" type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
MC1.1a : Plantations de haies			
MC1.1a : Plantations de bosquets			
MC1.1a : Plantations d'arbres isolés			
MC3.1c : Conversion de cultures en prairies permanentes fauchées			
Coût estimatif		35 120 €	
Période de mise en œuvre		À l'automne 2024	
Durée		Minimum 25 ans	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet
 Description de la mesure			
<p>2 pré vergers seront plantés sur des parcelles cultivées : il est proposé de mettre en place des vergers assez aérés, de type pré-verger avec une prairie permanente fauchée et avec une densité de plantation de moins de 100 arbres fruitiers à l'hectare, pour une surface totale de 5 395 m² :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à Breuschwickersheim lieu-dit Vogelgesang : Il est proposé de convertir une culture en pré-verger qui aura une surface de 2 340 m², 25 arbres fruitiers seront plantés. - à Ernolsheim-Bruche au lieu-dit Escherich : Ce site est actuellement occupé par de la grande culture et est localisé à l'arrière du cimetière. Il est proposé de convertir cette parcelle cultivée en un pré-verger qui aura une surface de 3 055 m². Une trentaine d'arbres fruitiers seront plantés. <p>Une prairie naturelle sera semée sur les 5 395 m² et 55 d'arbres fruitiers seront plantés.</p>			

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes : Plantation de vergers	Code mesure : C1.1a
 Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Conditions de mises en œuvre : <i>Le choix des essences à planter</i> Fruitiers : Noyer, Pommier rustique, Poirier rustique, Quetschier, Mirabellier, Pêcher (pêche de vigne), Cerisier <i>Travail du sol</i> Une prairie naturelle sera semée. Un travail de sol est nécessaire pour la bonne reprise des plantations : <ul style="list-style-type: none"> ■ le sol sera ameubli sur 40 à 50 cm de profondeur, pour les arbres de haute tige la profondeur sera de 70 cm ■ un trou au carré de 50 cm ou 70 cm sera pratiqué pour recevoir le plant ■ le trou est laissé au repos pendant au moins 10 j ■ mise en terre du plant qui peut préalablement être praliné ■ le plant sera ensuite bien arrosé <i>Installations des protections</i> Si nécessaire, les plantations seront protégées contre les dégâts liés à l'abroustissement (gibier) et les arbres haute tige seront pourvus de tuteur les premières années. <i>Taux de reprise</i> Un taux de reprise de 100% des plants est exigé pour les arbres fruitiers pour les vergers. Tout plant mort doit être remplacé.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Les plantations se feront en automne/hiver, d'octobre à fin mars, en dehors des périodes où la terre est gelée ou couverte de neige et en privilégiant le début de la période, l'automne.	
 Modalités de suivi de la mesure	
Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans.	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, création d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guide : Plantation de vergers	Code mesure : C1.1a
Sans objet	

1.3.1. MC1.1a : Créations de zones humides

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim																					
Nom de la mesure : Mesure de compensation : création de zones humides		Code mesure : C1.1a																			
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Exploitation																			
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace																					
Cible(s) de la mesure : <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore</td> <td><input type="checkbox"/> Sites et paysages</td> <td><input type="checkbox"/> Air</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bruit & vibrations</td> <td><input type="checkbox"/> Population</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Sol</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Eau</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels</td> <td><input type="checkbox"/> Biens matériels</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique</td> <td><input type="checkbox"/> Continuités écologiques</td> <td><input type="checkbox"/> Activités économiques</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Facteurs climatiques</td> <td><input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs</td> <td><input type="checkbox"/> Risques technologiques</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	<input checked="" type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances		
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air																			
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input checked="" type="checkbox"/> Sol																			
<input checked="" type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels																			
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques																			
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques																			
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances																					
Liens avec d'autres mesures : ME1.1a Évitement des sites à enjeux environnementaux dont les secteurs classés en Zone à Dominante Humide (ZDH) ME1.1b Évitement des habitats d'espèces protégées / Évitement de la réalisation de chemins dans des zones où se rencontrent les plus forts enjeux en matière d'habitats naturels, de continuités écologiques et de zones humides																					
Coût estimatif		18 000 €																			
Période de mise en œuvre		Dès l'obtention des autorisations au titre de la réglementation environnementale																			
Durée		25 ans																			
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet																		
L'objectif est de créer des zones humides caractérisées actuellement par un secteur fortement remanié par les emprises provisoires des travaux du COS et remises en culture d'obtenir une zone humide attenante au cours d'eau et sa zone humide qui est impactée par l'ouvrage de franchissement du cours d'eau et leur chemin d'accès. Les compensations ZH seront mises en place sur une superficie de 900 m ² à l'échelle de l'AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim, au droit de l'ouvrage sur le Muehlbach sur le territoire de Breuschwickersheim.																					

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure de compensation : création de zones humides	Code mesure : C1.1a		
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
<p>Description technique</p> <p>La mesure consiste en un modelé de terrain non régulier, partant de la côte minimale, au niveau du cours d'eau, et en créant des légères dépressions aléatoires dans le sens de l'écoulement préférentiel des eaux de ruissellement.</p> <p>Ces dépressions favorisent une diversité d'habitats et prolongent le temps de parcours de l'eau vers le cours d'eau (épuration des polluants agricoles).</p> <p>Le décaissement est de l'ordre de 50 cm à 200 cm à partir de la côte minimale, au niveau du lit mineur. La terre végétale est stockée en talus sur le site pour être remise en place une fois le terrassement effectué. Aucun apport de terre végétale n'est ainsi nécessaire, limitant les risques de « pollution » végétale par des espèces invasives. Une fois le terrassement effectué, la surface est végétalisée.</p> <p>Le choix de la technique d'ensemencement pour les surfaces en pente (talus et berges) s'orientera préférentiellement vers un ensemencement hydraulique ou hydro-ensemencement, cette technique permettant aux graines de germer dans un court délai et de se développer de manière optimale. Le principe consiste à mélanger dans une grande quantité d'eau un paillis hydraulique, de la colle, un fertilisant et le mélange de semence choisi. Ce mélange est ensuite projeté sur la surface à semer grâce à une machine pourvue d'une puissante pompe.</p> <p>Les semis</p> <p>Les périodes optimales de semis sont : le printemps et l'automne (en privilégiant si possible la période automnale). Les travaux de semis sont réalisés le plus tôt possible après les travaux de terrassement pour éviter le ruissellement et l'érosion et installer un couvert limitant l'installation des rudérales et des espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Il s'agira d'être attentif à l'origine des graines en préférant toujours des graines issues de production proche géographiquement afin de conserver les souches locales adaptées au contexte régional.</p> <p>Végétalisation à l'aide d'un mélange grainier de type prairie humide (prairie mésophytophile)</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Densité 15 g/m²</p> <p>Espèces %</p> <p>Graminées 94 %</p> <p><i>Festuca arundinacea</i> Fétuque faux-roseau 15 <i>Alopecurus pratensis</i> Vulpin des prés 12 <i>Poa trivialis</i> Pâturin commun 11 <i>Holcus lanatus</i> Houleux laineuse 10 <i>Festuca rubra subsp. Commutata</i> Fétuque rouge gazonnante 7 <i>Festuca rubra subsp. Rubra</i> Fétuque rouge traçante 7 <i>Festuca pratensis</i> Fétuque des prés 6 <i>Phalaris arundinacea</i> Balingère 5 <i>Anthoxanthum odoratum</i> Flouze odorante 5 <i>Cynosurus cristatus</i> Crételle des prés 4 <i>Deschampsia cespitosa</i> Canche cespitueuse 4 <i>Phleum pratense</i> Fiéole des prés 4 <i>Poa pratensis</i> Pâturin des prés 2 <i>Agrostis stolonifera</i> Agrostide stolonifère 1,5</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Mélange grainier (suite)</p> <p>Dicotylédones (Fabacées) 3%</p> <p><i>Lotus corniculatus subsp. Corniculatus</i> ou <i>subsp. tenuis</i> Lotier corniculé 1 <i>Trifolium hybridum</i> Trèfle hybride 1 <i>Trifolium pratense</i> Trèfle des prés 1</p> <p>Autres Dicotylédones 3%</p> <p><i>Achillea millefolium</i> Achillée millefeuille 0,5 <i>Achillea sternutatoire</i> Achillée ptarmica 0,5 <i>Plantago media</i> Plantain moyen 0,5 <i>Cardamine pratensis</i> Cardamine des prés 0,2 <i>Centaurea jacea (gr. pratensis)</i> Centaurée Jacée (Centaurée des prés) 0,2 <i>Eupatorium cannabinum</i> Eupatoire chanvrine 0,2 <i>Filipendula ulmaria</i> Filipendula ulmaria 0,2 <i>Galium verum</i> Gaillet jaune 0,2 <i>Rhinanthus minor</i> Rhinanthus Crête-de-coq 0,1 <i>Silene flous-cuculi</i> Silène Fleur de coucou 0,2 <i>Tragopogon pratensis</i> Salsifis des prés 0,2</p> </td> </tr> </table>		<p>Densité 15 g/m²</p> <p>Espèces %</p> <p>Graminées 94 %</p> <p><i>Festuca arundinacea</i> Fétuque faux-roseau 15 <i>Alopecurus pratensis</i> Vulpin des prés 12 <i>Poa trivialis</i> Pâturin commun 11 <i>Holcus lanatus</i> Houleux laineuse 10 <i>Festuca rubra subsp. Commutata</i> Fétuque rouge gazonnante 7 <i>Festuca rubra subsp. Rubra</i> Fétuque rouge traçante 7 <i>Festuca pratensis</i> Fétuque des prés 6 <i>Phalaris arundinacea</i> Balingère 5 <i>Anthoxanthum odoratum</i> Flouze odorante 5 <i>Cynosurus cristatus</i> Crételle des prés 4 <i>Deschampsia cespitosa</i> Canche cespitueuse 4 <i>Phleum pratense</i> Fiéole des prés 4 <i>Poa pratensis</i> Pâturin des prés 2 <i>Agrostis stolonifera</i> Agrostide stolonifère 1,5</p>	<p>Mélange grainier (suite)</p> <p>Dicotylédones (Fabacées) 3%</p> <p><i>Lotus corniculatus subsp. Corniculatus</i> ou <i>subsp. tenuis</i> Lotier corniculé 1 <i>Trifolium hybridum</i> Trèfle hybride 1 <i>Trifolium pratense</i> Trèfle des prés 1</p> <p>Autres Dicotylédones 3%</p> <p><i>Achillea millefolium</i> Achillée millefeuille 0,5 <i>Achillea sternutatoire</i> Achillée ptarmica 0,5 <i>Plantago media</i> Plantain moyen 0,5 <i>Cardamine pratensis</i> Cardamine des prés 0,2 <i>Centaurea jacea (gr. pratensis)</i> Centaurée Jacée (Centaurée des prés) 0,2 <i>Eupatorium cannabinum</i> Eupatoire chanvrine 0,2 <i>Filipendula ulmaria</i> Filipendula ulmaria 0,2 <i>Galium verum</i> Gaillet jaune 0,2 <i>Rhinanthus minor</i> Rhinanthus Crête-de-coq 0,1 <i>Silene flous-cuculi</i> Silène Fleur de coucou 0,2 <i>Tragopogon pratensis</i> Salsifis des prés 0,2</p>
<p>Densité 15 g/m²</p> <p>Espèces %</p> <p>Graminées 94 %</p> <p><i>Festuca arundinacea</i> Fétuque faux-roseau 15 <i>Alopecurus pratensis</i> Vulpin des prés 12 <i>Poa trivialis</i> Pâturin commun 11 <i>Holcus lanatus</i> Houleux laineuse 10 <i>Festuca rubra subsp. Commutata</i> Fétuque rouge gazonnante 7 <i>Festuca rubra subsp. Rubra</i> Fétuque rouge traçante 7 <i>Festuca pratensis</i> Fétuque des prés 6 <i>Phalaris arundinacea</i> Balingère 5 <i>Anthoxanthum odoratum</i> Flouze odorante 5 <i>Cynosurus cristatus</i> Crételle des prés 4 <i>Deschampsia cespitosa</i> Canche cespitueuse 4 <i>Phleum pratense</i> Fiéole des prés 4 <i>Poa pratensis</i> Pâturin des prés 2 <i>Agrostis stolonifera</i> Agrostide stolonifère 1,5</p>	<p>Mélange grainier (suite)</p> <p>Dicotylédones (Fabacées) 3%</p> <p><i>Lotus corniculatus subsp. Corniculatus</i> ou <i>subsp. tenuis</i> Lotier corniculé 1 <i>Trifolium hybridum</i> Trèfle hybride 1 <i>Trifolium pratense</i> Trèfle des prés 1</p> <p>Autres Dicotylédones 3%</p> <p><i>Achillea millefolium</i> Achillée millefeuille 0,5 <i>Achillea sternutatoire</i> Achillée ptarmica 0,5 <i>Plantago media</i> Plantain moyen 0,5 <i>Cardamine pratensis</i> Cardamine des prés 0,2 <i>Centaurea jacea (gr. pratensis)</i> Centaurée Jacée (Centaurée des prés) 0,2 <i>Eupatorium cannabinum</i> Eupatoire chanvrine 0,2 <i>Filipendula ulmaria</i> Filipendula ulmaria 0,2 <i>Galium verum</i> Gaillet jaune 0,2 <i>Rhinanthus minor</i> Rhinanthus Crête-de-coq 0,1 <i>Silene flous-cuculi</i> Silène Fleur de coucou 0,2 <i>Tragopogon pratensis</i> Salsifis des prés 0,2</p>		

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation : création de zones humides	Code mesure : C1.1a
<p>Gestion et entretien des ZH compensatoires</p> <p>Les premières années, la proportion en adventices, rudérales diverses ou espèces invasives peut être importante, celles-ci étant favorisées par la richesse en azote et phosphore. La première année, effectuer une à plusieurs coupes de « nettoyage » consistant en une fauche à 8 - 10 cm avec exportation du produit de fauche, visant à épuiser et éliminer les plantes indésirables (cirse des champs, rumex, etc.).</p> <p>Les années suivantes, une à deux fauches sont nécessaires pour maintenir une pression adaptée au développement d'une prairie riche en espèces. La première fauche aura lieu au plus tôt mi-juin et jusque mi-juillet voire mi-août si la végétation est basse – quand les marguerites (<i>Leucanthemum vulgare</i>) sont en graines. La seconde fauche aura lieu entre fin août et début octobre quand la floraison des centaurées jacées (<i>Centaurea jacea</i>) est terminée.</p> <p>L'exportation du produit de fauche est nécessaire afin d'appauvrir le sol. On pourra retenir également, qu'il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Que toute utilisation de produits chimiques (produits phytosanitaires) et la fertilisation minérale ou organique soient proscrites ; ■ Ne pas faucher trop bas (autour de 10 cm). <p>Le foin est laissé au sol quelques jours pour permettre aux graines de tomber au sol. Les trois premières années, les coupes seront laissées sur place pour favoriser le semis des dicotylédones.</p> <p>Calendrier de réalisation (mois favorable) :</p> <p>Les périodes optimales de semis sont : le printemps et l'automne (en privilégiant si possible la période automnale). Les travaux de semis sont réalisés le plus tôt possible après les travaux de terrassement pour éviter le ruissellement et l'érosion et installer un couvert limitant l'installation des rudérales et des espèces exotiques envahissantes.</p>	
Modalités de suivi de la mesure	
<p>Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans</p> <p>Le suivi permettra de vérifier le caractère humide des zones humides créées au moyen d'une méthodologie basée sur des sondages pédologiques et des relevés de végétation.</p>	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation : création de zones humides	Code mesure : C1.1a
Localisation de la mesure	
<p>L'objectif est de créer des zones humides caractérisées actuellement par de la culture mise en place sur un secteur fortement perturbé par les travaux du COS et d'obtenir une zone humide attenante au cours d'eau et sa zone humide qui est impactée par les ouvrages de franchissements des cours d'eau et leur chemin d'accès.</p> <p>La localisation de la mesure a été édicté également par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présence de réseaux en rive droite du cours d'eau, - La mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation in-situ des impacts du projet de l'A355 COS. La mesure de création de zones humides proposée ci-après permet de compléter ces mesures et est cohérente avec ces dernières. 	
<p>Localisation de la mesure compensatoire Zone Humide au droit de l'ouvrage sur le Muehlbach sur le territoire de Breuschwickersheim (création de 900 m² de zone humide)</p>	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation : création de zones humides	Code mesure : C1.1a
Illustrations	
<p>Principe de création de ZH</p>	

1.3.2. MC3.1 : Conversion de culture en prairie permanente fauchée

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure de compensation, évolution des pratiques de gestion : conversion d'une culture en prairie permanente fauchée		Code mesure : C3.1	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Exploitation	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace			
Cible(s) de la mesure :			
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input checked="" type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input type="checkbox"/> Sol	
<input type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
ME1.1b : Évitement des habitats d'espèces protégées			
MR2.1f Dispositifs préventifs de lutte contre la propagation d'espèces exotiques envahissantes			
Coût estimatif		19 500 €	
Période de mise en œuvre		Pendant la réalisation des travaux connexes	
Durée		25 ans	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet
Description de la mesure			
4 secteurs, tous situés à proximité d'habitations, actuellement occupés par de la grande culture vont être convertis en prairies pour mettre en place une zone de non traitement ZNT. Ces 4 ZNT couvrent une surface totale de 3 250 m ² et sont localisées :			
<ul style="list-style-type: none"> - Une parcelle de culture de 975 m² le long du lotissement au nord du village de Breuschwickersheim. - 3 parcelles de culture localisées à l'Est du village de Kolbsheim en limite de la zone urbaine où des pavillons ont été construits. Ces ZNT mises en place sur la zone Agricole sont en limite de la zone UCa3 (zone urbaine de tissu pavillonnaire) du PLUi de l'Eurométropole. <ul style="list-style-type: none"> o Une culture de 720 m² au Nord-Est de la zone pavillonnaire o Une culture de 755 m² à l'Est de la zone pavillonnaire o Une culture de 800 m² au Sud Est de la zone pavillonnaire 			

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure de compensation, évolution des pratiques de gestion : conversion d'une culture en prairie permanente fauchée	Code mesure : C3.1
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Il sera important de ne pas créer de conditions favorables à l'implantation d'espèces envahissantes en réalisant un semis de bonne qualité et dans les bonnes conditions de levée du semis. Une fauche tardive annuelle sera réalisée.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : La période la plus favorable pour le semis d'une prairie tient compte d'une humidité du sol suffisante et une température douce. Ces conditions se rencontrent le plus souvent en fin d'été et au printemps en Alsace.	
Modalités de suivi de la mesure	
Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans	
Localisation de la mesure	
Zoom sur la localisation des cultures converties en prairie de fauche, Breuschwickersheim et Kolbsheim	
Illustrations	
Sans objet	