

Aménagement de la RD1059 entre Saint-Dié-des-Vosges et Sélestat
Déviation de la RD1059 à Châtenois (67)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce J : Annexes



Octobre 2024

SOMMAIRE DE LA PIECE J

1. AUTEURS DE L'ETUDE INITIALE	865
2. AUTEURS DE L'ETUDE COMPLEMENTAIRE	865
3. EFFORT DE PROSPECTIONS DANS LE CADRE DU DOSSIER DE DUP ET DES INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES JUSQU'EN 2012	866
4. EFFORT DE PROSPECTION – INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES DE 2016 ET 2017	867
5. PERSONNES CONSULTEES	867
6. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE 2016/2017	868
7. PREALABLE A L'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR LES VEGETATIONS, LA FLORE ET LA FAUNE	871
8. PREAMBULE SUR L'EVALUATION DES IMPACTS ET LES PROPOSITIONS DE MESURES	878
9. CARTOGRAPHIES DES ZONAGES DU MILIEU NATUREL	882
10. FORMULAIRES CERFA	888
11. DELIBERATION DE LA MAIRIE DE CHATENOIS	895
12. CONVENTION AVEC LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE D'ALSACE (CBA)	897
13. SAISINE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS	900
14. REPONSE DU CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS ET NOTE D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA GESTION DES MESURES COMPENSATOIRES	901
15. GUIDE DES BONNES PRATIQUES ENVIRONNEMENTALES – PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES EN PHASE CHANTIER, AGENCE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITE, FEVRIER 2018	903
16. RAPPORT DE PRE-DIAGNOSTIC SUR UNE PREMIERE SELECTION DE SITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE MESURES COMPENSATOIRES	949
17. ETUDE COMPLEMENTAIRE SUR LES GITES A CHIROPTERES POTENTIELS AU NIVEAU DES BATIS ABANDONNES	979
18. DEMARCHES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES AVEC LE MONDE AGRICOLE	982
19. EXEMPLE D'ACTE CONTENANT OBLIGATIONS REELLES ENVIRONNEMENTALES (ORE)	988
20. CERTIFICATS D'INSCRIPTION DES ACTES CONTENANT OBLIGATIONS REELLES ENVIRONNEMENTALES (ORE) AU LIVRE FONCIER	994
21. EXTRACTIONS DU LIVRE FONCIER POUR LES PARCELLES QUI ONT ETE ACQUISES	1007
22. DEMANDE DE COMPLEMENTS FORMULEE PAR LA DDT LORS DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION DU DOSSIER	1079
23. REALISATION DE LA DEVIATION DE CHATENOIS, ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION PHASE AVANT-PROJET (G2 AVP), GINGER CEBTP, DECEMBRE 2015, DOSSIER : EST2.F.093	1093
24. NOTE TECHNIQUE ARCADIS AFR-DIV-00000-NOT-A01 DU 12/12/2016 – NOUVEAU	1140
25. ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION G2-PRO, PARTIE 1 : SYNTHESE DES INVESTIGATIONS REALISEES, GROUPEMENT ARCADIS – IMSRN, AFR-PRO-00001-RPT-A01, JANVIER 2017	1142

26. ETUDE D'INCIDENCE HYDRAULIQUE DE LA CONTOURNANTE DE CHATENOIS, RAPPORT INTERMEDIAIRE 40041 – SETEC HYDRATEC, NOVEMBRE 2017	1189
27. RECHERCHE DE SOLUTIONS POUR LES INONDATIONS DU PARKING GRUBE A CHATENOIS, RAPPORT D'ETUDE 01640703 – SETEC HYDRATEC, JUILLET 2017	1222
28. NOTE COMPLEMENTAIRE SUR LE DOSSIER CNPN DANS LE CADRE DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION DU DOSSIER	1231
29. MEMOIRE EN REPONSE A LA DEMANDE DE PRECISIONS FORMULEE PAR LA DDT EN OCTOBRE 2018, DANS LE CADRE DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION DU DOSSIER	1248
30. AVIS FORMULES LORS DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION DU DOSSIER ET MEMOIRE EN REPONSE REDIGE LORS DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION SUITE A L'AVIS DE L'AE	1297
30.1 COURRIER DE LA CLE	1298
30.2 COURRIER DE LA COMMUNE DE CHATENOIS	1300
30.3 AVIS DELIBERE DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LA DEVIATION DE CHATENOIS (67) – ACTUALISATION DE L'AVIS N°2011-77, FORMULE AU SEIN DE L'AVIS 2018-80	1301
30.4 MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AE LORS DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION DU DOSSIER	1309
30.4.1 Présentation du projet et des aménagements projetés (paragraphe 1.2 AE)	1309
30.4.2 Trafic et accidents (paragraphe 2.1.1 AE)	1309
30.4.3 Eaux superficielles et souterraines (paragraphe 2.1.3 AE)	1309
30.4.4 Zones humides (paragraphe 2.1.4 AE)	1309
30.4.5 Scénario de référence, analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu (paragraphe 2.2 AE)	1315
30.4.6 Impacts permanents (paragraphe 2.3.2 AE)	1315
30.4.7 Analyse coûts avantages (paragraphe 2.4 AE)	1316
30.4.8 Résumé non technique (paragraphe 2.6 AE)	1316
31. AVIS CNPN LORS DE LA 1 ^{ERE} INSTRUCTION DU DOSSIER	1317
32. ETUDE D'IMPACT	1318

1. AUTEURS DE L'ETUDE INITIALE

	Milieux Naturels : faune-flore et milieux naturels
Directeur d'étude Suivi et contrôle Qualité	Marie GEOFFRAY – Mathias PRAT
Chefs de projet Coordination et rédaction de l'étude	Coraline KLEIN - Rémi JARDIN - Stéphanie LONGA
Botaniste – Phytosociologue Relecture des expertises et analyse des parties « flore et végétations »	Carine BOSSARD
Fauniste - Hydrobiologiste Relecture des parties poissons, crustacés et mollusques	Laurent BARAILLE
Fauniste – Entomologiste, batrachologue, herpétologue Relecture des parties insectes, reptiles et amphibiens	Thomas ROUSSEL
Fauniste – Ornithologue, mammologue Relecture des parties avifaune- mammifères	Matthieu GUYOT
Cartographe sigiste Analyse et conversion des données ; réalisation des cartes de synthèse et illustrations	Coraline KLEIN - Rémi JARDIN - Stéphanie LONGA
Fauniste – Chiroptérologue Rédaction de la partie diagnostic pour le groupe des chiroptères ; analyse des impacts et mesures.	Matthieu GUYOT

2. AUTEURS DE L'ETUDE COMPLEMENTAIRE

	Milieux Naturels : faune-flore et milieux naturels
Gérant et chargé d'études écologue	Lionel SPETZ
Assistant d'études écologue	Sébastien COMPERE
Assistant d'études écologue	Céline LOTT

3. EFFORT DE PROSPECTIONS DANS LE CADRE DU DOSSIER DE DUP ET DES INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES JUSQU'EN 2012

NATURE DE L'INVESTIGATION	DATE
Habitats et Flore	
21 relevés/inventaires phytosociologies (10 relevés et 8 inventaires en milieu herbacée + 1 relevé et 2 inventaires en milieu forestier)	2005/2006
Mammifères terrestres et subaquatique	
Prospections diurnes et nocturnes	25 au 27 mai, 15 et 16 juin 2005
Affûts et prospections linéaires de l'ensemble de la zone y compris du Giessen, prospection des berges et du lit	28/29 mars ; 6 avril 2006 ; 13 avril, 11 au 12 mai 2006
Recherche des traces et indices dans la neige	20/12/2005
Cervidés	
Prospections crépusculaires et nocturnes dédiées aux cervidés	29/09/2005 06/10/2005
Chiroptères	
Séance de capture temporaire de chiroptères	27/08/2005 15/06/2006
Prospections hivernales avec recherche de sites potentiellement favorables à l'hivernation des chiroptères (ponts, château...)	20/12/2005 01/02/2006
Recherche de colonie dans les bâtiments	01/06/2006
Grand Hamster	
Recherche de terriers	06/04/2006
Avifaune	
Repérage de l'ensemble des habitats	Mai 2005
8 points d'écoutes diurnes (IPA)	Mai/juin 2005 + début mai 2006
4 point d'écoutes	Mai 2006
Plusieurs passages systématiques (hors IPA) à d'autres horaires (crépuscule)	Avril/mai
9 séries d'écoutes nocturnes (repassé ou simple écoute de 10 à 20 minutes) + observations ponctuelles d'un point IPA à l'autre sur l'ensemble de la zone d'étude + affûts dans les boisements du Giessen	

Reptile	
Prospections pédestres linéaires de l'ensemble de la zone notamment du Giessen (berges de lit)	25 au 27 mai, 15 et 16 juin 2005 28/29 mars, 13 avril, 11 au 12 avril 2006
Amphibiens	
Ecoutes diurnes et nocturnes, comptages des adultes, pontes, larves Prospections pédestres linéaires de l'ensemble de la zone notamment du Giessen et du Muelhbach (berge et lit) 9 séries d'écoutes nocturnes dans les zones humides	25 au 27 mai, 15 et 16 juin 2005 28/29 mars, 13 avril, 11 au 12 avril 2006
Entomofaune	
Observations de jour, principalement sur les milieux ouverts et lisières forestières Prospections pédestres linéaires du Giessen et du Muelhbach pour la recherche d'odonates Recherche de la plante hôte pour les papillons	02/06/2005 – 16/06/2005 – 26/07/2005 – 28/07/2005 – 27/08/2005 – 28/08/2005 – 17/05/2006

4. EFFORT DE PROSPECTION – INVENTAIRES COMPLEMENTAIRES DE 2016 ET 2017

DATE	GROUPE EXPERTISE	CONDITIONS
04 et 05/04/2016 27 et 28/02/2017 06, 18 et 24/05/2016	Flore précoce (Gagée jaune) Flore, habitats naturels et zones humides	Temps sec, températures douces (>20°C)
05/04/2016	Amphibiens, reptiles et mammifères terrestres : de jour et de nuit	Temps pluvieux, températures douces (>10°C)
26 et 27/04/2016	Amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres : de jour et de nuit	Temps sec, températures douces (>13°C)
19/05/2016	Amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres : de nuit	Temps pluvieux, températures douces (>13°C)
10/06/2016	Amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres : de jour et de nuit	Temps sec, températures douces (>20°C)
03/08/2016	Amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres : de jour et de nuit	Temps sec, températures élevées (>25°C)
13 et 14/05/2016 12 et 13/07/2016 01 et 02/09/2016	Chiroptères : nuits d'enregistrements	Temps sec, températures douces (>20°C)
15/12/2015	Oiseaux hivernants	Temps sec, températures douces (>13°C)
18/04/2016	Oiseaux en migration pré-nuptiale Mammifères et recherche de gîtes pour les chiroptères	Temps pluvieux, températures douces (>10°C)
10/05/2016 13/06/2016	Oiseaux en reproduction Mammifères et recherche de gîtes pour les chiroptères	Temps sec, températures douces (>20°C)
21/09/2016	Oiseaux en migration post-nuptiale Mammifères et recherche de gîtes pour les chiroptères	Temps sec, températures douces (>13°C)

5. PERSONNES CONSULTEES

ACTEURS RESSOURCES CONSULTES			
Organismes consultés	Nom du contact	Date des échanges	Nature des informations recueillies
Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA)	Mme. Buisson M. Hog	Avril et novembre 2016 Février 2017 Mars 2017	Données floristiques sur la commune de Châtenois Sites de compensation potentiels Stratégie compensatoire pour la Gagée jaune
Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA)	M. Durousseau Mme. Grandet	Décembre 2016 Mars 2017	Sites de compensation potentiels Expérimentation sur les prairies à papillons Stratégie compensatoire pour les Azurés (espèces à fort enjeu)
ODONAT	Mme. Hahn M. Moratin	Avril 2016	Données naturalistes sur la commune de Châtenois
SAGE Giessen Liepvrette	Mme. Siry	Octobre 2016	Sites de compensation potentiels – inventaire des zones humides par l'ONEMA
Fédération de Pêche 67 (FDP67)	M. Louviot	Mars 2017	Données piscicoles sur le Giessen et le Muehlbach
Association Saumon – Rhin	Mme. Morandini	Mars 2017	Données concernant les inventaires saumon sur le Giessen et la continuité écologique du cours d'eau

6. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE 2016/2017

Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieu et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la typologie Corine Biotopes à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique.

La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définie une classification dont s'est inspirée la typologie Corine Biotopes. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas réalisé de relevés phytosociologiques pour tous les habitats mais nous leur avons préféré des relevés phytocénotiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné. En revanche, dans le cas d'habitats patrimoniaux devant être finement caractérisés ou précisés du fait de dégradations ou d'un mauvais état de conservation, des relevés phytosociologiques ont pu être réalisés.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les habitats *a minima* jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique selon le **Prodrome des végétations de France**, voire au niveau de l'**association** et **sous-association** pour des **habitats patrimoniaux** et de l'annexe I de la Directive « Habitats » (d'après les **références bibliographiques régionales des conservatoires botaniques** ou selon les **Cahiers d'habitats**).

Sur cette base, il a alors été possible de les nommer selon la typologie française **Corine Biotopes** et selon la typologie européenne du manuel **EUR28** (Commission européenne, 2013) pour les habitats d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, qui instaure le réseau de Natura 2000.

❖ Nomenclature

En ce qui concerne les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de Corine Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat naturel décrit. Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura2000 est alors complété d'un astérisque *).

Espèces végétales

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats naturels. Elle vise à **décrire la diversité végétale** au sein de l'aire d'étude et à **identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire** mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats naturels présents.

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié.

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000) ou régional (Aeschmann & Burdet, 1994).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Alsace (1993) mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Alsace (SBA, 2010) et de la liste rouge de la flore vasculaire d'Alsace (Vangendt *al.*, 2014) et de Métropole (UICN France, FCBN & MNHN, 2012).

Ces **stations de plantes patrimoniales** ont été localisées au moyen d'un GPS, avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

❖ Nomenclature

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable en ligne sur le site www.tela-botanica.org).

Insectes

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, des méthodes différentes d'inventaires et/ou de captures ont été utilisées, parfois assez spécifiques :

- Repérage à l'aide d'une paire de jumelles, pour l'examen global des milieux et la recherche des insectes (libellules, papillons) ;
- Identification sans capture à l'aide de jumelle pour tous les groupes d'insectes, lorsque les identifications sont simples ;
- Reconnaissance auditive (orthoptères) ;
- Récolte d'exuvies sur les berges des cours d'eau afin de préciser le statut reproductif de certaines libellules ;
- Recherche nocturnes de chenilles (Sphinx de l'Epilobe) sur leur plante hôte ;
- Recherches des indices de présence sur les arbres âgés pour les coléoptères saproxylophages.

La détermination des espèces sur le terrain est plus ou moins difficile selon le groupe en jeu. Certains insectes sont assez caractéristiques (de grosses tailles et uniques dans leurs couleurs et leurs formes) et peuvent être directement identifiés à l'œil nu ou à l'aide de jumelles. D'autres nécessitent d'être observés de plus près pour distinguer certains critères de différenciation entre espèces proches (utilisation de clés de détermination). La présence de certaines espèces peut-être avérée par la recherche d'indices de présence (féces, galeries, macro-restes, etc.).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des espèces protégées et/ou patrimoniales.

❖ Nomenclature

La nomenclature des lépidoptères suit celle de Lafranchis (2014), des odonates celle de la SFO (2012), des orthoptères celle de l'Ascete (2013).

Faune aquatique

La faune aquatique (poissons, écrevisses) n'a pas fait l'objet d'inventaires complémentaires spécifiques en 2016. L'état initial sur ce thème est donc basé uniquement sur les données récoltées dans le cadre du projet de DUP et des inventaires réalisés jusqu'en 2012.

Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est triple, elle comprend une détection visuelle, une détection auditive et une capture en milieu aquatique.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adulte, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites, souvent nocturnes, peuvent se pratiquer à pied mais aussi en voiture.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction.

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

Reptiles

Aucune méthode spécifique n'a été appliquée pour cette étude (pose d'abris artificiels par exemple), les enjeux concernant les reptiles étant considérés comme faibles d'après les études antérieures. Cependant, des recherches ciblées sur les haies et les lisières ont été réalisées aux premières heures du jour en période printanière afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Ainsi, les individus, mues, ou cadavres observés sur le site ont fait l'objet d'une notification. Les éléments susceptibles d'abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l'identique.

Oiseaux

Nous avons appliqué une méthode d'échantillonnage classique basée sur les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), élaborée et décrite par BLONDEL, FERRY et FROCHOT en 1970.

Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Chaque point d'écoute est choisi de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples.

Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre le début et 4 à 5 heures après le lever du soleil.

Cette méthode a été complétée par une observation précise du comportement des rapaces diurnes et des espèces non-chanteuses (ardéidés, limicoles, ...), afin d'identifier précisément les espèces présentes et la manière dont elles exploitent la zone d'étude.

Méthodologie spécifique aux passages automnal et hivernal

Les passages automnaux et hivernaux visent à repérer les oiseaux en migration et/ou en stationnement sur le site. En effet, certains sites représentent des aires d'alimentation importantes pour les oiseaux pendant ces périodes défavorables.

Ainsi, des points d'observation fixes ont été positionnés régulièrement sur l'ensemble de la zone d'étude, notamment au droit d'habitats réputés favorables au stationnement des oiseaux migrateurs et hivernants (plans d'eau, prairies humides, fourrés marécageux mais aussi plaines cultivées, vergers).

Pour chaque point, plusieurs informations notées :

- La liste des espèces patrimoniales et les effectifs détectés ;
- La localisation des observations reportée sur les cartes orthophotoplans ou scan 25 lorsque cela était judicieux et/ou possible.

Mammifères terrestres

Lors des prospections de terrain, les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (recherches de cadavres, restes de repas, déjections, dégâts sur la végétation [frottis, écorçage], terriers, traces, coulées, etc.) ont été notées.

La nature des indices de présence et les observations des animaux dans leur milieu permettent aussi de caractériser la fonctionnalité de la zone et de l'habitat concerné. Une attention particulière a été portée sur la détection des coulées et voies de passages afin d'identifier les principaux corridors de déplacement.

Les prospections ont été portées en priorité sur les espèces protégées et/ou patrimoniales : elles ont visé notamment à rechercher des traces et indices du Campagnol amphibie et de la Crossope aquatique, mais aussi à évaluer les potentialités de présence de ces espèces au regard des habitats en présence.

Une cartographie précise des habitats d'espèces protégées a été réalisée, en tenant compte de ses exigences écologiques.

Une attention particulière a été portée sur l'évaluation de la fonctionnalité des milieux et des corridors utilisés par ces espèces.

Chiroptères

Enregistrement automatique des émissions ultrasonores

Les chiroptères perçoivent leur environnement par l'ouïe notamment en pratiquant l'écholocalisation. A chaque battement d'ailes, elles émettent un cri dans le domaine des ultrasons, à raison de 1 à 25 cris par

seconde. L'écoute des ultrasons au moyen de matériel spécialisé permet donc de détecter immédiatement la présence de ces mammifères.

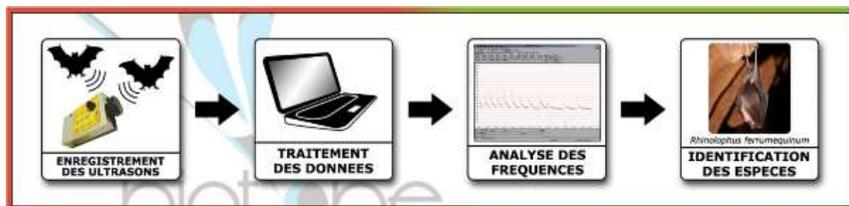


Schéma du principe de détection des chauves-souris et de définition de leur activité par suivi ultrasonore

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'enregistreurs automatiques « SM2BAT » (enregistrement direct). Ces détecteurs d'ultrasons enregistrent chaque contact de chauve-souris, référencé par la date et l'heure d'enregistrement. Les fichiers collectés sont analysés sur ordinateur à l'aide d'un logiciel d'analyse acoustique (Syrinx ou BatSound) qui permet d'obtenir des sonogrammes et ainsi de déterminer les espèces ou les groupes d'espèces présents. Le nombre de points d'écoute acoustique a été défini selon la surface des sites, les habitats présents et la nature des corridors de vol avérés ou potentiels. Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse des signaux qu'elles émettent permet donc de réaliser des inventaires d'espèces.

Il existe une abondante bibliographie sur ce sujet : citons notamment Zingg (1990), Tupinier (1996), Russ (1999), Parsons & Jones (2000), Barataud (2002, 2012), Russo & Jones (2002), Obrist *et al.* (2004), Preatoni *et al.* (2005).

L'analyse des données issues des SM2BAT s'appuie sur le programme Sonochiro® développé par le département « Recherche & Innovation » de Biotope. Ce programme permet un traitement automatique et rapide d'importants volumes d'enregistrements.

Cette méthode permet de réaliser une « prédétermination » des enregistrements qui sont ensuite validés par un expert.

Toutes les espèces ont des critères acoustiques qui leurs sont propres. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont rassemblées en groupes d'espèces.

Périodes et durées d'enregistrement

Les enregistrements ont ciblé deux périodes correspondant aux pics d'activités des chauves-souris :

- La fin de printemps/début d'été lorsque les colonies de reproduction sont installées ;
- La fin d'été lors de la dispersion des jeunes.

Recherche de gîtes

Les secteurs favorables à la présence de gîtes à chiroptères ont été visités de jour, afin d'identifier l'éventuelle présence de colonies, d'individus isolés ou encore de gîte de repos nocturne (vieux bâti, combles de maisons, arbres à cavités potentiellement favorables, ...) dans la mesure du possible du fait du caractère privatif des bâtiments. Ces inventaires ont été réalisés au printemps 2014, à l'été 2014 mais aussi à l'hiver 2015.

Nous avons recherché en particulier les traces de « guano ». Ce terme regroupe le mélange sous la colonie des crottes et des éléments non comestibles des proies des chauves-souris (ailes de papillons, carapaces de coléoptères, ...).

7. PREALABLE A L'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR LES VEGETATIONS, LA FLORE ET LA FAUNE

Définitions

Enjeu écologique : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude, ... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte.

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

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

Pour les espèces ayant une écologie très spécifique, comme les Azurés, le Cuivré, ou encore la Gagée, la définition de l'habitat d'espèce a nécessité la recherche, pour les papillons, de leur plante hôte, et pour la Gagée, de boisements alluviaux avec banquettes sableuses.

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

Distinction entre espèces à enjeux écologiques et espèces protégées

Dans les études d'impact, l'identification des espèces présentant un caractère remarquable contribue à la caractérisation des enjeux écologiques, utilisés pour la caractérisation des impacts. Parmi les statuts permettant d'identifier les espèces traitées avec attention, la distinction entre espèces protégées et espèces d'intérêt écologique est importante.

Les espèces présentant des enjeux écologiques (ou « espèces d'intérêt écologique ») sont généralement des espèces possédant des statuts de rareté ou de menace particuliers (espèces assez rares, rares, quasi-menacées, vulnérables, en danger, etc.) signalées dans les listes rouges et atlas de répartition (échelles régionale et nationale) des espèces menacées. Toutefois, des espèces globalement communes peuvent présenter un intérêt notable à une échelle locale en raison des effectifs importants ou de populations présentant une importance particulière (isolat, noyaux de populations connectés avec d'autres populations, populations en limite d'aire de répartition, ...).

Les espèces protégées sont, quant à elles, précisément définies par le Code de l'environnement et les arrêtés de protection des espèces. Elles doivent, au regard de leur statut, faire l'objet d'un traitement particulier dans le cadre de l'étude d'impact. Pour certains groupes d'espèces, il existe un lien assez fort entre rareté et protection. Ceci n'est toutefois pas le cas pour les oiseaux, pour lesquels la plupart des espèces de France métropolitaine sont protégées. Ainsi, pour les oiseaux, la prise en compte des statuts de rareté/menace et l'analyse de l'intérêt biologique de l'aire d'étude est d'autant plus importante.

Statuts réglementaires des espèces et habitats

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

Droit international

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

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

Droit européen

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

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

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

Droit français

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

SYNTHESE DES TEXTES DE PROTECTION FAUNE/FLORE APPLICABLES SUR L'AIRE D'ETUDE			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
FAUNE ET FLORE TERRESTRES			
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté interministériel du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale. Article 1
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(Néant)
Reptiles- Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 22 juillet 1993 (modifié) fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(Néant)
Mammifères (dont chiroptères)	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(Néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux » Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux Annexe I)	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(Néant)
Poissons	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 8 décembre 1988 (modifié) fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national	Arrêté interministériel du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale. Article 1

Focus sur la réglementation concernant les reptiles

Droit européen

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

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

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

Droit français

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

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

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

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

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

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

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

Focus de la réglementation concernant les amphibiens

Droit européen

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

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

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

Droit français

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

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

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

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

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

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

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

Focus sur la réglementation concernant les oiseaux

Droit européen

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

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

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

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

Droit français

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

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

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

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

Focus sur la réglementation concernant les chiroptères

Drôit européen

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

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

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

Drôit français

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

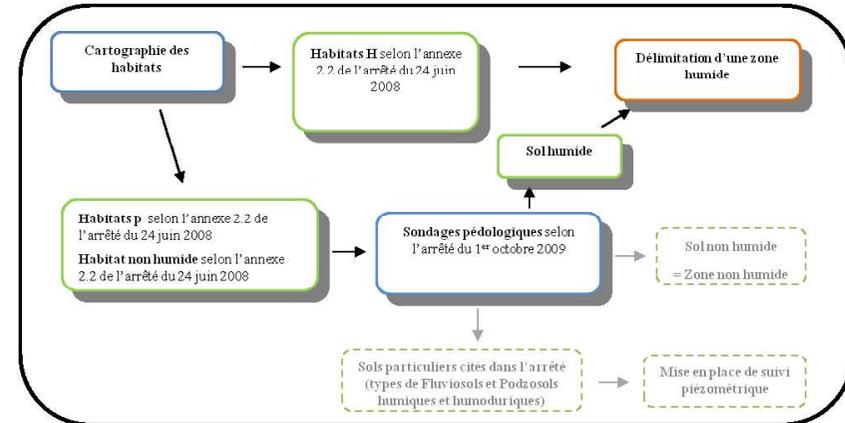
« [...] I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

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

Focus sur la réglementation concernant les zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008 du MEEDDAT, modifié le 1^{er} octobre 2009, établit les critères de définition et de délimitation des zones humides au sens de la loi sur l'eau : un espace sera considéré comme une zone humide s'il présente des critères de sols ou de végétation définis précisément¹.

La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement fournit une méthodologie sur la réalisation technique de la délimitation.



Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du Code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants : végétation ou sol caractéristiques des zones humides ou niveau piézométrique témoignant d'un sol engorgé et saturé en eau dans les 50 premiers cm du sol.

Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

× soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiés selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2.,

× soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.

Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009.

De ce fait, les parcelles notées comme « Zone non humide » d'après les habitats observés au sein de la couche de prélocalisation ne peuvent être directement caractérisées comme non-humides sans

¹ L'arrêté du JO du 1er octobre 2009 modifie la profondeur d'analyse des traits rédoxiques des sols de catégories V et IV à 25 cm pour déterminer la présence ou non d'une zone humide.

prospections pédologiques (et/ou piézométriques) complémentaires. Ces parcelles devront donc, au regard de la réglementation, demeurer dans une « couche d'alerte » afin de souligner les risques de présence de zone humide dans le cas où des aménagements seraient prévus sur la zone.

La circulaire du 18 janvier 2010 et en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 stipule que :

"Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné (cf. arbre de décision simplifié présenté en annexe 2 de la circulaire)."

L'annexe 1 du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 présente les méthodes de terrain pour la délimitation des zones humides selon des critères pédologiques ainsi que la liste des sols caractéristiques des zones humides.

Cette méthode d'inventaire est appliquée sur les habitats « pro parte » et « non concernés » déterminés précédemment selon la cartographie des habitats. Les sondages pédologiques sont réalisés à l'aide d'une tarière manuelle à une profondeur maximale 120 cm dans la mesure du possible. Selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, les sols des zones humides se répartissent en 3 grandes catégories (cf. annexe 1 du 1^{er} octobre 2009).

Statuts de rareté / menace des habitats et des espèces

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

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

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

Dans cette étude, une espèce est considérée comme patrimoniale si elle :

- est inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ;
- est inscrite à l'Annexe 2 de la Directive « Habitats / Faune / Flore » ;
- présente un statut de conservation défavorable au niveau Européen et dont la population mondiale ou l'aire de distribution est concentrée en Europe (SPEC2) ;
- présente un statut de conservation défavorable dans la liste rouge nationale ou régionale.

SYNTHESE DES OUTILS DE BIOEVALUATION FAUNE/FLORE UTILISES DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Habitats	Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 28 (Commission européenne, 2013)	Cahiers d'habitats Natura 2000 : - Tome 1 : Habitats forestiers. Volumes 1 & 2 (Bensettiti et al., 2004), - Tome 3 : Habitats humides (Bensettiti et al., 2000), - Tome 4 : Habitats agropastoraux (Bensettiti et al., 2005).	
Flore	BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V. (2011). European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union.	- UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. - UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France. Paris, France.	CBA & SBA (2014). La liste rouge de la flore vasculaire menacée en Alsace.
Insectes	- VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOF I. (2010). European Red List of Butterflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. - KALKMAN V.J., BOUDOT J.P., BERNARD R., CONZE K.J., DE KNIJF G., DYATLOVA J., FERREIRA S., JOVIC M., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G. (2010). European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union	- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France. - UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Odonates de France métropolitaine. Paris, France.	- IMAGO (2014). La Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT - IMAGO (2014). La Liste rouge des Orthoptères menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT - MORATIN R. (2014). La Liste rouge des Odonates menacés en Alsace. IMAGO, ODONAT

SYNTHESE DES OUTILS DE BIOEVALUATION FAUNE/FLORE UTILISES DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Reptiles- Amphibiens	- TEMPLE H.J. & COX N.A. (2009). European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. - COX N.A. & TEMPLE H.J. (2009). European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	- BUFO (2014). La Liste rouge des Reptiles menacés en Alsace. BUFO, ODONAT - BUFO, (2014). La Liste rouge des Amphibiens menacés en Alsace. BUFO, ODONAT. - THIRIET & VACHER, (2010). Atlas de répartition des Amphibiens et reptiles d'Alsace
Oiseaux	BIRDLIFE International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	LPO Alsace (2014). La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. LPO Alsace, ODONAT.
Mammifères (dont chiroptères)	TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers). (2007). The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.	UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017). Liste rouge des espèces en France - Chapitre des mammifères de France métropolitaine. Paris, France.	GEPMA 2014). La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT

Méthode d'évaluation des enjeux

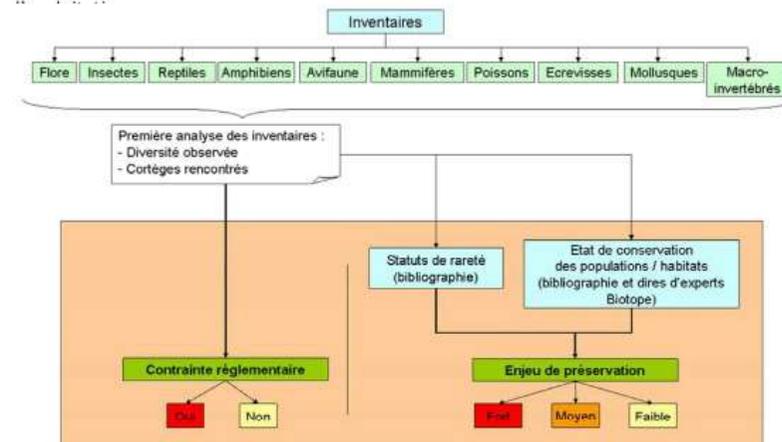
- Préambule à la notion d'enjeu

L'enjeu est défini en français par « ce que l'on peut gagner ou perdre dans une entreprise, un projet » = ce que l'on met « en jeu » (Larousse, 2004).

Dans le cadre du volet faune/flore/milieux naturels des études réglementaires, « l'enjeu » correspond à un enjeu de conservation du patrimoine naturel. Il correspond à ce que les milieux naturels « mettent en jeu », « ont à perdre », sur l'aire d'étude.

Deux niveaux d'enjeu apparaissent en fonction des contraintes réglementaires et des enjeux de préservation. Cette différenciation aboutit à une appréciation des zones de sensibilité au projet et répond ainsi au souhait du Maître d'ouvrage de hiérarchiser les enjeux en distinguant :

- × les obligations réglementaires (présentes ou à venir) qui incombent aux futurs concepteurs ;
- × les enjeux liés à une meilleure insertion environnementale du projet en phase de travaux ou d'exploitation.



- La contrainte réglementaire

La contrainte réglementaire traduit le niveau de protection pour une espèce particulière ou un milieu donné.

Cette protection, peut-être de plusieurs types (protection des individus ou des habitats) et être déclinée à différentes échelles (européenne, nationale ou régionale). Dans tous les cas, le Maître d'ouvrage à l'obligation réglementaire d'éviter les impacts possibles.

- Hiérarchisation des contraintes réglementaires

Les contraintes réglementaires ne sont pas hiérarchisées en fonction de leur niveau d'application (régionale, nationale, européenne) mais seulement d'un point de vue factuel : la contrainte existe ou n'existe pas.

La contrainte réglementaire européenne s'applique au regard des objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000, au regard des espèces ou habitats ayant permis la désignation de ces sites. Le principe posé par la Directive « Habitats, faune, flore » est de soumettre à évaluation des impacts l'ensemble des plans, projets, manifestations et interventions, qu'ils soient prévus à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre proche d'un site Natura 2000.

- Enjeu de préservation

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

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste.

Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

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

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux de préservation du patrimoine naturel sur l'aire d'étude a été réalisée. La méthodologie employée est détaillée en annexe ; elle n'intègre aucune considération de statut réglementaire.

Chaque niveau d'enjeu est associé à une portée géographique replaçant l'aire d'étude dans son contexte, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège). L'échelle suivante a été retenue :

NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE
MAJEUR De portée nationale à supra-nationale voir mondiale	Espèces de faune Présence d'au moins une espèce <u>très rare et/ou très menacée de faune</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : CR, EN et RR à RRR). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré. Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel <u>très rare et menacé</u> en France et dans la région administrative du site d'étude. Habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitat en bon état de conservation. Présence d'au moins une espèce <u>très menacée</u> de flore (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR et/ou RRR).
FORT Enjeu de portée régionale à supra-régionale	Espèces de faune Présence d'au moins une espèce <u>rare et/ou menacée</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR, R). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel <u>rare et menacé</u> dans la région administrative du site d'étude en bon état de conservation. Présence d'au moins une espèce <u>menacée</u> de flore (= liste rouge UICN régionale ou nationale : NT, VU).
MOYEN Enjeu de portée départementale à supra-départementale	Espèces de faune Cortège(s) associé(s) principalement constitué(s) d'espèces <u>communes</u> , présence de quelques <u>espèces moins fréquentes</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : NT, VU, AR, R, RR). Espèces communes (TC, C, AC, PC) non concernées. Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés). Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel <u>fréquent mais menacé</u> OU habitat <u>rare mais non menacé</u> dans la région administrative du fuseau d'étude en bon état de conservation. Présence d'au moins une espèce <u>rare</u> mais <u>non menacée</u> de flore (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, R) ou présence d'une espèce déterminante de ZNIEFF.
FAIBLE Enjeu de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier, etc.)	Espèces de faune Cortège(s) associé(s) constitué(s) d' <u>espèces communes</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, TC, C, AC, PC). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels). Habitats et flore indigène Habitat (semi-)naturel rudéralisé dont la flore est rendue banale et commune OU habitat <u>fréquent et non menacé</u> en France et dans la région administrative du fuseau d'étude. Présence d'espèces de flore communes <u>à assez rares</u> mais <u>non menacées</u> .
NEGLIGEABLE Enjeu de portée locale, à l'échelle de la seule entité (parc, square, etc.)	Espèces de faune Absence de milieu favorable au groupe biologique considéré, qui est donc présumé absent du fuseau d'étude (secteur dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle)

NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE
TRES FAIBLE Absence d'enjeu (taxons exotiques notamment)	Habitats et flore indigène Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité. La distinction entre les enjeux faibles et négligeables permet de distinguer les espaces verts ponctuels qui présentent un intérêt négligeable, mais non TRES FAIBLE au regard du contexte très urbain du fuseau d'étude.

Légende :

CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure, TC : Très commun, C : Commun, AC : Assez commun, PC : Peu commun, AR : Assez rare, R : Rare, RR : Très rare, RRR : Extrêmement rare

8. PREAMBULE SUR L'EVALUATION DES IMPACTS ET LES PROPOSITIONS DE MESURES

Démarche méthodologique pour l'évaluation de l'intensité des impacts

À l'issue du diagnostic écologique et de l'analyse du projet, une évaluation des impacts sur le patrimoine naturel est réalisée. Les effets négatifs du projet (destruction d'habitats naturels, destruction de stations d'espèces végétales, coupure de continuités écologiques, dérangement de la faune, ...) sont étudiés en priorité, mais des impacts neutres (impacts sans conséquences sur la biodiversité) ou positifs (impacts bénéfiques sur le patrimoine naturel) sont également envisageables ; dans ce cas, ils sont pris en compte dans l'évaluation globale des impacts et la définition des mesures.

Ce chapitre d'étude d'impact écologique, vise à évaluer en quoi le projet risque de modifier les caractéristiques écologiques du site. L'objectif est de **définir les différents types d'impact** et **d'estimer le niveau de ces impacts** (impacts directs, indirects, induits, permanents, temporaires, cumulés).

Ce processus d'évaluation suit la séquence ERC (Éviter/Réduire/Compenser) et conduit à :

- proposer dans un premier temps différentes mesures visant à supprimer ou réduire les impacts bruts ;
- évaluer ensuite le niveau d'impact résiduel, après mesures d'évitement et de réduction ;
- proposer enfin des mesures de compensation, si les impacts résiduels restent significatifs.

L'analyse est réalisée en confrontant les enjeux écologiques préalablement définis, aux caractéristiques techniques du projet. Le niveau d'impact dépend ainsi du niveau d'enjeu, confronté avec **l'intensité d'un type d'impact** sur une ou plusieurs composantes du milieu naturel. L'intensité de l'impact étant elle-même liée à la **sensibilité des espèces et habitats** aux différents impacts et à **l'ampleur de l'impact** (durée, fréquence, réversibilité ou irréversibilité de l'impact, période de survenue de cet impact, nombre d'individus ou surface impacté...). **De façon logique, le niveau d'impact ne peut pas être supérieur au niveau d'enjeu.**

Sur la base d'une typologie des effets prévisibles du projet et d'une quantification simple de ceux-ci, les niveaux d'impact sont au final évalués selon les critères suivants :

- caractéristiques propres à l'effet considéré :
 - grand type d'effet (effet direct ou indirect : destruction, dégradation dérangement, ...) ;
 - durée de l'effet (effet temporaire/réversible, effet permanent/irréversible) ;
 - intensité de l'effet (pollution diffuse, destruction totale, ...) ;
 - contrainte réglementaire (indication si un groupe relève d'une contrainte réglementaire) ;
 - niveau d'enjeu de préservation de l'élément concerné par l'effet (direct/indirect, permanent/temporaire, réversible/irréversible) ;

- autres caractéristiques propres à l'élément concerné par l'effet :
 - nature précise de l'élément (habitat d'espèce, individus, ...)
 - surface / longueur relative concernée ;
 - effectif relatif concerné ;
 - sensibilité immédiate de l'élément impacté à l'effet ;
 - capacité d'auto-régénération (résilience) de l'élément impacté après l'effet ;
 - contexte environnemental du projet (éléments de nature à réduire ou à augmenter localement l'intensité de l'effet).

Dans le prolongement de logique d'évaluation des enjeux, un niveau d'impact est attribué par type d'effet et par composante du milieu naturel (espèces, habitats, continuités, ...).

La grille suivante est appliquée aux impacts bruts et aux impacts résiduels :

Impact Très Fort	Le niveau de l'impact est Très Fort s'il <u>détruit ou altère de façon importante un enjeu très fort</u> , c'est-à-dire d'une manière susceptible d'entraîner son déclin ou un changement important de sa répartition générale dans la zone d'étude.
Impact Fort	Le niveau de l'impact est Fort s'il <u>détruit ou altère de façon modérée un enjeu très fort</u> Ou <u>de manière importante un enjeu fort</u> .
Impact Moyen	Le niveau de l'impact est Moyen : <ul style="list-style-type: none"> - s'il <u>détruit ou altère de façon peu notable un enjeu très fort</u>, c'est-à-dire dans une proportion moindre, ne remettant pas en cause son état de conservation, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de son abondance ou de sa répartition générale dans la zone d'étude ; - ou s'il <u>détruit ou altère de façon modérée mais notable un enjeu fort</u> ; - ou s'il <u>détruit ou altère de manière importante un enjeu moyen</u>.
Impact Faible	Le niveau de l'impact est Faible : <ul style="list-style-type: none"> - s'il <u>altère de façon marginale un enjeu très fort</u>, c'est-à-dire dans une proportion ne remettant pas en cause son état de conservation et n'entraînant pas de diminution ou de changement significatif de sa répartition générale dans la zone d'étude ; - ou s'il <u>détruit ou altère de façon peu notable un enjeu fort</u> ; - ou s'il <u>détruit ou altère de façon modérée mais notable un enjeu moyen</u> ; - ou s'il <u>détruit ou altère de manière importante un enjeu faible</u>.
Impact très faible à négligeable	Le niveau de l'impact est très faible à négligeable dans les autres cas, c'est-à-dire lorsque projet altère une composante du milieu naturel <u>de manière marginale et non significative</u> ou que l'impact concerne <u>un enjeu d'intérêt écologique particulièrement faible</u> .

Au final, les impacts résiduels de niveaux « Très Fort », « Fort » et « Moyen » sont considérés comme « notables » au sens de l'article R122-5 alinéa 7° du Code de l'environnement, c'est-à-dire qu'ils sont particulièrement susceptibles de déclencher la mise en œuvre de mesures compensatoires. La mise en place d'une démarche de compensation est également étudiée pour certains impacts résiduels « Faibles ».

Définitions

Effets

Les termes d'effets et d'impacts sont souvent utilisés différemment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets. Il ne sera donc retenu que ce seul terme pour les définitions qui suivent.

- **Effets directs et effets indirects**

La réglementation relative aux études d'impact distingue effets directs et effets indirects :

- Un effet direct traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ;
- Un effet indirect résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

- **Effets permanents et effets temporaires**

La réglementation relative aux études d'impact fait aussi la distinction entre effets permanents et effets temporaires :

- Un effet permanent/irréversible est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet, ou à son exploitation et son entretien. Le projet doit s'efforcer d'éliminer et de réduire les effets négatifs et, le cas échéant, de compenser les effets négatifs significatifs. En effet, il existe également des effets positifs du projet, ceux-ci seront aussi décrits ;
- Un effet temporaire/réversible, qui est généralement lié à la phase de réalisation des travaux, est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après la cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Une partie indépendante sera consacrée aux impacts temporaires dans ce document de manière à bien les séparer de la phase exploitation. En effet, une législation particulière encadre les travaux afin de protéger l'environnement durant cette phase.

- **Effets cumulés**

Les effets cumulés correspondent à l'effet global du projet à l'étude et des différents autres projets, portés par d'autres Maîtres d'ouvrage, situés à proximité.

L'ensemble des effets définis ci-dessus peuvent causer des impacts sur l'environnement ou la santé selon des temporalités différentes :

- à court terme : cette temporalité peut être considérée de façon brève, soit de quelques jours à quelques semaines ;
- à moyen terme : l'horizon de terme peut être de quelques semaines à quelques mois, voire à une ou deux années ;
- à long terme : correspond à des durées supérieures à plusieurs années.

Mesures

La démarche progressive de l'étude d'impact implique d'abord un ajustement du projet au cours de son élaboration vers le moindre impact sur l'environnement et la santé. Au cours de sa conception, de nombreuses opportunités permettent en effet de supprimer ou de réduire certains impacts, notamment par l'analyse des variantes.

Cependant, malgré ce principe, tout projet induit des impacts résiduels. Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le Maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices techniquement et financièrement réalisables. Ensuite si des impacts résiduels significatifs demeurent, il doit envisager la façon la plus appropriée d'assurer la compensation de ces impacts.

L'ensemble de ces mesures font alors l'objet d'une évaluation financière afin de les budgéter comme dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

La définition des différents types de mesures est donnée ci-après, par ordre de priorité selon les atteintes du projet à l'environnement.

- **Mesures d'évitement**

Les mesures d'évitement sont rarement identifiées en tant que telles. Elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un impact jugé intolérable pour l'environnement ;
- soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source.

- **Mesure de réduction d'impact**

Les mesures de réduction sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais aussi de règles d'exploitation et de gestion.

- **Mesure de compensation**

« Si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit d'envisager la façon la plus appropriée d'assurer la compensation de ses impacts » (Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel – version du 6 mars 2012).

Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne.

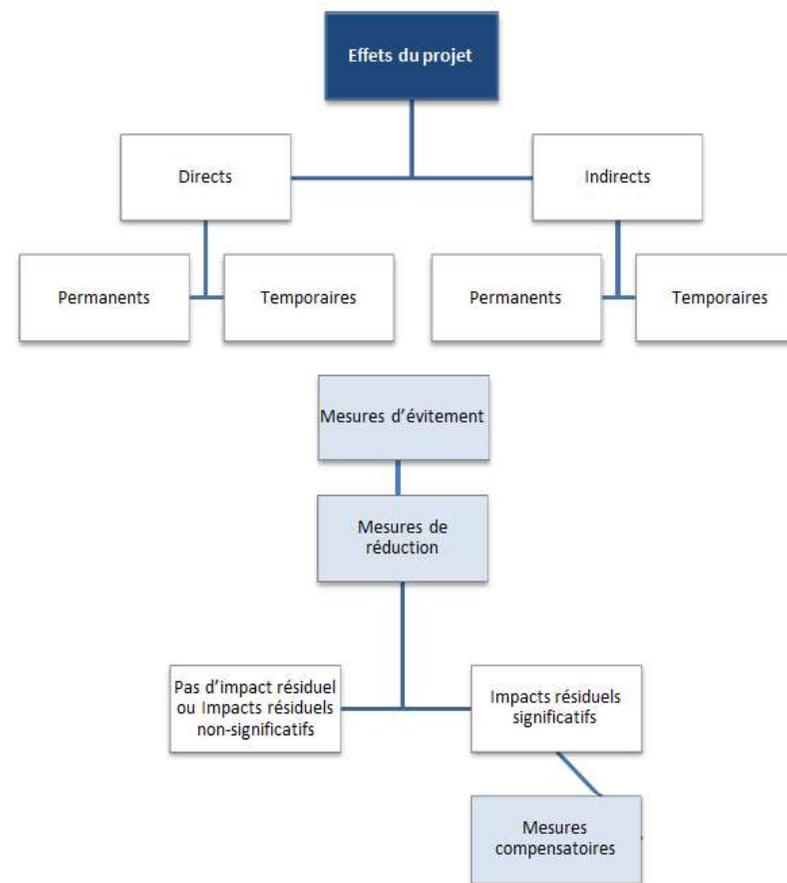
- **Mesures d'accompagnement**

L'ensemble des mesures présentées ci-avant sont clairement identifiées par la réglementation (doctrine « Éviter-Réduire-Compenser ») et doivent être distinguées des mesures d'accompagnement du projet qui ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire.

Les mesures d'accompagnement peuvent être proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais ne sont pas en elles-mêmes suffisantes pour assurer une compensation.

Afin de présenter l'intégralité de la démarche de conception du projet et des mesures en faveur de l'environnement, le présent document donne les impacts potentiels du projet et les mesures d'évitement, puis les impacts non évitables et les mesures de réduction avant les impacts résiduels et les mesures de compensation définies pour les impacts résiduels significatifs.

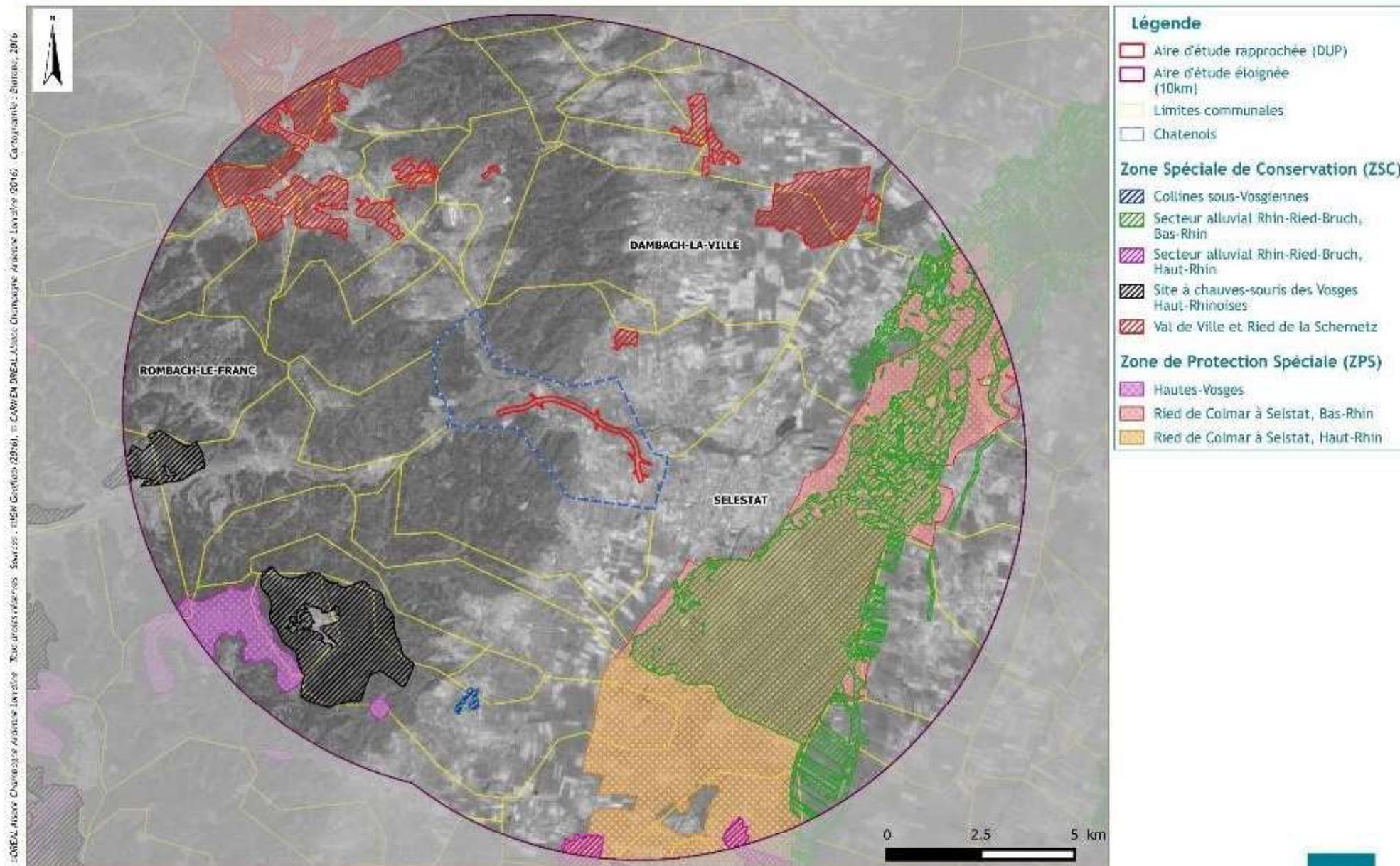
Le schéma ci-après résume l'ensemble du processus énoncé précédemment.



9. CARTOGRAPHIES DES ZONAGES DU MILIEU NATUREL

Ci-dessous sont présentées l'ensemble des cartes relatives aux zonages du milieu naturel.

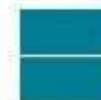
Localisation des zonages réglementaires : Sites Natura 2000



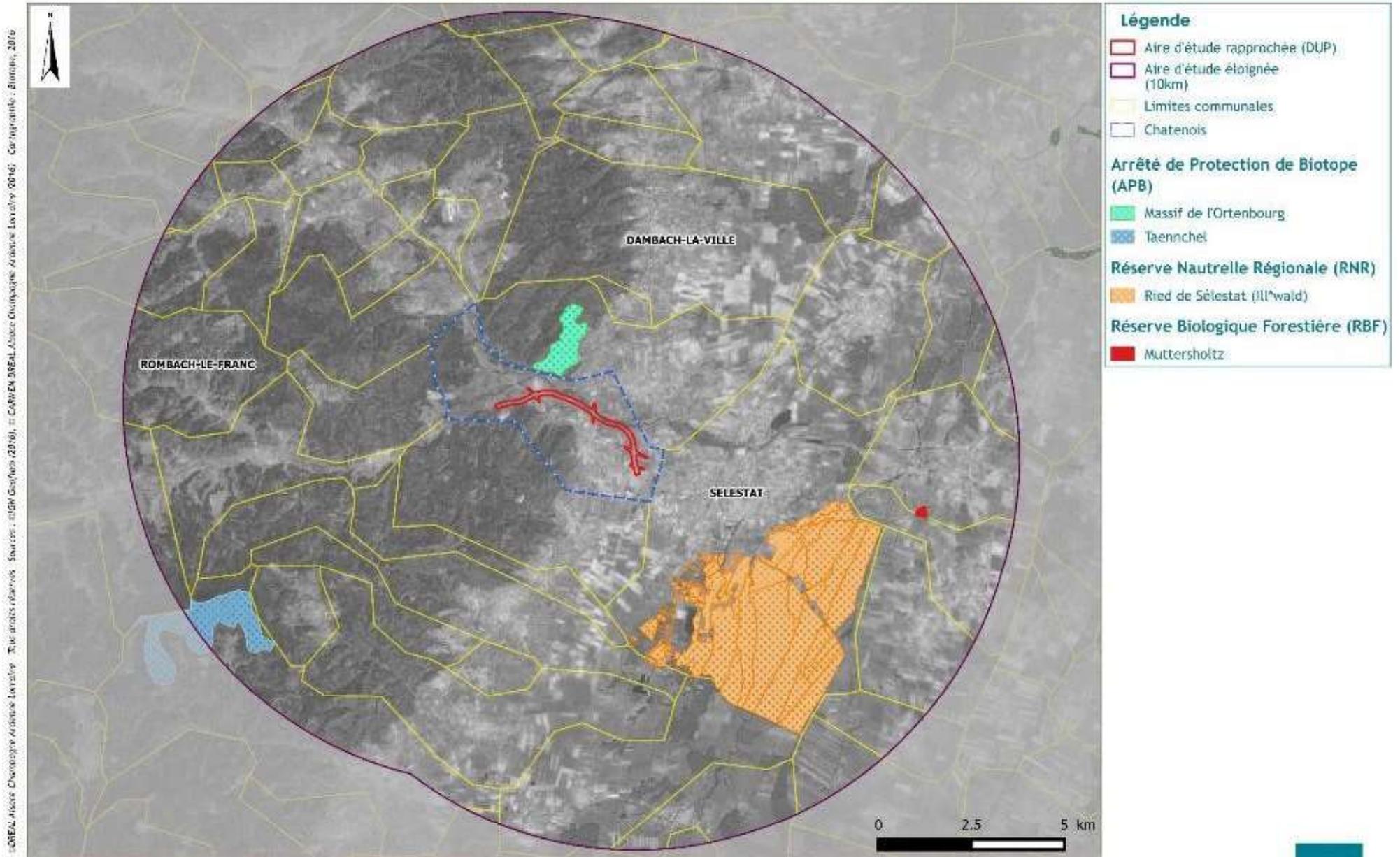
©GREAL, Alsace Champagne Ardennes Lorraine, © CARVEN GREAL Alsace Champagne Ardennes Lorraine 2016. Cartographie : Blinoux, 2016



Projet de déviation de la RN59 à Châtenois
 Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411 2 du code de l'environnement



Localisation des zonages réglementaires : APB, RNR et RBF



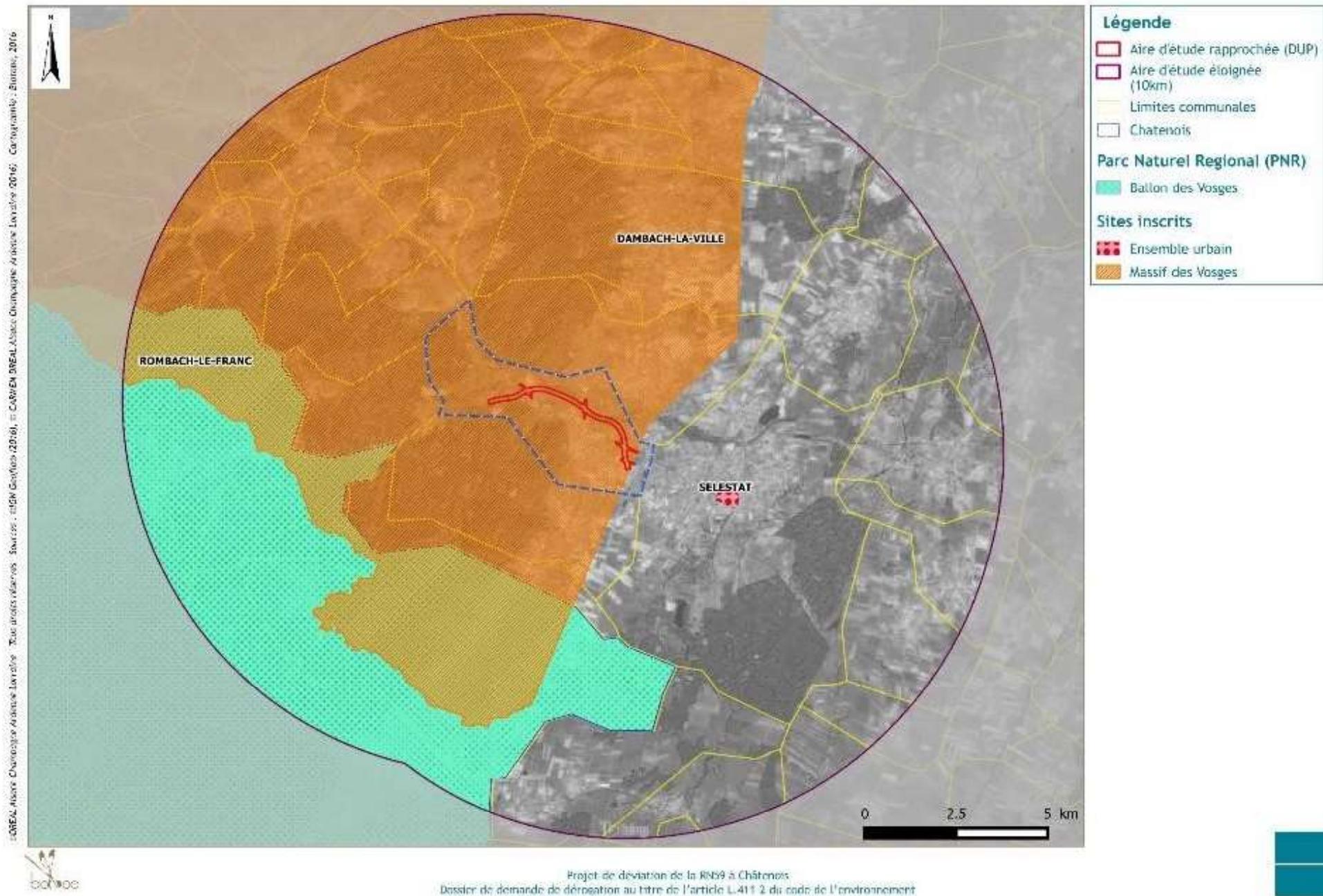
© BREA, niscac, Charbonnier, Ardenne Lorraine, Rue artois rétrovis, Sources : IGN GeoInfo (2016), © CARTEO BREA, Atlas Champagne Ardenne Lorraine 2016, Cartographie : Bricol, 2016



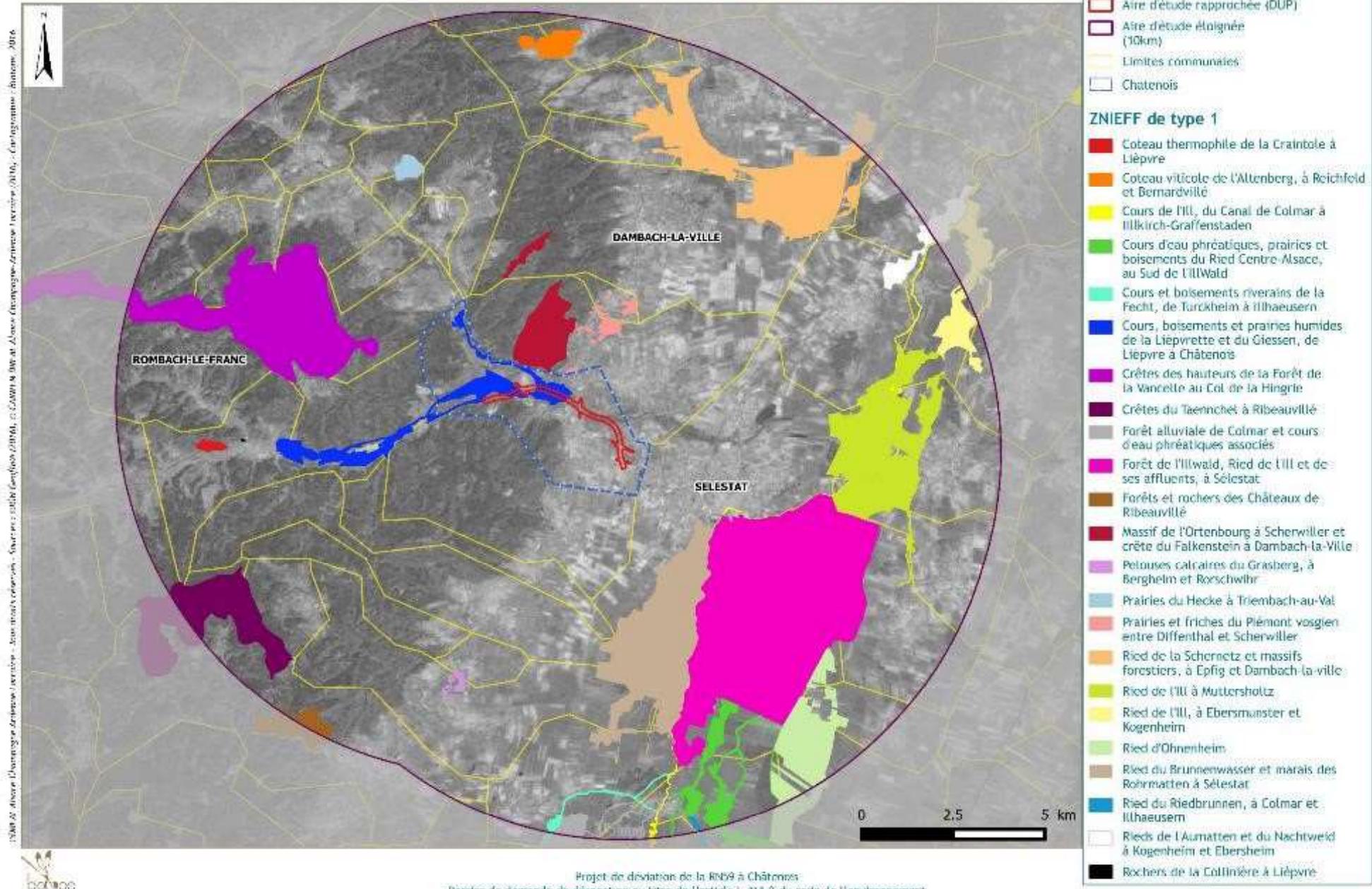
Projet de déviation de la RN59 à Châtenois
Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411 2 du code de l'environnement



Localisation des sites inscrits et du PNR

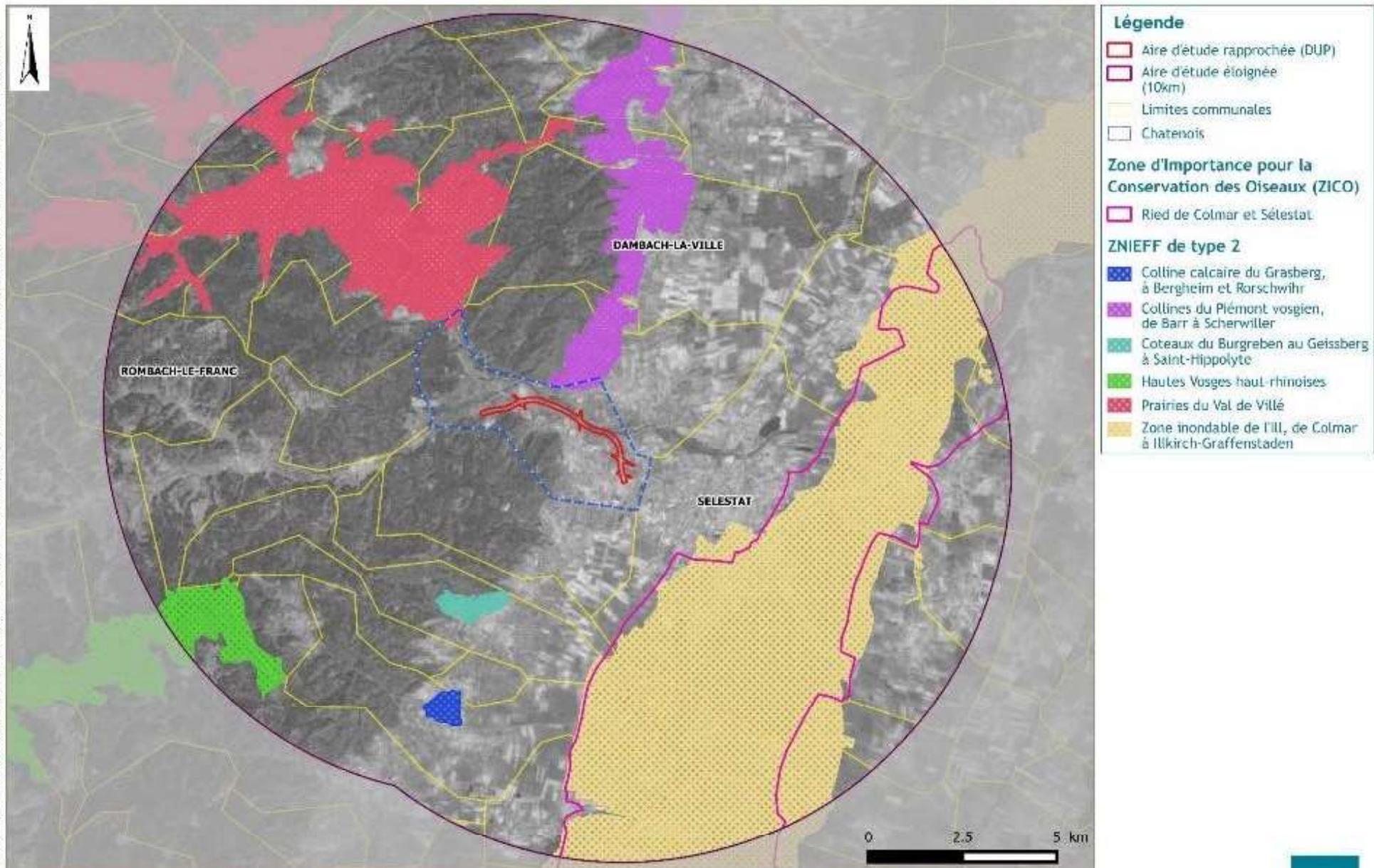


Localisation du zonage d'inventaire: ZNIEFF de type 1



Projet de déviation de la RN9 à Châtenois
 Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411 2 du code de l'environnement

Localisation des zonages d'inventaires : ZICO et ZNIEFF de type 2



Projet de déviation de la RD99 à Châtenois
 Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411 2 du code de l'environnement

10. FORMULAIRES CERFA

Les formulaires CERFA sont donnés en pages suivantes :

- N°13 617*01 – Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette, l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées
- N° 13 616*01 – Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées
- N°13 614*01 – Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées



N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE L'ENLEVEMENT
 DE SPECIMENS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

*cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du Livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 Février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 Définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom : DARLEY... Charlotte
 Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Collectivité européenne d'Alsace / Direction Générale Adjointe Environnement / Direction des Routes, des Infrastructures et des Mobilités / Pôle Travaux Neufs
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° : Rue : Place du Quartier Blanc
 Commune : Strasbourg Cedex
 Code postal : 67984
 Nature des activités : Pôle Travaux Neufs – Maîtrise d'ouvrage routière
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1 <i>Gagea lutea</i>	9 populations de part et d'autre du Giessen, dans la forêt alluviale ainsi que dans les boisements de robiniers → Populations d'importances très variables (1 à 1 000 pieds) réparties entre le lieu-dit Obermuehle et le lieu-dit Eichwaeldede.	Il s'agit d'une plante bulbeuse vivace dont la floraison est entre avril et juin. Elle affectionne les bois frais et pâturages des montagnes. Elle est présente dans le Grand Est. Sur la zone du projet, les stations ont été observées au sein des boisements alluviaux de type Aulnaie – Frénaie. Les terrassements nécessaires pour l'aménagement du projet de voirie verront l'obligation de sortir de terre les bulbes de <i>Gagée</i> .
Gagée jaune	Environ 350 pieds directement impactés par l'emprise du projet routier relevés en mars 2017.	

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale

Le projet consiste à aménager une nouvelle route à 2x2 voies entre l'entrée Ouest de Châtenois et l'autoroute A35 à l'Est (Bas-Rhin, Grand Est), en déviation de la RD1059 actuelle. Son tracé s'étend sur une distance de l'ordre de 5 km au Nord de la commune.
 L'aménagement de cette déviation routière nécessite la destruction irréversible d'habitats d'espèces végétales protégées et également de stations (donc de pieds) d'espèces végétales protégées (*Gagea lutea*).
 La déviation de Châtenois dans sa configuration à 2x2 voies a été déclarée d'utilité publique par arrêté ministériel le 10 octobre 2012, prorogée par arrêté ministériel du 18 septembre 2017. Les impacts environnementaux seront donc compensés sur la base de la configuration déclarée d'utilité publique à 2x2 voies.

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : Les travaux ont démarré à la rentrée 2019, la fin des travaux est prévue en 2024.
 Ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : Les spécimens directement impactés par le projet sont transplantés au niveau d'un site identifié à proximité du projet pour la mise en œuvre de mesures de compensation habitats d'espèces (flore comme faune). Ce site est caractérisé par la présence de boisements alluviaux de type Aulnaie-Frénaie, favorables à la Gagée jaune, et accueillant déjà des stations inventoriées de cette espèce. Cette transplantation vient donc renforcer cette population locale. La mesure d'accompagnement de la transplantation est décrite dans le dossier de dérogation.

Cette mesure de transplantation de la Gagée jaune est présentée dans le dossier de dérogation comme une mesure d'accompagnement renforçant la stratégie compensatoire globale pour la Gagée jaune qui est axée sur 3 mesures :
 1/ la préservation des stations existantes en tant que réservoir de biodiversité pour la Gagée jaune à l'échelle communale, départementale et régionale
 2/ la restauration et la gestion des boisements alluviaux, en tant qu'habitat favorable à la Gagée jaune, pour favoriser son développement et sa colonisation de nouveaux espaces
 3/ la participation à la construction d'un Plan Régional d'Action (PRA) sur les Gagées, en collaboration avec le Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA), en travaillant sur le recensement et le suivi des populations de Gagées jaunes à l'échelle de l'Alsace Centrale.

L'ensemble de ces mesures sont présentées dans le dossier de dérogation.

Arrachage ou enlèvement temporaire Avec réimplantation sur place
 Avec réimplantation différée
 Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : Une convention a été signée avec le Conservatoire Botanique d'Alsace pour un accompagnement de la Maîtrise d'ouvrage dans le cadre de la stratégie globale de compensation pour la Gagée jaune (transplantation, préservation des stations existantes, gestion et restauration des habitats existants et co-construction du PRA). Cette stratégie globale (mise en œuvre, planning et coût) est décrite dans le dossier de dérogation.

En ce qui concerne plus précisément l'opération de transplantation, la première phase de l'opération est le repérage des stations à transplanter, chaque individu en feuilles est précisément marqué à l'aide d'une baguette métallique au mois de mars lorsque la plante est encore visible. Ce marquage permet de déterrer les bulbes marqués une fois la plante en « dormance », c'est-à-dire une fois que son appareil végétatif a disparu et que seul le bulbe inactif persiste dans le sol. Cette deuxième phase a lieu en juillet de la même année. Les bulbes sont ensuite prélevés avec leurs mottes de terre afin de limiter au maximum la perturbation des plantes. Une fois les bulbes prélevés, la terre est également bêchée et triée afin d'éviter au maximum les oublis de bulbes. La plantation sur les sites de compensation a

lieu en juin de la même année ; les sites sont clôturés pour éviter le passage des sangliers et le retournement de la terre. Le résultat de ces opérations de transplantation sera suivi pendant 25 ans.

Suite sur papier libre

F. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques :

Il s'agit principalement de :

- Piqueter les stations de bulbes à déterrer en saison de floraison.
- Prélever les bulbes et leur motte de terre à l'aide de bêche en saison de dormance (après la floraison).
- Trier et bêcher la terre restante pour s'assurer du prélèvement de la totalité des bulbes présents.

La mesure compensatoire et le protocole détaillé est présenté dans le dossier de dérogation.

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION*

Formation initiale en biologie végétale Préciser : **Bureaux d'études spécialisés**

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation : Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Grand-Est**

Départements : **Bas-Rhin**

Cantons :

Communes : **Châtenois**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires

Réimplantation des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

L'impact du projet est irréversible sur certaines stations de Gagées jaunes identifiées. La Maitrise d'ouvrage s'engage donc dans une stratégie globale de conservation de la Gagée jaune sur 3 actions complémentaires de la transplantation :

1/ la préservation des stations existantes en tant que réservoir de biodiversité pour la Gagée jaune à l'échelle communale, départementale et régionale

2/ la restauration et la gestion des boisements alluviaux, en tant qu'habitat favorable à la Gagée jaune, pour favoriser son développement et sa colonisation de nouveaux espaces

3/ la participation à la construction d'un Plan Régional d'Action (PRA) sur les Gagées, en collaboration avec le Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA), en travaillant sur le recensement et le suivi des populations de Gagées jaunes à l'échelle de l'Alsace Centrale.

La complémentarité de ces mesures renforce la pertinence de ce programme de compensation pour la Gagée jaune. L'ensemble des mesures est décrit dans le dossier de dérogation.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : -

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

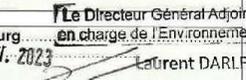
Le dossier de dérogation précise le programme de mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la phase de travaux, mais aussi en phase d'exploitation et en parallèle pour le programme de compensation.

La Maitrise d'ouvrage a mandaté un coordinateur environnemental en charge d'effectuer le suivi de la mise en œuvre de la mesure. Chaque suivi fera l'objet d'un compte rendu qui sera transmis à la MO et aux Services de l'Etat. Ces comptes-rendus permettront d'affiner les mesures à l'avancement du projet, en fonction des aléas ou nouveaux enjeux identifiés.

La Maitrise d'Ouvrage a mis en place une convention avec le Conservatoire Botanique d'Alsace pour un accompagnement sur la mise en œuvre de la mesure de transplantation et sur le suivi des stations de Gagée jaune transplantée. Cette convention est gage d'une efficacité et d'une pérennité de cette mesure. Le Conservatoire fera donc régulièrement des comptes-rendus de suivi qu'il transmettra à la Maitrise d'ouvrage.

*cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux

Fait à **Strasbourg**, le **24 NOV. 2023**
 Votre signature :  **Le Directeur Général Adjoint en charge de l'Environnement**



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
 POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT*
 LA DESTRUCTION*
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*
 DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : DARLEY Laurent
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Collectivité européenne d'Alsace / Direction Générale Adjointe Environnement / Direction des Routes, des Infrastructures et des Mobilités / Pôle Travaux Neufs**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° Rue : **Place du Quartier Blanc**
 Commune : **Strasbourg cedex**
 Code postal : **67964**

Nature des activités : **Pôle Travaux Neufs – Maîtrise d'ouvrage routière**.....
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
<i>Lycaena dispar</i> Cuvré des marais	30	La phase de travaux verra la destruction des prairies à papillons sur l'emprise stricte de la déviation routière. La phase de terrassement peut entraîner la mortalité d'individus par écrasement ou percussion avec les engins.
<i>Phengaris nausithous</i> Azuré des Paluds	50	
<i>Maculinea teleius</i> Azuré de la sanguisorbe	50	
<i>Lacerta agilis</i> Lézards des souches	20	
<i>Podarcis muralis</i> Lézards des murailles	20	Les lézards affectionnent les tas de pierre et les zones anthropiques. La rotation des engins en phase travaux peut engendrer la mortalité d'individus par écrasement lors de leur déplacement ou du déplacement de matériaux.
<i>Anguis fragilis</i> Orvet fragile	10	
<i>Pelophylax ridibundus</i> Grenouille rieuse	30	

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION*

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvergarde de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Décontamination en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :
 Suite sur papier libre

Le projet de déviation routière de Châtenois est d'intérêt public majeur. Sa justification est décrite dans le dossier de demande de dérogation. Il répond à des problèmes de trafic routier et de sécurité des usagers.

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec épuratoire Pièges Préciser :
 Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids Préciser :
 Destruction des oeufs Préciser :
 Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
 Par pièges létaux Préciser :
 Par capture et euthanasie Préciser :
 Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : **La rotation des engins de chantiers et les phases de terrassement nécessitant la destruction des habitats d'espèces engendrera la mortalité d'individus par écrasement et/ou par percussion avec un engin.**

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
 Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
 Utilisation d'armes de tir Préciser :
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION*

Formation initiale en biologie animale Préciser : **Bureaux d'études spécialisés**
 Formation continue en biologie animale Préciser :
 Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : **Les travaux ont démarré à la rentrée 2019, la fin des travaux est prévue en 2024.**
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **Région Grand Est**
 Départements : **Bas-Rhin**
 Cantons :
 Communes : **Châtenois**

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION*
 (renseigner l'un des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT*

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE*

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace
 Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures de compensation proposées sont décrites en détail dans le dossier de dérogation. La stratégie compensatoire repose sur deux axes de travail :

1/ la préservation des habitats d'espèces en bon état, constituant des réservoirs de biodiversité indispensable pour alimenter les sites à restaurer. Il s'agit principalement des prairies humides à papillons, présentes en périphérie du projet de déviation, qui actuellement accueillent les papillons protégés et leur plante hôte, et qui permettront de favoriser la colonisation des papillons et de leur plante sur les nouveaux sites identifiés pour recréer de l'habitat d'espèce.

2/ la restauration et la recréation d'habitats de reproduction d'espèces protégées et à fort enjeu patrimonial. Il s'agit de proposer des mesures de restauration des habitats d'espèces existants mais en mauvais état de conservation, et de valoriser les habitats très dégradés et à faible enjeux (zones anthropiques, friches, cultures) en les convertissant en habitats naturels. Ceci permettra de proposer à la faune de nouveaux secteurs favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique favorisant alors leur colonisation.

L'axe 1 de préservation est certes, non acceptable comme une mesure compensatoire en tant que tel. Toutefois, il est indispensable pour la réussite et la pérennité des mesures compensatoires proposées en axe 2. Cela permet également de renforcer les populations de papillons existantes dans la zone du projet.

Il est à noter que hormis pour les papillons, le nombre d'individus sensible à la mortalité par destruction reste relativement faible. Dans ce sens, un programme de renforcement des populations n'est pas pertinent pour les reptiles et l'amphibien concerné (notamment aussi parce que cela concerne des espèces protégées mais communes). Par ailleurs, précisons que même si ces espèces ne bénéficient pas de mesures de compensation spécifiques, ces dernières en bénéficieront au titre de la compensation globale du projet sur une mosaïque d'habitats.

Pour les papillons, les individus et les habitats sont en régression et notamment en Alsace. Donc un programme de préservation des prairies naturelles et de renforcement des populations est plus adaptés et pertinent pour ces espèces.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : -

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le dossier de dérogation précise le programme de mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la phase de travaux, mais aussi en phase d'exploitation et en parallèle pour le programme de compensation.

La Maîtrise d'ouvrage a mandaté un coordinateur environnemental en charge d'effectuer ces suivis. Chaque suivi fera l'objet d'un compte rendu qui sera transmis à la MO et aux Services de l'Etat. Ces comptes-rendus permettront d'affiner les mesures à l'avancement du projet, en fonction des aléas ou nouveaux enjeux identifiés.

* enccher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **Strasbourg** le **29 NOV. 2023**
 Votre signature

Le **29 NOV. 2023** Adjoint
 en charge de l'environnement
Laurent DARLEY



N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : **DARLEY Laurent**
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Collectivité européenne d'Alsace / Direction Générale Adjointe Environnement / Direction des Routes, des Infrastructures et des Mobilités / Pôle Travaux Neufs**
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° Rue : **Place du Quartier Blanc**
 Commune : **Strasbourg Cedex**
 Code postal : **67964**
 Nature des activités : **Pôle Travaux Neufs – Maîtrise d'ouvrage routière**
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPECE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
<i>Lycæna dispar</i> Cuivré des Marais	Ces trois espèces de papillons protégées sont inféodées aux habitats de prairies humides et pelouses, où sont présentes leur plante hôte, indispensable à la bonne réalisation de leur cycle biologique. Le projet de déviation routière va impacter de manière irréversible les habitats de prairies et pelouses à papillons (destruction des habitats par terrassement, et emprise du projet routier).
<i>Phengaris nausithous</i> Azurés des Paluds	
<i>Phengaris teleiüs</i> Azuré de la Sanguisorbe	
<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	
<i>Lacerta agilis</i> Lézard des souches	Ces deux espèces de reptiles sont présentes sur la zone du projet, affectionnant des milieux divers et notamment anthropiques et thermophiles. Le projet d'aménagement routier sera amené à détruire irréversiblement des habitats favorables aux Lézards en phase de terrassement).
<i>Lanius collurio</i> Pie grièche écorcheur	La Pie grièche est inféodée aux milieux bocagers (les réseaux de haies sont essentiels à la réalisation de son cycle biologique). Le Tarier affectionne les milieux semi-ouverts à ouverts. Le projet routier prévoit la destruction irréversible de haie dans le cadre des terrassements et de l'aménagement de la voie.
<i>Saxicola rubetra</i> Tarier des prés	
<i>Dryocopus martinus</i> Pic noir	Cette espèce protégée est inféodée aux milieux boisés (oiseaux présents dans les vieux arbres à cavités). Le projet routier prévoit la destruction irréversible de boisements alluviaux dans le cadre des terrassements et de l'aménagement de la voie.
<i>Dendrocopos medius</i> Pic mar	
<i>Alcedo atthis</i> Martin pêcheur	Le Martin pêcheur se retrouve au niveau des ripisylves, et des mosaïques « zone humides ouvertes et boisements alluviaux ». La déviation du Muehlbach va détruire un habitat favorable à cette espèce.
Cortège des espèces d'oiseaux communes des milieux boisés Cortège des espèces d'oiseaux communes des milieux semi-ouverts	Le groupe des oiseaux est bien représenté sur l'ensemble de la zone du projet, étant donné la présence d'une mosaïque d'habitat et de milieux humides. 4 cortèges sont impactés par le projet au

Cortège des espèces d'oiseaux communes des milieux ouverts	travers des habitats dont-ils sont inféodés. Les espèces à enjeux sont principalement la Pie grèche écorcheur et le Pic noir.
Cortège des espèces d'oiseaux communes des milieux humides	La mosaïque d'habitats favorables aux oiseaux, variant de la prairie de fauche humide au boisement alluvial, sera impactée de manière irréversible par le projet routier (terrassement et aménagement de la voie). La liste des espèces regroupées en cortège est détaillée dans le dossier de dérogation.
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
Pipistrelle de Kuhl	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	
Pipistrelle de Nathusius	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Pipistrelle commune	
<i>Nyctalus noctula</i>	
Noctule commune	
<i>Myotis nattererii</i>	
Murin de Natterer	
<i>Myotis myotis</i>	
Grand Murin	
<i>Nyctalus leisleri</i>	
Noctule de Leisler	
<i>Barbastella barbastellus</i>	
Barbastelle d'Europe	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	
Sérotine de Nilsson	
<i>Erinaceus europaeus</i>	
Hérisson d'Europe	Le Hérisson affectionne la mosaïque d'habitats (où il chasse, se repose et se reproduit) et utilise les boisements comme corridor de déplacement. Cette mosaïque va être irréversiblement impactée par l'aménagement du projet routier.
<i>Sciurus vulgaris</i>	L'écureuil est principalement observé au niveau des boisements. Ces habitats lui permettent d'accomplir la totalité de son cycle biologique. Ils seront toutefois impactés irréversiblement par le projet routier.
Ecureuil roux	
<i>Felis silvestris</i>	Le Chat forestier affectionne la mosaïque d'habitats (où il chasse, se repose et se reproduit) et utilise les boisements comme corridor de déplacement. Cette mosaïque va être irréversiblement impactée par l'aménagement du projet routier.
Chat forestier	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

L'intérêt public majeur est décrit dans le dossier de dérogation espèces protégées.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Les habitats d'espèces seront détruits dès la phase de chantier par les terrassements, préparation des terrains, en vue de construire la déviation routière.
Altération	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Dégradation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Bureaux d'études spécialisés
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : **Les travaux ont démarré à la rentrée 2019, la fin des travaux est prévue en 2024.**
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : **Région Grand Est**

Départements : **Bas-Rhin**

Cantons :

Communes : **Châtenois**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mesures de protection réglementaires	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>	
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	
Autres mesures	<input type="checkbox"/>	Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures de compensation proposées sont décrites en détail dans le dossier de dérogation. La stratégie compensatoire repose sur deux axes de travail :

1/ la préservation des habitats d'espèces en bon état, constituant des réservoirs de biodiversité indispensable pour alimenter les sites à restaurer. Il s'agit principalement des prairies humides à papillons, présentent en périphérie du projet de déviation, qui actuellement accueillent les papillons protégés et leur plante hôte, et qui permettront de favoriser la colonisation des papillons et de leur plante sur les nouveaux sites identifiés pour recréer de l'habitat d'espèce.

2/ la restauration et la recréation d'habitats de reproduction d'espèces protégées et à fort enjeu patrimonial. Il s'agit de proposer des mesures de restauration des habitats d'espèces existants mais en mauvais état de conservation, et de valoriser les habitats très dégradés et à faible enjeux (friches, cultures) en les convertissant en habitats naturels. Ceci permettra de proposer à la faune de nouveaux secteurs favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique favorisant alors leur colonisation.

L'axe 1 de préservation est certes, non acceptable comme une mesure compensatoire en tant que tel. Toutefois, il est indispensable pour la réussite et la pérennité des mesures compensatoires proposées en axe 2.

Un programme de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures sera conduit sur plusieurs années (notamment pour observer la renaturation des milieux et la colonisation des espèces ciblées par la dérogation).

Suite sur papier libre

1. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Le dossier de dérogation précise le programme de mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la phase de travaux, mais aussi en phase d'exploitation et en parallèle pour le programme de compensation.

La Maitrise d'ouvrage a mandaté un coordinateur environnemental en charge d'effectuer ces suivis. Chaque suivi fera l'objet d'un compte rendu qui sera transmis à la MO et aux Services de l'Etat. Ces comptes-rendus permettront d'affiner les mesures à l'avancement du projet, en fonction des aléas ou nouveaux enjeux identifiés.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Strasbourg Le Directeur
Le 29 NOV. 2023 en charge de l'Environnement
Votre signature  Laurent DARIEV

11. DELIBERATION DE LA MAIRIE DE CHATENOIS

Commune de CHATENOIS	
DEPARTEMENT DU BAS-RHIN	
Arrondissement de SELESTAT	
Extrait du procès-verbal des délibérations du Conseil Municipal	
Nombre des membres du Conseil Municipal élus : 27	Séance du 19 janvier 2017
Nombre des membres qui se trouvent en fonction : 27	Sous la présidence de M. Luc ADONETH, Maire
Nombre des membres qui ont assisté à la séance 25	Présents : MM. Luc ADONETH, Christian OTTENWAELDER, Olivier ECKERT, Eric BRUNSTEIN, Mmes Anne Catherine DORIDANT, Sylvie LIGNER, M. Stéphane SIGRIST, Adjoint au Maire MM. Daniel BROCKER, Patrick DELSART, Mme Jocelyne AMBERG, M. Joseph DUSSOURD, Mmes Marie Antoinette SYLVESTRE, M. Jean-Paul BARTH, Mme Hélène BIEGEL, MM. Pascal MATHIEU, Pascal HELDE, Mme Nathalie EL JAMRI, M. Christophe ELSAESSER, Mmes Nadine GUTHAPFEL, Christine GILL, M. Michel GOETTMANN, Mmes Pascale KOENIG, Cathy WEBER, M. Christophe BOHN, Mme Bénédicte SADOWNICZYK, conseillers municipaux
	Absente excusée : Mme Suzanne GOETTMANN donne procuration à M. Luc ADONETH
	Absente : Mme Sandrine DEMAY
11. Patrimoine foncier – Environnement – Cours d'eau et forêts – Chasse – Voirie rurale – Développement durable – Suivi technique de l'Espace les Tisserands	
Rapporteur : M. SIGRIST	
11.1 Contournement : vente à l'Etat de terrains destinés aux mesures de compensation	
Le projet de déviation de la RN59 à Châtenois fait l'objet par l'Etat, maître d'ouvrage, d'une procédure de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et d'une procédure de demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats d'espèces protégées. Ces deux procédures sont regroupées au sein de la demande d'autorisation unique.	
Après analyse des mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels sont avérés, tant au niveau de la loi sur l'eau (notamment pour la fonctionnalité écologique de zones humides et de cours d'eau) qu'au niveau des espèces protégées (notamment pour les espèces protégées de papillons des prairies humides et pour l'avifaune nicheuse).	
Des mesures compensatoires sont conc demandées au maître d'ouvrage pour l'amélioration écologique et la mise en place d'une gestion environnementale adaptée aux enjeux sur des terrains permettant d'assurer la continuité des fonctions écologiques.	
Afin de faciliter la mise en œuvre du projet attendu par la population, le Conseil Municipal après en avoir délibéré,	
ACTE le principe de céder au maître d'ouvrage les terrains communaux les plus adaptés à la mise en place des mesures compensatoires	
DEMANDE toutefois à pouvoir conserver son droit de chasse sur les terrains qui seront cédés au maître d'ouvrage	
<small>Accusé de réception en préfecture 067-216700732-20170126-2017-01-26-15-DE Date de télétransmission : 25/01/2017 Date de réception préfecture : 25/01/2017</small>	

DONNE DELEGATION à Monsieur le Maire ou son représentant en vue de signer tous les actes se rapportant à ces cessions.

ADOPTÉ A L'UNANIMITÉ

DELIBERATION EXECUTOIRE
Pour extrait conforme
Châtenois, le 26 janvier 2017
Le Maire,



Accusé de réception en préfecture
067-216700732-20170126-2017-01-28-15-DE
Date de télétransmission : 28/01/2017
Date de réception préfecture : 28/01/2017

12. CONVENTION AVEC LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE D'ALSACE (CBA)

CONVENTION DE PARTENARIAT - DREAL / CBA

Entre, d'une part,

Le Conservatoire Botanique d'Alsace, Groupement d'Intérêt Public, dont le siège est situé à la Maison de la Région, 1 place Adrien Zeller, BP 91006, 67100 STRASBOURG, représenté par son Président Bernard Gerber,

ci-après désignée par « CBA »

Et d'autre part,

L'État, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, représenté par **Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est**, 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - BP 81005/F - 67070 STRASBOURG Cedex, ci-après désigné « DREAL Grand Est »,

La DREAL Grand Est et le CBA étant ci-après collectivement désignés par « les parties ».

PREAMBULE

La DREAL Grand Est est maître d'ouvrage de la déviation de la RN59 à Châtenois. L'opération a été déclarée d'utilité publique le 10 octobre 2012.

Le projet consiste à aménager une nouvelle route nationale à 2x2 voies entre l'entrée ouest de Châtenois et l'autoroute A35 à l'est. Son tracé s'étend sur une distance de l'ordre de 5 km au nord de la commune. Le projet vise à améliorer la sécurité de la section en détournant le trafic de transit de l'agglomération et en augmentant le niveau de service de la voie. Il améliorera outre le cadre de vie des riverains de la route actuelle en diminuant les nuisances sonores et la pollution. Le projet confortera enfin le caractère transrégional de la RN59 en supprimant un point de congestion important dans la traversée de Châtenois.

La zone d'étude est caractérisée par une diversité d'habitats. Sur le volet floristique, les enjeux portent sur la préservation d'espèces protégées parmi lesquelles figurent le Polygale du Calcaire, l'CEnanthe, la Scorzonère et la Gagée jaune. Les études détaillées de niveau Projet ont prouvé que les stations de flore identifiées ne seront pas détruites par la construction de la déviation. Ces espèces seront donc extraites du régime dérogatoire. En raison de leur proximité avec le projet, elles devront néanmoins faire l'objet d'une protection particulière.

Sur le volet faunistique, l'Azuré des paluds, l'Azuré de la sanguisorbe et le Cuivré des marais présentent un enjeu majeur de conservation. L'Azuré des paluds et l'Azuré de la sanguisorbe sont des espèces spécialisées. Leur maintien est lié conjointement à une plante-hôte (la Grande sanguisorbe) et une espèce de fourmis-hôte (*Myrmica* sp.). Leur protection nécessite donc de préserver leur habitat.

Le CBA a pour objet statutaire de conforter, de valoriser et de coordonner les initiatives prises en faveur de la conservation de la flore alsacienne, notamment par :

- La conservation ex-situ des plantes menacées ;
- Le stockage et l'exploitation des données historiques et actuelles ;
- La sensibilisation du public ;
- La contribution à la formation des acteurs locaux ;
- L'expertise pour les collectivités, les administrations de l'Etat et les gestionnaires des espaces protégées.

Le CBA est donc un partenaire stratégique dans la réponse aux enjeux de protection de la flore inhérents à la construction de la déviation de Châtenois.

Article 1 – Objet de la convention

Cette convention a pour objet de préciser l'intervention du CBA dans le cadre de l'opération exposée ci-dessus.

Article 2 – Détails des missions

Conformément à ses missions statutaires, le CBA interviendra pour les missions suivantes :

- Participation aux instances de gouvernance du projet (comité de suivi, groupe de travail environnement,...) en tant qu'expert flore et habitats ;
- Accompagnement scientifique et vérification des mesures d'évitement ;
- Avis technique et scientifique dans la définition des mesures compensatoires (compléments, avis et validation des propositions) ;
- Conseil technique sur les espèces exotiques envahissantes flore ;
- Accompagnement scientifique sur le volet flore et habitat de la restauration du Muehlbach ;
- Conseil technique des travaux de revégétalisation.

Article 3 – Propriété intellectuelle et exploitation des résultats

La DREAL Grand Est et le CBA pourront utiliser librement les résultats, même partiels, des documents et données produits. Cette utilisation s'exercera dans le strict respect des droits moraux des auteurs.

Article 4 – Durée de la convention

La présente convention entre en vigueur dès sa signature par les deux parties et est valable jusqu'au 31 décembre 2019.

Article 5 – Financement et modalités de paiement

Le montant global attribué à l'appui scientifique du CBA est de 6 000 euros. Le CBA n'est pas assujéti à la TVA.

Le règlement sera versé de la façon suivante :

- 60% à la signature de la présente convention,
- Le solde sur présentation d'un rapport d'exécution.

La DREAL Grand Est se libérera des sommes dues au titre de la présente convention au compte n° 30087 – 33010 – 00020227201 – 22 ouvert au nom du Conservatoire botanique d'Alsace (RIB ci-joint).

Le comptable assignataire des paiements est Monsieur le Trésorier Payeur Général du Haut-Rhin.

Article 6 – Modifications

Toute modification des termes de la présente convention se fera par voie d'avenant.

Tous les litiges auxquels pourraient donner lieu l'interprétation et l'exécution de la présente convention seront de la compétence du Tribunal Administratif de Strasbourg.

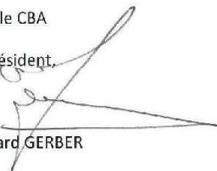
Fait en deux exemplaires originaux, dont un pour chacune des parties,

A Strasbourg, le **14 FEV. 2017**

Pour le CBA

Le Président,

Bernard GERBER



Pour la DREAL Grand Est

La Responsable du Pôle
Maîtrise d'Ouvrage Routes

Laurence HELTMANN



13. SAISINE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS



PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Service Transports
Pôle Maîtrise d'Ouvrage Routière Strasbourg

Affaire suivie par : Florian MARCZAK
florian.marczak@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 03 88 13 07 74 – Fax : 03 88 13 07 70
Courriel : pro.tran.dreal-alsace@developpement-durable.gouv.fr

Strasbourg, le 07 DEC. 2016

Le Directeur régional adjoint,

à

Michel DUROUSSEAU
Directeur du Conservatoire des sites alsaciens
Maison des Espaces Naturels – Ecomusée
68 190 UNGERSHEIM

Objet : déviation de Châtenois – saisine du Conservatoire des sites alsaciens

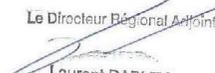
Monsieur le Directeur,

La DREAL assure la maîtrise d'ouvrage de la déviation de Châtenois. Mes services achèvent la rédaction du dossier d'autorisation unique. Celui-ci sera soumis début 2017 à l'administration centrale du Ministère de l'environnement avant instruction par le Conseil National de la Protection de la Nature et la Police de l'eau.

La déviation de Châtenois présente de forts enjeux de protection des habitats favorables à trois espèces de papillons protégés et patrimoniaux : l'Azuré des paluds, l'Azuré de la sanguisorbe et le Cuivré des marais. Ces papillons principalement inféodés aux zones humides nécessitent la mise en œuvre de mesures compensatoires spécifiques ciblées sur la relation espèce/plante hôte. J'ai l'honneur de solliciter votre expertise technique pour accompagner la DREAL dans la démarche de compensation des impacts de la déviation de Châtenois. Le Conservatoire des Sites Alsaciens, au travers de son expérience et de ses travaux actuels sur ces espèces, pourrait ainsi intervenir sur les techniques de gestion et de restauration des milieux favorables aux trois papillons ciblés par le projet. Il pourrait également accompagner la DREAL en étudiant la faisabilité d'un montage foncier pour la gestion des mesures compensatoires à Châtenois.

Si ce partenariat vous sied, je vous demanderais de bien vouloir transmettre à la DREAL une proposition de devis pour les prestations du Conservatoire des sites alsaciens.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Directeur Régional Adjoint

Laurent DARLEY

www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 13h30-17h00
Tél. : 03 88 13 05 00 – fax : 03 88 13 05 30
BP 81005 / F- 67070 Strasbourg Cedex
14, rue du Bataillon de Marche n°24 – Tram A-D ou bus 17-19 station « Ronde »

14. REPONSE DU CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS ET NOTE D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA GESTION DES MESURES COMPENSATOIRES

Ungersheim, le 12/12/2017

Mme la Directrice régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
DREAL Grand Est
Service Transports
Pôle Maîtrise d'ouvrage routière Strasbourg
BP 81 005 / F
67070 STRASBOURG Cédex

A l'attention de Florian MARCZAK,

Objet : déviation de Châtenois
Dossier suivi par : G. Grandet, Responsable du Pôle scientifique

Madame la Directrice,

La DREAL assure la maîtrise d'ouvrage de la déviation de Châtenois. La déviation de Châtenois présente de forts enjeux de protection des habitats favorables à trois espèces de papillons protégés et patrimoniaux : l'Azuré des paluds, l'Azuré de la sanguisorbe et le Cuivré des marais. Les mesures compensatoires portent également sur la Gagée jaune et les zones humides.

A l'issue de la réunion DREAL-CSA du 5 décembre 2016, et de manière formalisée par un courrier daté du 7 décembre 2016, la DREAL a sollicité l'expertise technique et scientifique du CSA pour l'accompagner dans la démarche de compensation des impacts de la déviation de Châtenois.

La réunion DREAL-CSA du 27/11/2017 a permis au CSA de compléter son information sur l'état d'avancement du dossier.

Le Bureau du CSA s'est prononcé favorablement pour accompagner la DREAL dans la gestion des mesures compensatoires pour la déviation de Châtenois, avec différents points d'attention listés dans la note ci-jointe.

Je reste à votre disposition pour l'élaboration de la convention qui définira les missions précises du CSA et les modalités financières correspondantes.

Veuillez agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes cordiales salutations.

Le Président,

Frédéric DECK.

PJ : 1 note relative aux points d'attention identifiés par le Bureau du CSA

Toutes les correspondances sont à adresser de manière impersonnelle à M. le Président du Conservatoire des Sites Alsaciens

Siège et Direction : Maison des Espaces Naturels - Écomusée - 68 190 UNGERSHEIM - Tél. : 03.89.83.34.20 - Fax : 03.89.83.34.21
Antenne Bas-Rhin - 1 rue des Écoles - 67 850 OFFENDORF - Tél. : 03.89.83.34.10 - Fax : 03.88.59.77.01
Courriel : contact@conservatoire-sites-alsaciens.eu - Site internet : www.conservatoire-sites-alsaciens.eu

12/12/2017

Mesures Compensatoires Environnementales - Déviation de Châtenois
Saisine du Conservatoire des Sites Alsaciens par la DREAL Grand Est

Points d'attention du Conservatoire des Sites Alsaciens

PERENNISATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Le CSA souhaiterait avoir une réelle maîtrise foncière des terrains de mise en œuvre des mesures compensatoires (cession des terrains en propriété directe, bail emphytéotique sur la longue durée (36 ans, ...)).

ANIMATION DU TERRITOIRE

Une stratégie de communication, dans une logique d'animation de territoire, serait à prévoir pour expliquer l'intérêt et le but des mesures compensatoires ainsi que le rôle du CSA.

SUIVI SCIENTIFIQUE DES MESURES COMPENSATOIRES

Le pôle scientifique du Conservatoire des Sites Alsaciens pourrait mener les études nécessaires au suivi et à l'évaluation des mesures compensatoires sur les habitats et les espèces ciblées par les mesures compensatoires : état de conservation des zones humides, suivi des *Maculinea*, suivi de la Gagée jaune...

MODE OPERATOIRE :

La DREAL et le CSA définiront conjointement les missions du CSA dans son rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les mesures compensatoires devront être davantage détaillées et faire l'objet d'un calendrier précis.

Une convention DREAL - CSA définira les missions précises du CSA, leur temporalité (périodicité et échéancier) et les modalités financières correspondantes.

Le CSA pourra participer à l'ajustement des mesures compensatoires en lien avec le maître d'œuvre de la déviation.

Le CSA pourra ajuster les clauses environnementales avec les propriétaires et les exploitants qui ont accepté la mise en œuvre de mesures compensatoires sur leurs terrains.

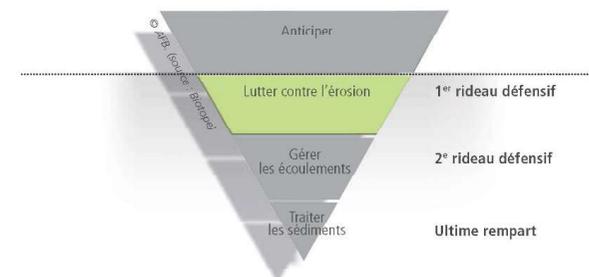
IV

Lutter contre l'érosion des sols

L'apport excessif de sédiments engendre de très nombreux impacts sur les composantes physiques et biologiques des milieux aquatiques (chapitre II.1). Il importe de ce fait de lutter contre l'érosion des sols découpés pour les besoins du chantier.

Ceci nécessite avant toute chose :

- de comprendre l'origine des processus d'érosion et ses risques d'impact sur le chantier et les milieux aquatiques adjacents (chapitre II.2) ;
- de définir l'approche multi-barrières à développer sur le chantier, en l'adaptant à chaque cas particulier (fiche Anticiper n°4).



Une fois cette approche multi-barrières définie, il convient de choisir les dispositifs répondant à ses attentes. Dans ce chapitre, des exemples de bonnes pratiques environnementales permettant de lutter contre l'érosion des sols découpés sont présentés, avec leurs objectifs, champs d'application, spécifications, avantages et limites.

- Fiche Lutter n°1. Redan, berme ou banquettes
- Fiche Lutter n°2. Microreliefs
- Fiche Lutter n°3. Ensemencement
- Fiche Lutter n°4. Paillage par mulch
- Fiche Lutter n°5. Paillage par géotextile biodégradable
- Fiche Lutter n°6. Protection des dépôts provisoires
- Fiche Lutter n°7. Protection des exutoires (ou points de rejet des eaux)
- Fiche Lutter n°8. Seuil anti-érosion semi-perméable

Redan, berme ou banquette

Objectifs

- Lutter contre l'érosion des sols décapés
- Ralentir les écoulements superficiels
- Stabiliser les sols et favoriser leur revégétalisation

Description

Reliefs accidentés, réalisés sous la forme de décaissements perpendiculaires à la pente et végétalisés : redans, bermes ou banquettes (figure 18)

Ces décaissements :

- ralentissent les écoulements superficiels ;
- et diminuent, de fait, l'emprise des surfaces décapées soumises à l'érosion.

Cette bonne pratique part du constat qu'en milieu naturel, des sols fortement pentus mais couverts d'une végétation pérenne résistent à l'érosion. Il s'agit donc de reproduire sur les chantiers ce qui fonctionne en milieu naturel, en créant des conditions favorables à la reprise végétale, plutôt qu'en utilisant des techniques non végétales (enrochements, gabions ou façade en béton).

Une fois réalisés, ces reliefs évoluent peu à peu, les angles évoluant en forme convexe en crête et concave en pied de talus.

Consultez un géotechnicien et appréhendez les risques de glissement de terrain avant de mettre en place les bonnes pratiques citées ci-dessous.

En effet, les glissements de terrain, coulées boueuses, écoulements ou chutes de blocs peuvent survenir naturellement ou suite à des IOTA d'origine humaine. À ce titre, ce guide ne déroge pas à l'obligation de se prémunir d'une étude géotechnique évaluant les risques de glissement de terrain. La fiche présente des bonnes pratiques permettant d'apporter une stabilité complémentaire à une surface pentue décapée. Néanmoins, elles ne garantissent pas l'absence d'un glissement de terrain et ne remplacent en rien les méthodes de confortement de talus, si des risques d'instabilité se présentent (tirants d'ancrage, par ex.).

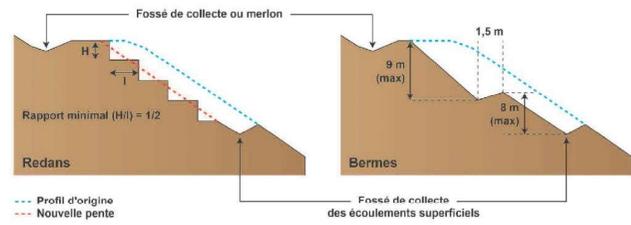
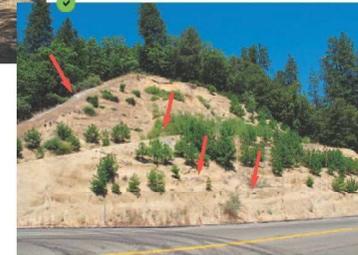


Figure 18. Principe de réalisation des redans et des bermes sur des surfaces décapées pentues. Les rapports de forme indiqués (largeur, profondeur, hauteur) constituent des ordres de grandeur à adapter au cas par cas.



Banquette et plantation de saule.



Traitement de talus : en haut de pente l'enrochement d'une rigole dirige l'eau hors pente, et plusieurs banquettes offrent une surface plane pour une implantation végétale.

Champs d'application

- Surfaces décapées, soumises à une forte érosion et dont la pente est généralement inférieure à 50 % (2H/1V)

Les redans, bermes ou banquettes sont particulièrement adaptés :

- aux talus issus de déblais ou de remblais ;
- aux surfaces décapées qui, de par leur emprise et leur pente élevée, sont susceptibles d'engendrer des glissements de terrain ou a minima, le départ d'importants volumes de sédiments pouvant notamment colmater le fond du lit des cours d'eau en aval des chantiers.

Dans le cas particulier de surfaces très pentues (supérieures

à 50 %), la stabilisation des sols peut être effectuée à l'aide de techniques mixtes, combinant des décaissements :

- à un ensemencement en partie supérieure, et à des enrochements ou à des caissons végétalisés en pied de talus (figure 19). L'utilisation de caissons de bois ou de boudins coco, végétalisés de lits de plançons et de plants, peut efficacement remplacer les enrochements. Les caissons constituent l'armature de soutien, et les plants et plançons stabilisent les sols par leur profond tissu racinaire ;
- à un ensemencement de l'ensemble de la surface pentue, renforcé par des géotextiles ou des « géogrilles » synthétiques (figure 20).

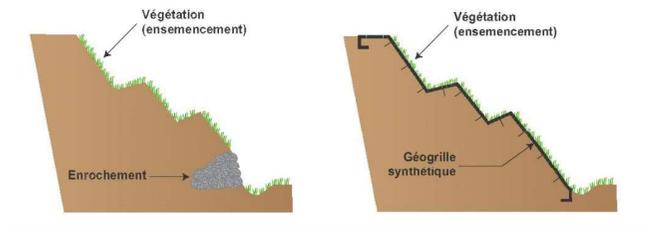


Figure 19. Exemple de bermes stabilisées à l'aide d'ensemencement en partie supérieure de talus et d'un enrochement en pied de talus.

Figure 20. Exemple de bermes stabilisées à l'aide d'un ensemencement complété d'une géogrille synthétique disposée sur la totalité du talus.

Spécifications

Définir au cas par cas la pente et les dimensions des redans, bermes ou banquettes, en fonction notamment de l'emprise disponible, de la cohésion et de la stabilité des différentes couches de sol.

Décaisser les sols avec la lame d'un bulldozer ou le godet d'une pelle pour les grandes surfaces, et avec des outils manuels pour les secteurs difficiles d'accès ou les petites surfaces.

Dévier les écoulements superficiels provenant de l'amont à l'aide de merlons, de cunettes ou de drains de pente (chapitre V).

Si la surface décapée présentait initialement une végétation en bon état (sans plantes exotiques envahissantes par exemple), sauvegarder et stocker la terre végétale et éventuellement certains déchets verts. En fin de travaux, reconstituer le sol à l'aide de cette couche de terre. Sur des sols pauvres ou excessivement rocailleux, en particulier au niveau de déblais, la reprise d'une végétation pérenne nécessite généralement l'apport d'une couche de terre végétale supplémentaire.

Lors de la végétalisation, privilégier le choix d'essences se multipliant par drageon, bouturage ou marcottage, telles que les espèces du cortège des saules ou autres essences locales adaptées aux conditions du site.

Privilégier les plantations diversifiées, plus résistantes et résilientes que les plantations homogènes.

Entretien, points de vigilance

Évaluer au préalable les risques d'instabilité des sols à l'aide d'une étude géotechnique.

Gérer les écoulements superficiels et les écoulements de subsurface afin de maintenir la stabilité des surfaces décaissées.

Dimensionner les décaissements afin de les intégrer dans la topographie existante.

Avantages

- Réduit les coûts comparés à des techniques de renforcement de talus classiques
- Stabilise progressivement les surfaces pentues, au fur et à mesure du développement de la végétation
- Réduit l'érosion et les volumes de sédiments à traiter au point bas des chantiers
- Rend une apparence naturelle aux talus

Limites

- Inapproprié aux surfaces décapées trop pentues et/ou instables
- Nécessite d'adapter la pente et les dimensions des décaissements à chaque cas particulier
- Demande de sélectionner des essences végétales adaptées, plus particulièrement en haute altitude ou sur des talus exposés au sud et dans un climat sec
- Engendre des contraintes éventuelles en termes d'entretien de la végétation, liées aux accès ou à la forme donnée aux reliefs ainsi créés

Fiche Lutter n°2 Microreliefs

Microreliefs

Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Ralentir les écoulements superficiels
- Améliorer l'efficacité de la reprise végétale

Description

Empreintes, sillons ou marches permettant d'augmenter la rugosité des surfaces décapées, de casser la vitesse des écoulements superficiels, de favoriser l'infiltration, de diminuer la formation des rigoles et des ravines, de réduire l'érosion, de faciliter la germination et de préparer la surface à l'installation de dispositifs complémentaires (figure 21 et tableau 5).

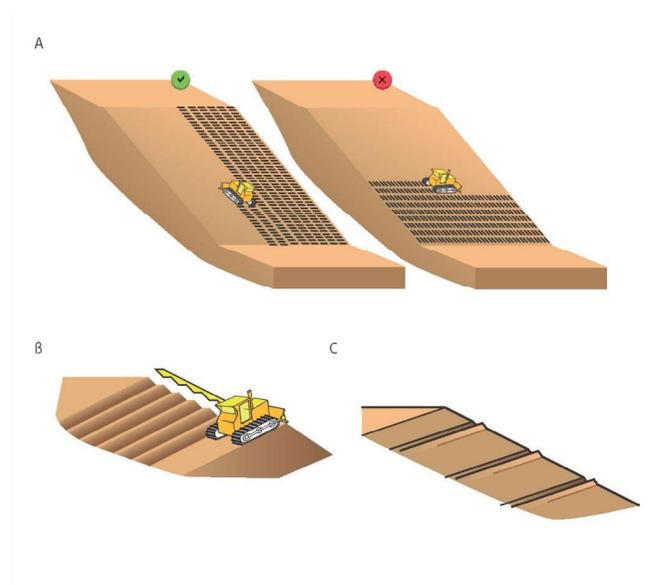


Figure 21. Exemples de microreliefs créés perpendiculairement à la pente : (A) empreintes par chenillage des sols ; (B) marches ; (C) sillons. Source : McCullah (2007).

Champs d'application

- Ensemble des surfaces découpées, pentues et soumises à l'érosion. Ce traitement est particulièrement adapté :
 - aux talus provisoires et définitifs ;
 - aux zones de dépôts provisoires ou définitifs de matériaux issus de terrassements ;
 - et aux sols destinés à être ensemencés, plantés ou laissés en évolution naturelle.

En revanche, il est inadapté :

- aux sols rocheux ou très sableux ;
- aux sols gorgés d'eau. Dans ce cas, attendre l'assèchement naturel du sol pour pratiquer le traitement ;

- et aux surfaces trop pentues ou aux zones peu accessibles par les engins (tableau 5). Dans le cas de surfaces trop pentues (> 50 %), d'autres bonnes pratiques doivent être envisagées (par ex. : redans, bermes, banquettes, paillage par mulch ou géotextiles, drains de pente, etc.).

La création de microreliefs s'impose d'autant plus lorsque les sols restent découpés sans travaux pendant plusieurs jours.

Tableau 5. Champs d'application et dimensions des microreliefs. Source : McCullah, s.d

Pente	Empreintes par chenillage	Marches	Sillons
Pente		< 50 % (2H/1V)	< 33 % (3H/1V)
Épaisseur de l'enfoncement	≥ 4 cm	Entre 3 cm et 8 cm	≥ 15 cm
Intervalle entre microreliefs	Variable (selon chenilles utilisées, taille et espacement des dents des roues de compactage)	Entre 15 cm et 40 cm	≤ 15 m

Les rapports de forme indiqués (largeur, hauteur) constituent des ordres de grandeur à adapter au cas par cas.



Spécifications

La création de microreliefs s'inscrit dans une approche multi-barrières et s'utilise en combinaison avec un ensemencement des sols, un paillage ou tout autre dispositif de protection et de végétalisation des sols découpés, de même qu'avec des dispositifs de gestion des écoulements superficiels (merlons, boudins, barrières géotextiles).

Les microreliefs doivent impérativement être créés perpendiculairement à la pente, en suivant les courbes de niveau. Plusieurs types sont possibles et présentent des profondeurs et des intervalles variables (tableau 5 et figure 21). Habituellement réalisés avec des engins à chenilles, les microreliefs peuvent aussi être effectués à l'aide d'un matériel spécifique : roue de compactage, lame, herse, peigne, charrue, etc.

Tableau 6. Comparaison de l'effet induit par différents traitements de surface sur l'érosion. Source : Fifield (2005) et Caltrans (2003)

Traitement de surface	Effet de différents traitements de surfaces pentues sur l'érosion
Compact et lisse	+30 %
Empreintes de chenilles verticales (mauvaise orientation)	+20 %
Surface irrégulière 30 cm de profondeur (ripper/scarification)	-12 %
Empreintes de chenilles horizontales (bonne orientation)	-52 %
Rouleau à empreintes	-54 %

Entretien, points de vigilance

Suite à de fortes précipitations

Inspecter les surfaces découpées

Remodeler les microreliefs s'ils ne sont visibles (mais uniquement une fois les sols secs)

En cas d'apparition de zones d'érosion (rigoles, ravines)

Identifier les entrées d'eau en amont, les collecter, les infiltrer sur place ou les dévier

Réaliser un paillage au plus vite

Comblers les rigoles à l'aide de terre végétale (avec ensemencement si nécessaire afin d'assurer la reprise de la végétation)

Dans le cas de ravines, protéger les points bas des surfaces découpées à l'aide de génie végétal ou d'enrochements afin d'éviter toute propagation du processus d'érosion et de stabiliser les sols

Un seul passage suffit, plusieurs passages finissant par tasser les sols (ce qui réduit ensuite leur perméabilité, limite l'infiltration et ralentit la germination).

La réalisation des microreliefs doit être effective dès que possible, suite au décapage des sols ou aux terrassements temporaires ou définitifs. En effet, une surface découpée et lisse accélère la vitesse des écoulements superficiels et augmente la capacité d'érosion de l'eau (tableau 6).

Avantages

- Économique
- S'applique rapidement, généralement sans préparation ou installation particulière au préalable (sauf cas particulier, ci-après)
- Réalisable à l'aide de plusieurs types de dispositifs et d'engins
- Réduit la vitesse des écoulements superficiels
- Améliore la rétention et l'infiltration des eaux de ruissellement
- Favorise la reprise végétale

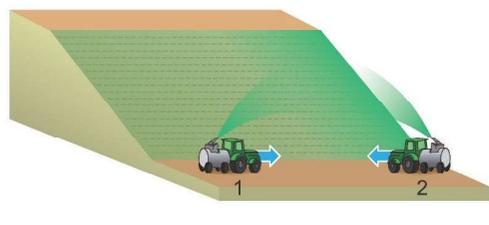
Limites

- Risque d'altération par écrasement de la végétation située en bordure des surfaces chenillées (au niveau des virages notamment). Dans ce cas, privilégier toujours la préservation de la végétation
- Nécessité d'être accessible par des engins motorisés
- Technique adaptée à des surfaces peu pentues (< 50 %) pour des questions de sécurité
- Risque de tassement des sols et de réduction de la germination si le traitement est appliqué de manière excessive
- Mise en œuvre chronophage dans certains cas particuliers, nécessitant de préparer les surfaces découpées avant de créer les microreliefs (profilage des talus, enlèvement des blocs, etc.)

Ensemencement

Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Stabiliser les sols décapés par l'ancrage racinaire des végétaux
- Ralentir les écoulements superficiels et favoriser l'infiltration des écoulements superficiels



© Biotope pour AFB

Figure 22. Ensemencement par projection hydraulique. Deux passages successifs sont effectués sous deux angles différents afin d'obtenir un contact optimal entre les graines et le sol.

Description

Application de semences sur des sols décapés (figure 22)

La strate herbacée constitue l'un des moyens les plus efficaces pour lutter contre l'érosion des sols (tableau 7 page 52). Elle participe aussi à l'intégration paysagère du projet dans son environnement. Parmi les deux techniques d'ensemencement couramment utilisées, citons :

- l'ensemencement manuel, avec ou sans semoir (dont une large gamme est disponible dans le commerce) ;
- l'ensemencement par projection hydraulique qui consiste à projeter à l'aide d'un canon à eau un mélange d'eau, de graines, d'engrais et d'une émulsion fixatrice (ou « liant cellulosique ») qui génère rapidement une couverture protectrice des sols.

De nombreuses émulsions fixatrices sont disponibles et adaptées à différents types de sols et de sites. Il est recommandé de toujours favoriser l'utilisation de produits biosourcés et biodégradables à même le sol.

Champs d'application

- Lors d'un arrêt prolongé des travaux, sur une surface présentant un risque important d'érosion
- Lors de la remise en état définitive de sols décapés pour les besoins d'un chantier

Il importe d'éviter toute projection manuelle ou hydraulique de semences dans les cours d'eau ou en zones humides.

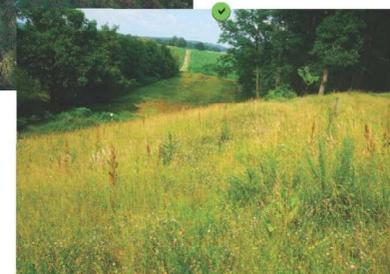
L'ensemencement manuel est adapté aux petites surfaces ou aux sites difficilement accessibles par les engins, et qui restent décapés suffisamment longtemps pour qu'une strate herbacée soit utile à la maîtrise de l'érosion. Exemples : berges, talus, noues, merlons, bords de bassin de décantation, etc.

L'ensemencement par projection hydraulique sans hydro-mulch est :

- adapté aux sols riches (eutrophes) ou aux sols pauvres (oligotrophes) préalablement amendés ;
- conseillé sur des surfaces peu à moyennement pentues (< 50 %) ; tableau 7 page 52 .



Hydroseeding sur surface préalablement traitée (chenillage des sols et mise en place de cunettes). La germination est visible au creux des empreintes.



La même surface deux ans plus tard.

Spécifications

Ces spécifications sont données à titre indicatif, le contexte de site déterminant au cas par cas les modalités concrètes de réalisation de l'ensemencement.

Recommandations communes à toutes les techniques

Loin d'être un simple « accessoire de verdissement », les modalités d'ensemencement des sols décapés doivent faire l'objet d'une étude spécifique comprenant les étapes suivantes.

1. Choisir le mélange de graines à utiliser. À cette fin, prendre en compte :

- les caractéristiques géologiques et pédologiques des sols décapés ;
- les caractéristiques bioclimatiques du site (saison,

pluviométrie), afin d'anticiper les besoins en eau et les risques de lessivage ;

- les enjeux écologiques, du fait notamment d'un risque de pollution génétique par les espèces végétales employées dans le mélange de graines ;
- l'utilisation du site après le projet : absence de gestion ou d'entretien, pâturage, broyage épisodique ou fréquent, etc. ;
- la topographie du site (les surfaces pentues au-delà de 50 % devant plutôt bénéficier d'un hydromulch).

Les proportions entre graminées et légumineuses varient en fonction des objectifs de l'ensemencement : pour des applications temporaires, des espèces annuelles à germination rapide sont optimales ; alors que pour des applications pérennes, un cortège d'espèces vivaces sera plus performant.

Selon les cas :

- un mélange de graines concentré en graminées est privilégié, complété le cas échéant par des sur-semis de légumineuses ;
- un premier semis à dominante de trèfles est privilégié (du fait de son pouvoir couvrant et de sa capacité de concurrence avec les espèces végétales exotiques envahissantes), complété par des sur-semis de graminées (ceci afin d'en accroître la richesse et la diversité).

La composition et la provenance du mélange de graines peuvent être réglementées. Le mélange de graines utilisé doit être à la fois adapté à une utilisation provisoire, conforme au CCTP relatif à l'ensemencement définitif et régulier au regard des éventuelles prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant le projet. Il est recommandé de :

- privilégier le choix d'espèces végétales locales adaptées au climat, à la nature du sol, etc. (voir ci-dessus)¹¹ ;
- s'informer auprès du Conservatoire botanique national intervenant sur le territoire concerné (ou tout autre établissement spécialisé dans ce domaine) et/ou consulter un expert pour déterminer les besoins particuliers du site (engrais, rhizobium inoculant pour légumineuses par ex.) ;
- vérifier que les semences utilisées sont labellisées « végétal local » (lorsque ce label existe dans le département considéré)¹² ou correspondent à minima au département et au type de milieu concerné par le chantier.

2. Choisir les zones à ensemercer : il est possible de laisser quelques petites surfaces décapées sans traitement, dès lors que ces dernières sont situées sur des sols plats, présentant peu ou pas de risques d'érosion et permettant une reprise végétale par des espèces locales pionnières (par ex. : pelouses rases, affleurements rocheux).

3. Définir le type d'ensemencement à effectuer (manuelle, par projection hydraulique).

4. Avant de procéder à l'ensemencement :

- vérifier la qualité de la terre à ensemercer. Si cette dernière s'avère inadaptée, la compléter d'une couche de terre végétale, de compost ou autre mulch permettant d'optimiser la reprise végétale ;
- nettoyer la surface décapée à ensemercer (retirer les déchets, racines, blocs, etc.) ;

¹¹ - Sur certains chantiers, une récolte des graines locales a été mise en place préalablement au démarrage des travaux. Ceci nécessite néanmoins un stockage et un conditionnement spécifiques et doit être envisagé préalablement aux premiers travaux de défrichage.

¹² - Deux types de certification sont possibles : la norme du Service officiel de contrôle et de certification (SOC) qui est couramment utilisée (règles de production, origine, mélange, etc.) et le label "végétal local", qui se met progressivement en place et n'est pas encore présent dans tous les départements et pour tous les types de milieux. À titre d'exemple : dans certains départements, seuls les végétaux de zones humides sont labellisés.

- créer des microreliefs (empreintes, sillons, marches : fiche Lutter n°2) afin de piéger les graines et de faciliter la pénétration des racines. À noter que l'hydroseeding a généralement moins besoin de préparation des sols que les autres techniques, dès lors qu'il est couplé à une émulsion fixatrice ;
- installer les dispositifs de gestion des écoulements superficiels en amont et sur la surface à ensemercer (chapitre V). C'est plus particulièrement recommandé lorsque l'ensemencement est effectué en début de période pluvieuse ;
- prévoir et adapter les besoins en eau pour l'arrosage en fonction des caractéristiques du site (exposition, saison, humidité du sol, etc.) ;
- prévoir de réaliser un sur-semis dans le cas où le premier ensemencement répond insuffisamment aux objectifs.

Dans la plupart des cas, il importe d'ensemencer avant d'appliquer le paillage (mulch, géotextile, etc.).

Recommandations spécifiques aux applications manuelles

Épandrez les semences immédiatement après, quand le sol est humide

Utiliser une herse ou tout autre dispositif assurant un contact maximum entre les graines et le sol

Doser 5000 graines/m² (correspond à un dosage acceptable selon les espèces concernées)

En l'absence de préparation initiale du sol, cette technique perd de son efficacité sur des surfaces dont la pente dépasse 25 %.

Recommandations spécifiques à l'ensemencement par projection hydraulique

Trois catégories d'ensemencements par projection hydraulique peuvent être distinguées (tableau 7 page suivante). La couverture des surfaces à ensemercer et les dosages dépendent du type de projection employé (avec ou sans mulch), de la préparation du sol au préalable, de la nature de l'ouvrage, etc.

Tableau 7. Catégories d'ensemencements par projection hydraulique

Catégories	Objectifs	Champs d'application	Exemples
Hydroseeding / hydrosemis / semis hydraulique / ensemencement hydraulique	Établir rapidement une strate herbacée et ligneuse	Terrains faiblement pentus, non nécessairement préparés et présentant une valeur agronomique moyenne à bonne	Pelouses traditionnelles, mersons terreux
Hydromulching	Établir une strate herbacée couplée simultanément à une couverture temporaire et antérosive des sols	Terrains pentus ou présentant une valeur agronomique médiocre à très faible	Talus déblais ou avec de grands développés, semis en zone tropicale, semis sur substrat argileux, graveleux, sableux
Hydrobouturage (ou Hydrosprigging)	Établir une strate herbacée à partir de boutures ou de stolons par application simultanée d'une matrice fibreuse destinée à « enrober » la matière végétale permettant de fluidifier le mélange, de limiter les pentes lors de l'application et d'accélérer l'enracinement	Terrains faiblement pentus	Golfs, terrains de foot / rugby, toitures végétalisées

Avant la projection des semences :

- prévoir un accès pour ensemercer les surfaces décapées isolées, la projection hydraulique pouvant être effectuée dans un rayon maximal d'environ 150 m autour de l'engin, en fonction de la pente, de la puissance de la pompe et de la longueur du tuyau ;
- vérifier la disponibilité en eau à proximité des sols à traiter (tant en termes de quantité que de qualité physico-chimique), la projection hydraulique nécessitant l'utilisation de volumes d'eau conséquents (capacité des cuves dépassant les 15 000 litres) ;
- préparer le mélange hydraulique en privilégiant le recyclage des eaux de ruissellement du chantier. En cas d'impossibilité technique, d'autres sources d'approvisionnement peuvent être envisagées (sous réserve de l'accord des services de l'Etat).

Le pompage d'eau dans les cours d'eau doit être évité. En cas d'impossibilité technique avérée, prendre l'attache du service de Police de l'eau de la DDT-M afin d'identifier la possibilité et les conditions de réalisation de ces pompages.

Pendant la projection des semences : effectuer les projections en deux temps et sous deux angles différents sur la même surface décapée, ceci afin de couvrir complètement et uniformément le sol

Après la projection des semences : poser le géotextile (si préalablement prévu)

En cas d'ensemencement sur des surfaces très pentues (> 50 %), pauvres en nutriments, fortement soumises à l'érosion ou difficiles à traiter par chenillage : combiner la projection hydraulique de semences à un mulch. Ces derniers assurent en effet une bonne adhésion des graines au sol et les protègent du lessivage et de l'assèchement (fiche Lutter n°4).

Dans le cas d'ensemencements combinés à un mulch ou un géotextile, une ou plusieurs étapes sont nécessaires :

- soit l'hydroseeding est directement additionné au mulch : la projection s'effectue en une seule étape, mais toutes les graines ne sont pas en contact avec le sol (une portion restant piégée dans le mulch). Dans ce cas, la concentration des graines doit être augmentée afin de compenser cette perte ;
- soit l'hydroseeding puis le mulch (ou un géotextile) sont appliqués successivement. Deux étapes sont alors nécessaires mais la quasi-totalité des graines est en contact avec le sol. La concentration en graines utilisée peut être plus faible.

Entretien, points de vigilance

Anticiper et gérer les écoulements superficiels avant d'ensemencer, ceci afin d'éviter tout processus d'érosion qui retarderait la reprise végétale

Contrôler immédiatement l'ensemencement réalisé sous deux angles différents : depuis le haut et depuis le bas de la surface ensemenée

Inspecter les surfaces ensemencées après chaque épisode pluvieux et réensemencer les zones lessivées

Quelques jours après la projection des graines : identifier les zones n'ayant pas germé et réensemencer manuellement ces surfaces ; le cas échéant, arroser les surfaces ainsi ensemencées

Suite à la germination (en moyenne deux à trois semaines après l'ensemencement) : inspecter régulièrement le site. Prévoir de réensemencer les zones présentant moins de 80 % de couverture végétale



En milieu difficile d'accès, une petite cuve est installée à l'arrière d'un tracteur pour faciliter l'ensemencement.

Avantages

- Réduire les coûts (comparé à d'autres techniques), notamment pour les grands chantiers
- Réduire la vitesse des écoulements superficiels
- Réduire les volumes d'eaux et de sédiments à traiter au point bas du chantier
- Créer potentiellement des habitats favorables à certaines espèces animales
- Répondre aux attentes paysagères

Limites

- Nécessité de planifier à l'avance l'ensemencement des sols décapés, au fur et à mesure de l'avancement du chantier
- Rapidité d'action variable, le laps de temps entre l'ensemencement et l'établissement d'une couche végétale dépendant des conditions locales
- Résultats potentiellement médiocres (1) en période hivernale ou estivale ; et (2) sur terre minérale ou pauvre en nutriments. Prévoir un paillage des sols, un amendement et/ou un arrosage selon les cas
- Risque de lessivage des semences en l'absence d'un traitement préalable des sols
- Risque de surcoût lors de l'utilisation d'un mélange de semences « sur mesure »

Cas particulier d'ensemencement par projection hydraulique

- Risque de surcoûts supplémentaires lors d'utilisation ciblée ou ponctuelle
- Nécessité de s'adapter aux conditions d'accès et au climat. Une étroite coordination doit être établie entre les différents acteurs du projet et l'entreprise chargée de l'hydroseeding

Paillage par mulch

Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Ralentir les écoulements superficiels

- Amender le sol pour favoriser la germination et la croissance des plantes
- Contrôler le développement d'espèces exotiques envahissantes



Exemple d'un paillage en cours.



Passage de charrue suite à un paillage.



Paillage puis passage d'une charrue pour fixer la paille au sol.

Description

Protection temporaire ou permanente des sols décapés, voire contrôle du développement des espèces végétales adventives et exotiques envahissantes (figure 22 page 49)

Le paillage ou « paillis » (en français), aussi dénommé « mulch » (en anglais) désigne une couche de matériaux protectrice du sol. Il englobe une très grande diversité de produits qui se présentent selon les deux catégories suivantes :

- « sec », il est étalé manuellement ou projeté mécaniquement à l'aide d'une souffleuse. Il est généralement constitué de composés organiques : paille, déchets verts, copeaux ou écorces de bois, compost ;
- « humide », il est projeté à l'aide d'une pompe. Une gamme importante de produits dits « hydromulch » existe. Ces derniers sont constitués de compost ou de

dérivés du bois (cellulose, fibres de paille ou de bois traitées) associés à des colles, des colorants et/ou autres adjuvants pour créer, par exemple, des couvertures épaisses ou « matrices » de fibres liées.

De nombreux mulchs sont disponibles et adaptés à différents types de sols et de sites. Aux composés organiques sont parfois ajoutés des minéraux, des films/bâches plastiques, de l'asphalte ou autres produits synthétiques. L'utilisation de ces composés non organiques est déconseillée. À l'inverse, l'utilisation de produits biosourcés et biodégradables à même le sol est recommandée.

Champs d'application

Le paillage est l'une des techniques les plus efficaces pour lutter contre l'érosion. Il s'applique à presque tous les types de surfaces décapées, plus ou moins pentues et soumises à l'érosion. Le contexte spécifique du chantier (topographie, superficie, objectifs, enjeux) détermine le choix du produit à utiliser.

Néanmoins, le paillage est déconseillé sur sols oligotrophes (tourbes, landes, etc.) car il peut modifier la nature de ces écosystèmes sensibles.

Le paillage par application manuelle est recommandé pour le traitement de petites surfaces peu à moyennement pentues (< 50 %). Sur un chantier, cette pratique concerne essentiellement les fibres de paille, les copeaux de bois ou écorces et le compost. Elle n'est plus rentable à grande échelle.

Le paillage par projection mécanique ou hydraulique est recommandé pour le traitement de grandes surfaces décapées et pentues (> 50 %).

Spécifications

Le paillage s'inscrit dans une approche multi-barrières. Il est généralement combiné à d'autres bonnes pratiques et dispositifs (microreliefs, géotextiles biodégradables, boudins, merlons, cunettes, etc.).

- Il peut être utilisé en tant que :
- couverture temporaire de dépôts provisoires de matériaux (remblais/débais) qui seront traités ultérieurement ;
 - couverture temporaire de surfaces décapées pour les besoins du chantier et en attente de la réalisation des travaux sur cette zone. Ceci s'applique à des sols qui ne seront pas remaniés pendant plusieurs mois ;
 - couverture permanente d'une zone ensemencée, notamment lors de la remise en état paysagère d'un remblai, d'un déblai ou d'un site remanié pour les besoins du chantier ;
 - amendement d'un sol lors d'une revégétalisation, etc.

Cas des fibres de paille

Les fibres de paille (blé, riz, etc.) sont polyvalentes et s'appliquent autant manuellement que par projection mécanique ou hydraulique. Elles sont efficaces, accessibles et généralement moins coûteuses que les autres types de mulchs. Une botte de paille d'environ 35 kg couvre en moyenne une surface de 100 m².

La projection mécanique est recommandée sur les grands chantiers. Elle peut s'effectuer à un rythme d'environ 20 tonnes/heure mais est limitée à une portée d'environ 45 m (dépendant de l'engin utilisé).

Les fibres de paille étant courtes et légères, il importe de les fixer correctement au sol (notamment lors d'un paillage avec projection). À cette fin, différentes techniques sont possibles :

- sur les grandes surfaces :
 - par le passage d'un engin motorisé après la projection des fibres, permettant la création de microreliefs (figure 23),
 - par l'ajout d'un fixateur (cas sur sols pentus ou présentant un risque élevé d'érosion), dont le dosage est déterminé en fonction de la pente et des constituants du produit ;
- sur les petites surfaces :
 - par le plaquage des fibres à l'aide d'une pelle,
 - par l'installation d'un géotextile biodégradable sur les fibres de paille (en cas de risque élevé d'érosion par le vent ou les écoulements superficiels (fiche Lutter n°5).

L'efficacité des fibres de paille contre l'érosion des sols est de 75 % à 98 % pendant les trois premiers mois (cas d'une paille dosée entre 3,5 et 4,5 tonnes/ha, étalée selon une couche uniforme de 2 cm à 5 cm d'épaisseur et recouvrant 80 % à 100 % du sol). Ce dosage favorise la germination des graines. En revanche, une couche plus épaisse (> 10 cm) réduit la croissance végétale.

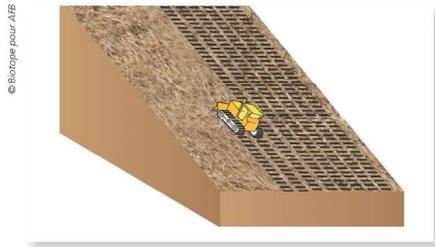


Figure 23. Chenillage de la paille épanchée manuellement au sol, pour une meilleure fixation.

Cas des copeaux ou écorces

Les copeaux ou écorces peuvent être utilisés sur un chantier, en recyclant les boisements défrichés (par broyage) et sous réserve que ces derniers ne contiennent pas d'espèces végétales envahissantes. Ils sont de ce fait rapidement mobilisables et s'appliquent autant manuellement que par projection mécanique. Leur durée de vie est nettement supérieure à celle de la paille (< 3 ans) et varie en fonction des conditions climatiques et des essences végétales utilisées.

Les copeaux ou écorces présentent des risques :

- de lessivage lors d'une pluie (car les copeaux flottent). Il importe de ce fait de préparer au préalable les sols à pailler (fiche Lutter n°2) ;
- de ralentissement de la germination et de la croissance de la couche herbacée (cas particulier de présence d'essences végétales contenant des substances inhibitrices).

L'efficacité de ce type de paillage contre l'érosion des sols est de 60 % à 70 % (cas d'un paillage dosé, étalé selon une couche uniforme de 5 à 7 cm d'épaisseur et recouvrant 80 % à 100 % du sol).

Cas du compost

Le compost est polyvalent et s'applique autant manuellement que par projection mécanique ou hydraulique. Peu accessible sur les chantiers et potentiellement coûteux, il constitue néanmoins l'un des matériaux naturels les plus efficaces pour lutter contre l'érosion. Tout ajout d'émulsion fixatrice ou colle est donc inutile lors de son application.

Le compost est pérenne et accélère la reprise végétale. Cette efficacité peut être démultipliée par l'inoculation de « mycorhizes » (racines de champignons). Ces derniers développent un réseau de fils connectés (ou mycelium) qui facilitent la germination des graines préalablement ensemencées et empêchent ou limitent le développement des espèces exotiques envahissantes.

Cas des mulchs hydrauliques

Ils sont appliqués préalablement, simultanément ou postérieurement à une opération d'ensemencement. Chaque produit présente des caractéristiques et des modalités d'application différentes. Ainsi, leur dosage varie en fonction de la perméabilité de la couche recherchée, de la structure du sol et de la composition du mulch. Il est généralement compris entre 2,2 et 4,5 tonnes/ha.

La durée de vie de ces hydromulchs varie, de 1 mois pour la cellulose à 24 mois pour les FGM (mulch de type « Flexible Growth Medium »).

Les hydromulchs ont pour objectifs de :

- maintenir fermement les semences en contact avec le sol ;
- capter et redistribuer l'humidité afin de permettre la germination ;
- limiter l'érosion par les écoulements superficiels ou le vent, le temps que la végétation herbacée se mette en place et prenne le relais.

Avant application d'un hydromulch :

- prévoir un accès pour traiter les surfaces décapées isolées, la projection hydraulique pouvant être effectuée dans un rayon de 150 m autour de l'engin, en fonction du modèle, de la pente et du tuyau ;
- vérifier la disponibilité en eau (tant en termes de quantité que de qualité physico-chimique), la projection hydraulique nécessitant l'utilisation de volumes d'eau conséquents ;
- créer des microreliefs sur la surface décapée (fiche Lutter n°2) ;
- gérer les écoulements superficiels en amont (chapitre V) ;
- tenir compte des conditions météorologiques ;
- ensemencer le sol (le cas échéant).

Les hydromulchs ont besoin de 24 heures pour sécher et s'appliquent uniquement par temps sec.

Pendant l'application :

- ne pas projeter les hydromulchs sur un sol gorgé d'eau ;
- projeter l'hydromulch en deux temps et sous deux angles différents, afin d'obtenir une épaisseur de couche suffisante (variable selon le produit utilisé) et une couverture uniforme de l'ensemble de la surface décapée.

L'efficacité des hydromulchs contre l'érosion des sols varie d'un produit à l'autre. Elle est comprise en moyenne entre 50 % et 60 % pour la cellulose et entre 90 % et 95 % pour les matrices de fibres liées (BFM).

Entretien, points de vigilance

Risque de lessivage élevé sur des surfaces fortement pentues. Nécessite au préalable de gérer les écoulements superficiels en amont et sur les surfaces à pailler, et de créer des microreliefs.

Risque de contamination de certains mulchs par des espèces exotiques envahissantes. Vérifier systématiquement

l'origine des produits utilisés et l'absence de ce type d'espèces lors du recyclage des boisements défrichés

Concernant la paille : efficace sur du court terme uniquement

Concernant les copeaux ou écorces : risque d'acidification du sol lors de l'utilisation d'aiguilles ou d'écorces de résineux. À utiliser uniquement lorsque la nature des sols et le réservoir de graines permettront le développement de plantes tolérantes aux essences présentes dans les copeaux

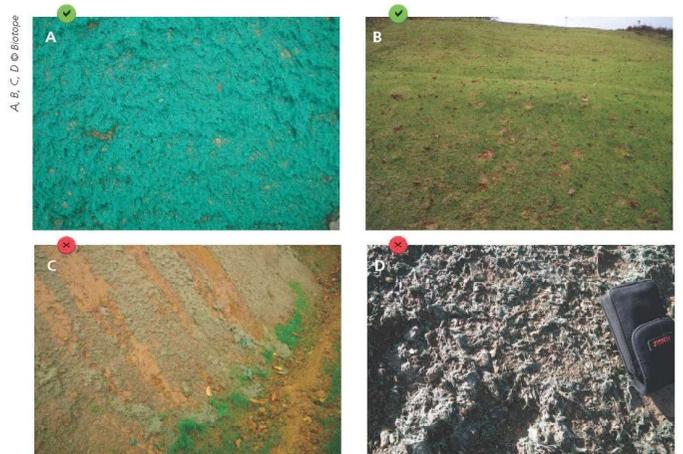
Avantages

- Limiter les coûts, notamment à grande échelle
- Combiner fibres ou compost, semences, engrais, colle, conditionneurs et autres adjuvants en une seule application
- S'adapter aux besoins et à chaque type de chantier, du fait de la grande variété de produits disponibles
- S'utiliser sur des surfaces planes à très pentues
- Dans le cas d'une projection mécanique : limiter les risques d'accidents, surtout sur des surfaces pentues où les risques de chute sont élevés

- Protéger efficacement et rapidement contre l'érosion des sols décapés
- Préserver les semences de l'assèchement ou d'un lessivage des sols
- Réduire le risque d'émissions de poussières

Limites

- Nécessité d'un temps d'application trois à cinq fois plus long qu'un simple ensemencement par projection hydraulique (plusieurs passages nécessaires)
- Risque de lessivage du mulch suite à une pluie ou lors de l'utilisation d'un mélange trop liquide
- Risque d'apports excessifs en nutriments sur des sols naturellement pauvres
- Risque de coûts élevés - à utiliser uniquement sur de grandes surfaces et si les conditions, la réglementation et les enjeux le justifient. Pour les petites surfaces, une application manuelle sera plus économique
- Nécessité d'un accès adapté aux engins motorisés et d'un système de projection adapté (pompe centrifuge, etc.)
- Demande de nettoyer l'équipement utilisé (engins, adjuvants) sur une aire de lavage adaptée et de transporter les déchets hors site (chapitre VII)



A - Bonne couverture d'hydroseeding de 100 % avec mulch, réalisée sur une surface fortement pentue. La projection a été effectuée depuis le haut et sur le côté afin d'assurer une couverture uniforme.
 B - La même surface, trois mois plus tard.
 C - Glissement du mulch sur un talus lissé. La préparation de la surface décapée avec des empreintes horizontales (ou autres microreliefs) est nécessaire quand la pente devient importante.
 D - Couverture insuffisante d'hydromulch : le sol est visible à travers le mulch.

Paillage par géotextile biodégradable

Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Stabiliser les surfaces décapées
- Améliorer l'efficacité de la reprise végétale
- Amender le sol

Description

Filets ou toiles (dits aussi tapis, nattes ou bionattes) fixés au sol (figure 24)

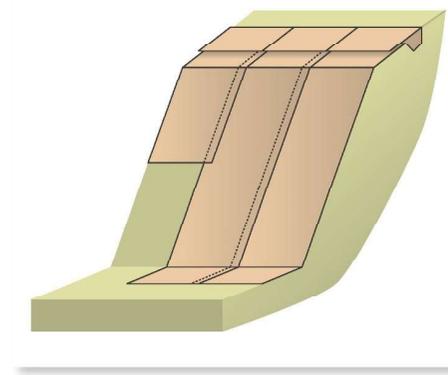


Figure 24. Exemple d'installation d'un géotextile sur un talus décapé.

Le paillage par géotextile crée une protection mécanique des surfaces décapées, en ralentissant les écoulements superficiels et en limitant l'érosion. Il stabilise les sols et aide à fixer les graines pour l'ensemencement. Constitué essentiellement de fibres naturelles (coco, paille, jute, coton, fibres de bois ou chanvre), il se présente sous une forme tissée ou non tissée. Il existe une grande variété de produits qui se différencient selon leur poids, leur épaisseur, leur résistance, leur durée de vie, etc.

À noter que certains géotextiles comprennent un maillage synthétique (nylon, polypropylène ou autre matière non-biodégradable) qui renforce leur structure et augmente leur durée de vie. Néanmoins, ces derniers présentent un risque élevé de piégeage de la faune et ne se dégradent pas en phase post-chantier. Ils doivent être démantelés après travaux.

De nombreux géotextiles sont disponibles et adaptés à différents types de sols et de sites. Il est recommandé de favoriser l'utilisation de produits biosourcés et biodégradables à même le sol (à différencier des géotextiles UV-dégradables qui libèrent des petits fragments de plastique lors de leur dégradation).

Champs d'application

- Toute surface décapée, de pente faible à forte, soumise à l'érosion. Cette bonne pratique est particulièrement recommandée pour des surfaces moyennement à très pentues (pente > 33 %).

Ce dispositif s'inscrit dans une approche multi-barrières. À titre d'exemple, l'installation d'un géotextile biodégradable peut compléter un ensemencement des sols (fiche Lutter n°3).

Spécifications

De nombreux types de géotextiles sont disponibles, dont l'efficacité et la durée de vie sur un chantier dépendent à la fois de leur composition, de leur gramme, du maillage des filets utilisés et de leurs

modalités d'installation et d'entretien (environ 3 mois pour la toile de jute, jusqu'à 2 ou 3 ans pour la toile coco).

Aussi, il importe de privilégier ceux dont les caractéristiques sont adaptées aux enjeux faunistiques, aux besoins de stabilisation des surfaces et à la durée du chantier. Au regard de la grande diversité de géotextiles désormais disponibles, il est recommandé de consulter un fabricant ou un spécialiste pour choisir le(s) mieux adapté(s) à chaque situation.



Reprise de talus routier à l'aide d'un géotextile coco.



Ancrage insuffisant du filet en amont.

Infiltrations d'eau sous le filet et déstabilisation de l'ensemble du dispositif.



Piégeage d'une couleuvre au sein d'un géotextile à maillage synthétique.

Mise en œuvre

Préparer les sols décapés :

- nettoyer la surface à couvrir, qui doit, autant que possible être propre, sans rigoles, ni ravines, ni cailloux, ni débris ou tout autre objet ou structure empêchant le géotextile d'être en contact avec le sol ;
- ensemencer (lorsque prévu) les sols décapés avant la pose de la toile ou après la pose du filet (fiche Lutter n°3).

Mettre en place le géotextile :

- sur des surfaces peu pentues (< 25 %) : possibilité de déployer le géotextile en bandes horizontales ou verticales ;
- sur des surfaces moyennement à fortement pentues (> 25 %) : dérouler le géotextile en bandes verticales uniquement (figure 24 page 58) ;
- ancrer les géotextiles (figures 25 ci-dessous et 26 page 62) ;
- en cas de pose de plusieurs lots successifs de géotextiles, superposer les filets sur 10 à 15 cm de long puis agraffer ces chevauchements à minima tous les 30 cm ;
- en cas de pose d'un géotextile sur de longues surfaces, ajouter des boudins sur les filets afin d'éviter la formation de rigoles.

Les géotextiles doivent être bien plaqués et adhérer au sol. Ils ne doivent jamais être étirés, décollés ou créer un « pont » à la surface, sous peine de perdre toute efficacité et de réduire la reprise végétale.

Une grande variété de dispositifs d'ancrage existent (pieux ; agrafes en nylon, en métal ou en bois) dont certains sont biodégradables. Ces derniers doivent être suffisamment longs (20 à 50 cm) et plantés au ras du sol pour optimiser l'adhésion des filets au sol.

L'ancrage s'effectue à la fois :

- en crête de pente, en enserrant les filets dans une tranchée de 15 cm x 15 cm, dans laquelle le bord amont de chaque filet est agrafé à minima tous les 50 cm puis recouvert de terre compactée (figures 25 ci-dessous et 26 page 62). Cette tranchée doit autant que possible être réalisée à plus de 1 m de la rupture de pente ;
- sur toute la surface déroulée (du haut vers le bas ou dans la direction des écoulements). Le nombre et la profondeur des dispositifs d'ancrage doivent respecter les consignes du fabricant. La fréquence de pose augmente par principe avec la pente (tableau 8) ;
- en bas de pente, dans une tranchée semblable à celle mise en place au sommet. Le cas échéant, intégrer les filets au sein d'un ouvrage de génie écologique.

Tableau 8. Exemple de fréquence de pose des agrafes en fonction de la pente

Pente (P)	P < 33 %	33 % < P < 50 %	P > 50 %
Nombre d'agrafes / m ²	1	1,5	2

Ces fréquences sont données à titre indicatif et doivent être adaptées au cas par cas.

Les géotextiles biodégradables (paille, coco ou autres fibres végétales) présentent une efficacité comparable à celle de l'hydromulch, comprise entre 80 % et 95 %.

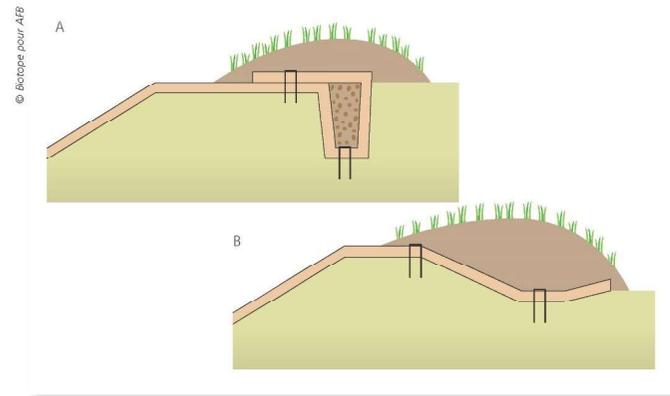
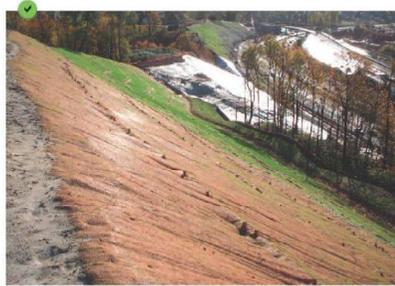


Figure 25. Exemples de tranchées d'ancrage d'un géotextile en crête de pente. A- ancrage complexe, à privilégier sur de grandes surfaces décapées pentues ; B- ancrage simple, à utiliser sur de petites surfaces peu pentues.

Entretien, points de vigilance

Inspecter régulièrement les filets pour vérifier l'absence de dysfonctionnements (sous-creusement, effet de « pont »), la reprise de la végétation et la stabilité de l'ensemble des ancrages effectués

Gérer les écoulements superficiels provenant de l'amont, le temps que la végétation se développe (chapitre V)



© Zimmermann (2015)

Approche multi-barrières :
Du sommet au bas de la surface découpée : géotextile coco + boudins (disposés à intervalles réguliers et perpendiculairement à la pente) + ensemencement par hydroseeding ; en bas de pente : fosse muni d'un géotextile + barrière en géotextile + bande de végétation existante.

Avantages

- S'installe simplement et rapidement, notamment dans le cas de l'équipement de petites surfaces accessibles
- Durée de vie comprise entre six mois et plus d'un an pour les géotextiles les plus résistants
- Peut être laissé sur place dès lors qu'il est biodégradable
- Capture et retient des quantités importantes de sédiments grâce au maillage des filets
- Protège les semences du lessivage et maintient un taux d'humidité favorable à leur développement



© Vma

Paillage d'un talus constitutif d'un remblai à l'aide d'un géotextile.

Limites

- Coût relativement élevé, notamment dans le cas de grandes surfaces découpées et/ou peu accessibles (risques de chute, linéaire de berge important, etc.)
- Déconseillé pour les sites où un entretien par fauche ou tondeuse mécanique est prévu
- Efficacité limitée à la couche superficielle de sol
- Nécessite l'installation de dispositifs spécifiques dans le cas de surfaces pentues et instables
- Risque de piégeage de la faune par les géotextiles à maillage synthétique. Favoriser l'utilisation de géotextiles biodégradables et biosourcés

P protection des dépôts provisoires

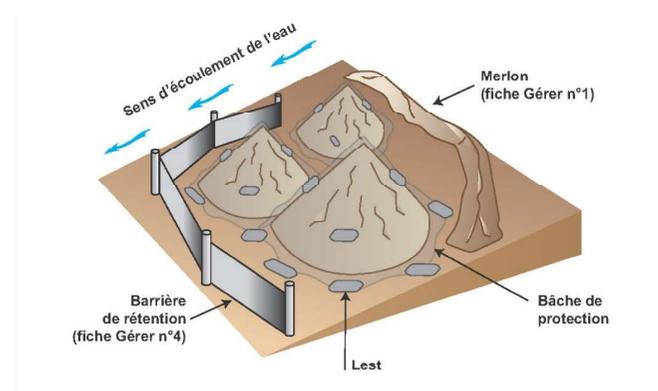
Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Diminuer les volumes de sédiments à traiter au point bas des chantiers

Description

Comprend deux bonnes pratiques cumulées (figure 26) :
- couverture des dépôts provisoires à l'aide soit de mulch, soit de bâches en polyéthylène souple (dits « polyane ») lestées ;
- encerclement des dépôts provisoires à l'aide :
- de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage (merlons en amont, géotextile ou boudin de rétention en aval),

- ou de boudins de rétention dans le cas de petits dépôts provisoires ou de remblais en pied de petit talus (< 5 m).
Le stockage provisoire de dépôts issus des déblais / remblais est nécessaire au cours des terrassements. Non protégés, les matériaux déposés sont soumis à l'érosion et constituent une source potentielle d'émission de poussières par temps de grand vent et de pollution des milieux aquatiques lors d'épisodes pluvieux (les sédiments étant transportés soit vers le milieu aquatique, soit vers les fossés ou bassins de décantation, ajoutant alors un volume supplémentaire de sédiments à traiter).



© Biotopie pour AFB

Figure 26. Exemple de protection de dépôts provisoires : merlon de dérivation des écoulements superficiels en amont, barrière de rétention en aval et bâches de protection lestées sur les dépôts. Source : Wellington (2006).



Protection de dépôts provisoires à l'aide de géomembranes.



Contrôle du périmètre coté bas d'un dépôt provisoire à l'aide d'un merlon de copeaux de bois et d'un boudin de rétention.



Couverture du dépôt provisoire à l'aide d'un géotextile non tissé.



Couverture du dépôt provisoire à l'aide d'un paillage par mulch et contrôle du périmètre à l'aide d'un boudin de rétention.

Champs d'application

- Dépôts provisoires de matériaux issus de déblais / remblais ayant besoin d'une protection immédiate contre l'érosion
- Talus, berges ou surfaces découpées nécessitant une protection immédiate contre l'érosion et sur du court terme

Éviter de stocker les matériaux issus des déblais / remblais à proximité de cours d'eau, sur des zones humides, des habitats d'espèces protégées ou autres milieux sensibles au tassement.

Spécifications

Anticiper la mise en défens des zones écologiquement sensibles et des zones tampons

Anticiper les accès nécessaires aux engins (pour l'ajout ou l'enlèvement de dépôts)

Collecter et dériver hors site les écoulements superficiels arrivant en amont du dépôt (vers une surface végétalisée par exemple) (chapitre V)

Encercler la zone de dépôt à l'aide de merlons, de boudins ou de barrières de rétention en respectant les spécifications des fiches Gérer n°1, n°3 et n°4

Pour une protection de dépôts provisoires sur du court ou du moyen terme (de quelques jours à quelques semaines)

Utiliser des films de polyéthylène souple, traités pour résister aux UV et suffisamment épais pour résister à l'usage. Une épaisseur de 0,15 mm est recommandée.

Installer les films ou les bâches selon des lés successifs se chevauchant sur environ 30 cm. Pour éviter tout dysfonctionnement :

- adapter (autant que possible) le sens de ces chevauchements parallèlement au sens des écoulements et/ou à la direction dominante du vent ;
- lester ou agraffer les films ou les bâches et leurs chevauchements, à l'aide de pneus, parpaings, sacs de sable, etc., selon un intervalle minimum de 3 m. Ce lestage doit être maintenu par un cordage reliant les éléments entre eux (notamment en cas de risque de vent ou d'épisodes pluvieux violents) ;
- lors de l'apport de nouveaux matériaux sur le dépôt, soulever une partie de la couverture afin de laisser l'accès aux engins.

Pour une protection de dépôts provisoires sur du long terme (quelques mois)

Ensemencer les dépôts provisoires à l'aide d'espèces végétales à croissance rapide et les couvrir d'un paillage par mulch (fiches Lutter n°3 et n°4)

Entretien, points de vigilance

Couvrir complètement et systématiquement les dépôts provisoires en fin de la journée

Installer et vérifier régulièrement le lestage

Anticiper les volumes et la vitesse des écoulements superficiels à gérer dans la zone de dépôt, les films en polyéthylène souple générant 100 % de ruissellement

Inspecter les éventuels déchirures ou déplacements des couvertures mises en place après chaque épisode pluvieux ou venté. Intervenir en conséquence

Inspecter les modalités de circulation de l'eau sur et autour des dépôts, afin de vérifier qu'une érosion n'est pas en train de se créer. Intervenir en conséquence.

Avantages

Cas des couvertures à l'aide de films de polyéthylène souple ou de bâches

- S'installer et se retirer facilement pour des opérations à court terme et sur des surfaces limitées
- Offrir une protection immédiate
- S'adapter au fur et à mesure de l'évolution du dépôt
- Occasionner peu de gêne et permettre aux opérations de terrassement de se poursuivre

Cas des couvertures par ensemencement et paillage par mulch (fiches Lutter n°3 et n°4).

Limites

Cas des couvertures à l'aide de films de polyéthylène souple ou de bâches

- Peu applicables à de grandes superficies
- Risque de coût élevé, en fonction de la nature de la couverture utilisée, de ses modalités d'installation et d'entretien. À utiliser sur des superficies restreintes
- Risque d'érosion en pied de dépôt et en aval du fait de l'imperméabilisation des surfaces couvertes. À anticiper par l'installation de dispositifs de collecte et de dérivation des eaux
- Sous des bâches noires : risque de forte augmentation de la température et de stérilisation de la terre végétale

Fiche Lutter n°7 Protection des exutoires (ou points de rejet des eaux)

Protection des exutoires (ou points de rejet des eaux)

Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Dissiper l'énergie hydraulique en diminuant les vitesses d'écoulement
- Favoriser la dispersion ou l'infiltration de l'eau

Description

Tout dispositif anti-érosion susceptible :

- de dissiper l'énergie hydraulique et de protéger les sols, les berges ou le substrat du fond du lit des cours d'eau, en aval d'un exutoire ;
- et de résister lui-même à l'érosion.

Plusieurs types de dispositifs sont disponibles, dont les principes sont basés :

- soit sur la limitation des points de contact entre l'eau et les surfaces à protéger : géotextiles biodégradables à même le sol, géomembranes renforcées ;
- soit sur la diminution de la vitesse du courant :
 - en rehaussant la ligne d'eau à l'aide d'un seuil anti-érosion semi-perméable (fiche Lutter n°8),
 - en ajoutant des dispositifs de dissipation de l'énergie hydraulique : gabions, boudins, tapis de granulats concassés (figure 27A),
 - en étalant la lame d'eau et en créant un écoulement peu turbulent, favorable à la reprise végétale : raquettes de diffusion, tapis laminaires en polyéthylène haute densité (PEHD) (figure 27B).

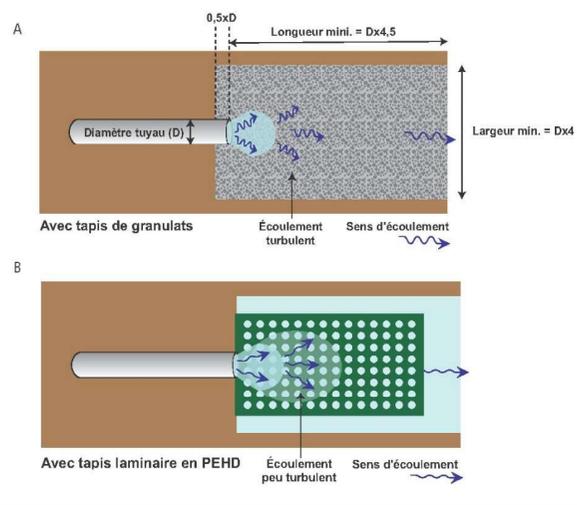


Figure 27. Schémas de principe de dispositifs de protection des exutoires. A - tapis de granulats grossiers ; B - tapis laminaire en PEHD. Les rapports de forme indiqués (diamètre du tuyau, longueur et largeur du dispositif) constituent des ordres de grandeur à adapter au cas par cas. Source : Guay et al. (2012).



Rejet temporaire au sein d'une dérivation provisoire équipée de blocs dissipant l'énergie hydraulique.



Dispositif temporaire de protection de points de rejet à l'aide d'une plateforme en plats-bords complétée d'un demi-cercle de blocs rocheux de 100 kg à 200 kg. Le choix des dispositifs anti-érosion dépend du débit du point de rejet et des enjeux associés au cours d'eau.



A, B - Protection d'un point de rejet à l'aide d'un tapis laminaire FEHD. Le tapis favorise l'étalement de la lame d'eau et dissipe l'énergie hydraulique. Les faibles turbulences à la surface de l'eau permettent la reprise végétale, protégeant d'autant plus efficacement les sols contre l'érosion.



C, D - Exemples de deux dispositifs temporaires de protection des exutoires (utilisés pour quelques jours uniquement). L'option « botte de paille » n'est pas la plus économique ni la plus efficace.



E, F - Bottes de paille insérées dans un gabion et mises en place en aval du point de rejet. La mauvaise installation de ces gabions rend les dispositifs inefficaces voire contre-productifs.



G - Vidange d'un bassin de décantation par infiltration et non rejet des eaux en cours d'eau. Protection du point d'infiltration contre le colmatage, à l'aide d'un filtre constitué d'un géotextile maintenu par des bottes de paille.

Champs d'application

■ Tout point de rejet d'eau en amont d'un fossé ou d'un cours d'eau

Dans le cas de l'installation d'un dispositif anti-érosion du point de rejet directement dans un cours d'eau, veiller à l'utilisation de matériaux à l'efficacité éprouvée et pouvant être facilement et totalement enlevés une fois l'opération terminée.

Les dispositifs anti-érosion sont utilisés provisoirement ou de manière permanente, en aval immédiat de points de rejet :

- sortie de fossé ;
- suverse de merlon ;
- sortie d'une buse, d'un drain de pente, d'un tuyau ;
- point de raccordement aval d'une dérivation provisoire avec le cours d'eau, etc.

Spécifications

Choisir le dispositif en fonction de leur capacité à résister à l'érosion, du potentiel érosif du sol, du débit, de la pente, des enjeux en aval, de la place disponible et de la durée du rejet

Préférer les tapis de granulats ou les tapis laminaires en PEHD aux seuils étanches, ces derniers étant moins efficaces et pouvant engendrer des processus d'érosion sur les côtés et en aval

Adapter les dimensions et modalités d'installation en fonction du type de dispositif utilisé

Cas particulier d'un tapis de granulats grossiers

Choisir les granulats en fonction du diamètre du dispositif de rejet et du débit (tableau 9). Veiller à ce qu'ils soient anguleux, résistants à l'eau et de tailles hétérogènes. Ils doivent présenter un pH neutre.

Creuser le chenal au fond duquel les granulats seront déposés. À cette fin :

- définir la largeur et la longueur du chenal en fonction du diamètre du point de rejet et du débit (exemples : figure 27A page 65 et tableau 9) ;
- adapter la profondeur du chenal à l'épaisseur de granulats nécessaire. Celle-ci doit être 1,5 fois supérieure au diamètre maximal des granulats utilisés.

Avant de déposer les matériaux, compacter le sol. Dans le cas d'un dispositif pérenne, le protéger à l'aide d'un géotextile biodégradable

Lors du dépôt des granulats, veiller à aligner la pente du tapis (ou tablier supérieur) avec la pente du terrain naturel, ceci afin de ne pas créer de chute supplémentaire. Si une forte rupture de pente doit être rattrapée, combler cette chute dans la partie amont du tapis (et non dans sa partie aval)

Tableau 9. Exemples de dimensions d'un dispositif anti-érosion constitué d'un tapis de granulats grossiers, en fonction du diamètre du dispositif de rejet et du débit. Source : Caltrans (2003)

Diamètre du dispositif de rejet (cm)	Débit (m³/s)	Longueur maximale du tapis de granulats (m)	Diamètre minimal (D50) des granulats (cm)
30	0,14	3	10
	0,28	4	15
46	0,28	3	15
	0,57	5	20
	0,85	7	30
	1,13	8	41
61	0,85	5	20
	1,13	8	20
	1,41	8	30
	1,70	9	40

Cas particulier d'un tapis laminaire en PEHD

- Définir la largeur et la longueur du chenal en fonction du diamètre du point de rejet et du débit (cf. exemples : tableau 10)
- Creuser le fond du chenal puis nettoyer et lisser le sol

- Ensemencer le sol puis le protéger à l'aide d'un géotextile biodégradable
- Ancrer solidement les plaques de PEHD constituant le tapis laminaire à l'aide d'agrafes spécifiquement adaptées et déployées dans la configuration proposée par le fabricant (figure 27B page 65)

Tableau 10. Exemples de dimensions d'un dispositif anti-érosion constitué de tapis laminaire en PEHD, en fonction du diamètre du dispositif de rejet et du débit.
Source : Erosion Tech (2015).

Diamètre du dispositif de rejet (cm)	Débit maximal (m ³ /s)	Largeur x Longueur du tapis laminaire en plaques PEHD (m)
30	0,23	1,2 x 1,2
61	0,85	1,2 x 2,4
91	2,00	2,4 x 3,7
122	2,83	3,7 x 4,8
152	4,25	3,7 x 6,1

Ces rapports de forme (largeur, longueur) sont donnés à titre indicatif et doivent être adaptés au cas par cas.

Entretien, points de vigilance

Veiller à aligner la pente des dispositifs sur la pente du terrain naturel, ceci afin de ne pas créer de chutes supplémentaires en aval des dispositifs de dissipation de l'énergie hydraulique.

S'assurer que le dispositif et les matériaux utilisés résistent au débit estimé en aval immédiat du point de rejet.

Vérifier régulièrement (notamment après les premiers épisodes pluvieux) l'absence d'érosion autour et en aval du dispositif ; si nécessaire, adapter ou compléter le dispositif pour mieux dissiper l'énergie hydraulique.

Retirer les sédiments accumulés en aval immédiat du dispositif s'ils créent une nuisance.

Consulter un hydraulicien dans le cas d'un dispositif pérenne ou situé en amont d'un milieu naturel sensible ou soumis à de forts débits.

Avantages

- S'installe et se désinstalle relativement facilement et rapidement pour des opérations à court terme
- Peut être laissé sur place si les matériaux sont installés en dehors du lit mineur du cours d'eau, sont biodégradables, ne créent pas de nuisances et sont compatibles avec les enjeux écologiques, l'entretien du site et l'apparence souhaitée
- Participe à la réoxygénation de l'eau et, le cas échéant, à la diminution de sa température (cas d'un tapis de granulats grossiers en aval d'un bassin de décantation)
- Participe à la rétention des particules fines en suspension (cas particulier des raquettes de diffusion ou des tapis laminaires en PEHD préalablement ensemencés)

Limites

- Perte d'efficacité sur le long terme des dispositifs liée au colmatage. Le cas échéant, remplacer les dispositifs
- Durée de vie et efficacité limitées des boîtes de paille et fabrication et entretien relativement coûteux comparés à d'autres dispositifs
- Nécessite une surface d'installation suffisante entre le point de rejet et le cours d'eau
- Ne remplace pas les dispositifs de traitement des sédiments (chapitre V)

Fiche Lutter n°8 Seuil anti-érosion semi-perméable

Seuil anti-érosion semi-perméable

Objectifs

- Lutter contre l'érosion
- Dissiper l'énergie hydraulique en diminuant les vitesses d'écoulement
- Piéger les sédiments grossiers
- Diminuer les volumes de sédiments à traiter au point bas des chantiers

Description

Barrage semi-perméable, ralentissant la vitesse d'écoulement de l'eau au fond des fossés ou des noues (figure 28). Il s'agit de dispositifs temporaires généralement installés en série au fond des fossés provisoires de collecte des écoulements superficiels¹³. Ils sont composés de divers matériaux tels que des granulats concassés, des sacs de sable ou graviers, des boudins, de la paille décompactée ou des dispositifs spécifiquement conçus à cet effet (par ex. : cage de filtration).

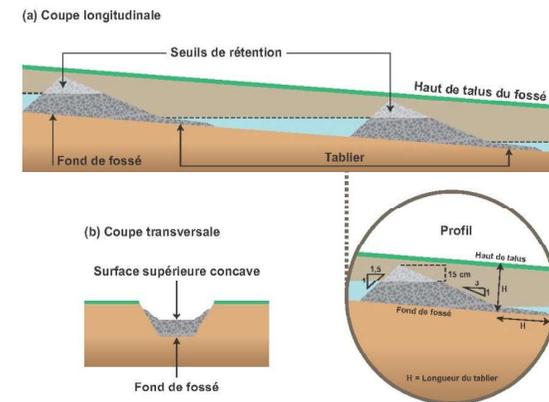


Figure 28. Schémas de principe de seuils anti-érosion semi-perméables, constitués de granulats grossiers et concassés. Les rapports de forme (hauteur et pente des talus) sont donnés à titre indicatif et doivent être adaptés au cas par cas. Source : Guay et al. (2012).

L'utilisation de bottes de paille non décompactées ou de barrières en géotextile en guise de seuil anti-érosion est vivement déconseillée. En effet, en créant un barrage étanche autour duquel ou par dessus lequel les eaux cherchent à passer, elles favorisent la création d'encoches d'érosions latérales ou verticales et finissent par être contournées.

¹³ Des dispositifs permanents existent également. On parle alors de « fossés à redents ».

Champs d'application

Les seuils anti-érosion semi-perméables sont utiles dès que la vitesse des écoulements superficiels doit être réduite, notamment :

- dans les fossés, où le risque d'érosion est d'autant plus élevé que le linéaire et la pente augmentent. Mais leur usage est plutôt réservé à des fossés présentant de faibles débits ;
- dans des noues en cours de végétalisation afin de permettre la pérennisation de la végétation.

Ils sont aussi utilisés dans des fossés faiblement pentés pour favoriser l'infiltration de l'eau et la rétention des sédiments grossiers.

À noter que ces seuils anti-érosion sont adaptés à des fossés ou des noues drainant des bassins versants de 4 ha maximum. Les seuils anti-érosion ne doivent jamais être installés dans des cours d'eau.

Tableau 11. Exemples d'intervalles entre seuils en fonction de leur hauteur et de la pente du fossé
Source : Oregon Department of Transportation (2005)

Pente du fossé	Hauteur des seuils		
	15 cm	30 cm	50 cm
2 %	7,5 m	15 m	25 m
3 %	5 m	9 m	15 m
4 %	Déconseillé	7,5 m	12 m
5 %		6 m	9 m
6 %		4,5 m	7,5 m

Ces distances sont données à titre indicatif et doivent être adaptées au cas par cas.

Spécifications

Les seuils anti-érosion s'inscrivent dans une approche multi-barrières et sont généralement combinés à d'autres bonnes pratiques (géomembranes, tapis laminaires, etc.). Il convient de veiller à :

- les installer immédiatement après avoir réalisé les fossés ou les noues ;
- les positionner en série, en les espaçant à intervalles réguliers définis en fonction de la pente et de leur hauteur (tableau 11).

Pour chaque seuil anti-érosion :

- creuser une tranchée au fond du fossé et sur les talus opposés de 15 cm de profondeur environ ;
- poser un géotextile non-tissé ou une géomembrane (cas notamment de risque d'érosion des matériaux constitutifs du fond du fossé) ;
- réaliser les seuils à l'aide de matériaux perméables pour limiter les risques d'érosion verticale (sous-croisement) ou latérale (contournement). L'eau doit pouvoir passer à travers et au-dessus du dispositif lors d'un débit important ;
- profil en long : favoriser les formes trapézoïdales (figure 29 page 73) ;

- profil en travers :

- adapter la hauteur du seuil au débit à traiter. Celle-ci doit rester inférieure à 1 m,
- prévoir une surverse au centre du seuil (et non sur les côtés) d'environ 10 à 20 cm.

Dans le cas de seuils anti-érosion en granulats grossiers, veiller à l'utilisation de granulats résistants à l'eau et présentant :

- une gamme de tailles hétérogène ($75 \text{ mm} < \phi < 150 \text{ mm}$), permettant d'augmenter les points de contact entre les grains (et donc leur cohésion et capacité de résistance à l'érosion). Des granulats plus grossiers doivent être ajoutés dans les fossés aux débits élevés ;
- des formes anguleuses ;
- un pH neutre.

Dans le cas de seuils anti-érosion en sacs de sable ou graviers, veiller à nettoyer préalablement les gravillons. Les sacs constitués en polypropylène, polyamide ou matériaux équivalents doivent être enlevés une fois le chantier terminé. Leur perméabilité étant faible, il convient d'être particulièrement attentif à leur ancrage.



Fossé avec seuils en série.



Fossé équipé de seuils en série en amont immédiat d'un piège à sédiments.



Seuil anti-érosion constitué de sacs de graviers placés au fond du fossé. Pour éviter un contournement sur les côtés, une surverse au centre aurait amélioré le dispositif.

Dans le cas de seuils anti-érosion en boudins (figure 29) :

- superposer les boudins les uns sur les autres ;
- les ancrer avec des piquets ou des agrafes en « U » enfoncés jusqu'à 20 cm de profondeur minimum ;
- ajouter des piquets en aval immédiat des boudins avec un angle de 45° vers l'amont afin de résister à la pression de l'eau.

© Biotope pour AFB

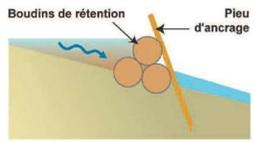


Figure 29. Modalité d'ancrage d'un seuil semi-perméable réalisé à l'aide de boudins de rétention. Source : adapté de Caltrans.

À noter que les boudins sont adaptés à des fossés présentant des écoulements temporaires ou un débit faible et une pente peu élevée ; mais inadaptés à des fossés à angles aigus et des débits élevés pouvant les emporter.

© Nada Moulin - AFB



© Nada Moulin - AFB



Boudin installé sur un fossé de collecte des écoulements superficiels, maintenu au sol à l'aide de blocs.

Fiche Lutter
Seuil anti-érosion semi-perméable

© Céréma



Paille décompactée dans un cadre métallique :
A - avec surverse sur le côté
B - associée à une géomembrane
Ces dispositifs créent un effet de seuil qui à terme, peut pousser les eaux à les contourner en érodant les talus sur le côté. Ils perdent alors toute leur efficacité.



© Biotope

Entretien, points de vigilance

Ne pas réaliser de seuils anti-érosion dans des fossés sujets à de très forts débits risquant de les emporter

Intervenir très rapidement dès qu'un sous-creusement ou un contournement apparaît

Si des seuils en granulats concassés sont emportés suite à une précipitation, augmenter la taille des matériaux
Inspecter les seuils avant et après chaque événement

parois d'un fossé « normalisé » et fabriqués de façon à faciliter l'entretien avec une « trappe » sur le dessus ;
- doubler autant que possible les dispositifs afin de pouvoir renouveler la paille sans relarguer les sédiments stockés ;
- remplir la structure de paille décompactée. Veiller surtout à ce que la densité des fibres de paille permette à l'eau de s'infiltrer et ne crée pas une barrière étanche.

pluvieux et retirer les branchages, déchets ou autres objets qui réduisent leur efficacité

Retirer les sédiments stockés quand ils atteignent 1/3 de la hauteur du seuil

Dans le cas particulier d'un seuil en paille décompactée : changer très fréquemment la paille avant qu'elle ne se colmate ou ne se dégrade

Retirer les seuils anti-érosion en fin de chantier, uniquement lorsque les surfaces décapées en amont sont végétalisées et que les dispositifs définitifs de collecte des écoulements superficiels sont opérationnels

Avantages

- Economique (peu de matériaux à fournir)
- Modulaire et réalisable à l'aide d'une grande variété de matériaux disponibles, renouvelables ou recyclables
- Efficace et durable, si conçu et réalisé sous des conditions optimales
- S'installe simplement et rapidement, notamment dans le cas de petites surfaces accessibles
- Réduit efficacement la vitesse des écoulements superficiels
- Capture et retient partiellement les sédiments grossiers
- Peut être laissé sur place si constitué de matériaux naturels ou biodégradables à même le sol (pierres, boudins coco)

Limites

- Inefficace pour la rétention des sédiments fins
- Risque d'aggravation des processus d'érosion s'ils sont mal entretenus, étanches ou sous-dimensionnés

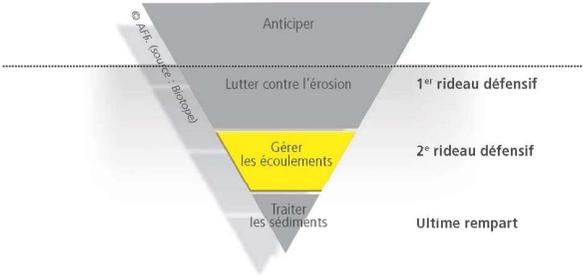
Cas particulier des bottes de paille décompactées

- Risque d'accentuation des processus d'érosion latérale ou verticale, notamment lorsque :
 - la densité des fibres de paille est inadaptée, du fait de leur construction artisanale ou manuelle ;
 - la cage ou les gabions ne sont pas parfaitement ajustés au profil en travers du fossé ou de la noue.
- Risque de détérioration rapide de la paille en période pluvieuse
- Risque de relargage des sédiments stockés lors du renouvellement de la paille
- A retirer à la fin des travaux



Gérer les écoulements superficiels

En complément de la lutte contre l'érosion (chapitre IV), la gestion des écoulements superficiels en amont et au droit de l'emprise du chantier constitue un des facteurs de réussite majeur de la préservation des milieux aquatiques.



A ce titre, le chapitre suivant présente les bonnes pratiques environnementales disponibles, avec leurs objectifs, leurs champs d'application, leurs spécifications, leurs avantages et leurs limites.

- Fiche Gérer n°1. Merlon, cunette et fossé provisoires
- Fiche Gérer n°2. Entretien de fossé – Technique du tiers inférieur
- Fiche Gérer n°3. Boudin de rétention provisoire
- Fiche Gérer n°4. Barrière de rétention (ou de clôture) provisoire
- Fiche Gérer n°5. Descente d'eau provisoire et drain de pente provisoires

Merlon, cunette et fossé provisoires

Objectifs

- Isoler le chantier des écoulements superficiels issus du bassin versant amont
- Intercepter et réduire les écoulements superficiels sur le chantier
- Diminuer les volumes d'eau à traiter aux points bas du chantier
- Protéger une zone sensible

Description

Leviée de terre compactée (merlon, bourrelet) ou tranchée de collecte (fossé, cunette) permettant d'intercepter et de dévier temporairement les écoulements superficiels

pour les diriger en dehors du chantier ou vers des dispositifs de traitement des sédiments (figures 30 et 31). Installés individuellement ou en série, ces dispositifs permettent :

- soit de retenir l'eau provisoirement, afin d'éviter l'érosion ou le dépôt de sédiments sur un secteur sensible (cours d'eau, zone humide, etc.) ;
- soit de limiter au maximum les risques d'érosion sur les surfaces décapées et de diminuer les volumes d'eau à traiter aux points bas des chantiers. Dans ce cas, les écoulements superficiels sont déviés et guidés vers une surface végétalisée ou vers des dispositifs de collecte, de concentration ou de traitement (fossé, drain de pente, piège à sédiment, bassin de décantation).

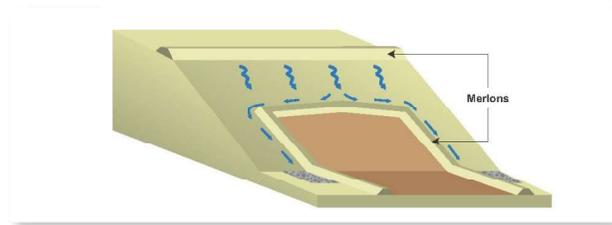


Figure 30. Collecte puis dérivation des écoulements superficiels issus du bassin versant amont à l'aide d'un merlon. L'exutoire aboutit à un dispositif anti-érosion (fiche Lutter n°7) avant rejet de l'eau dans le milieu naturel.

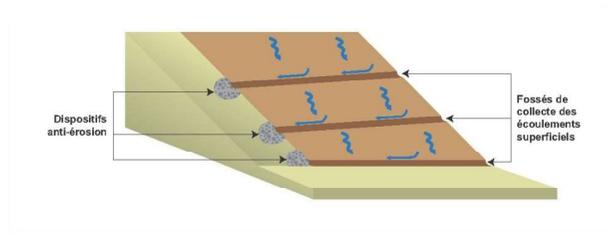


Figure 31. Collecte puis dérivation des écoulements superficiels issus du chantier à l'aide de fossés en série aboutissant à des dispositifs anti-érosion (fiches Lutter n°7 et n°8). Les eaux ainsi concentrées sont soit infiltrées soit transportées vers un dispositif de traitement des sédiments.

Champs d'application

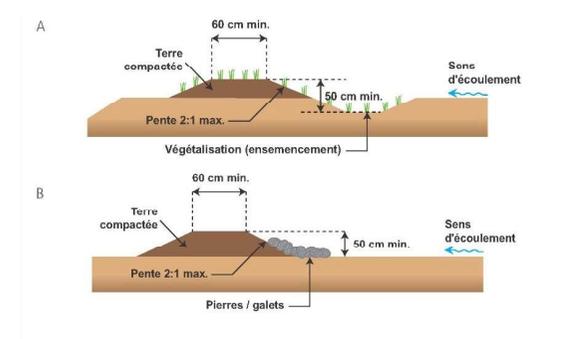
- Ensemble de l'emprise chantier

Les merlons ou fossés provisoires sont généralement réalisés :

- à la périphérie de l'emprise chantier ;
- en haut et en pied de talus ;
- sur des surfaces décapées (talus, pistes, etc.) ;
- autour des zones de dépôts provisoires, etc.

Ils sont inadaptés aux terrains très rocailloux ou constitués d'une dense végétation.

Dans le cas d'une circulation fréquente d'engins sur une piste munie de merlons, consulter les responsables de la circulation afin de déterminer les dimensions appropriées pour assurer la sécurité du personnel. Une circulation par engins à chenilles oblige à entretenir régulièrement les merlons, surtout en période pluvieuse.



© Biotope pour AFB

Figure 32. Exemples de coupes longitudinales de différents types de merlons (A) et (B). Les rapports de forme (hauteur et pente des talus) sont donnés à titre indicatif et doivent être adaptés au cas par cas. Source : Guay et al. (2012).



© Biotope

© Efflage

© Vival

Merlon en bas de pente, équipé d'une surverse (identifiée en orange). Il protège une berge défrichée et dirige l'eau vers un milieu végétalisé.

Merlon en bas de pente, associé à une barrière de rétention provisoire en géomembrane et équipé d'une surverse (dans le prolongement de la géomembrane). Il protège une zone humide et un cours d'eau longeant le chantier.

Fossé de collecte des écoulements superficiels.

Spécifications

Les merlons ou fossés s'inscrivent dans une approche multi-barrières et sont généralement combinés à d'autres bonnes pratiques (ensemencement, paillages, barrières géotextiles, etc.). Lors de leur réalisation sur les chantiers, veiller à :

- les réaliser rapidement, après le défrichement ou immédiatement après le décapage des surfaces, ou dès lors qu'une zone nécessite d'être protégée des écoulements superficiels issus de l'amont ;
- les protéger, renforcer ou stabiliser, surtout lorsqu'ils restent sur le chantier plusieurs mois, et ce à l'aide d'un ensemencement (fiche Lutter n°3), d'un paillage par géotextiles biodégradables (fiche Lutter n°5) ou

de seuils anti-érosion semi-perméables (fiche Lutter n°8). A noter qu'une couverture végétale d'environ 75 % assure une résistance suffisante à l'érosion ;

- prévoir une surverse protégée contre l'érosion et éloignée des zones sensibles (fiche Lutter n°7).

Dans le cas d'équipement d'une piste ou d'un talus décapé (figure 31 page 77) :

- réaliser les merlons ou les fossés en série et à intervalles réguliers sur l'ensemble de la surface et au point bas ;
- adapter le nombre de séries à réaliser en fonction de la pente, des risques hydrauliques et des enjeux écologiques (tableau 12).

Tableau 12. Exemples d'intervalles entre séries de fossés ou merlons en fonction de la pente

Pente	< 5 %	5 - 10 %	10 - 20 %	> 20 %
Distance entre chaque merlon (ou fossé)	100 m	60 m	30 m	10 m

Il s'agit d'ordres de grandeur à adapter au cas par cas en fonction de la nature des sols, des risques hydrauliques et des enjeux écologiques.

Cas des merlons (ou bourrelets)

Compacter solidement les matériaux utilisés, en vérifiant l'absence de débris qui pourraient créer des points faibles et faciliter l'érosion

Protéger le point de rejet des eaux (ou la zone de surverse) contre l'érosion, notamment lors de l'utilisation des merlons comme retenue d'eau temporaire (fiche Lutter n°7)

Dimensionner les merlons selon les principes suivants (figure 32 A et B ci-contre) :

- hauteur comprise entre 30 cm et 50 cm (pour une efficacité optimale) ;
- profil en travers :
 - forme trapézoïdale ou arrondie ;
 - pente des côtés < 50 % ;
- profil en long légèrement pentu, quasi-perpendiculaire au sens des écoulements superficiels, ceci afin d'éviter toute stagnation ou débordement de l'eau, ou des mises en vitesses favorisant l'érosion.

Cas des fossés

Dimensionner les fossés selon les principes suivants :

- profil en travers : éviter les parois verticales, favoriser les formes trapézoïdales, arrondies ou évasées, ces dernières permettant d'insérer plus facilement des dispositifs anti-érosion de type seuils (fiche Lutter n°8) ;
- profil en long légèrement pentu, quasi perpendiculaire au sens des écoulements superficiels ;
- dans le cas particulier de sols humides ou d'un fossé pentu, ajouter des dispositifs de protection des sols (géotextiles) et/ou anti-érosion (seuils, enrochements) ;
- protéger le point de rejet du fossé contre l'érosion (fiche Lutter n°7) et le raccorder à un(des) piège(s) à sédiments disposé(s) en série si nécessaire.

Dans le cas d'un chantier de longue durée (plusieurs mois voire années) : entretenir les fossés selon les modalités définies dans la fiche Gérer n°2



Cunettes successives, sur une piste provisoire de circulation des engins, collectant les écoulements superficiels et les dirigeant vers une zone végétalisée située de part et d'autre de l'emprise du chantier. Les points de rejet sont munis de dispositifs anti-érosion.

Entretien / Points de vigilance

Veiller à l'absence de rigoles, de ravines, de renards ou d'écoulements contournant les merlons ou les fossés, signes d'un entretien insuffisant, d'un sous-dimensionnement ou d'un défaut de conception ou de réalisation des dispositifs

Inspecter les merlons et fossés tous les jours en période de pluie puis après chaque épisode pluvieux ; ou toutes les deux semaines pendant une période d'inactivité du chantier, pour détecter des traces d'érosion ou de dépôts de sédiments qui pourraient altérer l'efficacité de dispositifs

En cas de surfaces décapées instables, traiter les sols par ensemencement et paillage en complément de la réalisation des merlons ou fossés

Avantages

- Économique (peu ou pas de matériaux à fournir)
- Efficace et durable si conçu et réalisé sous des conditions optimales
- Modulable et polyvalent
- Réduit la surface des sols à traiter quand les merlons ou fossés sont disposés en série
- Compatible avec un ensemencement hydraulique (sur les merlons par exemple)
- Peut être laissé sur place une fois le chantier terminé, si pas d'inconvénient pour les usagers du site

Limites

- Risque de dérangement de la circulation des engins et piétons. Informer les propriétaires avant de quitter le chantier
- Inadapté aux terrains très rocailleux ou constitués d'une végétation dense
- Nécessite une surveillance et un entretien très régulier

Entretien d'un fossé provisoire – Technique du tiers inférieur

Objectifs

- Maintenir la capacité d'évacuation de l'eau
- Réduire l'érosion des talus et le dépôt de sédiments en aval
- Préserver les milieux récepteurs
- Réduire la fréquence et les coûts d'entretien

Description

Entretien le fossé en curant uniquement le tiers inférieur de la profondeur totale du fossé et en préservant la végétation des talus (figure 33)

Cette technique est plus particulièrement adaptée aux fossés provisoires réalisés dans le cadre de chantiers de longue durée (plusieurs mois voire années) ou aux fossés permanents (des Touches & Anras, 2005).

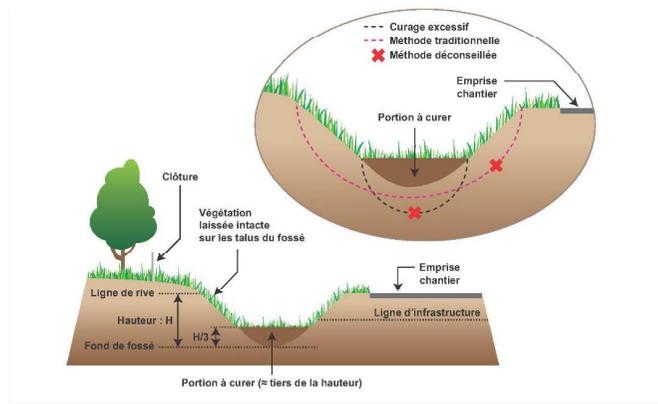


Figure 33. Modalités d'entretien des fossés par la technique du tiers inférieur : schéma de principe et ordre de grandeur des rapports de forme recommandés. Source : Guay et al (2012).



Fossé creusé selon la méthode du tiers inférieur.



Méthode traditionnelle.



© www.apel.marsalunord.org



© www.apel.marsalunord.org

A- Résultat de la méthode de gestion des fossés à l'aide du tiers inférieur. Quelques mois après l'entretien, le fond du fossé est intact et garde toute sa capacité d'évacuation des eaux.

B- Résultat de la méthode traditionnelle de gestion des fossés. Quelques mois après l'entretien, la reprise végétale est faible, des rigoles d'érosion se sont formées sur les talus et le fond du fossé est colmaté.

Champs d'application

Ensemble des fossés collecteurs du chantier (dont plus particulièrement ceux situés à proximité des milieux aquatiques)

Spécifications

Avant le démarrage des travaux d'entretien

Veiller au choix d'un matériel adapté :

- taille de pelleteuse permettant à l'opérateur de voir le fond du fossé ;
- godet sans dents, de dimension adaptée au gabarit du fond du fossé ;
- système de guidage laser permettant de contrôler et de respecter la pente du fossé.

Inspecter le linéaire du fossé et marquer les sorties de drains, embâcles ou problèmes d'écoulement

Identifier les linéaires nécessitant un curage du fond du fossé et/ou un entretien des talus (pour lesquels la végétation est trop développée et constitue un danger, un risque d'embâcle ou un obstacle à l'écoulement)

Pendant les travaux

Intervenir uniquement lorsque nécessaire. Eviter de curer si seul un débroussaillage des talus est requis

Procéder en descendant de l'amont vers l'aval afin de permettre aux linéaires non nettoyés de filtrer les débris ou sédiments issus des travaux amont

Marquer d'une simple entaille horizontale et à l'aide du bord du godet, la limite entre le tiers inférieur et les deux tiers supérieurs du talus. Réaliser cette entaille sur le talus situé côté pelleteuse uniquement

Curer ensuite le fond du fossé, en allant soit (1) du talus opposé à la piste jusqu'à l'entaille horizontale effectuée côté pelleteuse ; soit (2) dans le sens de la pente longitudinale du fossé (cas de l'utilisation d'un bras articulé/déporté). Cette dernière technique évite la création de surlargeurs et garantit le maintien de la végétation sur les talus du fossé

Veiller à préserver la végétation dans les 2/3 supérieurs des deux talus

Évacuer les débris et résidus de curage afin d'éviter qu'ils ne retombent au fond du fossé

Pour toute recommandation spécifique à l'entretien des fossés permanents consulter des Touches & Anras, 2005

Entretien, points de vigilance

Procéder par temps sec

Protéger le point de raccordement du fossé avec le milieu récepteur (fiches Lutter n°7 et n°8)

Dans le cas de fossés très pentus (pente > 5 %) et incisés, ajouter :

- des seuils anti-érosion en séries (fiche Lutter n°8) ;
- des pièges à sédiments (fiche Traiter n°1).

Dans le cas de talus instables : les végétaliser à l'aide de techniques de génie végétal traditionnelles

Vérifier, après une forte pluie, si l'eau s'écoule librement et repérer les encoches d'érosion. Les stabiliser

En cas d'enjeux écologiques (floristiques ou faunistiques) au sein du milieu récepteur en aval immédiat du fossé : laisser intact le dernier linéaire compris entre 20 m et 50 m, sauf en cas de risque à la sécurité ou de présence d'obstacles à l'écoulement

Tableau 13 Comparaison du coût d'entretien de fossés entre les méthodes traditionnelles et du tiers inférieur
 Source : Gagné (2008) In Ministère des transports du Québec (2012)

	Méthode traditionnelle	Technique du tiers inférieur
Curage		
Temps moyen	4 h 39 min	2 h 49 min
Taux horaire	90 \$	90 \$
Coût total – section de 200 m	418,5 \$	253,8 \$
Chargement camion de 15 tonnes – distance parcourue 20 km		
Nombre moyen de chargement	14,6	4,9
Quantité totale chargée	219 tonnes	73,5 tonnes
Coût unitaire – chargement (€/km)	8,08 \$	8,08 \$
Coût total – curage + chargement – section de 200 m	2.362,34 \$	652,39 \$
Coût total par km de fossé curé	11 811,7 \$	906,2 \$

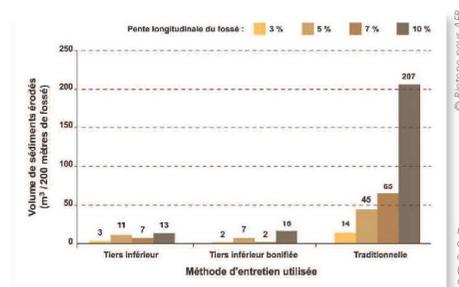


Figure 34. Comparaison du volume de sédiments curé entre trois types de curage de fossés. Source : Monast Robineau (2008) In Ministère des transports du Québec (2012).

Avantages

- Economique (réduction du coût d'environ 40 % comparé aux méthodes traditionnelles) (tableau 13)
- Réduit le temps consacré à l'entretien des fossés, tant en termes de fréquence que de durée des travaux de curage
- Réduit la quantité de résidus de curage à gérer d'environ 60 % (figure 34)
- Maintien des fonctions d'évacuation hydraulique des fossés
- Maintien des fonctions protectrices et épuratrices de la végétation
- Maintien de la capacité d'accueil des fossés pour la faune et la flore

Limite

- Inadapté aux fossés trop incisés ou obstrués demandant un reprofilage complet

Des boudins « maison » peuvent aussi être fabriqués sur le chantier avec des toiles de géotextile roulées.

Très polyvalents, les boudins sont utilisés pour :

- participer à la stabilisation de surfaces décapées pentues ;
- protéger les milieux aquatiques ou autres zones sensibles, les avaloirs, les bouches d'égout ou les regards contre l'apport de sédiments grossiers (fiche Traiter n°6) ;
- créer des seuils anti-érosion successifs (fiche Lutter n°8) ;
- accélérer la reprise végétale lors de la remise en état de berges ou de talus, etc. Dans ce cas, l'utilisation de boudins pré-germés est recommandée.

Champs d'application

- Ensemble de l'emprise du chantier
- Les boudins peuvent être utilisés dans de multiples situations et configurations :
- à la périphérie du chantier, pour délimiter les emprises et dévier les écoulements superficiels issus du bassin versant amont ;
 - sur une grande surface décapée pentue, en série et parallèlement aux courbes de niveau, afin de démultiplier les zones de rétention ;
 - au sein d'un fossé ou d'une noue, afin de créer des seuils successifs de dissipation de l'énergie hydraulique ;
 - au point bas d'un talus ou autour d'un dépôt provisoire pour freiner et décanter les sédiments grossiers ;
 - en amont ou en aval immédiat d'un bassin de décantation ou d'un exutoire (drain, buse, etc.) ;
 - le long d'un fossé ou autour d'une bouche d'égout ou d'un avaloir ;
 - le long d'un cours d'eau, afin de protéger la ripisylve ou la végétation herbacée du chantier ;
 - en fascine le long d'une berge ou d'un talus, etc.

Les boudins devant toujours être en contact avec le sol sur toute leur longueur, ils sont inefficaces sur de la roche mère ou sur une surface non décapée et végétalisée.



Boudins avec maillage plastique et rembourrage en fibre de paille, ancrés par pieux alternés (A) ou selon la technique « vampire » (B).

- Ne jamais utiliser de boudins :
 - au fond du lit d'un cours d'eau ;
 - sur une surface décapée saturée d'eau et présentant un risque élevé de glissement de terrain. Ils augmentent en effet l'infiltration et peuvent contribuer à l'instabilité du sol.

Spécifications

Les boudins s'intègrent dans une approche multi-barrières associant création de microreliefs, ensemencement, paillage par mulch ou géotextile biodégradable, etc.

- Les écoulements superficiels doivent passer au travers ou par-dessus le boudin et non autour ou en-dessous.

L'efficacité de l'installation dépend donc de la qualité de l'ancrage effectué, qui doit maintenir un **contact continu entre le boudin et le sol sur toute la longueur**. À cette fin :

- réaliser au préalable une tranchée de 5 à 10 cm de profondeur (soit un tiers environ du diamètre du boudin) ;
- ancrer les boudins à l'aide de pieux en bois plantés aux extrémités et à intervalles réguliers (tous les 120 cm environ). Ces pieux présentent une épaisseur de 2 x 2 cm environ et une hauteur de 60 cm. Deux méthodes d'ancrage sont possibles (figure 36) :
 - technique « vampire » : enfoncement des pieux au cœur du boudin,
 - technique des « pieux alternés » : enfoncement des pieux en quinconce (de part et d'autre du boudin) reliés entre eux par un cordage.



Cas de protection des dépôts provisoires (fiche Lutter n°6)

Cas de seuils semi-perméables (fiche Lutter n°8)

Cas de protection d'avaloirs (ou boudins d'égouts) (fiche Traiter n°6)

Entretien, points de vigilance

Après l'ancrage des boudins, vérifier systématiquement qu'ils sont bien en contact avec le sol sur toute leur longueur. Ils peuvent en effet être entraînés par le courant s'ils sont mal fixés ou soumis à des débits trop élevés

Inspecter l'installation tous les jours pendant une période pluvieuse et une fois toutes les deux semaines pendant une période d'inactivité du chantier et intervenir rapidement en cas de dysfonctionnement. La formation de rigoles, de sous-creusements (renards) ou de contournements indique un entretien insuffisant, un sous-dimensionnement ou une mauvaise installation.

Réparer ou remplacer les boudins déchirés, colmatés ou sous-dimensionnés. Le cas échéant, de la paille ou des morceaux de géotextile peuvent combler les petits espaces entre le boudin et le sol.

Certains maillages et rembourrages permettent le traitement chimique des eaux pour les métaux-lourds, les hydrocarbures, les sauts de pH, les MES, etc. L'ajout de flocculants sur le maillage des boudins est à étudier rigoureusement : les dosages sont difficiles à établir et l'innocuité des molécules dans le milieu naturel n'est pas formellement démontrée. Le rapport coût/bénéfice reste à définir et le respect du principe de précaution constitue une priorité (fiche Traiter n°5).

Avantages

- Économique
- Flexible, disponible et modulable
- S'installe et se retire facilement, même sur des surfaces difficiles d'accès ou constituées de sols peu profonds
- Épouse la forme du relief
- Capte les graines, feuilles, sédiments, etc. et favorise la création de micro-habitats propices à la germination et à la reprise végétale
- Peut être laissé sur place dès lors qu'il est biodégradable. Il conserve sa fonctionnalité jusqu'à 5 ans (en moyenne), aidant à la reprise végétale des berges, talus, etc.
- Utile en génie végétal, permet une approche paysagère

Limites

- Ne jamais utiliser seul mais obligatoirement en combinaison avec d'autres bonnes pratiques environnementales
- Inadapté aux sols rocaillieux
- Risque de submersion des boudins de faible diamètre
- Efficace seulement pour des apports en sédiments limités
- Difficile à retirer une fois installé et saturé d'eau. Favoriser l'utilisation d'un maillage et rembourrage biodégradables à même le sol, afin de pouvoir le laisser sur place à la fin du chantier

Barrière de rétention (ou de clôture) provisoire

Objectifs

- Intercepter et ralentir les écoulements superficiels
- Favoriser l'infiltration des écoulements superficiels
- Piéger les sédiments grossiers
- Diminuer les volumes d'eau et de sédiments à traiter au point bas des chantiers

Description

Géotextile tissé ou non tissé, constituant une barrière verticale semi-perméable, au travers de laquelle l'eau percole lentement à travers la porosité du tissu (figures 37 et 38)

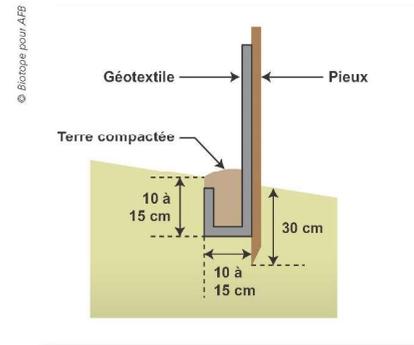


Figure 37. Schéma de principe de l'installation d'une barrière de rétention. Le géotextile est tendu verticalement à l'aide de piquets et enterré dans une tranchée de terre compactée (bourrelet). Les rapports de forme (hauteur/largeur) sont donnés à titre indicatif et doivent être adaptés au cas par cas. Source : Tetra Tech.

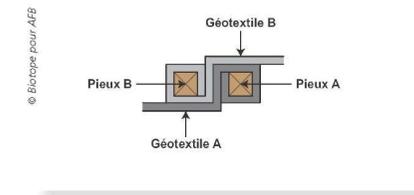


Figure 38. Lors d'un chevauchement de deux barrières, enrouler le géotextile autour des piquets avant de les planter. Ceci assure une continuité sans interstice entre les deux sections. Source : Tetra Tech.

Tendues verticalement avec des piquets, les barrières de rétention sont enterrées dans le sol sous des bourrelets. Elles font environ 60 cm de haut et peuvent aller jusqu'à 40 m de long maximum (au-delà, l'accumulation d'eau engendre des risques élevés de rupture du dispositif).

- Très polyvalentes, elles sont utilisées pour :
- participer à la stabilisation de surfaces décapées pentues ;
 - contenir les sédiments grossiers au sein d'une zone localisée ;
 - protéger les milieux aquatiques ou autres zones sensibles du reste du chantier.

L'eau doit passer au travers du géotextile et non autour, ni en-dessous ou par-dessus.

© Véronique de Billy - AFB



Dispositif d'installation automatique des barrières de rétention.

✓



Solide ancrage au sol de la barrière de rétention.

© Véronique de Billy - AFB

© Effrage



Barrière de rétention longeant un cours d'eau.

© Biotope



Double barrières de rétention installées à la périphérie de l'emprise du chantier et conjuguées à des boudins en fibres de paille maintenus au sol par des sacs de graviers.

© McClain



Ne pas installer de barrières de rétention en travers des cours d'eau.

✗



© McClain

4

Fiche Gérer n°4

Barrière de rétention (ou de clôture) provisoire

© McClain



✗



© McClain

La pose de barrières de rétention n'est pas une mesure suffisante pour lutter contre l'érosion des sols, gérer les écoulements superficiels et traiter les sédiments. Il importe d'adopter une approche multi-barrières combinant simultanément plusieurs bonnes pratiques environnementales.

Champs d'application

■ Ensemble de l'emprise du chantier

Les barrières de rétention peuvent être utilisées dans de multiples situations et configurations :

- soit sur une surface décapée, en série et parallèlement aux courbes de niveau afin de démultiplier les zones de rétention ;
- soit au point bas d'un talus pour freiner et décanter les sédiments grossiers ;
- soit autour d'un dépôt provisoire de déblais/remblais ou à la périphérie de l'emprise du chantier ;
- soit le long d'un cours d'eau, afin de protéger la ripisylve ou la végétation herbacée du chantier.

Les barrières géotextiles sont déconseillées sur des surfaces pentues (> 50 %) ou instables et dans les cours d'eau.

Spécifications

Les barrières de rétention s'intègrent dans une approche multi-barrières associant création de microreliefs, ensemencement, paillages par mulch ou géotextile biodégradable, merlons, cunettes ou boudins, etc.

Il importe de bien sélectionner l'emplacement des barrières géotextiles, tout comme leur configuration et installation, ces derniers points participant à l'efficacité du dispositif.

Choisir un géotextile adapté aux objectifs fixés car de nombreux modèles existent pour assurer une performance optimale. À titre indicatif :

- certaines barrières peuvent être composées d'un géotextile synthétique tissé, directement agrafé sur des piquets avec la partie inférieure du géotextile en « jupe » afin de permettre son enfouissement dans une tranchée ;
- les modèles non tissés sont parfois utilisés sur les chantiers car ils ne s'effiloquent pas. Il convient néanmoins de vérifier au préalable leur porosité, leur résistance au déchirement, aux UV, etc. ;
- en installation très provisoire, un géotextile biodégradable peut être utilisé en lieu et place d'autres géotextiles, ceci afin de limiter la production de déchets. Mais la durée de vie de la barrière sera limitée.

Installer les barrières de rétention immédiatement après le défrichage et dans tous les cas avant le décapage des sols. Veiller à adapter cette implantation au fur et à mesure de l'avancement des travaux

Creuser au préalable une tranchée d'environ 15 cm x 15 cm (sauf dans le cas d'utilisation d'un dispositif d'installation automatique)

Positionner le géotextile en laissant un rabat de 20 cm environ à sa base

Maintenir verticalement le géotextile à l'aide de piquets (en bois ou en métal), espacés à intervalles réguliers de 2 m maximum et enfoncés dans le sol sur un minimum de 30 cm de profondeur. Le géotextile est placé en amont de ces piquets

Placer le géotextile au fond de la tranchée

Comblers la tranchée de terre puis la compacter, afin d'enterrer solidement le géotextile

Des systèmes de pose et d'ancrage automatiques des barrières géotextiles existent, à l'aide d'un tracteur équipé du soc d'une charrue et d'un matériel de tractage spécifique.

Dans le cas d'équipement d'une surface décapée pentue

Prévoir l'installation de séries successives positionnées à intervalles réguliers à définir en fonction de la pente

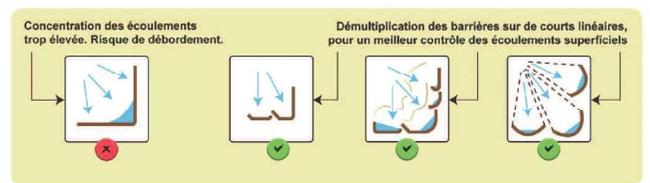
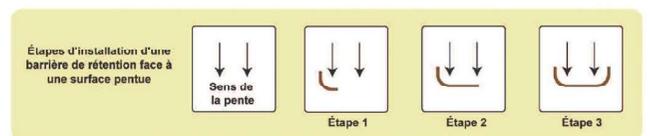
Installer les barrières parallèlement aux courbes de niveau, mais avec un retour en forme de « J » (dit « smiley »), afin d'éviter le contournement du dispositif par l'eau et d'optimiser le piégeage des sédiments (figure 39)

Dans le cas de protection d'un pied de talus ou d'un dépôt provisoire

Installer les barrières à 1 m de distance de la zone à protéger

Épouser la forme de la zone

Figure 39. Principes d'installation de barrières de rétention : en série et en « J ». Source : McCullah (2007).



Entretien, points de vigilance

Après l'installation, vérifier systématiquement l'ancrage au sol des barrières de rétention sur toute leur longueur

Inspecter l'installation tous les jours pendant une période pluvieuse et une fois toute les deux semaines pendant une période d'inactivité du chantier et intervenir rapidement en cas de dysfonctionnement. La formation de rigoles, de sous-creusements (renards) ou de contournements indique un entretien insuffisant ou une mauvaise installation.

Retirer les sédiments stockés quand ils atteignent 1/3 de la hauteur de la barrière

Réparer ou remplacer les barrières déchirées, colmatées ou effondrées

Laisser les barrières en place jusqu'à ce que les travaux soient terminés et/ou que les surfaces décapées en amont soient stabilisées avec une végétation pérenne ; puis les retirer complètement du site

Remettre en état les sols une fois les barrières de rétention enlevées

Avantages

- Efficace et durable si installée dans les conditions optimales
- Modulable et polyvalente
- Épouse facilement la forme du relief
- Compatible avec un ensemenement hydraulique
- Complète le génie végétal en protégeant les milieux naturels restaurés
- Peut être laissée sur place le temps que la végétation s'implante

Limites

- Nécessite une grande rigueur lors de son implantation et de son installation
- Incompatible avec un terrain rocaillieux ou une végétation dense existante
- Demande un entretien régulier parfois difficile à mettre en place en période pluvieuse
- Nécessite de prévoir un accès pour l'évacuation des sédiments curés
- Risque de déchirement et de dispersion du géotextile, voire de colmatage du fond du lit des cours d'eau
- Nécessite d'être retirée à la fin des travaux et constitue un déchet supplémentaire à gérer lors du démantèlement

Fiche Gérer n°5 Descente d'eau et drain de pente provisoires

Descente d'eau et drain de pente provisoires

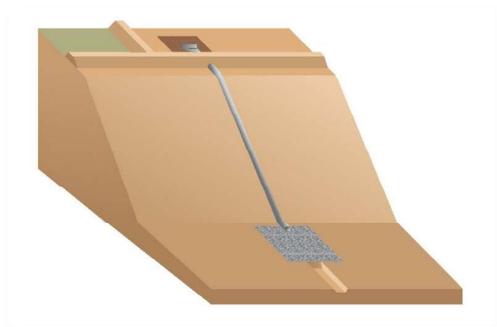
Objectifs

- Éviter la création de rigoles ou de ravines sur les talus découpés de grande hauteur (déblais, remblais)
- Isoler le chantier des écoulements superficiels issus du bassin versant amont
- Intercepter et réduire des écoulements superficiels au sein même du chantier
- Acheminer l'eau vers une surface stabilisée ou un dispositif de traitement des sédiments
- Protéger une zone sensible

Description

Drain ou conduite (composés d'un tuyau souple ou rigide de type gouttière, tuyau annelé PVC, buse, gaine ou drain fixé avec des pierres) ou descente d'eau (en géotextile ou en bâche de type polyane/géomembrane), à choisir en fonction des besoins et contraintes (diamètre, flexibilité, résistance à la charge hydraulique, etc.) (figure 40).

Ils interceptent temporairement les écoulements superficiels en leur faisant traverser par gravité un talus, une surface découpée ou un milieu naturel sensible sans créer de nuisance. Ces écoulements sont ensuite infiltrés ou rejetés dans un dispositif ou sur un site prévu à cet effet (surface végétalisée hors emprise chantier, fossé, bassin de décantation, cours d'eau, etc.).



© Bécécop pour AFB

Figure 40. Schéma de principe d'installation d'un drain de pente sur une surface découpée en pente.

Champs d'application

- Talus pentus, redans, bermes, remblais, dépôts provisoires de matériaux, etc.

Spécifications

Les descentes d'eau provisoires ou drains de pente s'intègrent dans une approche multi-barrières associant microreliefs, ensèmentement, paillages par mulch ou géotextile biodégradable, merlons, cunettes ou boudins, etc. Leur utilisation est recommandée pour :

- intercepter les eaux propres issues du bassin versant en amont du chantier et les restituer au milieu aquatique aval, ceci afin de limiter les processus d'érosion et de diminuer les volumes d'eaux à gérer et de sédiments à traiter au sein de la zone de travaux ;
- limiter l'apport d'eau dans une zone active de travaux ;
- maîtriser les écoulements superficiels collectés sur une plate-forme située en crête de talus et éviter la formation de rigoles ou ravines.

Lors de leur installation, dimensionner la section hydraulique de la descente d'eau ou du drain de pente en fonction du débit anticipé. Ce diamètre doit être à minima proportionnel à la superficie du bassin versant drainé (tableau 15).

Tableau 15. Diamètre minimal de la descente d'eau ou du drain de pente en fonction de la superficie du bassin versant drainé. Source : Oregon Department of Transportation (2005)

Superficie du bassin versant	Diamètre du drain de pente
0,05 ha	150 mm
0,2 ha	300 mm
0,6 ha	450 mm
1,4 ha	600 mm

Un sous-dimensionnement de la section hydraulique du drain de pente peut entraîner des dégâts matériels ou des risques à la sécurité du personnel.

À l'entrée amont de la descente d'eau ou du drain de pente

Compacter le sol sous le point d'entrée de l'eau dans le dispositif et protéger les abords à l'aide d'un géotextile ancré au sol

Acheminer l'eau vers l'entrée du dispositif à l'aide d'un merlon. Ce dernier l'englobe et le dépasse d'au moins 20 cm de haut pour éviter tout débordement.

Équiper le cas échéant l'entrée du dispositif d'une bride évitant le sous creusement ($\varnothing > 300$ mm) ; à défaut, disposer temporairement des sacs de sable ancrés autour de l'entrée

Retirer les sédiments accumulés à l'entrée du dispositif dès qu'ils colmatent plus du tiers de son gabarit

Le long de la descente d'eau ou du drain de pente

Positionner le dispositif perpendiculairement aux courbes de niveaux

L'enterrer ou le poser à la surface du sol, en fonction des besoins ou du contexte

L'ancrer au sol tous les 2 ou 3 m à l'aide de pierres (ou d'enrochements pour des débits plus élevés)

Si plusieurs sections de gaines ou de buses sont utilisées successivement, ajuster les joints pour éviter les fuites

Au point de rejet aval de la descente d'eau ou du drain de pente

Positionner le point de rejet en bas de pente – ne jamais rejeter l'eau en milieu de pente pour ne pas générer de processus d'érosion annulant tous les efforts développés en amont

Aménager la zone de rejet à l'aide de dispositifs anti-érosion proportionnels au volume et à la vitesse du courant (fiche Lutter n°7)

Entretien, points de vigilance

Les dysfonctionnements couramment observés sur ces dispositifs sont liés à la création de processus d'érosion à l'entrée et tout le long de la conduite. Afin de les éviter :

- lors du premier épisode pluvieux après l'installation du dispositif :

- inspecter les merlons ou cunettes chargées de transporter les écoulements superficiels amont vers le drain de pente. Vérifier le dimensionnement et l'absence d'érosion ou d'accumulation de sédiments,
- contrôler rigoureusement la conduite et ses points d'entrée et de rejet, ceci pour s'assurer de l'absence de zones de rétention d'eau qui présenteraient un risque soit pour la circulation des engins soit de création d'une zone d'érosion ou de dépôt de sédiments ;

- puis inspecter l'ensemble de ces dispositifs après chaque épisode pluvieux important ;

- inspecter l'aval des points de rejet et suivre les écoulements pour s'assurer que l'eau ne crée pas de nuisance.

Si le dispositif est enterré sous une piste de roulement, s'assurer que la profondeur et les matériaux sont conformes aux règles de l'art (adéquation des matériaux au trafic et au type d'engin) et qu'il n'y a pas de pente inversée

En fin de chantier, retirer les drains de pente et stabiliser le sol pour éviter la création d'un point faible sensible à l'érosion

Avantages

- Réduire rapidement les nuisances créées par des écoulements superficiels ponctuels
- Séparer les eaux « propres » issues du bassin versant amont, de celles issues du chantier et réduire les volumes d'eau à traiter sur le chantier (dans le cas de la mise en place d'un réseau de collecte séparatif)
- Éviter l'érosion des surfaces découpées en attendant qu'elles soient végétalisées ou stabilisées de manière pérenne
- Limiter le réchauffement des écoulements superficiels (dans le cas de conduites fermées)

Limites

- Installation temporaire adaptée à de faibles débits
- Nécessite de veiller au bon emplacement des dispositifs, en fonction de la topographie, des écoulements amont et de l'avancement des travaux
- Demande un contrôle et un entretien réguliers
- En cas de dysfonctionnement, risque d'inondation de la zone de travail aval

© Environment Waikato Regional Council



Demi-gaine HDPP sur une surface décapée mais ensemencée et paillée, avec équipement du point de rejet d'un dispositif anti-érosion.



Gaine HDPP contournant une zone de chantier active.

© Tahoe Regional Planning Agency

Fiche Gérer n°5
Descente d'eau et drain de pente provisoires



Drain de pente.



© Effège

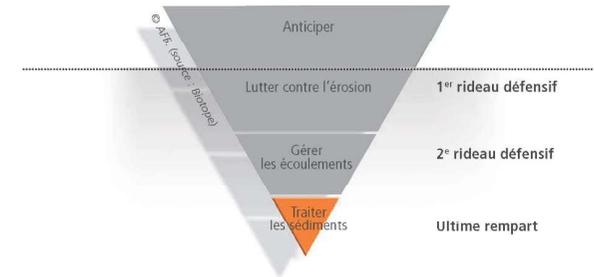


Descente d'eau provisoire sur remblai de grande hauteur, avec passage au travers d'une cage de filtration (en amont) et d'un dispositif anti-érosion (en aval).

Descente d'eau provisoire sur remblai de grande hauteur, associé à un piège à sédiments. En cas de risque élevé de réchauffement de l'eau, prévoir si possible une ré-infiltration de ces écoulements en aval.

VI Traiter les sédiments

En complément de la lutte contre l'érosion et de la gestion des écoulements superficiels (chapitres IV et V), les bonnes pratiques environnementales spécifiques au traitement des sédiments constituent la dernière ligne de défense des milieux aquatiques.



À ce titre, le chapitre suivant présente les bonnes pratiques environnementales disponibles, avec leurs objectifs, leurs champs d'application, leurs spécifications, leurs avantages et leurs limites.

- Fiche Traiter n°1. Piège à sédiments provisoire
- Fiche Traiter n°2. Bassin de décantation provisoire
- Fiche Traiter n°3. Vidangeur passif flottant (dit « skimmer ») associé aux bassins de décantation provisoires
- Fiche Traiter n°4. Sac filtrant à sédiments
- Fiche Traiter n°5. Floculants
- Fiche Traiter n°6. Protection des bouches d'égout, avaloirs, regards
- Fiche Traiter n°7. Aménagement des accès au chantier

Fiche Traiter n°1 Piège à sédiments provisoire

Piège à sédiments provisoire

Objectifs

- Intercepter et ralentir les écoulements superficiels
- Piéger les sédiments grossiers

Description

Dispositif temporaire de décantation des sédiments grossiers (figure 41)

Constitué d'une simple excavation (fosse) ou de merlons/digues hors-sol formant un enclos de petite taille, ils reçoivent les eaux chargées de sédiments dès le démarrage des travaux pour un stockage et une décantation de courte durée. Les particules grossières sédimentent par gravité lorsque le courant est suffisamment lent.

Les pièges à sédiments constituent l'avant dernière ligne de défense contre les sédiments grossiers, après les boudins de rétention, les seuils anti-érosion ou les barrières de clôture, et avant les bassins de décantation.

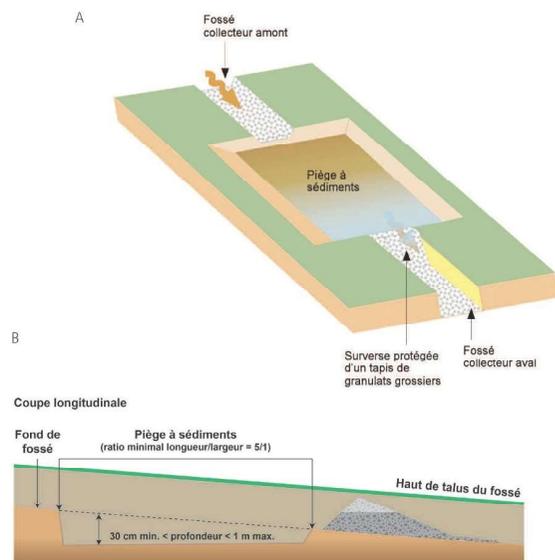


Figure 41 Schémas de principe (A) et coupe longitudinale (B) d'un piège à sédiments. Les rapports de forme indiqués constituent des ordres de grandeur à adapter au cas par cas.
Source : Alberta government (2011).



Piège à sédiments avec berges végétalisées.



Piège à sédiments positionné en bas de pente avec fosse de récupération des écoulements.



Dispositif de surverse à gabion de paille.



Piège à sédiments hors-sol : rapport longueur/largeur adapté mais absence d'un dispositif de surverse.



Piège à sédiments de forme ronde, inadaptée à la décantation des sédiments.

Champs d'application

- Ensemble de l'emprise du chantier, dont plus particulièrement :
 - en série sur un réseau de fossés de collecte des écoulements superficiels ;
 - en aval d'une descente d'eau provisoire, d'un drain de pente, de fossés ou de merlons, etc. ;
 - en amont d'un bassin de décantation, en particulier à proximité d'une zone sensible ;
 - comme dispositif ponctuel, le temps de construire un

bassin de décantation provisoire ou définitif correctement dimensionné et équipé ; etc.

L'implantation des pièges à sédiments dépend des modalités de circulation des eaux superficielles et du réseau de merlons ou de fossés collecteurs, de l'emprise disponible et des besoins.

Positionner les pièges à sédiments à plus de 10 m ou 20 m des cours d'eau ou des zones humides (selon leurs enjeux écologiques). Ne jamais les implanter en zone sensible, dans un cours d'eau ou sur une zone humide.
 Ne pas réaliser de pièges à sédiments en excavation sur un sol déjà saturé d'eau. Eviter cette zone, sinon à défaut, construire un piège hors-sol.

Spécifications

Les pièges à sédiments s'inscrivent dans une approche multi-barrières, en complément de dispositifs de gestion des écoulements superficiels, de protection des exutoires, de décantation des sédiments, etc.

Planter et réaliser chaque piège à sédiments en fonction de ses objectifs, de la topographie, des risques d'érosion et des enjeux écologiques en aval

Adapter le nombre de pièges à sédiments en fonction des surfaces amont drainées, en sachant que la surface maximale drainée est généralement fixée à 2 ha. Comme pour les bassins de décantation, l'avis d'un hydraulicien peut s'avérer utile.

Construire les pièges à sédiments après le défrichement de l'emprise du chantier mais avant le décapage des sols (autant que possible) puis au fur et à mesure du déroulement du chantier

Excaver une cavité respectant les rapports de forme ci-dessous :

- forme rectangulaire. Eviter impérativement les formes rondes ou carrées qui limitent la décantation des sédiments ;
- ratio longueur/largeur de 5/1 (ou plus selon le débit) ;
- profondeur comprise entre 30 cm et 1 m maximum ;
- fond plat (ou légèrement incliné à contre-pente).

Positionner l'entrée et l'exutoire le plus loin possible les uns des autres et les équiper de seuils anti-érosion (fiche Lutter n°8). Le cas échéant, ajouter un dispositif de vidange passive (de type « skimmer ») (fiche Traiter n°3)

Diriger autant que possible la surverse vers une zone d'infiltration végétalisée ou non sensible

Dans le cas particulier d'une construction hors-sol

Placer les digues formant l'enceinte du piège sur une surface décapée afin de réduire le risque de sous-croisement et d'assurer la stabilité de l'ensemble du dispositif

Constituer les merlons de couches de terres minérales humides compactées dans les règles de l'art

Limiter la pente des merlons à 50 % et le cas échéant, les végétaliser ou les couvrir d'un géotextile conformément à la réglementation

Entretien, points de vigilance

Maintenir un accès pendant la durée du chantier pour un curage ponctuel des sédiments quand ils atteignent 1/3 du niveau du piège. Prévoir un système pour mesurer l'épaisseur des sédiments

Si le dispositif représente un piège potentiel pour la faune, y installer une branche, une corde (ou dispositif équivalent) afin d'éviter les mortalités accidentelles : consulter un écologue

Mesurer régulièrement la qualité de l'eau entrante et sortante. Le cas échéant, identifier les sources amont d'apports en sédiments et ajouter des bonnes pratiques spécifiques

Sécuriser le dispositif vis-à-vis du personnel fréquentant le chantier : panneaux, balisage, clôtures, rampes

Suite à de fortes précipitations

Inspecter le piège à sédiment (dont l'état des dispositifs de protection de l'entrée et de la sortie d'eau)

Vérifier l'absence d'érosion autour ou au sein du piège (sous-croisements, renards de contournement, affaissements ou instabilité des talus)

Réparer tout dysfonctionnement avant le prochain épisode pluvieux. De nombreux guides préconisent d'anticiper son entretien quand la pluviométrie dépasse un seuil donné. Celui-ci varie selon les pays et la nature des sols entre 6 mm et 30 mm sur 24h (par ex. : Shead et al., non daté ; McLaughlin, 2012)

En fin de chantier

Attendre la revégétalisation des talus et autres surfaces décapées avant de démonter le piège à sédiments

Avantages

- Économique
- S'installe rapidement
- Se remblaye ou se conserve en l'état en fonction de l'évolution des terrassements et des besoins du chantier
- Efficace si correctement conçu et réalisé, puis régulièrement entretenu

Limite

- Inefficace pour piéger les particules fines (argiles) car temps de rétention insuffisant

Bassin de décantation provisoire

Objectifs

- Piéger les sédiments fins et grossiers
- Rejeter une eau de qualité physico-chimique conforme aux prescriptions réglementaires

Description

Bassin temporaire destiné à piéger les sédiments fins et grossiers issus des écoulements superficiels collectés sur l'emprise chantier (figures 42, 43 et 44)

Les bassins de décantation provisoires constituent la dernière ligne de défense de l'approche multi-barrières. Si des dispositifs amont de lutte contre l'érosion, de diminution des volumes d'eau à traiter et de sédimentation intermédiaire ne sont pas mis en œuvre, le bassin de décantation est inopérant car ses capacités de traitement sont rapidement dépassées.

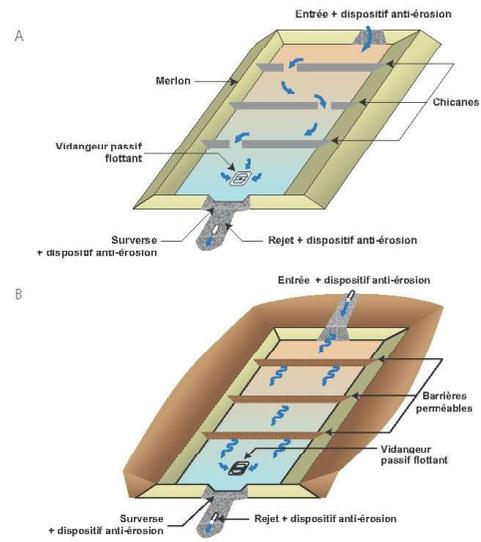


Figure 42. Schéma de principe d'un bassin de décantation hors sol (A) ou enterré (B), équipé de chicanes, d'un vidangeur passif flottant de type « skimmer » et d'une surverse. Source : Water Environment Services (2008).

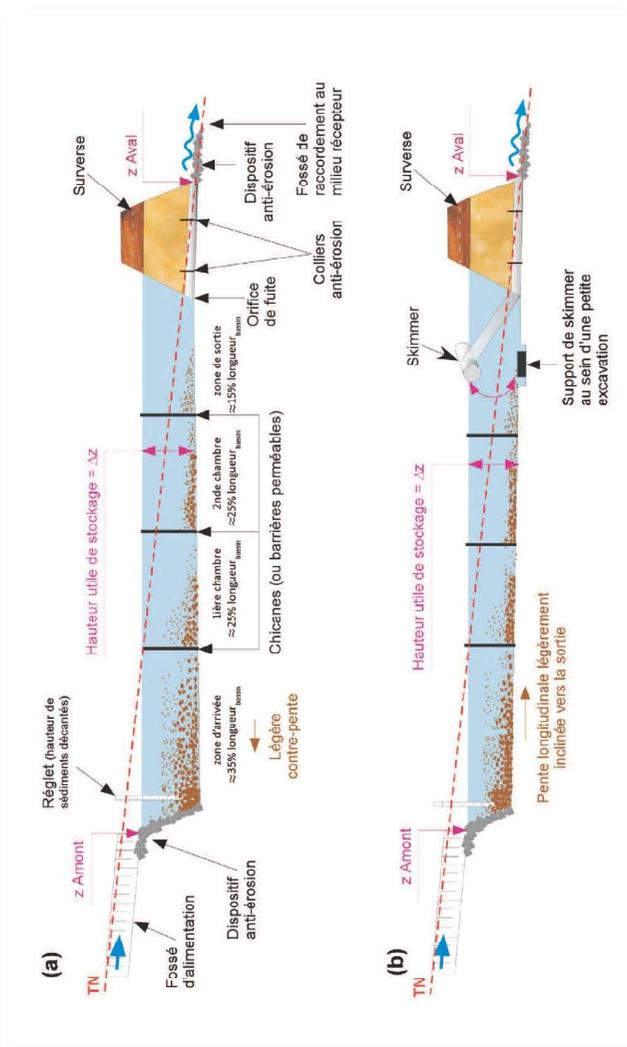


Figure 43. Coupe longitudinale d'un bassin de décantation sans volume mort, non équipé (a) ou équipé (b) d'un vidangeur passif flottant (skimmer).

Une des manières de piéger les sédiments en suspension consiste à les faire décanter. C'est l'objectif de ces bassins qui ralentissent les écoulements superficiels, réduisent les turbulences hydrauliques et stockent les eaux le plus longtemps possible afin de laisser les temps aux particules maintenues en suspension de sédimer.

Les bassins sont donc nécessaires pour le traitement ultime des eaux de ruissellement collectées sur le chantier avant rejet vers le milieu naturel, dès lors que l'approche multi-barrières est exploitée au maximum des possibilités et en tenant compte des emprises disponibles.

Les bassins de décantation sont adaptés au traitement des sédiments fins (MES) qui ont un temps de sédimentation long, exception faite des argiles < 20 µm.

Champs d'application

- Ensemble de l'emprise du chantier, dont plus particulièrement :
 - points bas du chantier ;
 - points intermédiaires répartis sur l'ensemble de la zone de travaux (en ciblant notamment l'aval immédiat des surfaces pentues et décapées) ;

- le long d'un périmètre pré-défini ou sur les bas-côtés (cas notamment de chantiers linéaires) ;
- en aval immédiat d'un rejet issu de pompage.

- Ne jamais installer de bassins de décantation en zone sensible, dans un cours d'eau ou sur une zone humide
- Ne pas réaliser de bassins de décantation en excavation sur un sol déjà saturé en eau. Éviter cette zone, sinon à défaut, construire un piège hors-sol

Spécifications

La conception des bassins est un facteur important de réussite. Sur les chantiers, l'emplacement des bassins provisoires, leur dimensionnement, forme et équipement sont bien souvent le résultat d'un compromis entre les principes théoriques et la réalité de terrain.

- Plus que tout autre dispositif, les bassins de décantation s'intègrent dans une approche multi-barrières associant des dispositifs amont de protection des surfaces décapées, de collecte et de gestion séparative des eaux de ruissellement et de piégeage des sédiments.



Bassin de décantation équipé de barrières perméables. L'abattement de la turbidité est visible. Attention néanmoins à ce que le niveau d'eau ne dépasse pas celui des barrières perméables.

Bassin de décantation aux berges végétalisées et équipé de barrières perméables en toile coco.





Bassin de décantation équipé de barrières perméables. Une fois le bassin vidangé, les sédiments sont prêts à être curés.



Bassin de décantation constitué de trois sous bassins successifs.



Bassin de décantation inefficace, forme inadaptée ne diminuant pas suffisamment la vitesse du courant et les turbulences hydrauliques.



Fossé de décantation inefficace, sur sols très argileux, les particules les plus « fines » ne décantent pas.

Les paramètres qui influencent la performance d'un bassin de décantation sont complexes (intensité de la pluie, couvert végétal, nature géologique des sols et capacité d'érosion, forme et volume utile du bassin, turbulence, etc.). Leur efficacité à décantent les particules fines dépend plus particulièrement :

- de leur implantation au regard de la topographie et de l'emprise chantier ;
- de leur forme (rapport longueur / largeur) ;
- de leur équipement (notamment au sein et à la sortie du bassin) ;
- du linéaire à parcourir par les eaux au sein du bassin et donc du temps de rétention des eaux ;
- de leurs modalités de suivi et d'entretien.

Aussi, il importe d'être d'autant plus vigilant lorsque la concentration en argile des sols augmente, que les risques hydrauliques ou les enjeux écologiques associés au milieu récepteur sont élevés, que le chantier dure longtemps (plus de 3 mois) ou se déroule en période particulièrement pluvieuse, que l'emprise foncière disponible est inférieure à ce qui était initialement prévu, etc.

Ce guide ne traite pas d'une manière exhaustive ce sujet et ne remplace pas l'obligation de respecter la réglementation en vigueur (notamment en termes de qualité des rejets).

Nombre de bassins

Prévoir la mise en place d'un bassin de décantation, généralement à partir de chantiers de plus de 1 ha, en fonction de la topographie, de la proximité avec des milieux aquatiques, etc. (McCullah, 2016)

Adapter le nombre de bassins en fonction des surfaces amont drainées, en sachant que la surface drainée maximale est généralement fixée à 2 ha (McCullah, 2016)

Voir la possibilité, selon les cas, de construire plusieurs petits bassins successifs plutôt qu'un seul grand bassin, en les connectant entre eux à l'aide d'une surverse ou d'un fossé protégé contre l'érosion (couverture en géotextile ; tapis de granulats)

Implantation

À positionner aux points bas de l'emprise du chantier, mais à une distance minimale des cours d'eau de façon à ce que les points de rejet aval des bassins de décantation soient situés à plus de 10 ou 20 m des

berges. Cette distance minimale dépend des risques hydrauliques et des enjeux écologiques et permet le cas échéant, d'ajouter des dispositifs de dissipation de l'énergie hydraulique, de traitement du pH, de ré-oxygénation ou de diminution de la température de l'eau (tableau 16 Pages 108 et 109). Les berges doivent rester végétalisées ou en cas d'impossibilité technique, être protégées contre l'érosion.

Positionnement à adapter au regard de la topographie, du réseau hydrographique et du réseau de collecte des écoulements superficiels mis en place (merlons, fossés), de l'emprise disponible et des besoins (par ex. : traitement d'eaux ayant ruisselé sur un sol décapé, issues de pompage ou accidentellement polluées ; etc.)

Par souci d'optimisation des terrassements, il est parfois recommandé de positionner les bassins provisoires au droit des futurs bassins définitifs. Ceci n'est toutefois pas toujours réalisable, les bassins définitifs étant positionnés à des cotes calées sur le fil d'eau du projet définitif, cote rarement adaptée à la collecte des eaux en phase chantier (microrelief). De même, ce principe nécessite la réalisation d'une purge des matériaux gorgés d'eau, rendus impropres à l'assise et à la construction de bassins définitifs.

Dimensionnement du volume utile (ou surface miroir)

Plusieurs méthodes de dimensionnement du volume utile ou de la surface miroir des bassins de décantation provisoires existent et leur présentation détaillée pourrait faire l'objet d'un guide à part entière. Cette fiche présente deux méthodes jugées opérationnelles, dont une méthode « surfacique » et une méthode basée sur les débits de pointes et de fuite et sur la vitesse de sédimentation des particules à traiter au droit du chantier.

Le volume utile d'un bassin de décantation dépend du contexte du site et de la différence de niveau qu'il est possible d'obtenir entre le fil d'eau amont et le fil d'eau aval des bassins (dite « hauteur utile ») (figure 44). Il n'est donc pas dimensionné avec la méthode n°2 présentée ci-contre, mais il peut être optimisé en fonction du contexte afin d'accroître la fonction de stockage et d'écrêtement du bassin (la profondeur recommandée variant entre 0,9 m et 1,5 m – voir le paragraphe « forme du bassin » page 107).

La surface « miroir » d'un bassin de décantation correspond :

- à la surface du fond du bassin, pour les bassins de décantation sans volume mort ;

- à la surface de l'eau comprise entre le volume utile et le volume mort, pour les bassins de décantation avec volume mort.

Un exemple de dimensionnement d'un bassin de décantation provisoire, effectué sur la base des deux méthodes présentées ci-dessous, est disponible au sein de l'annexe associée à cette fiche (page 112).

1. Méthode dite « surfacique » (McCullah, 2016)	
Objectif	Calculer le volume utile du bassin de décantation
Principe	Le volume utile du bassin de décantation est proportionnel à la surface totale de l'impluvium (bassin versant drainé en amont par le bassin de décantation)
Formule	Calcul du volume utile basé sur un ratio variant de 100 m ³ à 250 m ³ par hectare d'impluvium drainé par le bassin de décantation. Le choix du ratio (entre 100 et 250) dépend : <ul style="list-style-type: none"> • des enjeux écologiques associés au milieu récepteur en aval du bassin • des risques hydrauliques (liés notamment à la pluviométrie) • de la taille des particules à traiter (plus les particules sont fines, plus le ratio doit être augmenté), etc.
Avantages	Adaptation du volume utile du bassin à l'impluvium drainé en amont, et donc au volume d'eau à traiter Méthode pragmatique, peu de données nécessaires au calcul
Limites	Modalité de choix du ratio non précisée. À définir au cas par cas, en fonction des critères précités Méthode indépendante de la pluviométrie et, de la vitesse de sédimentation des particules à traiter Méthode ne garantissant pas le respect des objectifs fixés en termes d'abattement des MES
2. Méthode dite « des débits de pointe et de fuite » (SETRA, 2006)	
Objectif	Calculer la surface miroir du bassin de décantation Obtenir une vitesse de l'eau dans le bassin suffisamment faible pour laisser le temps aux particules les plus fines de décanter
Principe	La vitesse de l'eau dans le bassin résulte d'une interaction entre : <ul style="list-style-type: none"> • le débit de pointe qui arrive dans le bassin pour une fréquence et une durée de pluie donnée • le débit de fuite calibré par l'orifice de sortie • la section mouillée
Formule	$S_b = [(0,8 \times Q_p) - Q_f] / [V_s \times \ln(0,8 \times Q_p / Q_f)]$ <ul style="list-style-type: none"> • S_b : surface miroir minimale du bassin en eau (m²) • Q_p : débit de pointe pour une pluie de référence donnée (m³/s) • Q_f : débit de fuite du bassin, qui dépend de la hauteur utile et du diamètre de l'orifice (m³/s) • V_s : vitesse de sédimentation des particules du site (m/s)
Avantages	Adaptation des dimensions du bassin de décantation à l'impluvium drainé en amont, et donc au volume d'eau à traiter, de même qu'à la composition des sols et au débit de fuite Géométrie de bassin adaptable aux emprises disponibles et à l'évolution d'un chantier en l'absence des contraintes issues du dimensionnement volumique, la profondeur minimale du bassin de décantation étant néanmoins fixée à 0,90 m (« forme du bassin » page 107) Dimensionnement du bassin visant l'abattement de particules d'une taille donnée
Limite	Données nécessaires au calcul (vitesses d'écoulement, coefficients de Montana, etc.) parfois difficiles à obtenir et dont la pertinence sur le terrain varie au cas par cas

Trois autres méthodes utilisées sur les chantiers pour dimensionner les bassins de décantation provisoires ne sont pas présentées dans ce guide. Il s'agit de :

- la méthode du « débit de pointe » qui dimensionne la surface miroir des bassins en fonction de la vitesse de sédimentation des particules du site, de la surface de l'impluvium amont et du débit qui arrive dans le bassin de décantation pour une fréquence de pluie décennale et une durée de pluie de 6 heures (McCullah, 2016). Cette méthode, assez pragmatique, est très utilisée à l'international. Les résultats obtenus sont cohérents avec ceux des méthodes « surfacique » et « des débits de pointe et de fuite » lorsque l'impluvium drainé en amont présente de faibles pentes et un écoulement en nappe. En revanche, les résultats diffèrent lorsque les pentes augmentent et que l'écoulement est concentré ;
- la méthode du « débit de fuite », qui dimensionne les bassins en fonction du débit de fuite (qui dépend de la hauteur utile et du diamètre de l'orifice de sortie) et de la vitesse de sédimentation des particules. Cette méthode présente des risques de sous-dimensionnement et donc de débordement et d'inefficacité des bassins dès lors que le débit d'entrée (ou de pointe) dans le bassin dépasse le débit de fuite (ce qui arrive rapidement lors d'épisodes pluvieux) ;
- la méthode « pluviométrique », qui dimensionne les bassins en fonction du volume d'eau à contenir pour une fréquence de pluie (semestrielle, annuelle, biennale, quinquennale, décennale) et une durée donnée (2 heures, 4 heures, etc.). Ces critères sont généralement définis en fonction de la durée du chantier et des enjeux associés aux milieux récepteurs. Cette méthode cible plus l'écrêtement des crues que la décantation des particules. Ce type de dimensionnement génère des bassins aux volumes utiles très importants, souvent irréalisables sur l'emprise chantier au regard de l'espace disponible. En outre, seul l'aspect quantitatif étant pris en compte (débit à écrêter), l'efficacité des bassins à décanter les particules fines en suspension n'est pas garantie.

Volume mort

La réalisation d'un volume mort en complément du volume utile permet de stocker des volumes d'eau et de sédiments supplémentaires et participe à l'inertie du bassin (figure 44). Il est adapté aux bassins présentant un double objectif de stockage des sédiments d'une part et de mise à disposition d'un volume d'eau nécessaire aux besoins en eau du chantier d'autre part.

Néanmoins, ce volume mort n'améliore pas l'efficacité des bassins à piéger les particules fines. Il ralentit le séchage des sédiments stockés et tend à les remettre en suspension à chaque nouvelle arrivée d'eau. Aussi, la réalisation d'un volume mort est déconseillée dans le cas de bassins équipés d'un vidangeur passif flottant.

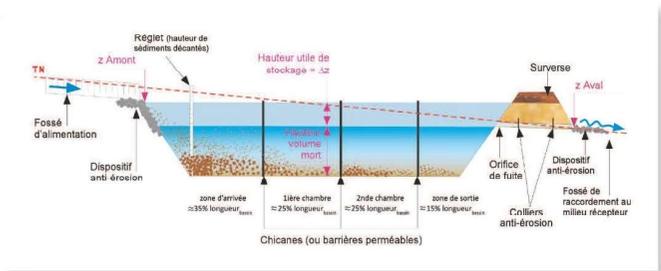


Figure 44. Coupe longitudinale d'un bassin de décantation avec volume mort.

Forme du bassin / calepinage

À partir du volume utile ou de la surface miroir calculés à l'aide d'une des deux méthodes précitées, il convient de positionner et de calepiner le bassin sur le chantier, en fonction de :

- la surface miroir dimensionnée ;
- la hauteur utile (ou différence d'altitude amont/aval) considérée pour le débit de fuite considéré ;
- l'espace disponible sur le chantier (longueur, largeur) ;
- la définition du coefficient de forme *a minima* à respecter.

À ce titre, éviter impérativement les formes carrées ou rondes qui limitent la décantation des sédiments fins. Les formes rectangulaires longilignes sont recommandées.

Respecter les rapports longueur/largeur suivants :

- ratio compris entre 3/1 et 6/1 pour des bassins non équipés d'un vidangeur passif flottant et de barrières perméables (ou de chicanes) ;
- ratio pouvant être légèrement inférieur (jusqu'à 2/1), dès lors que le bassin est équipé d'un vidangeur passif flottant et de chicanes ou de barrières perméables installées dans les règles de l'art.

Définir autant que possible la profondeur de volume utile entre 0,9 m et 1,5 m. Selon la topographie, il est parfois impossible d'obtenir une hauteur utile aussi profonde (sauf utilisation d'un vidangeur passif flottant).



Les barrières perméables en géotextile ne sont pas tendues jusqu'aux talus du bassin de décantation.

Prévoir un fond plat ou légèrement incliné, avec dans ce cas :

- soit une légère contre-pente (s'il n'est pas équipé d'un vidangeur passif flottant) ;
- soit à l'inverse, une légère inclinaison vers la sortie s'il est équipé d'un vidangeur passif flottant (skimmer) (figures 43 page 101 et 44 page 106).

Équipements

En dépit d'un dimensionnement correct du volume utile et du rapport longueur/largeur des bassins de décantation, l'efficacité à décanter les particules fines en suspension n'est pas systématique. En outre, des zones de fragilité doivent être protégées de l'érosion, notamment les points d'entrée et de sortie de l'eau (figures 43 et 44). Il importe de ce fait d'équiper le bassin de décantation :

- de dispositifs anti-érosion d'une part ;
- et de dispositifs d'augmentation du temps de rétention de l'eau d'autre part (tableau 16).

L'efficacité des bassins de décantation dépend fortement du temps de rétention des particules, qui varie en fonction de la distance à parcourir sans turbulence au sein du bassin.



Barrière perméable réalisée à l'aide d'un tas de granulats grossiers.

Tableau 16. Récapitulatif des équipements à prévoir en entrée, au sein et à la sortie des bassins de décantation

Dispositifs	Objectifs
Amont bassin (fossé d'alimentation du bassin)	
Seuil anti-érosion semi-perméable	Dissiper l'énergie hydraulique Éviter tout apport supplémentaire de sédiments
Floculants	Accélérer la sédimentation des particules les plus fines
Point d'entrée des eaux collectées dans le bassin	
Dispositif anti-érosion : tapis de granulats concassés, sacs de sable, boudins	Dissiper l'énergie hydraulique Éviter tout apport supplémentaire de sédiments
Chicanes (en géotextile synthétique, parfois en granulats ou matériaux rocheux, gabion, boîte de paille ou sac de sable) avec ouvertures en quinconce	Augmenter la distance parcourue par les eaux au sein du bassin Réduire le niveau de turbulence hydraulique Concentrer les sédiments à traiter dans les deux premiers sous-bassins amont
Barrières perméables : toile grossière ou tissu tendus (filet coco, géotextile synthétique), dont le vif de maille est adapté à la taille des particules à traiter	Réduire les turbulences hydrauliques Accélérer la décantation des sédiments fins Concentrer les sédiments à traiter dans les deux premiers sous-bassins amont
Protection des talus et de la clogue	Empêcher tout départ de sédiments supplémentaires à ceux issus du chantier amont
Dispositif de traitement des sauts de pH	Tamponner les eaux à pH neutre
Point de rejet des eaux du bassin	
Surverse	Évacuer le trop plein (en complément des vidangeurs passifs)
Dispositif anti-érosion sur la surverse : couverture en géotextile, tapis de granulats concassés, sacs de sable, boudins	Protéger/stabiliser la clogue Dissiper l'énergie hydraulique Empêcher tout départ de sédiments qui viendrait contaminer les eaux traitées
Vidangeur flottant de type « skimmer »	Libérer le volume utile du bassin, tout en assurant une durée de rétention des eaux suffisante à la décantation des sédiments fins Rejeter les eaux les plus claires Faciliter le curage des sédiments stockés
Aval bassin (fossé de raccordement du bassin avec le milieu aquatique récepteur)	
Protection de l'exutoire	Dissiper l'énergie hydraulique Éviter la contamination des eaux précédemment traitées Rafraîchir et réoxygéner les eaux issues du bassin
Seuil anti-érosion semi-perméable	Dissiper l'énergie hydraulique Rafraîchir et réoxygéner les eaux issues du bassin

Commentaires/consignes

2

Fiche Traiter n°2

Basin de décantation provisoire

Facultatif

À adapter en fonction de la configuration du site et de la nature géologique des sols (fiche Lutter n°8)

Facultatif

À utiliser uniquement dans le cas de sols présentant une forte concentration en argiles et sous réserve de respecter leurs conditions d'utilisation (fiche Traiter n°5)

Recommandé

Forme et matériaux à adapter aux modalités d'arrivée d'eau dans le bassin (perte du fossé collecteur amont, vitesse du courant, nature des sols, etc.) (fiches Lutter n°7 et n°8)

Recommandé (en l'absence de barrières perméables)

Prévoir un nombre suffisant de chicanes permettant d'obliger les particules à parcourir une distance au minimum 5 fois supérieure à la largeur du bassin de décantation (figure 43)
Réaliser un cheminement de l'eau en zigzag en faisant alterner les ouvertures sur les chicanes d'un côté à l'autre du bassin
À installer avant la mise en eau du bassin

Recommandé (à défaut, mettre des chicanes)

Prévoir un minimum de 3 barrières perméables par bassin (figure 44)
À installer avant la mise en eau du bassin, sans ouverture et traversant la totalité de la section hydraulique
Enterrer les toiles ou tissus en épousant étroitement le fond du bassin et les parois
Placer des sacs de sable ou des blocs le long de la toile pour optimiser son ancrage au fond. Attention lors du curage à ne pas les abîmer
Fixer la toile avec des agrafes ou du fil de fer sur des piquets (en fer ou en bois) espacés tous les 1,5 m et disposés en aval de la toile
Vérifier que la hauteur des barrières reste bien supérieure au niveau d'eau maximal dans le bassin. Si l'eau passe par-dessus ces barrières, le dispositif n'est plus efficace.

Facultatif ou recommandé (selon durée du chantier et nature géologique des sols)

Si le bassin est en place pour quelques semaines seulement : couvrir les talus du bassin à l'aide d'un géotextile
Si le bassin est en place pour plusieurs saisons : ensemercer les bords du bassin afin de les stabiliser et de limiter l'érosion
Ne jamais couvrir le fond du bassin d'un géotextile, car ce dernier ne pourra pas être récupéré une fois le chantier terminé

Facultatif

À prévoir lors d'utilisation de produits ou de matériaux acides ou basiques sur lesquels les eaux de chantier sont susceptibles de ruisseler (laitance béton, chaux, grave bitumineuse, etc.) (fiche Gérer les autres sources de pollutions n°2)

Obligatoire

Dimensionner afin d'évacuer les eaux en cas de fortes précipitations uniquement.
Positionner la surverse le plus loin possible de l'entrée d'eau
Caler la surverse à au moins 15 cm en-dessous du niveau supérieur des merlons
Protéger contre l'érosion

Obligatoire

Forme et matériaux à adapter aux modalités de sortie d'eau au niveau de la digue (hauteur de la digue, distance au fossé collecteur, vitesse du courant, nature des sols, etc.) (fiches Lutter n°7 et n°8)

Recommandé

(fiche Traiter n°3)

Recommandé

(fiche Lutter n°7)

Facultatif

À adapter en fonction de la configuration du rejet et de la nature géologique des sols (fiche Lutter n°8)

© McLaughlin



La mauvaise disposition des barrières entraîne des contours irréguliers et des processus d'érosion des talus.



Fixation correcte des barrières géotextiles.

© McLaughlin



L'eau ne doit pas passer par-dessus les barrières.



Basin de décantation dont les talus sont décaissés et végétalisés. Équipement : chicanes en toile de jute fixée à des piquets en acier et vidangeur flottant de type « skimmer ».

Diques (cas des bassins « hors-sol »)

Les digues qui forment les talus du bassin doivent être réalisées sur une surface décapée ou une assise stable, afin de garantir la pérennité de l'ensemble du dispositif et réduire les risques de sous-creusement.

Elles sont compactées dans les règles de l'art.

La pente des côtés est comprise entre 33 % et 50 %. Tenir compte de l'emprise au sol des digues qui impacte la surface du bassin

Dans le cas de la construction d'un bassin de décantation provisoire sur un site pentu, comprenant une digue ou merlon aval d'une hauteur supérieure à 2 mètres, veiller au respect de la réglementation en vigueur

Mise en œuvre

Préserver une zone tampon entre le point de rejet aval du futur bassin de décantation et le cours d'eau récepteur. Lors de la définition des emprises du chantier, prévoir de maintenir (autant que possible) la ripisylve et la végétation en berge situées en aval des bassins

Construire le bassin de décantation et l'équiper après le défrichage mais avant le décapage des sols et de préférence avant un épisode pluvieux

Excaver une cavité ou construire le bassin hors sol en respectant les rapports de forme exposés ci-dessus

Entretien, points de vigilance

Remplir le bassin d'eau collectée au sein de l'emprise chantier uniquement. Les eaux claires et/ou ne provenant pas du chantier doivent être infiltrées ou dirigées vers l'extérieur du chantier sans traitement préalable (utiliser un bypass ou drain de pente).

Maintenir un accès pendant toute la durée du chantier pour un curage ponctuel des sédiments quand ils atteignent 1/3 du niveau du bassin. Prévoir un système de mesure de l'épaisseur des sédiments

Si l'installation représente un piège potentiel pour la faune, y installer des branches, des cordes ou des dispositifs équivalents évitant les mortalités accidentelles

Mesurer la qualité physico-chimique de l'eau en amont et en aval immédiat du bassin, de même qu'un niveau du milieu récepteur, ceci afin de vérifier l'efficacité du bassin

Sécuriser le dispositif vis-à-vis du personnel fréquentant le chantier : panneaux, ballastage, clôtures, rampes

Suite à de fortes précipitations :

- inspecter l'état du bassin et de ses équipements après chaque épisode pluvieux ;
- vérifier l'absence de sous-croisement, de renards de contournement, d'affaissement ou d'instabilité des bords du bassin.

Réparer tout dysfonctionnement avant le prochain épisode pluvieux. De nombreux guides préconisent d'anticiper son entretien quand la pluviométrie dépasse un seuil donné. Celui-ci varie selon les pays et la nature des sols entre 6 mm et 30 mm sur 24h (par ex. : Shead et al., non daté ; McLaughlin, 2012).

Avantages

- Peut être construit avec des matériaux essentiellement présents sur place
- Efficace pour capturer les particules fines non piégées en amont (si correctement dimensionné, équipé et régulièrement entretenu)
- Potentiellement modulable, s'adapte aux évolutions du chantier
- Une fois le chantier terminé, possibilité de « recyclage » du bassin en mare à amphibiens, sous réserve néanmoins de la pertinence du site, qui dépend :
 - de l'écologie des espèces locales présentes d'une part, et des espèces ciblées d'autre part ;
 - des modalités d'alimentation en eau (durée, fréquence) ;
 - des adaptations morphologiques envisagées (profils en travers des talus, profondeurs) ;
 - de sa situation géographique par rapport aux aménagements urbains et à la situation des autres mares éventuelles, etc.
- Le recyclage des bassins de décantation provisoires en mares est à éviter, a minima, sur les bassins versant à écrevisses à pattes blanches.

Limites

- Inefficace sur les particules fines argileuses car temps de rétention insuffisant
- Efficacité variable sur les autres sédiments selon :
 - l'approche multi-barrières mise en place en amont ;
 - l'implantation, le dimensionnement, l'équipement et l'entretien du bassin ;
 - la taille des sédiments à piéger.
- Emprise au sol du bassin de décantation potentiellement importante, surtout lors d'une importante surface d'impluvium à drainer
- Nécessite de prévoir lors de la phase de conception puis d'instruction du projet, les besoins d'emprise au regard des méthodes de dimensionnement préconisées et des études de faisabilité réalisées
- Risque de réchauffement de l'eau à la surface du bassin et de choc thermique en aval (notamment sur des petits cours d'eau ombragés)

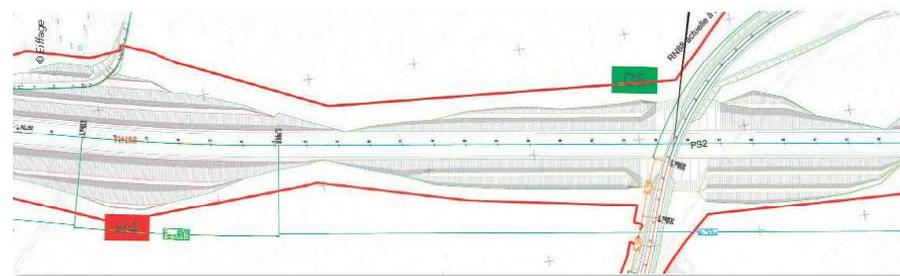
ANNEXES (voir les six pages suivantes)

Exemple du dimensionnement d'un bassin provisoire de décantation à l'aide des méthodes dites « surfaciques » et « débit de pointe et de fuite ».

1. Schéma d'installation environnementale du chantier et paramètres associés
2. Calcul de la surface miroir ou du volume utile du bassin de décantation
3. Détail des calculs des données d'entrée
4. Calepinage

Annexes Exemple du dimensionnement d'un bassin provisoire de décantation à l'aide des méthodes dites « surfaciques » et « débit de pointe et de fuite ».

1. Schéma d'installation environnementale du chantier et paramètres associés



Turbidité (NTU) croissante d'un cours d'eau pendant travaux.

Les écoulements superficiels issus du bassin versant en amont du chantier sont interceptés avant leur entrée dans l'emprise du chantier. Ils sont ensuite directement restitués à l'aval sans passer par le chantier.

Deux impluviums en série sont drainés par le bassin de décantation. Les écoulements sont de type « concentré » (figure 6 page 21 et tableau 18 page 115).

Données d'entrée

	Impluvium n°1	Impluvium n°2
Taille des particules fines à traiter (limons)		0,02 mm
Vitesse de sédimentation Vs		0,00029 m/s
Vitesse de sédimentation Vs		1,044 m/h
Fréquence de pluie		5 ans
Durée de pluie		2 heures
Paramètre de Montana a		5,5
Paramètre de Montana b		0,57
Coef. de ruissellement Cr		0,5
Hauteur utile max.		1,5 m
Débit de fuite Qf		10 l/s
Surface drainée de l'impluvium	8 000 m²	35 000 m²
Distance maximale L	100 m	500 m
Pente	10 ‰	3 ‰
Vitesse d'écoulement concentrée	4,75 m/s	2,6 m/s
Vitesse d'écoulement en nappe	0,44 m/s	0,24 m/s

2. Calcul de la surface miroir ou du volume utile du bassin de décantation

Cas d'un écoulement superficiel de type « concentré »

	Méthode 1 « surfacique »	Méthode 2 « débit de pointe et de fuite »
Données nécessaires	Impluvium : surface drainée par le bassin de décantation Risques hydrauliques et enjeux écologiques associés au milieu récepteur en aval	Impluvium : surface drainée par le bassin de décantation Occupation du sol Enjeux écologiques associés au milieu récepteur en aval Fréquence et durée de la pluie de référence Paramètres de Montana Taille des particules à traiter Débit de fuite prescrit
Formule	$(100 \times A) < Sb < (250 \times A)$	$Sb = \left[\frac{(0,8 \times Qp) - Qf}{Vf} \times \ln \left(\frac{0,8 \times Qp}{Qf} \right) \right] \times 3\,600$
Aire spécifique (As) – dit aussi « Surface active (Sa) »	$As = 8\,000 + 35\,000 = 43\,000 \text{ m}^2 = 4,3 \text{ ha}$	$As = \sum (Cr \times A)$ $As = (8\,000 \times 0,5) + (35\,000 \times 0,5)$ $As = 21\,500 \text{ m}^2$
Temps de concentration (Tc) pour écoulement « en nappe »		$Tc = (L1 / V1) + (L2 / V2)$ $Tc = (100 / 4,75) + (500 / 2,60)$ $Tc = 213,4 \text{ s} = 3,6 \text{ minutes}$
Intensité (I) pour Tc		$I_{(Tc, T)} = a \times Tc^{-b}$ $I = 5,5 \times 3,6^{0,87}$ $I = 2,67 \text{ mm/min}$ $I = 4,4 \times 10^{-3} \text{ m/s}$
Débit de pointe (Qp)		$Qp = As \times I$ $Qp = 21\,500 \times 4,4 \times 10^{-3}$ $Qp = 0,96 \text{ m}^3/\text{s}$
Surface miroir du bassin (Sb)		$Sb = \left[\frac{(0,8 \times 0,96) - 0,01}{1,044 \times \ln(0,8 \times 0,96 / 0,01)} \right] \times 3600$ $Sb = 627 \text{ m}^2$
Volume utile du bassin (Vu)	$100 \times 4,3 < Vu < 250 \times 4,3$ $430 \text{ m}^3 < Vu < 1075 \text{ m}^3$	$627 \times 0,9 < Vu < 627 \times 1,5$ $567 \text{ m}^3 < Vu < 940 \text{ m}^3$

À titre indicatif, les résultats obtenus dans le cas d'un écoulement superficiel de type « en nappe », sont pour la méthode n°2 : $Sb = 226 \text{ m}^2$; $203 \text{ m}^3 < Vu < 339 \text{ m}^3$.

3. Détail des calculs des données d'entrée

Aire ou surface d'impluvium (As)

Elle correspond à la surface de bassin versant amont drainée par le bassin de décantation et varie en fonction de l'équipement du chantier :

- en présence d'un réseau de collecte séparatif des écoulements superficiels (collectant les eaux issues du bassin versant amont du chantier et les rejetant à l'aval sans passer par l'emprise chantier) : la surface drainée retenue pour le calcul correspond à la **surface de l'emprise chantier drainée** par le bassin de décantation ;
- en l'absence d'un réseau de collecte séparatif des écoulements superficiels : la surface drainée retenue pour le calcul correspond à la **surface totale du bassin versant drainée en amont** du bassin de décantation.

Taille minimale des particules à traiter par le bassin de décantation et vitesse de sédimentation associée (Vs)

La taille des particules à traiter (et donc la vitesse de sédimentation retenue pour le dimensionnement des bassins de décantation) dépend de la composition des sols au droit du chantier (tableau 17). Elle doit donc être adaptée au cas par cas. À défaut, la taille minimale généralement retenue correspond à des limons fins à moyens (compris entre 0,01 mm et 0,02 mm).

Dans le cas de sols très argileux, un bon dimensionnement du bassin ne suffit pas à traiter les particules les plus fines. Une approche multi-barrières en amont, associée à un équipement spécifique des bassins (chicanes ou barrières perméables ; vidangeur passif flottant), sont alors vivement conseillés.

La vitesse de sédimentation des particules à traiter est habituellement calculée à l'aide de la formule de Stokes. Elle dépend de la taille de la particule, de la différence de masse volumique entre la particule et le fluide considéré (ici, l'eau) et de la viscosité du fluide. À noter que le guide « Pollution d'origine routière » du Setra (2007c), estime que 85 % des particules fines sont battues dans un bassin dès lors que la vitesse de sédimentation considérée pour le dimensionner est de 1m/h.

Tableau 17. Vitesse de sédimentation des particules en fonction de leur taille et exemple de surface de bassin de décantation requise (par m³s) de débit de pointe (adapté de Goldman et al., 1986)

Type de particule	Taille maximale (mm)	Vitesse de sédimentation (m/s)	Vitesse de sédimentation (m/h)	Temps de sédimentation sur 1 mètre de colonne d'eau
Sable grossier	0,500	0,058	208,8	17 secondes
Sable moyen	0,200	0,020	72,0	50 secondes
Sable fin	0,100	0,007	25,2	2 minutes
Sable très fin	0,050	0,0019	6,8	9 minutes
Limon grossier	0,020	0,00029	1,0	57 minutes
Limon moyen	0,010	0,000073	0,26	3,8 heures
Limon fin	0,005	0,000018	0,065	15,4 heures
Argile	0,002	1,80531E-06	0,0065	6,4 jours

Temps de concentration du bassin versant (tc)

Il s'agit du temps que met la goutte d'eau la plus éloignée de l'entrée du bassin de décantation pour rejoindre celui-ci. Celui-ci varie en fonction des modalités d'écoulement des eaux superficielles, en « nappes » ou « concentré » (tableau 18). Il est calculé à partir des vitesses d'écoulement :

$$t_c = (L1/V1) + (L2/V2) + (L3/V3) + \dots$$

Tableau 18. Exemples de vitesses d'écoulement de l'eau en fonction de la pente de la surface drainée et du type d'écoulement en nappe ou concentré (SETRA, 2006)

Pente (en m/m)	Vitesse d'écoulement de l'eau en nappe (m/s)	Vitesse d'écoulement concentré de l'eau (m/s)
0,003		0,80
0,005		1,10
0,007		1,25
0,010	0,14	1,50
0,015		1,85
0,020	0,20	2,10
0,030	0,24	2,60
0,040		3,00
0,050	0,31	3,35
0,070		4,00
0,100	0,44	4,75
0,150	0,54	5,80
0,200	0,62	6,70
0,300	0,76	

Intensité de la pluie (I)

Elle est calculée sur la base de l'équation de Montana :

$$I(t_c, T) = a \times t_c^{-b}$$

I : intensité de pluie (mm/min)
 a et b : paramètres de Montana
 t_c : temps de concentration du bassin versant (min)

Les paramètres de Montana a et b sont vendus par Météo France. Ils sont définis en fonction de :
 - la pluviométrie pour une période de retour (ou fréquence) T donnée, qui est choisie en fonction de la durée totale du chantier et des risques hydrauliques

t_c : temps de concentration du bassin versant (en s). À diviser par 60 pour l'intégrer ensuite dans la formule en minutes
 L_i : longueur du cheminement hydraulique de pente constante (en m)
 V_i : vitesse d'écoulement (en m/s)

Dans l'exemple, les impluviums sont en série. Le temps de concentration calculé correspond de ce fait à la somme des temps de concentration de chacun d'entre eux. Dans le cas où les impluviums sont en parallèle, c'est le temps de concentration le plus long qui doit être utilisé.

et des enjeux écologiques associés au milieu récepteur en aval. Ainsi, la période de retour de la pluie de référence généralement retenue correspond au moins à deux fois la durée du chantier. En cas de risques hydrauliques très élevés ou d'enjeux écologiques forts à très forts, ces valeurs peuvent être augmentées jusqu'à des pluies de fréquence quinquennale ou décennale ;
 - la durée de pluie, qui doit être cohérente avec le temps de concentration de l'impluvium drainé (SETRA, 2006). Néanmoins, sur les chantiers où différents types d'impluviums sont concernés, une durée de pluie de 2 heures est communément utilisée pour dimensionner l'ensemble des bassins de décantation provisoires. C'est le cas dans l'exemple traité ci-avant.

Coefficients de ruissellement (Cr)

Il correspond au rapport entre la hauteur d'eau ruisselée à la sortie d'une surface considérée (dite « pluie nette ») et la hauteur d'eau précipitée (dite « pluie brute »). Il est influencé par la composition et la structure des sols, de même que par la pente, le cloisonnement des surfaces de ruissellement (murs,

remblais), la fréquence de la pluie, etc. Il varie donc selon les surfaces concernées, entre 2 % (terre), 10 % (sable tassé et bois), 20 % (prés et champs cultivés), 30 à 50 % (zones résidentielles), 40 % à 90 % (bitume), 95 % (verre) (exemples en tableau 19).

Tableau 19. Exemples de coefficients de ruissellement spécifiques aux chantiers

Occupation des sols sur le bassin versant	Coefficient de ruissellement (Cr)
Enrobés, bétons, surfaces imperméabilisées, pistes traitées	0,9
Zone tassée matériaux meubles	0,4 – 0,5
Zone tassée matériaux rocheux	0,2 – 0,3
Talus enherbés	0,3

Aire spécifique de l'impluvium (As) – dite aussi « Surface active (Sa) »

Il s'agit de l'aire d'impluvium drainé par le bassin de décantation pondérée par le coefficient de ruissellement :

$$A_s = \sum (C_r \times A)$$

Hauteur utile (Hu)

Il s'agit de la différence de niveau (ou d'altitude) entre le fil d'eau amont et le fil d'eau aval du bassin de décantation. Le fil d'eau aval correspond à l'altitude du point bas du tuyau de rejet.

Débit de fuite (Qf)

La valeur du débit de fuite des bassins de décantation est souvent prescrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation :
 - dans le cas d'un bassin équipé de skimmer (fiche Traiter n°3) ;
 - dans le cas d'un rejet par tuyau : le débit de fuite dépend de la charge d'eau (= hauteur utile disponible sur site), et du diamètre du tuyau. Dans ce cas, la formule qui permet de calculer le débit de fuite est le théorème de Torricelli :

$$Q_f = \pi r^2 \cdot 2 \cdot C \cdot \sqrt{2gH_u}$$

r : rayon hydraulique du tuyau
 C : coefficient de débit dépendant de la forme de l'orifice (0,5 pour un tuyau)
 g : accélération de la pesanteur (9,81 m.s⁻²)
 Hu : hauteur utile (mesurée depuis la base du tuyau)

Afin de faciliter les calculs, les valeurs de débit de fuite peuvent être pré-calculées. Le tableau 20 à triple entrée permet de :

- sélectionner un diamètre de tuyau à partir de la hauteur utile disponible sur le site et d'un débit de fuite imposé ;
- connaître le débit de fuite à partir de la hauteur utile disponible sur le site et du diamètre du tuyau utilisé ;
- ajuster la hauteur utile en fonction du diamètre de tuyau utilisé et du débit de fuite.

À titre d'exemples, pour un Qf de 10 l/s :
 - DN = 75 mm, pour une Hu de 1,0 à 1,1 m ;
 - DN = 80 mm, pour une Hu de 0,8 m, etc.

Tableau 20. Exemples de débits de fuite (Qf) calculés en fonction des hauteurs utiles couramment rencontrées sur les chantiers et des diamètres de tuyaux (DN) disponibles sur le marché.

Débit de fuite Qf (l/s)	DN tuyau de fuite (mm)								
	75	80	90	100	110	125	160	200	
Hauteur utile (m)	0,1	3	4	4	5	7	9	14	22
	0,2	4	5	6	8	9	12	20	31
	0,3	5	6	8	10	12	15	24	38
	0,4	6	7	9	11	13	17	28	44
	0,5	7	8	10	12	15	19	31	49
	0,6	8	9	11	13	16	21	34	54
	0,7	8	9	12	15	18	23	37	58
	0,8	9	10	13	16	19	24	40	62
	0,9	9	11	13	16	20	26	42	66
	1	10	11	14	17	21	27	45	70
	1,1	10	12	15	18	22	28	47	73
	1,2	11	12	16	19	23	30	49	76
	1,3	11	13	16	20	24	31	51	79
	1,4	12	13	17	21	25	32	53	82
	1,5	12	14	17	21	26	33	55	85

Dans le cas d'un Qf maximal de 10 l/s, plusieurs diamètres de tuyaux sont disponibles.

4. Calepinage

Pour un bassin de décantation dont la surface miroir est de 100 m², la largeur et la longueur se calculent à partir des formules suivantes :

$$S_b = 3 \times \text{largeur}_{\text{bassin}}^2$$

$$\text{largeur}_{\text{bassin}} = \sqrt{(\text{surface}_{\text{bassin}} / \text{rapport longueur/largeur})} = \sqrt{(100/3)} = 5,8 \text{ m}$$

$$\text{longueur}_{\text{bassin}} = \text{rapport longueur/largeur} \times \text{largeur}_{\text{bassin}} = 3 \times 5,8 = 17,3 \text{ m}$$

Il est possible de pré-calculer les largeurs et longueurs des bassins au regard de la surface miroir du bassin de décantation calculée et de l'emprise disponible sur le terrain. Le tableau 21 (page suivante) pré-calcule les longueurs et largeurs du bassin nécessaires au respect d'un ratio minimal L/l supérieur ou égal à 3.

Tableau 21. Exemples de largeurs et de longueurs de bassin de décantation, pré-calculées en fonction de sa surface miroir et du coefficient de forme souhaité.

	Coefficient de forme					
	3	4	5	6	7	
Largeur = 2 m	6	8	10	12	14	Longueur
	12	16	20	24	28	Surface
Largeur = 3 m	9	12	15	18	21	Longueur
	27	36	45	54	63	Surface
Largeur = 4 m	12	16	20	24	28	Longueur
	48	64	80	96	112	Surface
Largeur = 5 m	15	20	25	30	35	Longueur
	75	100	125	150	175	Surface
Largeur = 6 m	18	24	30	36	42	Longueur
	108	144	180	216	252	Surface
Largeur = 7 m	21	28	35	42	49	Longueur
	147	196	245	294	343	Surface
Largeur = 8 m	24	32	40	48	56	Longueur
	192	256	320	384	448	Surface

Vidangeur passif flottant (dit « skimmer ») associé aux bassins de décantation provisoires

Objectifs

- Libérer le volume utile des bassins de décantation
- Assurer un temps de rétention des eaux nécessaire à la décantation des particules fines
- Éviter la remise en suspension des sédiments décantés
- Faciliter le séchage et le curage des sédiments stockés

Description

Dispositif de rejet des eaux de surface des bassins de décantation, plus claires que les eaux de fond (figures 43b page 101, 44 page 106 et 45)

Constitué en PVC, le vidangeur passif flotte à la surface de l'eau. Sa hauteur suit le niveau de l'eau grâce à un coude flexible raccordé par le fond à l'exutoire du bassin. Ce dernier passe sous la digue et évacue l'eau au niveau du terrain naturel. Le tuyau d'évacuation mesure entre 1,5 cm et 5 cm de diamètre mais peut aller jusqu'à 20 cm pour les grands bassins.

À noter que d'autres types de vidangeurs existent mais les tests montrent que leur efficacité est bien inférieure à celle des vidangeurs flottants de type « skimmer ».

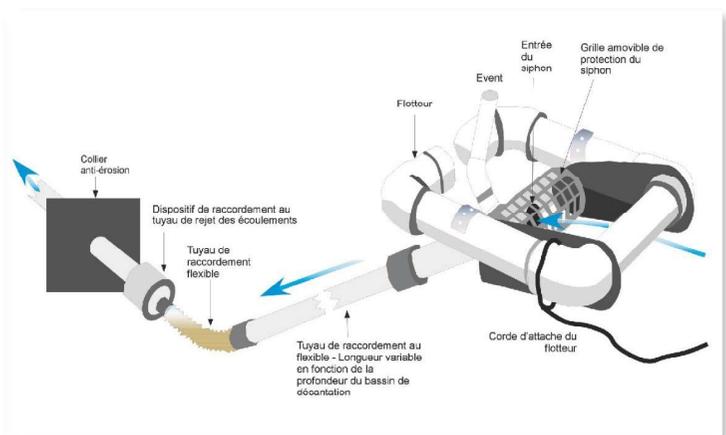


Figure 45. Exemple d'un vidangeur passif flottant de type « skimmer ».

Champs d'application

- Bassin de décantation
- Piège à sédiments (le cas échéant)

Spécifications

Choix du siphon

Le temps de rétention des eaux au sein du bassin de décantation est contrôlé par le diamètre d'ouverture du siphon associé au vidangeur flottant, qui peut varier de 3,8 cm à 5 cm pour les plus petits bassins, jusqu'à 20 cm pour les plus gros. Le choix de ce diamètre dépend :

- du volume d'eau à vidanger ;
- de la taille des sédiments à faire décanter et de leur vitesse de sédimentation (tableau 17 page 114) :
 - plus les sédiments sont petits, plus ils sédimentent lentement et plus il importe de retenir l'eau stockée longtemps dans le bassin. Il convient donc de choisir un petit diamètre d'ouverture du siphon,

- à l'inverse, plus les sédiments sont de grande taille, plus ils sédimentent rapidement et plus le temps de rétention de l'eau dans le bassin peut être court. Il est alors possible de choisir un diamètre d'ouverture du siphon plus grand.

Des abaques sont disponibles permettant de choisir le diamètre du siphon en fonction du volume du bassin de décantation et du temps de rétention des eaux souhaité dans le bassin (tableau 22). Pour des volumes de bassin compris entre deux valeurs du tableau, choisir le diamètre de siphon le plus petit.

À titre d'exemples :

- pour un bassin de 838 m³ et un temps de rétention des eaux de 3 jours, le diamètre du siphon recommandé est de 7 cm ;
- pour un bassin de 1000 m³ et un temps de rétention de 1 jour, le diamètre du siphon recommandé est de 12 cm (valeur recommandée pour les volumes de bassin compris entre 938 m³ et 1481 m³).

Tableau 22. Exemple de choix du diamètre maximal d'ouverture du vidangeur flottant, en fonction du temps de rétention souhaité des eaux dans le bassin et de son volume
Source : <http://www.fairclothskimmer.com/library/librarydocuments/skimmerandorficesizing11-071m-000.pdf>

Durée souhaitée de rétention des eaux dans le bassin	Volume des bassins de décantation (m ³)							
	49	94	1 783	279	575	938	1 481	2 799
1 jour	49	94	1 783	279	575	938	1 481	2 799
2 jours	99	188	356	559	1 149	1 876	2 962	5 599
3 jours	148	281	534 m ³	838	1 724	2 814	4 443	8 398
4 jours	197	375	712 m ³	1 117	2 290	3 752	5 925	11 197
5 jours	247	469	891 m ³	1 396	2 873	4 690	7 406	13 997
6 jours	296	563	1 0693	1 676	3 447	5 628	8 887	16 796
7 jours	346	657	1 243	1 955	4 022	6 566	10 368	19 596
Diamètre maximal d'ouverture du siphon (cm) :	3 cm	5 cm	6 cm	7 cm	10 cm	12 cm	15 cm	20 cm

En moyenne (et à défaut de connaître la vitesse de sédimentation des particules au sein de l'emprise chantier), le temps de rétention des eaux au sein des bassins de décantation est en moyenne de 3 jours, ce qui permet aux sédiments fins en suspension de décanter, et de libérer rapidement le volume utile du bassin.

Mise en œuvre

Installer le vidangeur passif flottant pendant la réalisation des talus et de la digue aval en calant le tuyau de rejet au niveau du terrain naturel

Empêcher la formation d'une érosion parallèle au tuyau de rejet des eaux de vidange (renard) en

l'équipant d'un collier anti-infiltration (ou bride)

Placer un tas de blocs de pierres ou de pneus superposés sous le point d'appui du flotteur. Ceux-ci doivent être disposés au sein d'une petite fosse creusée au sein du bassin afin de laisser un maximum d'amplitude de mouvement au skimmer (de haut en bas)

Faciliter l'évacuation de l'eau au niveau de l'exutoire en positionnant le tuyau de rejet des eaux de vidange en légère pente

Diriger les rejets vers un fossé ou autre milieu protégé de l'érosion et végétalisé si possible (fiche Lutter n°7)

Entretien, points de vigilance

Protéger l'entrée du siphon à l'aide d'un grillage qui intercepte les feuilles et autres déchets flottants

Raccorder le vidangeur passif flottant au talus à l'aide d'une corde, afin de pouvoir le nettoyer facilement

Avantages

- Économique
- Modulable et facile d'installation
- Adapte le temps de rétention des eaux à la taille des particules à décarter
- Libère rapidement le volume utile du bassin entre deux épisodes pluvieux
- Évite la remise en suspension des sédiments décantés car la vidange à partir des eaux claires limite les turbulences. De même, l'assèchement du bassin, entre deux événements pluvieux, permet de compacter les sédiments, ce qui évite leur remise en suspension lors de la remise en eau suivante.

- Facilite l'entretien : permet de visualiser l'accumulation des sédiments au fond du bassin et donc de planifier leur curage

Limites

- Risque de réchauffement de l'eau à la surface du bassin et de choc thermique en aval (notamment sur des petits cours d'eau ombragés)
- Par temps d'orage intense : la surverse devient l'évacuation principale des eaux de ruissellement du chantier.

Equipés de chicanes et de vidangeur passif flottant de type « skimmer », les bassins ont une efficacité de 76 % à 99,8 %. Equipés de chicanes uniquement, les bassins ont une efficacité qui varie entre 36 % et 45 % (McLaughlin & Markusic, 2007).



© McLaughlin (2007) et AFB

© Veronique de Billy - AFB

© Veronique de Billy - AFB

Sac filtrant à sédiments

Objectif

- Piéger les sédiments issus d'un pompage, par rétention et déshydratation au sein d'un dispositif filtrant

Description

Conteneur flexible en géotextile synthétique perméable Raccordés au tuyau de pompage, les sacs sont remplis peu à peu d'eaux chargées en sédiments. L'eau s'évacue ensuite lentement au travers des micro-perforations de la géomembrane, tout en retenant les particules limoneuses ou plus grossières.

Champs d'application

Les sacs à sédiments sont envisageables au cours d'une opération de pompage d'eaux chargées en sédiments. Ils constituent une alternative technique aux bassins de décantation :
 - en cas d'emprise foncière insuffisante pour la réalisation des travaux et/ou d'impossibilité de construction d'un bassin de décantation ;
 - lorsque la réglementation et la proximité d'un milieu aquatique à forts enjeux requiert la mise en place d'un dispositif garantissant un bon état chimique des eaux.

Le sac à sédiments est particulièrement adapté aux opérations de pompage de courte durée, en zone urbaine ou en bordure de cours d'eau.

Spécifications

- Divers types et configurations de sacs à sédiments existent dans le commerce :
- surfaces allant de 2 m² à 32 m² (volume de 6300 L), voire plus (si réalisé sur mesure) ;
 - formes tubulaires, rectangulaires, adaptées aux dimensions des bennes à déchets, etc. ;
 - différents types de raccords entre tuyaux de pompage et sacs à sédiments ;
 - modèles réutilisables car équipés d'une fermeture sur le côté pour évacuer les sédiments.

Veiller à :

- choisir les dimensions du sac en fonction :
 - du débit de pompage rejeté et à traiter ;
 - de la quantité et des caractéristiques des sédiments à retenir ;
 - de la superficie disponible pour le déploiement du sac ;
- placer le sac soit sur une aire adaptée permettant à l'eau de s'infiltrer ou de s'évacuer ; soit, en cas de contrainte technique, dans une benne ou sur un camion prévu à cet effet ;
- ajuster le débit de pompage / remplissage du sac conformément aux consignes du fabricant ;
- une fois le sac plein ou le pompage terminé, laisser le sac sur place le temps que l'eau s'évacue.

À noter que des modèles spécifiquement conçus pour retenir les hydrocarbures sont également disponibles dans le commerce.

Entretien, points de vigilance

Surveiller en continu l'opération de pompage / remplissage du sac afin d'éviter tout dysfonctionnement du dispositif. Le sac est plein quand l'eau issue du pompage n'arrive plus à passer à travers le géotextile.

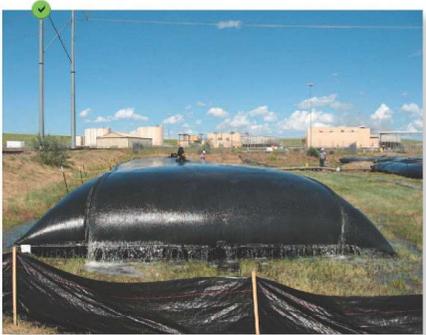
Évacuer les sédiments retenus dans le sac vers une zone de dépôt provisoire ou définitif prévue à cet effet, vers un centre de stockage de déchets inertes s'ils ne sont pas pollués, ou vers une filière de traitement adaptée en cas de traces de pollution

Avantages

- Ne nécessite pas de remise en état du site une fois le chantier terminé
- Léger et facile à transporter (pour la plupart des modèles)
- Se nettoie et s'entretient facilement
- S'adapte aux petits chantiers de courte durée
- Intervient en traitement complémentaire des pièges à sédiments et bassins de décantation sur des sites sensibles avec un haut niveau d'exigence

Limites

- Relativement coûteux
- Conditions d'emploi non modifiables (débit de pompage et volume de sédiments prédéterminés)
- Risque de rupture du sac suite à un débit de pompage trop important ou un sur-remplissage en sédiments et de relargage des sédiments dans le milieu naturel
- Pas de rétention des particules fines (dont les argiles) car les micro-perforations ciblent uniquement les limons ou autres particules plus grossières
- Plutôt adapté au traitement de petits volumes d'eau



© Spangro

Sac à sédiments en opération.

Floculants

Objectifs

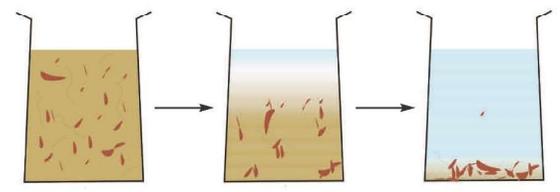
- Traiter les sédiments
- Piéger les particules fines (argiles)
- Réduire la turbidité des eaux de ruissellement issues du chantier avant rejet dans le milieu aquatique

Description

Chaîne de monomères (dit « polymère ») qui accélère la décantation des matières en suspension les plus fines (argiles) en les attirant et en les agglomérant sous forme de floculats. Ces derniers sédimentent rapidement au fond car plus lourds que les particules fines prises isolément (figure 46)

Les floculants sont des produits chimiques qui présentent des risques pour la santé et l'environnement si les dosages et les protocoles préconisés par le fabricant ne sont pas respectés. Les informations présentées dans ce guide ne constituent en rien une autorisation ni une approbation de l'utilisation de ces produits. **Le respect du principe de précaution incite en effet à la plus grande vigilance** (encadré n°3).

Les floculants sont utilisés dans plusieurs domaines (industries chimiques, pharmaceutiques ou agroalimentaires ; agriculture ; carrières ; etc.), afin de clarifier l'eau ou autres liquides. Plusieurs types sont disponibles dans le commerce, dont les polyacrylamides (PAM), le chitosane, l'amidon, la gomme de guar, la pectine, etc. Sur les chantiers, les PAM sont utilisés outre-Atlantique. Les autres floculants peuvent aussi être utilisés mais certains, comme le chitosane, présentent une toxicité directe vis-à-vis de la vie aquatique sous certaines conditions.



© Mécanique de Billy - AFB

Figure 46. Principe de fonctionnement d'un floculant.

Champs d'application

- Les floculants sont utilisés sur certains chantiers où les sols sont fortement soumis à l'érosion et comprennent des concentrations élevées en limons ou argiles (< 20 µm) dont le temps de décantation dépasse le temps de rétention des eaux dans les bassins (fiche Traiter n°3).

Dans ces cas particuliers, les floculants peuvent être disposés :
 - en amont immédiat des bassins de décantation ;
 - sur les surfaces décapées pentues, qu'elles soient (ou non) préalablement enssemencées et protégées par un paillage ;
 - dans les fossés, ruelles, merlons ou autres dispositifs de collecte et de transport des écoulements superficiels ;
 - sur les pistes provisoires de chantier, les aires de dépôt

provisoire de matériaux (déblais / remblais), les parkings ou autres plateformes techniques provisoires non imperméabilisées.

Dans tous les cas, il importe de les utiliser systématiquement en amont de pièges ou de sacs à sédiments ou de bassin de décantation, ceci afin de piéger les floculats et d'empêcher tout relargage en cours d'eau ou en zone humide.

L'usage de floculants est interdit dans les cours d'eau, les zones humides (ou autres milieux naturels aux sols saturés d'eau) et sur des surfaces décapées surplombant l'eau (berges, rives, etc.).



Configuration de traitement pour un pompage et rejet : photo de gauche vue d'aval avec la toile en jute pour retenir les sédiments coagulés, et la photo de droite avec les blocs de PAM attachés le long du fossé de traitement.

Encadré n°3

Les polyacrylamides (PAM) se présentent sous deux formes, anionique et cationique, dont les niveaux de toxicité et leur possibilité d'utilisation sur les chantiers varient (tableau 23).

De nombreuses études écotoxicologiques sur les PAM anionique et cationique ont été menées depuis le début des années 1950. Selon certaines d'entre elles, les PAM sont biodégradables, photodégradables ou mécaniquement dégradables dans les sols et ne présentent pas d'effets écotoxicologiques directs. Mais ces résultats sont discutés. En effet, les PAM contiennent en très faible quantité des acrylamides qui se présentent sous la forme de monomères. Plus mobiles et légers que les polymères, ils peuvent être libérés dans le milieu naturel, notamment dans les écoulements superficiels et de subsurfaces. Considérés comme toxiques et cancérigènes même en faible quantité, des travaux sont en cours sur les possibilités de dégradation microbienne de ces acrylamides (Touzé, 2014 ; Guezennec et al., 2014 et 2015).

L'utilisation des PAM est donc réglementée :

- les formules de PAM utilisées en Europe doivent respecter le règlement UE n° 366 / 2011 du 14/04/11 qui précise que la concentration d'acrylamide doit rester en dessous de 0,1 % en poids du produit dans lequel il est intégré ;
- les PAM disponibles dans le commerce aux USA et à destination des chantiers doivent respecter le même critère que pour les PAM utilisés dans les réseaux d'eau potable, à savoir une concentration d'acrylamide inférieure à 0,05 %.

Vue la réglementation et les risques vis-à-vis des acrylamides, l'utilisation des PAM doit être limitée à des chantiers spécifiques, empêchant tout contact ou rejet dans les milieux aquatiques.

Tableau 23. Formes des polyacrylamides et toxicité potentielle

	Anionique	Cationique
Poudre, blocs	Forme stable, se présente sous la forme d'une chaîne de polymères non toxique pour la vie aquatique, peu mobile et biodégradable, photodégradable ou mécaniquement dégradabile Autorisée sur les chantiers ⊗ Risque de libération d'acrylamides dans les écoulements superficiels et subsurfaciques	Forme instable, toxique pour la vie aquatique ⊗ ⊗ ⊗ Interdite sur les chantiers
Émission	Toxicité reconnue pour la vie aquatique ⊗ ⊗ Vivement déconseillée sur les chantiers	

Spécifications

L'utilisation de floculants sur les chantiers s'inscrit obligatoirement au sein d'une approche multi-barrières, en complément de dispositifs de lutte contre l'érosion, de gestion des écoulements superficiels et de traitement des sédiments.

Les floculants ne remplacent pas les bonnes pratiques environnementales de lutte contre l'érosion, de gestion des écoulements superficiels et de traitement des sédiments. Obtenir systématiquement l'avis d'une personne habilitée lors de l'utilisation de floculants.

Les protocoles et modalités d'utilisation sont documentés.

Choisir le floculant en fonction des caractéristiques pédologiques des sols, des conditions climatiques et de la configuration du site

Définir la concentration de produit nécessaire en fonction de son usage et de la nature géologique des sols. Tester l'efficacité de ce dosage. À titre d'exemple, les concentrations en PAM varient entre 1,5 kg/ha et 20 kg/ha ou entre 1 mg/l et 5 mg/l selon les sites.

Enregistrer à minima les informations suivantes dans un cahier de suivi :

- détails du produit : poudre, blocs ;
- méthode, protocoles et procédures d'utilisation ;
- quantité, dosage (par unité de surface), localisation des sites traités sur le chantier, dates d'utilisation, nom et qualifications de l'utilisateur, conditions météorologiques au cours de l'utilisation et résultats obtenus (turbidité, concentration en MES) ;
- tout autre renseignement souhaité par les services concernés.

Pour les floculants en poudre

Épandre le produit manuellement, avec un semoir à main, un arroseur de piste ou par hydroseeding. Arroser préalablement les sols à traiter si ces derniers sont secs, ceci permettant au floculant de se fixer, et réduisant les risques de lessivage et de rejet en milieux aquatiques

Pour les floculants en bloc

Fixer le bloc au fond du fossé ou du merlon, de manière à optimiser le contact avec les écoulements superficiels

Empêcher les floculants de rejoindre les milieux aquatiques. À cette fin :

- placer les floculants en amont des dispositifs de traitement des sédiments. À titre d'exemple, dans le cas particulier d'un fossé équipé d'une série de seuils semi-perméables, placer les floculants sur les premiers seuils uniquement ;
- diriger les eaux traitées vers une succession de seuils semi-perméables, vers un piège à sédiments, vers un bassin de décantation ou vers un sac filtrant ;
- épandre les eaux traitées vers un site végétalisé ou une zone tampon située à plus de 10 m du cours d'eau ;
- disposer un géotextile en jute ou en coco en aval des dispositifs de traitement des sédiments (pièges ou sacs à sédiments, bassins de décantation), ceci afin de piéger les derniers floculants.

Retirer et réutiliser (le cas échéant) les boues contenant des floculants retenues au fond des pièges à sédiments ou des bassins de décantation, sinon les évacuer comme déchets inertes. En cas de doute, vérifier la présence (ou l'absence) de polluants au sein de ces boues

Entretien, points de vigilance

Lors de l'épandage, prévoir un équipement de protection individuelle (EPI) spécifique, dont un masque, des gants et des lunettes de protection

Prévenir le risque de chute, les zones traitées devenant glissantes suite à l'épandage de poudre de floculants

En cas d'érosion des sols traités :

- traiter l'origine du processus (chapitre IV) ;
- renouveler le cas échéant l'application du floculant en suivant les recommandations du fabricant en termes de fréquence et de concentration du produit.

En cas de déversement accidentel, éviter tout nettoyage de la zone avec de l'eau ; préférer la sciure ou retirer le produit physiquement

Contrôler l'opération et après chaque événement pluvieux, inspecter les surfaces traitées avec des floculants, afin de maîtriser leur efficacité et les risques de lessivage vers le milieu aquatique

Avantages

- S'appliquent rapidement et selon différentes configurations ; de l'épandage manuel localisé à la projection hydraulique sur de grandes surfaces décapées
- Efficacité élevée sur sols argileux (rétention des particules fines entre 80 et 99 %)
- Stabilisent rapidement les sols (du fait de leur

résistance à l'érosion) en attendant que la végétation s'implante

- Augmentent l'infiltration et la rétention de l'eau par les sols
- Réduisent le lessivage des semis, produits phytosanitaires, engrais et autres amendements
- Permettent de respecter les normes de rejet lorsque les bonnes pratiques conventionnelles s'avèrent insuffisantes

Limites

- Risques écotoxiques connus pour les acrylamides, susceptibles d'être libérés en faible quantité par les PAM dans les écoulements superficiels et souterrains
- Incertitudes sur la possibilité de dégradation microbienne de ces acrylamides
- Coût élevé. À titre indicatif, le coût des PAM est d'environ 30 € / kg (sous forme de poudre vendue en sacs de 25 kg) ; et de 35 € / kg (lorsque vendus sous forme de blocs)
- Nature et dosage des floculants spécifiques à chaque sol traité, à adapter au cas par cas. Possibilités limitées de réutilisation des stocks inutilisés sur un chantier

Protection des bouches d'égout, avaloirs, regards

Objectifs

- Dévier, décantier ou piéger les sédiments grossiers
- Éviter tout colmatage des réseaux d'eaux pluviales ou d'assainissement

Description

Barrage semi-perméable ou étanche, encerclant les bouches d'égout, avaloirs et regards (figure 47)
 Sur un chantier, les bouches d'égout, avaloirs et regards nécessitent d'être protégés lorsqu'à titre d'exemples :
 - le réseau pluvial ou d'assainissement définitif est opérationnel avant que la végétation soit suffisamment développée pour contrôler l'érosion ;

- des sédiments provenant des chenilles ou des pneus des engins, non piégés par les dispositifs de traitement amont, sont transportés vers le réseau d'assainissement situé en aval immédiat.

Dans ce cadre, les protections de bouches d'égout, d'avaloirs ou de regards permettent :
 - de freiner la vitesse des écoulements superficiels et de piéger les sédiments ;
 - ou obligent l'eau à contourner l'obstacle.

Ces dispositifs se présentent sous différentes formes, disponibles dans le commerce ou à construire soi-même sur le chantier (barrière périphérique, cadre filtrant, massif drainant, dérivation).

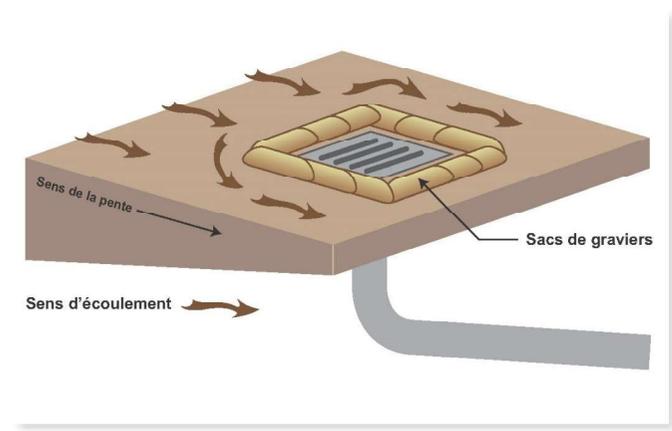


Figure 47. Exemple d'une protection de bouche d'égout : barrière périphérique en sac de graviers.

© Biotopie pour AFB

Champs d'application

■ Au droit des bouches d'égout, des avaloirs et des regards présents au sein ou à proximité de l'emprise du chantier. Les barrières périphériques en géotextile sont déconseillées pour des débits supérieurs à 14 l/s. En revanche, les mêmes dispositifs mais constitués en sacs de graviers peuvent être utilisés avec des débits supérieurs à 14 l/s. Ils doivent dans ce cas être équipés d'une surverse.

Spécifications

Les protections de bouches d'égout, d'avaloirs ou de regards s'inscrivent dans une approche multi-barrières, en complément des dispositifs de lutte contre l'érosion, de gestion des écoulements superficiels et de traitement des sédiments.

La performance de ces dispositifs varie en fonction du type utilisé, de son installation et de son entretien, de la taille des sédiments à piéger et des volumes d'eau à traiter.

La réduction du niveau de turbidité et de sédiments est de l'ordre de 20 % à 35 %.

Barrière périphérique (type 1)

Boudins, sacs de sable ou tissus tendus en géotextile, PEHD, etc., à choisir en fonction du type d'écoulement superficiel (concentré au sein d'un fossé, ou étalé en nappe) :

- les boudins doivent être ancrés au sol à l'aide de piquets, agrafes ou équivalents ;
- les tissus tendus sont installés dans une tranchée de 10 cm autour de l'avaloir et maintenu à l'aide de piquets. Il peut être renforcé, le cas échéant, par un dépôt de graviers autour du bord extérieur qui stabilise l'ensemble et permet de résister à l'érosion.

Afin d'éviter une surverse trop rapide tout en limitant l'inondation des abords, la hauteur maximale des dispositifs est déterminée en fonction de la capacité de rétention de l'eau par les abords du dispositif.

Conçue pour durer plusieurs semaines à quelques mois, dans les secteurs où la stagnation temporaire de l'eau ne présente pas de risque.

Des boudins spécifiquement conçus pour les routes peuvent être placés en amont ou autour d'avaloirs afin de réduire l'entrée de sédiments dans les réseaux enterrés d'assainissement ou autres.



Type 1 : barrière périphérique en toile de géotextile tendue et associée à un paillage du fossé collecteur.



Type 1 : barrière périphérique en sac de graviers. Fonctionnelle mais à désen-graver.

Cadre filtrant (type 2)

Dispositif synthétique (géotextile, PVC, PEHD, etc.) installé dans ou sur l'avaloir et formant une barrière filtrante. Souvent muni de surverses/bypass afin de réduire le risque d'inondation.

Conçu pour des événements ponctuels et de court terme lorsque l'avaloir et le réseau d'assainissement sont fonctionnels.



Type 2 : cadre filtrant de type extérieur. En PEHD, il est réutilisable et adaptable à plusieurs modèles d'avaloir.

Massif drainant (type 3)

Fosse creusée autour des 4 côtés de l'avaloir, de 20 cm à 40 cm de profondeur sous le niveau maximal de l'avaloir, en pentes douces dirigées vers l'avaloir (< 50 %), protégée à l'aide de parpaings ou de briques, et comblée de graviers de Ø 1,0 cm à Ø 3,0 cm.

Possibilité de stabiliser le dispositif et d'empêcher tout mouvement des graviers vers l'avaloir par l'ajout d'une clôture autour des parpaings, de 10 à 15 mm de vide de maille.

Souvent utilisé en milieu urbain ou péri-urbain.

Les divers modèles sont munis de surverses/bypass afin de permettre un débit important de surverse dans le réseau et de réduire le risque d'inondation.

Épaisseur et hauteur du dispositif variables en fonction de la surface disponible pour retenir l'eau temporairement.

Possibilité d'assurer un écoulement régulier de l'eau stockée en créant un trou à travers les parpaings et sur les 4 côtés du dispositif, situé à 7 ou 10 cm au-dessus du sol et de Ø 2,5 cm.

Conçu pour durer plusieurs semaines à quelques mois, dans les secteurs où la stagnation temporaire de l'eau ne présente pas de risque.



Type 3 : enrochement drainant qui permet une rétention de l'eau chargée et un écoulement réduit dans le réseau. Les deux dispositifs sont construits avec parpaings à l'intérieur et un merlon en graviers autour.



Dérivation (type 4)

Boudin (rembourré de copeaux, fibres, caoutchouc, mousse, etc.) ou sac de sable, faisant obstacle aux écoulements superficiels et poussant les eaux chargées de sédiments à contourner l'avaloir sans y pénétrer



Type 4 : dérivation en place pour éviter que l'eau chargée ne rentre dans l'avaloir.

Entretien, points de vigilance

Marquer l'emplacement du dispositif sur le chantier à l'aide d'un balisage adapté afin de limiter le risque d'écrasement accidentel

Curer ponctuellement les sédiments quand ils atteignent 1/3 du niveau du piège. À noter que les cadres filtrants à l'intérieur de l'avaloir peuvent être lourdement chargés de sédiments si un entretien n'est pas régulièrement effectué

Inspecter les dispositifs avant et après chaque événement pluvieux et toutes les 24 h au cours d'un épisode prolongé

Retirer, évacuer ou recycler les sédiments curés afin qu'ils ne s'ajoutent pas aux sédiments à traiter en aval

Retirer les débris autour du dispositif et nettoyer les orifices de vidange passive

Cas particulier des dispositifs de dérivation de l'eau (type 4) : en bloquant ou en réduisant la capacité d'un avaloir à absorber l'eau, le dispositif peut inonder une portion de la voirie publique aussi bien que les milieux avoisinants, toujours inspecter les dispositifs au cours d'un événement pluvieux

Surverse possible dans l'avaloir en cas d'augmentation du débit

Traitement des eaux chargées de sédiments en aval de l'avaloir

Conçue pour des contextes urbains à péri-urbains, avec routes en enrobé

Avantages

- S'installe et se désinstalle facilement et rapidement pour des travaux de courte durée
- Modulable au cas par cas, selon les besoins
- Efficace pour les sédiments grossiers, sous réserve d'un entretien très régulier

Limites

- Capacité de traitement des sédiments limitée
- Nécessite d'être très régulièrement entretenu
- Risque d'inondation de la voirie en aval

Aménagement des accès au chantier

Objectif

- Réduire le transport de boue du chantier vers la voie publique

Description

Limitation des écoulements superficiels et nettoyage des roues des engins de circulation en sortie de chantier à l'aide d'un bac à cailloux et d'une plaque de roulement (figure 48)

Les accès au chantier constituent des points sensibles. Les pneus et chenilles des engins de chantier transportent d'importantes quantités de boue vers la voie publique susceptibles d'engendrer une nuisance

pour les riverains, un risque à la circulation et des pollutions au sein du réseau d'assainissement de la chaussée ou vers le milieu aquatique le plus proche.

Afin de nettoyer les roues et de limiter les écoulements superficiels vers l'extérieur, différentes surfaces de roulement (dites « nettoyeurs décrotteurs fixes ») peuvent être aménagées, comprenant :

- une fosse drainante en granulats, de type « bac à cailloux » ;
- une plaque de roulement, dont la longueur est adaptée au diamètre des roues et dont la forme ondulée écarte la gomme des pneus pour faire tomber la boue et les cailloux incrustés.

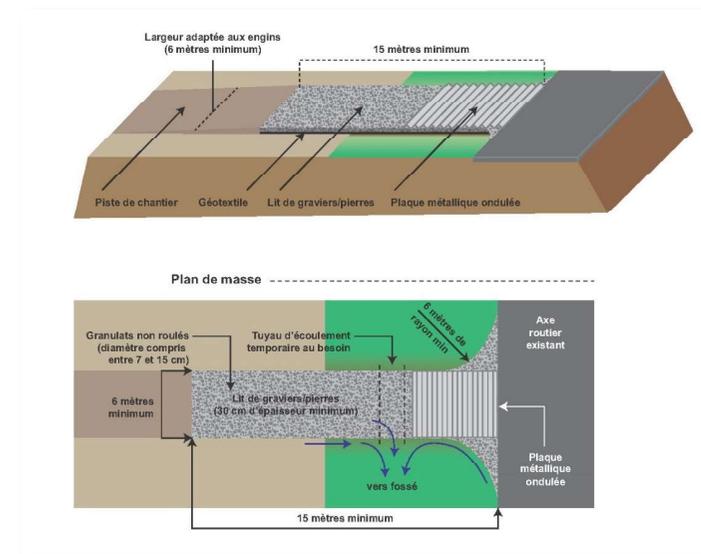


Figure 48. Schéma de principe d'un aménagement des accès au chantier. Les rapports de forme indiqués sont à adapter au cas par cas. Source : McCullah (2007).



Accès au chantier non aménagé.



Fosse drainante et grille métallique ondulée.



Grille métallique ondulée de protection des accès au chantier.
La longueur de la grille correspond à environ 10 fois le diamètre ou 3,5 fois la circonférence des roues. La forme ondulée écarte la gomme des pneus, ce qui fait tomber la boue et les cailloux incrustés.

Champs d'application

Points de sortie des camions et autres engins du chantier, des quais de déchargement ou des lieux de stockage des matériaux

Cette bonne pratique est recommandée dans les situations suivantes :

- la nature géologique des sols est limono-argileuse et colle aux pneus ;
- l'accès au chantier se fait via une piste pentue proche de milieux aquatiques ou une chaussée ouverte à la circulation du public.

L'installation de fosses drainantes ou de grilles de « nettoyage décrottage » est déconseillée sur des surfaces en enrobé bitumeux ou en béton.

Spécifications

Avant l'installation des fosses drainantes et des grilles de « nettoyage décrottage », vérifier que le dossier d'exploitation sous chantier prévoit :

- une réduction du nombre de points d'accès au chantier ;
- la collecte des écoulements superficiels issus des accès au chantier (fiche Gérer n°1) et leur raccordement à des dispositifs de traitement provisoires des sédiments (fiches Traiter n°1, n°2 ou n°4) ;
- une indication des accès officiels au chantier à l'aide d'une signalétique adaptée complétée par une clôture des emprises (si nécessaire).

Réaliser les fosses drainantes et installer les grilles de « nettoyage décrottage » des roues des camions et autres engins circulant sur le chantier au démarrage des premiers terrassements.

Lors de la réalisation des fosses drainantes :

- ajuster le profil de l'accès pour diminuer sa pente ;
- dimensionner la fosse en fonction des engins les plus larges et les plus lourds circulant sur le chantier. A titre indicatif :
 - profondeur minimale = 30 cm (voire plus pour les engins lourds),
 - largeur minimale = 6 m (avec des sur-largeurs côté chaussée),
 - longueur minimale = 15 m ;
- déployer un géotextile non-tissé au fond de la fosse (sur toute sa surface) afin de limiter la mobilisation de sédiments ;
- installer un système drainant au point bas de la fosse et le raccorder aux dispositifs provisoires de traitement des sédiments ;
- remblayer la fosse à l'aide de granulats propres, non-friables et présentant une bonne résistance mécanique (Ø 50 – 150 mm). Éviter l'utilisation de granulats trop petits et/ou pouvant se bloquer dans les interstices des pneus.

Entretien, points de vigilance

Entretien de la partie terminale de l'accès au chantier pour éviter que les cailloux ne se répandent sur la chaussée

Retirer régulièrement de la voirie publique (à minima à la fin de chaque journée), les boues et autres sédiments résiduels issus du chantier

Inspecter très régulièrement les dispositifs et veiller à éviter l'accumulation de sédiments de part et d'autre de l'accès.

Curer les sédiments quand ils atteignent 1/3 de la capacité du dispositif

Compléter, sur des sites sensibles, les fosses drainantes et les grilles de « nettoyage – décrottage », par un système de lavage des pneus avec jets. Dans ce cas, veiller à raccorder ces eaux usées à un dispositif de traitement des eaux chargées en sédiments, avant d'atteindre le milieu aquatique ou le réseau pluvial

Laisser en place ces dispositifs de nettoyage des roues jusqu'à ce que le chantier soit terminé ou à minima, que les camions et autres engins du chantier ne risquent plus de transporter des boues en dehors du site

Cas particulier des fosses drainantes

La formation d'ornières indique un dysfonctionnement du dispositif. Vérifier ses dimensions (épaisseur et dimension des granulats, type de géotextile, etc.)

Renouveler (et recycler si possible) la couche superficielle de granulats dès que celle-ci est colmatée

Avantages

- Réduit le risque d'exporter des sédiments vers les cours d'eau et les zones humides
- Limite les nuisances et les risques liés à la circulation des camions et autres engins du chantier et les plaintes des riverains

Limites

- Nécessite un nettoyage régulier de la chaussée circulée, sauf en cas de lavage via des jets d'eau ou un brossage mécanique
- Perte d'efficacité des dispositifs sur un accès fortement pentu arrivant directement sur la chaussée
- Pour les fosses drainantes : risque de colmatage et de perte d'efficacité en l'absence d'entretien et de renouvellement(s) de la surface de granulats

16. RAPPORT DE PRE-DIAGNOSTIC SUR UNE PREMIERE SELECTION DE SITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE MESURES COMPENSATOIRES



Pré-diagnostic Habitats, Faune, Flore, Zones humides

Sites de compensation pressentis dans le cadre du projet de déviation routière de Châtenois

DREAL Services Routes (Châtenois, 67)

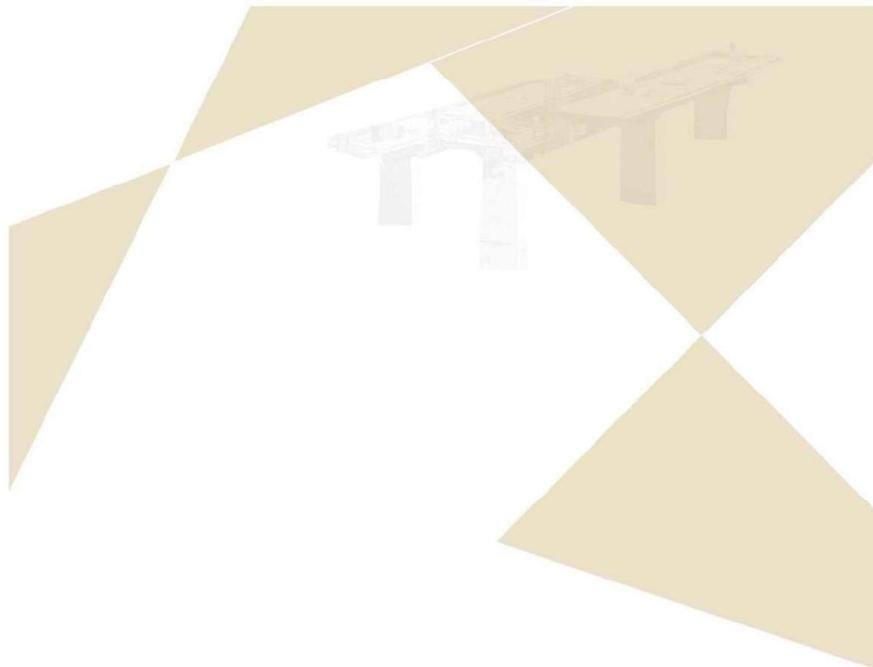


Rapport final

Décembre 2016

collection des études





<i>Citation recommandée</i>	BIOTOPE, 2016. Réalisation des pré-diagnostics Habitats, Faune, Flore ; Zones humides sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires dans le cadre du projet de déviation de Châtenois. 58 pages
<i>Version / indice</i>	V0
<i>Date</i>	Décembre 2016
<i>Nom de fichier</i>	PRE DIAG_COMP_CHATENOIS V1.docx
<i>N° de contrat(s)</i>	-
<i>Maîtrise d'ouvrage</i>	DREAL Alsace Service Routes
<i>Contact maîtrise d'ouvrage</i>	Florian MARCZAK
<i>Maîtrise d'œuvre</i>	-
<i>Contact mandataire</i>	Nicolas FOURNIER
<i>Responsable projet BIOTOPE</i>	Coraline KLEIN cklein@biotope.fr
<i>Contrôle Qualité BIOTOPE</i>	Marie GEOFFRAY mgeoffray@biotope.fr

Sommaire

I. Contexte de l'étude	4
II. Objectif des pré-diagnostics	4
III. Méthodes de travail	4
III.1 Equipe de travail	4
III.2 Zone d'étude : présentation des 11 sites	5
III.3 Méthode appliquée	7
IV. Etat des lieux environnemental	7
IV.1 Résultats des prospections de terrain	8
V. Analyse comparée des sites	49



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

3

I. Contexte de l'étude

La compensation est un mécanisme qui ne doit intervenir qu'après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts initialement identifiés.

Le principal fondement du mécanisme de compensation est, à minima, la non-perte nette, voire un gain net de biodiversité. Cela signifie que toute perte de diversité biologique doit être compensée au moins de manière équivalente, voire avec une amélioration nette de la valeur écologique d'un site, par des mesures proportionnées à l'impact du projet, à sa nature et sa dimension.

Éviter > Réduire > Compenser

Éviter les impacts sur la biodiversité



Réduire les impacts non évités



Compenser les impacts résiduels

II. Objectif des pré-diagnostics

Les pré-diagnostics ont consisté en :

- un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur les différents sites d'étude ;
- un bilan des zonages du patrimoine naturel concernant les différents sites d'étude ;
- un repérage pluridisciplinaire des milieux et de leurs potentialités d'accueil pour la flore et les différents groupes de faune ;
- Une analyse du potentiel de restauration et de la plus-value écologique.

Les différents milieux, naturels ou non, des sites d'étude ont été parcourus pour observer les habitats et espèces pouvant constituer un enjeu de conservation. L'attention s'est notamment portée sur les supports locaux de diversification des espèces : arbres âgés, boisements et leurs lisières, éléments minéraux naturels, ruines et autres éléments de bâti, macrodéchets...

Chaque site a fait l'objet d'une fiche de synthèse reprenant l'ensemble des informations collectées au cours des prospections, une analyse de ces données et la proposition d'un programme de mesures à mettre en œuvre pour obtenir une plus-value écologique maximale.

III. Méthodes de travail

III.1 Equipe de travail

L'équipe de travail mobilisée par Biotope pour la réalisation de cette étude est la suivante :

KLEIN Coraline : chef de projet écologue - rédactrice du rapport

BOUCHET Michel-Ange : expert botaniste - expert de terrain

BERNARD William : expert fauniste tous groupes - expert de terrain



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

4

GEOFFRAY Marie : Directrice de l'Agence Biotope Nord Est - relecture qualité

Les expertises de terrain ont été réalisées du 21 au 24 novembre 2016.

III.2 Zone d'étude : présentation des 11 sites

11 sites ont été prospectés et étudiés dans le cadre de la recherche de sites pour la mise en œuvre de mesures de compensation.

La cartographie de localisation de ces sites est consultable page suivante.

Les sites sont constitués de plusieurs parcelles identifiées comme potentiellement intéressantes et qui ensemble, forment donc un site cohérent en termes de surface, de continuité écologique et de mosaïque d'habitat.

Ces parcelles ont été préalablement sélectionnées sur la base de plusieurs critères :

- Parcelles identifiées dans l'inventaire des zones humides réalisé par l'ONEMA (dans le cadre du SAGE Giessen).
- Parcelles appartenant à la commune de Châtenois.
- Parcelles présentant des habitats identiques aux habitats ciblés par la dérogation (sur la base des données de la DUP de 2005 à 2012), identifiées en zones humides et présentant un état de conservation de moyen à dégradé (permettant une plus-value écologique intéressante).

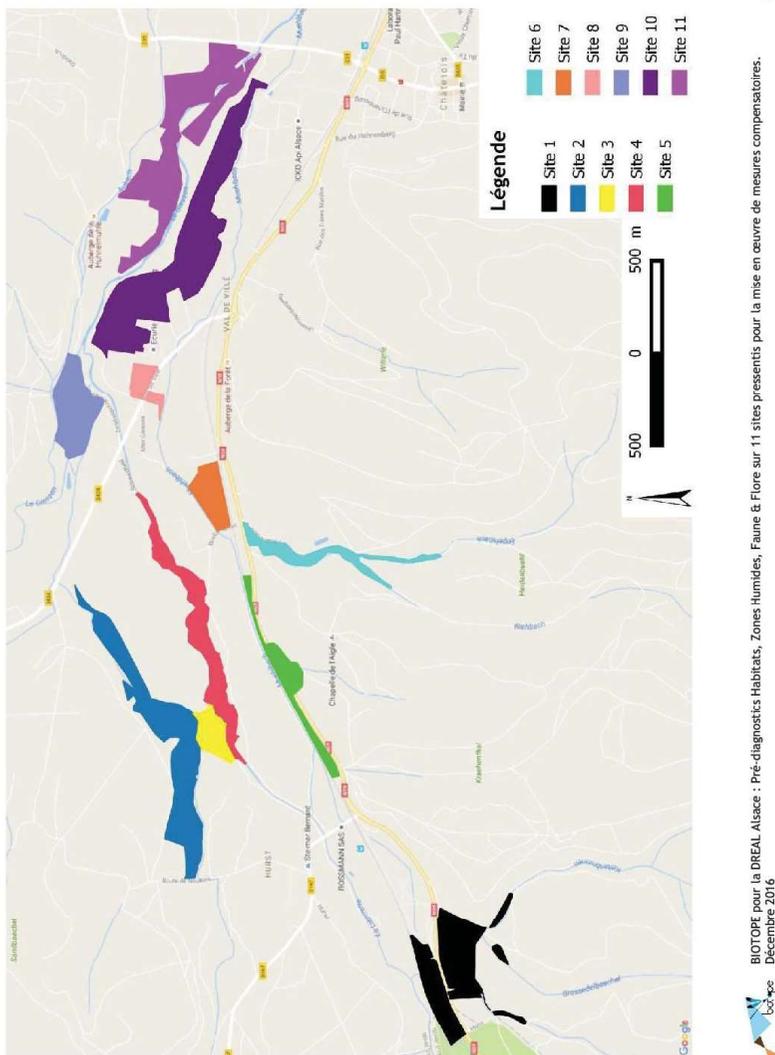
Chaque site fait l'objet dans le présent document d'une fiche descriptive, d'une cartographie des habitats et d'une proposition de pistes de mesures de compensation à mettre en œuvre, en réponse au besoin compensatoire calculé dans le cadre du dossier de dérogation pour la déviation routière de Châtenois.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

5

Localisation des sites prospectés sur la commune de Châtenois



6
 BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

III.3 Méthode appliquée

Un pré-diagnostic dans le cadre de la recherche de site pour la mise en œuvre de compensation, a pour objet de déterminer les opportunités liées à la biodiversité pour la mise en œuvre de mesures de restauration, et de gestion, en réponse à un besoin compensatoire identifié dans un dossier réglementaire. Ceci s'inscrit dans la démarche de recherche de site de compensation et permet d'aboutir à une analyse comparée sur la base des habitats et de la plus-value écologique possible. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision pour le choix des sites de compensation.

Ce pré-diagnostic a ainsi consisté en :

- un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- un bilan des zonages du patrimoine naturel concernant le site d'étude ;
- un repérage pluridisciplinaire des milieux et de leurs potentialités d'accueil pour la flore et les différents groupes de faune.

Les différents milieux, naturels ou non, du site d'étude ont été parcourus pour observer les espèces pouvant constituer un enjeu de conservation et/ou une contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement. L'attention s'est notamment portée sur les supports locaux de diversification des espèces : zones humides et cours d'eau, arbres âgés, boisements et leurs lisières, éléments minéraux naturels, ruines et autres éléments de bâti, macrodéchets...

Une synthèse par site sous forme de fiche ainsi qu'une analyse comparée globale des sites sont proposés, assortis de cartographies.

Des recommandations d'aide à la décision sont proposées en fin de document.

Remarque : cette prestation a pour objet de d'identifier des potentialités de mise en œuvre de mesures compensatoires. Elle ne se substitue pas à une expertise approfondie en période favorable, sur un cycle annuel.

IV. Etat des lieux environnemental

L'ensemble des 11 sites prospectés n'est concerné que par la présence d'une ZNIEFF de type I, qui superpose 5 des 11 sites :

ZNIEFF I - FR 420030432	
Boisements et prairies humides de la Lièpvrette et du Giessen, de Lièpvre à Châtenois	
Site 1	Non concerné
Site 2	Non concerné
Site 3	Non concerné



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

Site 4	100% du site est concerné
Site 5	10% du site est concerné
Site 6	Non concerné
Site 7	Non concerné
Site 8	30% du site est concerné
Site 9	10% du site est concerné
Site 10	Non concerné
Site 11	50% du site est concerné

Les sites ne sont donc pas concernés par des ZNIEFF de type II et de zonages Natura 2000.

IV.1 Résultats des prospections de terrain

Les 11 sites ont fait l'objet de prospections naturalistes. Les résultats sont présentés ci-dessous sous la forme de fiche ; chaque site (regroupant une à plusieurs parcelles) a une fiche.

Un atlas cartographique est consultable en parallèle pour illustration des fiches. Cet atlas présente pour chaque site une cartographie des habitats.

★ Détails sur le contenu des fiches

Les fiches intègrent la description des habitats présents, ainsi que leur état de conservation, les potentialités de présence de la faune, pour tous les groupes, ainsi qu'un programme de mesures permettant d'assurer une plus-value écologique maximale.

L'état de conservation des habitats a été évalué pour l'ensemble des sites. Ont été considéré comme en mauvais état de conservation les habitats très artificialisés (bâti, cultures, vergers, ...) ou occupées par des espèces non autochtones (plantations, espèces envahissantes exotiques, ...).

Les mesures proposées s'appuient sur 3 principes permettant de garantir un gain de biodiversité :

- La reconversion de milieux
- La restauration de milieux
- L'amélioration de la gestion existante

Un code couleur permet d'illustrer la faisabilité de la mesure en 3 niveaux : facile, difficile et très difficile. Il s'agit de prendre en considération à la fois la difficulté technique de mise en œuvre (besoin de matériel et de main d'œuvre conséquent, protocole complexe, temps passé important, négociations difficiles...), mais aussi le coût financier (budget conséquent sur plusieurs années, partenariats gagnant/gagnant...).



Site 1

Commune : Kintzheim

1. **Localisation du site (par rapport au projet) :** 2.5 km

2. **Description du site :** 7.83 ha

Habitats majoritaires			
Type	Code EUNIS	Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Plantations de Chênes exotiques	G1.C2	Cet habitat est en mauvais état de conservation puisqu'il concerne principalement la plantation d'une essence non autochtone.	3,37 ha
Forêts riveraines à Frênes et Aulnes	G1.21	Cet habitat est dans un état de conservation moyen. Les arbres sont de diamètres petits à moyens et les Frênes communs (<i>Fraxinus excelsior</i>) sont très peu représentés, l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosus</i>) étant dominants.	4,46 ha
Autres habitats (mares, peuplements, fourrés, haies, ...)			
Type	Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)		Surface
Cours d'eau (C2.2)	Ruisseau à débit assez rapide longeant l'aulnaie-frênaie par l'Ouest mais probablement reprofilé de longue date		0,04 ha

3. **Intérêt écologique du site :**

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt floristique	Habitats naturels	Un habitat d'intérêt communautaire, est présent sur le site : Forêts riveraines à Frênes et Aulnes (code Natura 2000 : 91E0). Cet habitat est bien représenté dans le secteur. Il est notamment présent tout le long des cours d'eau de la Lièpvrette et du Gießen. La présence du Cerfeuil bulbeux (<i>Chaerophyllum bulbosum</i>) en lisière n'est pas à exclure
Intérêt faunistique	Insectes	La zone est quasi-exclusivement concernée par une strate arborescente dense. Par conséquent la diversité dans les groupes des orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonate sera nulle à très faible. Concernant les coléoptères saproxylophage, le Lucane Cerf-volant reste potentiel dans les zones des souches de l'aulnaie. Le petit et moyen bois mort au sol est favorable à un cortège particulier. En revanche de par les essences prédominantes et la faible maturité des futs, aucune autre espèce protégée n'est pressentie dans ce secteur d'étude.



Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
	Oiseaux	Cortège des milieux forestiers : mésanges bleue, charbonnière, nonnette et à longue queue, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Merle noir, Grive draine, Pic épeiche. Nombreuses bandes de Tarins des aulnes en hiver. Espèces potentielles : Pic cendré, Hibou moyen-duc. Cortège des milieux aquatiques : zone d'alimentation (et peu de reproduction)
	Autres mammifères	Le secteur accueille de nombreuses espèces : Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, Putois/Fouine/Martre au niveau des boisements. Le secteur pourrait accueillir le Chat forestier, l'Hermine et l'Écureuil roux.
	Amphibiens	Les boisements servent de zone d'alimentation, de ponte et d'hivernation aux amphibiens.
	Reptiles	Ces secteurs pourraient accueillir de l'Orvet fragile. Le boisement bordant le ruisseau sert de zone d'alimentation en phase terrestre et d'hivernation.
Intérêt fonctionnel		<ul style="list-style-type: none"> × Plus de la moitié de la zone est une zone humide dans un état de conservation moyen. × La taille des arbres n'est pas élevée mais d'une taille relativement attractive pour l'avifaune forestière classique susceptible de s'y reproduire. × La diversité des strates de végétation est faible. Elle est plutôt favorable à la biodiversité en général, sans être un avantage décisif pour les espèces à enjeux.

4. Synthèse

Le principal intérêt du site réside dans la présence d'une aulnaie-frênaie sur les zones les plus basses topographiquement et les plus proches de la nappe phréatique comme le témoigne les carottages effectués sur le site ainsi que du petit cours d'eau qui la longe. Il faut noter cependant le manque de maturité des arbres dont le diamètre est généralement petit (< 0,3 m). La plantation de Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*) occupe une topographie plus élevée, non humide, et, de plus, ne présente aucun intérêt patrimonial du fait de sa présence artificielle. La présence d'anciennes grosses souches coupées au ras du sol témoigne de l'existence récente de cette plantation dont la biodiversité est faible.

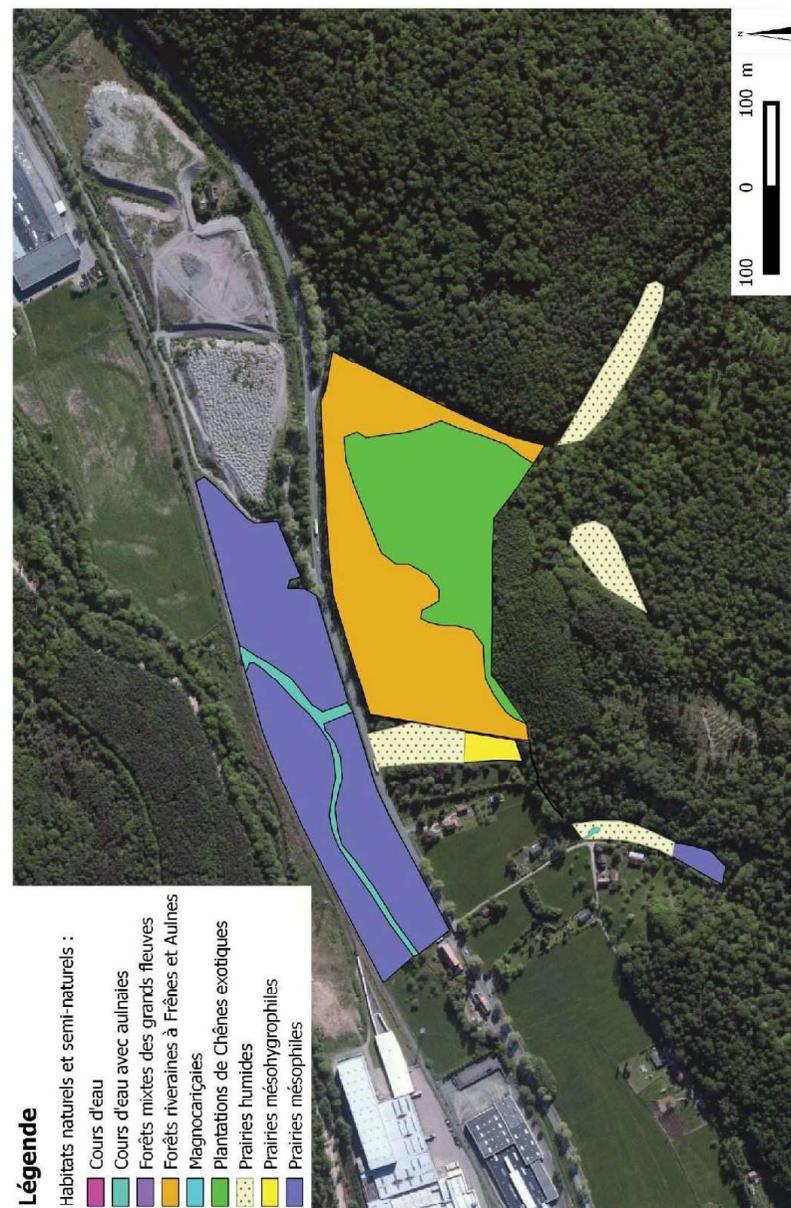
Ainsi, l'état de conservation des habitats est moyen sur 57 % du site 1 et mauvais sur 43 %.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

10

Cartographie des habitats sur le site n° 1

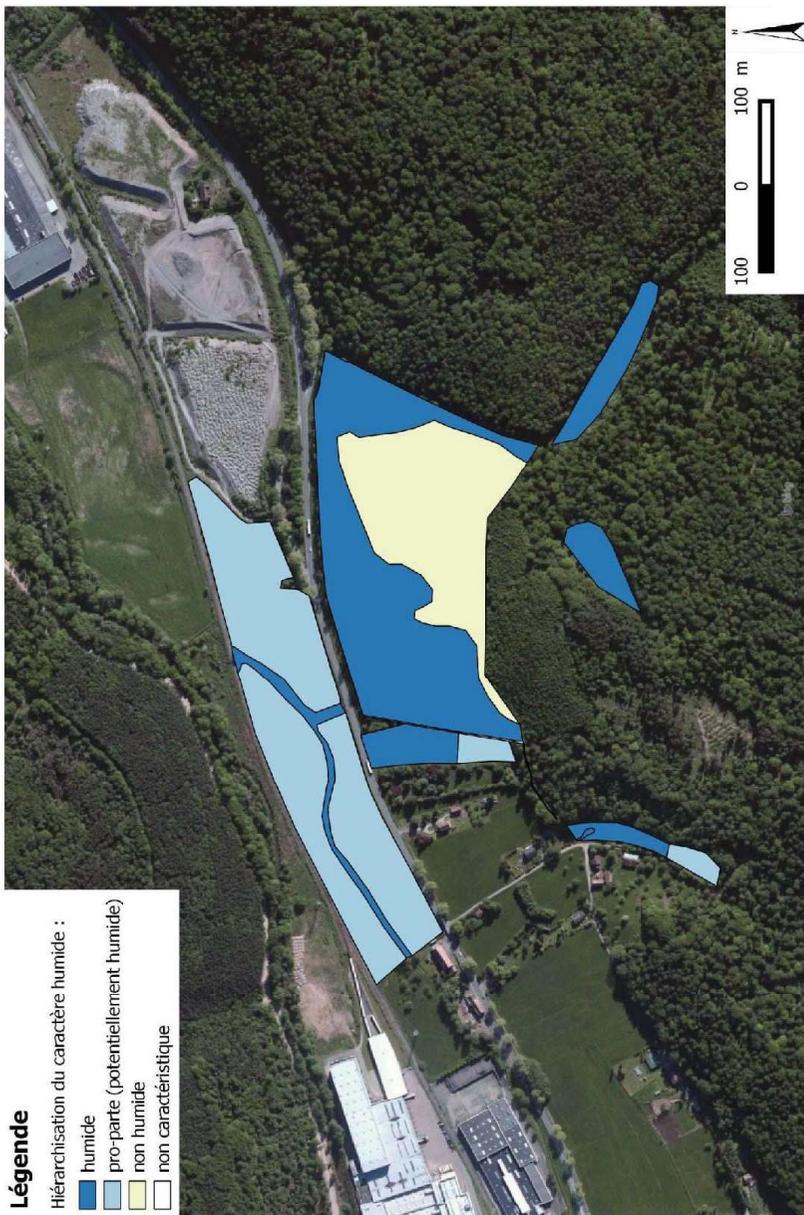


Légende

- Habitats naturels et semi-naturels :
- Cours d'eau
 - Cours d'eau avec aulnaises
 - Forêts mixtes des grands fleuves
 - Forêts riveraines à Frênes et Aulnes
 - Magnocarpiques
 - Plantations de Chênes exotiques
 - Prairies humides
 - Prairies mésohygrophiles
 - Prairies mésophiles

Cartographie des zones humides sur le site n° 1

- Légende**
Hiérarchisation du caractère humide :
-  humide
 -  pro-parte (potentiellement humide)
 -  non humide
 -  non caractéristique



Cartographie de l'état de conservation des habitats sur le site n° 1

- Légende**
Hiérarchisation du critère d'état de conservation :
-  bon état
 -  état moyen
 -  mauvais état



5. Mesures de gestion/restauration potentielles :

Le code couleur indique la faisabilité de la mesure : FACILE - DIFFICILE - TRÈS DIFFICILE. Les mesures non adaptées au site sont grisées.
L'évaluation de la faisabilité prend en compte, à dire d'expert, le critère de difficulté technique, et le coût de mise en œuvre.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenn e	Forte	
* Reconversion de milieu				
Couper les Chênes rouges	x			Le Robinier n'a pas été observé.
Transformer les plantations en chênaies-Charmaies		x		
* Restauration de milieu				
Plantation d'essences autochtones		x		Pour accélérer la reconstitution de la forêt après coupe, il peut être envisagé la plantation limitée d'espèces autochtones telles que le Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>), le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ou le Charme occidental (<i>Carpinus betulus</i>) sachant que les semenciers étant proche, le boisement se reconstituera de lui-même assez rapidement.
* Amélioration de la gestion existante				
Mettre en place un îlot de vieillissement (îlot dont les temps de coupe sont espacés)			x	Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique, avec une priorité pour les bas-fonds humides.
Mettre en place un îlot de sénescence (îlot dont l'exploitation est annulée)			x	Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique, avec une priorité pour les bas-fonds humides.
Abandonner un maximum de bois mort sur le site			x	Déchets des coupes forestières, chablis, etc.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

14

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenn e	Forte	
				il est recherché surtout par des insectes xylophages (Lucane, longicornes...) et des champignons. Il servira aussi de refuges pour de nombreux animaux comme les batraciens (cachette pour les salamandres, site d'hibernation pour les crapauds et les grenouilles)...
Favoriser la régénération naturelle		x		On favorisera autant que possible la régénération spontanée par semis naturels issus de la germination des graines des grands semenciers de la forêt. Cette technique présente l'avantage de favoriser une forêt hétérogène avec des arbres de différentes tailles en fonction de leur âge. Ces forêts sont appelées futaies irrégulières.
Conservier les éléments originaux et diversifiés		x		Une forêt diversifiée est une forêt présentant des variations et des aspects hétérogènes. 3 éléments sont ciblés : les clairières et trouées, les taillis, et les mares temporaires et ombrées.
Favoriser les modalités d'exploitation durables des boisements		x		Périodes d'exploitation hors nidification des oiseaux, traitements des rémanents lors des mises à blancs, réduction au maximum des travaux de dégagement, maintien des sols gorgés d'eau (pas de drainage)
Interdire l'accès aux sites sensibles en périodes de reproduction		x		Interdiction totale des travaux forestiers (et si possible de la pénétration humaine) de février à août.
* Mesures spécifiques pour la faune				
Mettre en place des nichoirs (oiseaux et chiroptères)		x		Sur les secteurs avec des potentialités d'accueil faibles. La plus-value est globalement moyenne pour ce site qui présente déjà de manière globale des potentialités d'accueil des oiseaux et des chiroptères moyennes.
Créer des mares forestières		x		



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

15

CONCLUSION :

Sur ce site, les zones humides occupent plus de la moitié de la surface. Il s'agit de boisements riverains jeunes largement dominés par l'Aulne glutineux et qu'il serait bon de laisser vieillir pour augmenter la biodiversité. Le remplacement de la plantation de Chêne rouge d'Amérique par des essences locales augmenterait significativement la valeur patrimoniale de ce site bien qu'une vingtaine d'années soit nécessaire avant de retrouver un jeune boisement composé d'essence autochtones de type chênaie-charmaie.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

16

Site 2

Commune : Chatenois/ la Vancelle

1. **Localisation du site (par rapport au projet) :** 1.3 km
2. **Description du site :** 15.57 ha

Habitats majoritaires			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Prairies humides	E3.4	Cette prairie présente un bon état de conservation. Elle fait l'objet de plusieurs fauches annuelles. Elle recèle en effet une bonne proportion d'espèces mésophiles fourragères malgré son caractère humide. Il n'est pas exclu qu'elle soit également pâturée une partie de l'année.	14.24 ha
Autres habitats (mares, peuplements, fourrés, haies, ...)			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Chênaies-charmaies à Stellaire	G1.A14	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 9160). Sur le site, son état de conservation est moyen en raison de son caractère jeune et de la faible diversité des espèces ligneuses.	0.35 ha
Cours d'eau	C2.2	Sur le site, son état de conservation est moyen . En effet, son cours a vraisemblablement été reprofilé pour lui donner un aspect plus linéaire, ce qui facilite l'exploitation agricole des parcelles adjacentes.	0.1 ha
Forêts riveraines à Frênes et Aulnes	G1.Z1	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91E0). Cet habitat est en état de conservation moyen sur le site car les arbres sont plutôt jeunes.	0.88 ha

3. **Intérêt écologique du site :**

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt floristique	Habitats naturels	Des habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site : La Chênaies-charmaies à Stellaire (code Natura 2000 : 9160) et la forêt riveraine à Frênes et Aulnes (code Natura 2000 : 91E0). La prairie humide semble être d'une grande richesse spécifique. Des espèces protégées connues dans le secteur sont potentiellement présentes dans cet habitat : il s'agit de l'Oenanthe à feuilles de Peucedan (<i>Oenanthe peucedanifolia</i>) et de la Scorzonère humble (<i>Scorzonera humilis</i>).



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

17

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt faunistique	Insectes	La zone très largement dominée par une prairie humide est favorable à un cortège de lépidoptères et d'orthoptères typique et potentiellement riche. De plus, on relève la présence de d'oseilles sauvages (<i>Rumex conglomeratus</i>), de la Sanguisorbe (<i>Sanguisorba officinalis</i>) et de Succises des prés (<i>Succisa pratensis</i>), (à minima dans la partie est). Ce sont les plantes-hôtes de quatre espèces de rhopalocères protégées dont trois sont concernées par le contournement de Chatenois : Le Cuivré des Marais, l'Azuré des paluds et l'Azuré de la Sanguisorbe. Les boisements sont jeunes et ne sont en l'état pas favorables à une diversité saproxylophage patrimoniale.
	Oiseaux	<u>Intérêt pour le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts</u> : zone de reproduction et d'alimentation et notamment pour la Cigogne blanche qui niche dans les environs. <u>Intérêt pour le cortège des milieux boisés</u> : zone de reproduction et d'alimentation.
	Chiroptères	Zone d'alimentation. Le Murin de Daubenton est connu dans les secteurs à proximité de l'eau.
	Autres mammifères	Le secteur accueille de nombreuses espèces : Sanglier, Chevreuil, Cerf élaphe , Renard, Blaireau, Putois/Fouine/Martre au niveau des boisements et des abords des étangs. Le secteur pourrait accueillir le Chat forestier, le Hérisson d'Europe, l'Hermine et l'Écureuil roux.
	Amphibiens	Les boisements servent de zone d'alimentation, de ponte et d'hivernation aux amphibiens.
	Reptiles	Les lisières forestières sont très favorables aux reptiles (Orvet fragile, Couleuvre à collier et Lézard vivipare). Les boisements servent de zone d'alimentation et d'hivernation.
Intérêt fonctionnel		<ul style="list-style-type: none"> * Cette grande zone de milieux ouverts entourée de boisements est ici particulièrement favorable à l'alimentation de plusieurs espèces forestières, surtout dans un tel contexte de quiétude. * La prairie humide fonctionne comme un réservoir de proie entomologiques important dans un contexte plutôt forestier et d'habitats ouverts dans un mauvais état de conservation (cultures et prairies intensives situés en aval).

4. Synthèse

L'essentiel du site est occupé par une prairie humide fauchée présentant un bon état de conservation. Il semble qu'elle soit exploitée de manière raisonnée à en juger par son cortège floristique relativement riche. Les boisements adjacents sont représentatifs de la végétation forestière locale mais ont une faible maturité. Ainsi, 91,5 % du site possède un bon état de conservation et 8,5 % présente un état de conservation moyen.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

18

5. Mesures de gestion / restauration potentielles

Le code couleur indique la faisabilité de la mesure : **FACILE - DIFFICILE - TRES DIFFICILE**. Les mesures non adaptées au site sont **grises**.
L'évaluation de la faisabilité prend en compte, à dire d'expert, le critère de difficulté technique, et le coût de mise en œuvre.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
* Restauration de milieux				
Boucher les drains de la parcelle		x		Retour à un état d'hygrométrie plus important et des cortèges qui vont avec.
* Amélioration de la gestion existante				
Fauche tardive			x	Favorables à la diversité entomologique sur le site
Mise en place de bandes refuges sur des stations de plantes ou papillons patrimoniaux		x		Favorables à des espèces sensibles en agissant comme des noyaux de recolonisation.
Mettre en place un îlot de vieillissement (îlot dont les temps de coupe sont espacés)			x	Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique, avec une priorité pour les bas-fonds humides.
Mettre en place un îlot de sénescence (îlot dont l'exploitation est annulée)			x	Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique, avec une priorité pour les bas-fonds humides.
Abandonner un maximum de bois mort sur le site	x			Déchets des coupes forestières, chablis, etc.

BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

19

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre		Commentaires
	Faible	Forte	
			Il est recherché surtout par des insectes xylophages (lucane, longicornes...) et des champignons. Il servira aussi de refuges pour de nombreux animaux comme les batraciens (cachette pour les salamandres, site d'hibernation pour les crapauds et les grenouilles)...
Favoriser la régénération naturelle	x		On favorisera autant que possible la régénération spontanée par semis naturels issus de la germination des graines des grands semenciers de la forêt. Cette technique présente l'avantage de favoriser une forêt hétérogène avec des arbres de différentes tailles en fonction de leur âge. Ces forêts sont appelées futaies irrégulières.
Conservier les éléments originaux et diversifiés	x		Une forêt diversifiée est une forêt présentant des variations et des aspects hétérogènes. 3 éléments sont ciblés : les clairières et trouées, les taillis, et les mares temporaires et ornières.
Favoriser les modalités d'exploitation durables des boisements	x		Périodes d'exploitation hors nidification des oiseaux, traitements des rémanents lors des mises à blancs, réduction au maximum des travaux de dégagement, maintien des sols gorgés d'eau (pas de drainage)
Interdire l'accès aux sites sensibles en périodes de reproduction	x		Interdiction totale des travaux forestiers (et si possible de la pénétration humaine) de février à aout.
Favoriser une gestion pastorale extensive à proximité	x		Pâturage peu dense, conservation des haies, pas de drainage, etc. seraient favorable à l'alimentation de plusieurs espèces à enjeux susceptibles de se reproduire dans les massifs forestiers (Cigogne noire, Milan royal, plusieurs espèces de chiropières, etc.)
Entretien des milieux ouverts	x		
Réduire le nombre de chemin d'accès aux parcelles	x		Réduire le nombre de chemin pour limiter les effets de lisières au cœur des massifs (effets plutôt favorable à la biodiversité mais plutôt défavorable aux oiseaux à enjeux concurrencé par des espèces plus ubiquistes (ex. de la concurrence entre le Pic vert très commun et le Pic cendré en régression en Europe et dans beaucoup de région française).
x Mesures spécifiques pour la faune			



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre		Commentaires
	Faible	Forte	
Mettre en place des nichoirs (oiseaux et chiropières)	x		



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

CONCLUSION :

Cette zone est très majoritairement une zone humide ouverte constituée d'une prairie humide. Elle constitue un habitat dont l'exploitation semble compatible avec une bonne diversité faunistique et floristique même si la parcelle a probablement été drainée dans le passé pour permettre une exploitation plus aisée. Son état de conservation est bon et semble favorable à la petite faune locale ainsi qu'à des espèces comme la Cigogne blanche qui peuvent venir s'y alimenter.

Les habitats pour les trois espèces de papillons protégés sont présents. Les plus-values principales consisteraient à boucher les drains, mettre en place une fauche tardive ou à minima une certaine surface de bandes refuges fauchée une année sur deux, pour favoriser des noyaux de recolonisation floristiques et entomologiques.



Site 3

Commune : La Vancelle

1. **Localisation du site (par rapport au projet)** : environ 1 km

2. **Description du site** : 3,71 ha

Habitats majoritaires			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Forêts riveraines à Frênes et Aulnes	G1.21	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91E0). Cet habitat forestier caractéristique des bords de cours d'eau est typiquement structuré par le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) accompagné de l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>). La strate herbacée quant à elle se compose d'espèces hygrophiles telles que des Laïches (<i>Carex sp.</i>). Le boisement est peu mature, les arbres ayant un petit diamètre.	1,12 ha
		Cet habitat, en état de conservation moyen du fait d'une plantation de résineux et de Chênes rouges d'Amérique. De façon générale en France, cet habitat est menacé : les surfaces d'aulnaie-frênaie ont fortement régressé le long des cours d'eau au profit de l'urbanisation et de l'agriculture. Elles sont également dégradées par des pratiques telles que le drainage ou les plantations de peupliers.	
Forêts mixtes des grands fleuves	G1.22	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91F0). Cet habitat, en état de conservation moyen du fait de petits noyaux de développement de renouée et de plantation de résineux et de Chênes rouges d'Amérique. Notons cependant la présence de gros Erables (<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoïdes</i>) et Chênes pédonculés sur la partie Est du site	2,29 ha
Autres habitats (mares, peuplements, fourrés, haies, ...)			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Cours d'eau	C2.2	Cet habitat, en état de conservation moyen. Il a en effet subi quelques pressions lors de la plantation d'arbres à proximité.	0,12 ha
Groupements à Renouées	.	Cet habitat, en mauvais état de conservation , puisqu'il est majoritairement constitué d'espèces envahissantes exotiques. Il remplace en fait l'aulnaie-frênaie.	0,18 ha



3. Intérêt écologique du site :

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt floristique	Habitats naturels	Des habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site : La Forêts mixtes des grands fleuves (code Natura 2000 : 91F0) et la forêt riveraine à Frênes et Aulnes (code Natura 2000 : 91E0). La présence du Cerfeuil bulbeux (<i>Chaerophyllum bulbosum</i>) en lisière n'est pas à exclure
Intérêt faunistique	Insectes	La zone est quasi-exclusivement concernée par une strate arborescente plus ou moins dense. Par conséquent la diversité dans les groupes des orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonate sera nulle à très faible. Concernant les coléoptères saproxylophage, le Lucane Cerf-volant reste potentiel dans les zones des souches d'essences feuillues tels que l'érable ou le frêne. Le petit et moyen bois mort au sol est favorables à un cortège particulier. En revanche de par les essences prédominantes et la faible maturité des futs, aucune autre espèce protégée n'est pressentie dans ce secteur d'étude.
	Oiseaux	Intérêt pour le cortège des milieux boisés : zone d'alimentation et de reproduction de qualité moyenne (sol humide et peu d'entretien). Intérêt pour le cortège des milieux humides : zone d'alimentation et de reproduction.
	Chiroptères	Zone d'alimentation. Zone de reproduction.
	Autres mammifères	Le secteur accueille de nombreuses espèces : Chat sauvage, l'Hermine, Sanglier, Chevreuil, Renard, Putois/Fouine/Martre au niveau des boisements. Le secteur pourrait accueillir l'Écureuil roux.
	Amphibiens	Les boisements peuvent servir de zone d'alimentation, de ponte et d'hivernation aux amphibiens.
	Reptiles	Ce secteur pourrait accueillir principalement de l'Orvet. Les boisements bordant ce secteur pourraient servir de zone d'alimentation, de reproduction et d'hivernation.
Intérêt fonctionnel		<ul style="list-style-type: none"> * Le ruisseau forestier constitue un secteur de qualité pour le cycle biologique des groupes des amphibiens. * Les milieux boisés bordant ces milieux aquatiques constituent un secteur d'intérêt pour les espèces de mammifères, mais aussi pour les phases d'hivernage des reptiles et amphibiens. Néanmoins le diamètre de ces arbres, très variable, mérite de gagner en maturité permettant ainsi d'augmenter la biodiversité avifaunistique et chiroptérologique du site.

4. Synthèse

Ce secteur forestier présente une structure variable avec des arbres de petits diamètres sur plus des trois quarts de la surface et une zone avec des arbres plus matures dans la partie Est. L'élimination des espèces plantées, bien qu'occupant une surface faible (moins de 10 % de la surface totale du site) peut permettre au site de gagner en biodiversité. L'intégralité du site se trouve en zone humide. L'état de conservation est moyen sur 95 % de la surface et mauvais sur 5 %.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

24

5. Mesures de gestion / restauration potentielles

Le code couleur indique la faisabilité de la mesure : FACILE - DIFFICILE - TRÈS DIFFICILE. Les mesures non adaptées au site sont grisées.
L'évaluation de la faisabilité prend en compte, à dire d'expert, le critère de difficulté technique, et le coût de mise en œuvre.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
* Amélioration de la gestion existante				
Mettre en place un îlot de vieillissement (îlot dont les temps de coupe sont espacés)	x			Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique, avec une priorité pour les bas-fonds humides.
Mettre en place un îlot de sénescence (îlot dont l'exploitation est annulée)	x			Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique, avec une priorité pour les bas-fonds humides.
Abandonner un maximum de bois mort sur le site	x			Déchets des coupes forestières, chablis, etc. Il est recherché surtout par des insectes xylophages (Lucane, longicornes...) et des champignons. Il servira aussi de refuges pour de nombreux animaux comme les batraciens (cachette pour les salamandres, site d'hivernation pour les crapauds et les grenouilles)...
Favoriser la régénération naturelle		x		On favorisera autant que possible la régénération spontanée par semis naturels issus de la germination des graines des grands semenciers de la forêt. Cette technique présente l'avantage de favoriser une forêt hétérogène avec des arbres de différentes tailles en fonction de leur âge. Ces forêts sont appelées futaies irrégulières.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre		Commentaires
	Faible	Moyenne Forte	
Conservier les éléments originaux et diversifiés		x	Une forêt diversifiée est une forêt présentant des variations et des aspects hétérogènes. 3 éléments sont ciblés : les clairières et trouées, les taillis, et les mares temporaires et ornières.
Favoriser les modalités d'exploitation durables des boisements		x	Périodes d'exploitation hors nidification des oiseaux, traitements des rémanents lors des mises à blancs, réduction au maximum des travaux de dégauchement, maintien des sols gorgés d'eau (pas de drainage)
Interdire l'accès aux sites sensibles en périodes de reproduction		x	Interdiction totale des travaux forestiers (et si possible de la pénétration humaine) de février à aout.
Réduire le nombre de chemin d'accès aux parcelles	x		Réduire le nombre de chemin pour limiter les effets de lisières au cœur des massifs (effets plutôt favorable à la biodiversité mais plutôt défavorable aux oiseaux à enjeux concurrencé par des espèces plus ubiquistes (ex. de la concurrence entre le Pic vert très commun et le Pic cendré en régression en Europe et dans beaucoup de région française).
* Mesures spécifiques pour la faune			
Mettre en place des nichoirs (oiseaux et chiroptères)	x		



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

26



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

CONCLUSION :

Le site est majoritairement représenté par des boisements riverains de deux types. Ainsi, la biodiversité s'en trouve augmenté. Cependant, ceux-ci ont été perturbés par l'implantation par endroits d'espèces non autochtones. De plus, une partie des boisements est constitué d'arbres jeunes, à faible diamètre et moins propices à leur exploitation par des espèces animales cavernicoles. L'éradication des espèces plantées et le vieillissement des jeunes peuplements peut conduire à un boisement d'une grande biodiversité. A noter aussi la présence d'un secteur à peu près uniquement composée d'une espèces exotique envahissante la Renouée du Japon (ou de Sakhaline).

27

Site 4

Commune : Chateinois

1. Localisation du site (par rapport au projet) : Environ 500 m

2. Description du site : 11.7 ha

Habitats majoritaires			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Cours d'eau	C2.2	Sur le site, son état de conservation est moyen	1,63 ha
Forêts riveraines à Frênes et Aulnes	G1.21	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91E0). Cet habitat forestier caractéristique des bords de cours d'eau est typiquement structuré par le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) accompagné de l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>). Il est constitué d'espèces à bois durs. La strate herbacée quant à elle se compose d'espèces hygrophiles telles que des Laïches (par ex. <i>Carex pendula</i>). Cet habitat est en état de conservation moyen du fait de la présence de Renouée exotique envahissante.	7,39 ha
Groupements à Renouées	-	Cet habitat, en mauvais état de conservation, puisqu'il est majoritairement constitué d'espèces envahissantes.	1,7 ha
Autres habitats (mares, peuplements, fourrés, haies, ...)			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Groupements à Robiniers	G1.C3	Cet habitat est en mauvais état de conservation, puisqu'il est majoritairement constitué d'espèces envahissantes.	0,19 ha
Saulaies à Saule blanc	G1.111	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91E0). Il est constitué d'espèces ligneuses à bois tendre et occupe les secteurs les plus proches du lit mineur et donc les plus soumis aux effets des crues. Cet habitat est en bon état de conservation.	0,76 ha

3. Intérêt écologique du site :

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt floristique	Habitats naturels	Des habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site : La Saulaies à Saule blanc (code Natura 2000 : 91F0) et la forêt riveraine à Frênes et Aulnes (code Natura 2000 : 91E0).



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

28

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt faunistique	Insectes	Le peu de lumière qui parvient au sol et la nature même des habitats ne sont pas favorables à une diversité élevée dans le groupe des lépidoptères rhopalocères. Par conséquent, les trois espèces protégées ciblées ne sont pas susceptibles de se développer dans ce secteur. La Liepvrette qui passe en plein milieu est susceptible de voir se développer une diversité faible à modérée en odonates.
	Oiseaux	Intérêt pour le cortège des milieux boisés : zone d'alimentation et de reproduction.
	Chiroptères	Intérêt pour le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : zone d'alimentation.
	Autres mammifères	Le secteur accueille de nombreuses espèces : Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, Putois/Fouine/Martre/Hermine au niveau des boisements. Le secteur pourrait accueillir le Chat forestier, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.
	Amphibiens	Les boisements peuvent servir de zone d'alimentation et d'hivernation aux amphibiens.
Intérêt fonctionnel	Reptiles	Les boisements servent de zone d'alimentation et d'hivernation, notamment pour le Lézard vivipare et la Couleuvre à collier.
		*Tout le secteur est une zone humide traversée par la Liepvrette. La fonction d'accomplissement du cycle biologique des espèces semble la plus développée

4. Synthèse

Les boisements riverains sont constitués d'arbres de diamètres moyens avec une nette dominance de l'aulnaie-frênaie et notamment de l'aulne mais aussi de saulaie à Saule blanc. L'état de conservation est globalement réduit de fait de la présence de renouées asiatiques : espèces exotiques envahissantes. L'état de conservation est moyen à 77,3 %, notamment dans l'aulnaie-frênaie. Il est de 6,5 % dans la saulaie, qui est bien structurée et peu touchée par les renouées. Il est de 16,2 % sur les surfaces recouvertes de renouées.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

29

5. Mesures de gestion / restauration potentielles

Le code couleur indique la faisabilité de la mesure : **FACILE** - **DIFFICILE** - **TRÈS DIFFICILE**. Les mesures non adaptées au site sont grisées.
L'évaluation de la faisabilité prend en compte, à dire d'expert, le critère de difficulté technique, et le coût de mise en œuvre.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
* Reconversion de milieux				
Transformer les zones de Robinier en feuillus autochtones		x		Présence réduite
Éliminer les renouées asiatiques		x		Couverts importants empêchant la régénération naturelles et le développement des strates de végétation.
* Restauration de milieu				
Aménagement de lisières forestières		x		La principale règle à mettre en œuvre lors de l'aménagement d'une lisière est la nécessité de tendre vers une hétérogénéité des méthodes appliquées. De cette façon, davantage de niches écologiques conviennent à un nombre plus important d'espèces seront créées.
Favoriser le développement de la végétation des milieux humides			x	En remplacement des surfaces importantes de renoues asiatiques
* Amélioration de la gestion existante				
Mettre en place un îlot de vieillissement (îlot dont les temps de coupe sont espacés)		x		Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique. Favorable aux chiroptères arboricoles.
Mettre en place un îlot de sénescence (îlot dont l'exploitation est annulée)		x		Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique. Favorable aux chiroptères arboricoles.

 BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

30

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
Abandonner un maximum de bois mort sur le site		x		Déchets des coupes forestières, chablis, etc. Il est recherché surtout par des insectes xylophages (Lucane, longicornes...) et des champignons. Il servira aussi de refuges pour de nombreux animaux comme les batraciens (cachette pour les salamandres, site d'hibernation pour les crapauds e: les grenouilles)...
* Mesures spécifiques pour la faune				
Mettre en place des nichoirs (oiseaux et chiroptères)		x		
Mettre en place des plateformes de nourrissage spécifiques pour les Milan		x		Permet au Milan Royal de trouver plus facilement de la nourriture en hiver. Ces espèces nichent en forêt mais s'alimentent / chassent en milieux ouverts. Cette mesure permet de fixer des individus sur des sites où ils ne sont pas abondants (ou ils ne seraient que passer).

 BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

31

CONCLUSION :

Site majoritairement boisée et majoritairement en état de conservation moyen à mauvais. Il est partiellement dégradé par le développement important des renouées asiatiques et du robinier. La plus-value principale consisterait à essayer d'éliminer les premières et planter d'autres essences en remplacement du robinier. Cependant, l'élimination des renouées est d'autant plus difficile que les fortes crues peuvent favoriser sa réimplantation. Il faut faire un suivi sur au moins 5 ans.

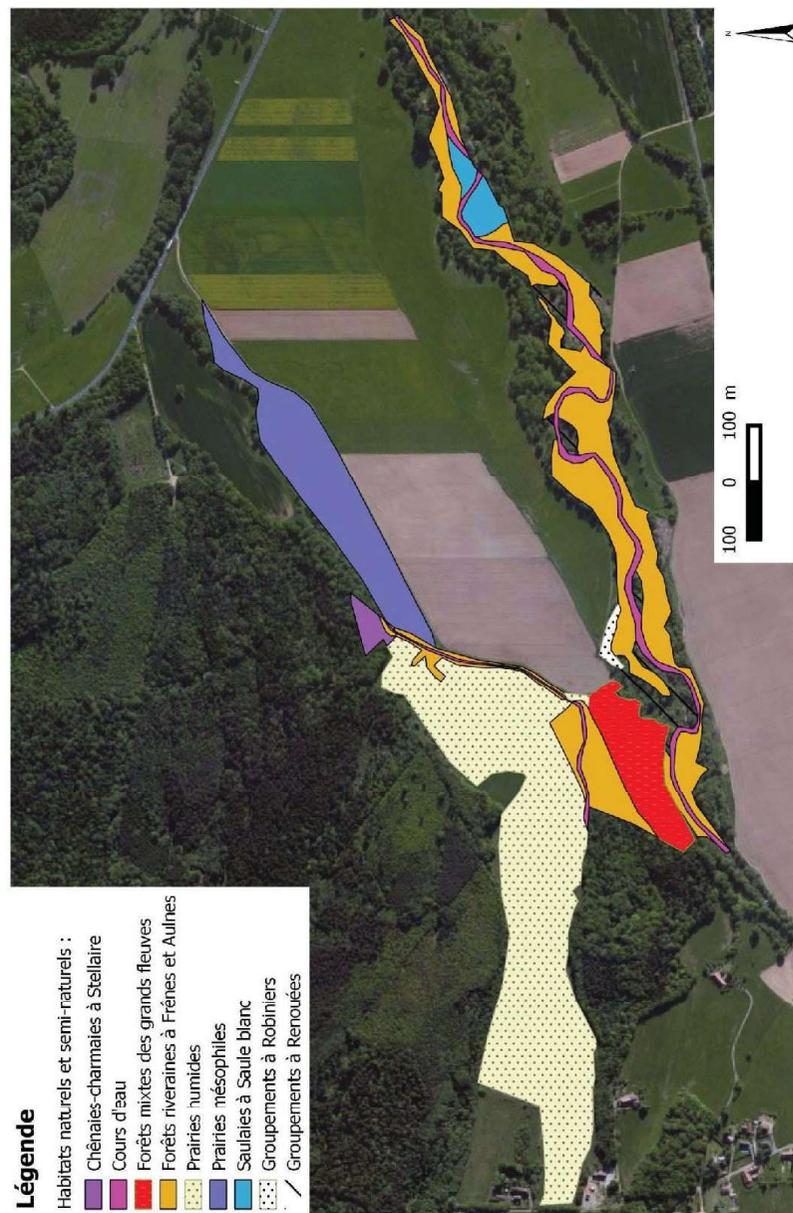
Pas d'intérêt pour les papillons protégés ciblés.

Ci-après sont présentées les cartographies des sites 2, 3 et 4.

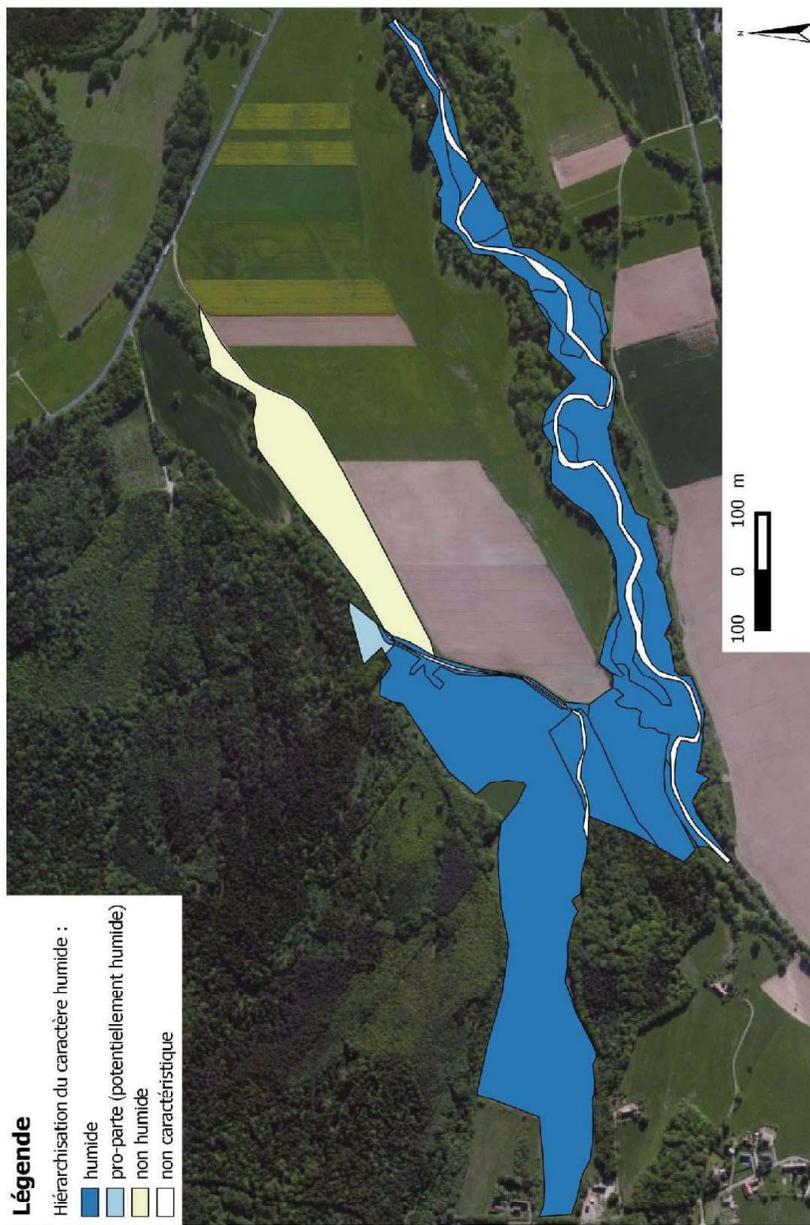


BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

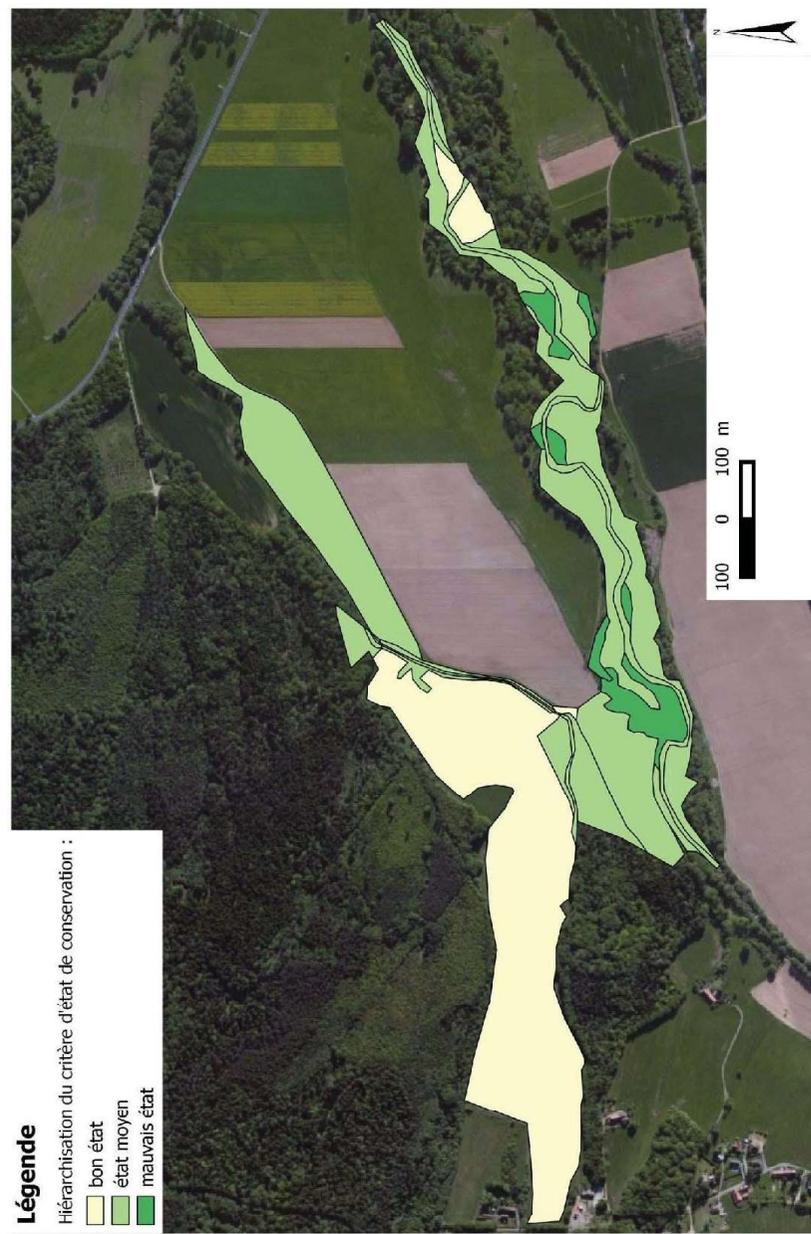
Cartographie des habitats sur les sites n° 2, n° 3 et n° 4



Cartographie des zones humides sur les sites n° 2, n° 3 et n° 4



Cartographie de l'état de conservation des habitats sur les sites n° 2, n° 3 et n° 4



Site 5

Commune : Chatenois / Kintzheim

1. **Localisation de la parcelle (par rapport au projet) :** Environ 700 m
2. **Description de la parcelle :** 5,33 ha

Habitats majoritaires			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Forêts riveraines à Frênes et Aulnes	G1.21	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91E0).	2,9 ha
		Cet habitat forestier caractéristique des bords de cours d'eau est typiquement structuré par le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) accompagné de l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>). La strate herbacée quant à elle se compose d'espèces hygrophiles telles que des Laïches (par ex. <i>Carex pendula</i>).	
Chênaies-charmaies à Stellaire	G1.A14	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 9160).	1,13 ha
		Cet habitat, est en état de conservation moyen . Les arbres ont souvent un diamètre moyen, la formation boisée est donc peu mature.	
Autres habitats (mares, peuplements, fourrés, haies, ...)			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Prairies humides avec magnocariçaies	E3.4 X D5.21	Cet habitat, est en état de conservation moyen . Il est codominé par la Reine-des-près et une espèce de <i>Carex</i> rhizomateux (<i>Carex acutiformis</i> ?). Cette formation occupe une surface réduite et est partiellement envahie de ronces.	0,15 ha
Phragmitaies	C3.21	Cet habitat, est en état de conservation moyen . Cette formation occupe une surface réduite et est partiellement envahie d'espèces rudérales.	0,06 ha
Magnocariçaies	D5.21	Cet habitat, est en bon état de conservation . Elle occupe les dépressions inondées une bonne partie de l'année au milieu de l'aulnaie-frênaie.	0,35 ha
Groupements à Renouées	-	Cet habitat, est en mauvais état de conservation . Ce sont des espèces exotiques envahissantes.	0,03 ha
Fourrés sur sols riches	F3.11	Cet habitat, est en mauvais état de conservation . Il apparaît souvent à la suite d'une intervention humaine.	0,29 ha
Fourrés ripicoles à Saules	F9.12	Cet habitat, est en état de conservation moyen . Il enrichit l'aulnaie-frênaie mais se trouve sous une forme appauvrie.	0,06 ha
Zones anthropisées	J1	Sur le site, son état de conservation est mauvais , c'est une route.	0,33 ha



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

36

Prairies mésophiles	E2	Cet habitat, est en état de conservation moyen . Sa richesse semble faible au vu des espèces identifiées à cette saison.	0,03 ha
---------------------	----	---	---------

3. Intérêt écologique du site :

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt floristique	Habitats naturels	Deux habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site : La forêts riveraines à Frênes et Aulnes et la chénaies-charmaies à Stellaire (code Natura 2000 : 91E0 et 9160). Les magnocariçaies peuvent éventuellement accueillir la Stellaire des marais (<i>Stellaria palustris</i>), protégée en Alsace.
	Insectes	Les habitats plutôt fermés ne sont pas favorables à une diversité élevée dans le groupe des lépidoptères rhopalocères. Par conséquent, les trois espèces protégées ciblées ne sont pas susceptibles de se développer dans ce secteur (plantes hôtes absentes).
	Oiseaux	Intérêt pour le cortège des milieux boisés : zone d'alimentation et de reproduction.
Intérêt faunistique	Chiroptères	Zone d'alimentation et de reproduction.
	Autres mammifères	Le secteur accueille de nombreuses espèces : Sanglier, Chevreuil, Renard, Putois, Fouine, Hermine et Martre au niveau des boisements. Le secteur pourrait accueillir le Chat forestier, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux, espèces protégées nationalement.
	Amphibiens	Aucune espèce n'a été observée sur le site. Les habitats présents ne sont pas favorables aux amphibiens.
	Reptiles	Aucune espèce n'a été observée sur le site pendant l'inventaire. Toutefois, les habitats en présence sont favorables aux reptiles. Les secteurs thermophiles (lisières forestières) peuvent servir de zone de reproduction à plusieurs espèces (Orvet fragile et Couleuvre à collier principalement).
Intérêt fonctionnel		* Les milieux forestiers ont une fonctionnalité limitée au Nord de la route du fait de leur isolement entre le chemin de fer et la route. Celle-ci est plus efficace au Sud de la route de fait de la connexion avec la chénaie-charmaie située en arrière.

4. Synthèse

Le site 5 est en grande partie forestier mais avec un fractionnement marqué. Il est agrémente de formation héliophytes, notamment les magnocariçaies et de prairies humides dominées par la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*). Ainsi, l'état de conservation est moyen sur 81,2 %, mauvais sur 12,2 % à cause des zones anthropisées et des fourrés d'origine anthropique. Il est bon sur 6,6 % au niveau des magnocariçaies.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

37

5. Mesures de gestion / restauration potentielles

Le code couleur indique la faisabilité de la mesure : **FACILE** - **DIFFICILE** - **TRÈS DIFFICILE**. Les mesures non adaptées au site sont **grillées**. L'évaluation de la faisabilité prend en compte, à dire d'expert, le critère de difficulté technique, et le coût de mise en œuvre.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
* Restauration de milieu				
Favoriser le développement de la végétation des milieux humides		x		Les talus routiers et ferroviaires ont créé des conditions favorisant les espèces non caractéristiques de zones humides (Ronces, soldages, etc.).
Limiter le développement d'espèces envahissantes		x		Soldages et renouées principalement
* Amélioration de la gestion existante				
Mettre en place un îlot de vieillissement (îlot dont les temps de coupe sont espacés)		x		Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique. Favorable aux chiroptères arboricoles et aux insectes saproxylophages.
Abandonner un maximum de bois mort sur le site		x		Déchets des coupes forestières, chablis, etc. Il est recherché surtout par des insectes xylophages (Lucane, longicornes...) et des champignons. Il servira aussi de refuges pour de nombreux animaux comme les batraciens (cachette pour les salamandres, site d'hibernation pour les crapauds e: les grenouilles) ...
Favoriser la régénération naturelle		x		On favorisera autant que possible la régénération spontanée par semis naturels issus de la germination des graines des grands semenciers de la forêt. Cette technique présente l'avantage de favoriser une forêt hétérogène avec des arbres de différentes tailles en fonction de leur âge. Ces forêts sont appelées futaies irrégulières.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

38

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
Conservier les éléments originaux et diversifiés		x		Une forêt diversifiée est une forêt présentant des variations et des aspects hétérogènes. 3 éléments sont ciblés : les clairières et trouées, les taillis, et les mares temporaires et ornières.
* Mesures spécifiques pour la faune				
Mettre en place des nichoirs (oiseaux et chiroptères)		x		



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

39

CONCLUSION :

Le site est majoritairement boisé mais fractionné et globalement en état de conservation moyen. Il est bordé par une ancienne voie ferrée et traversé par une route à forte fréquentation donc plus-value écologique difficile à obtenir : favoriser les différents groupes faunistiques les expose à des collisions inévitables et fréquentes. Par contre possibilité d'agir sur les espèces végétales envahissantes pour éviter qu'elles ne se développent.

Les habitats ne correspondent pas à ceux nécessaires au développement des 3 espèces de papillons protégées ciblées.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

40

Site 6

Commune : Châtenois / Kintzheim

1. **Localisation de la parcelle (par rapport au projet)** : Adjacente à l'ouest
2. **Description de la parcelle** : 5,5 ha

Habitats majoritaires			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Forêts riveraines à Frênes et Aulnes	G1.21	Cet habitat est d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 91E0). Cet habitat forestier caractéristique des bords de cours d'eau est typiquement structuré par le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) accompagné de l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>). La strate herbacée quant à elle se compose d'espèces hygrophiles telles que des Laïches (par ex. <i>Carex pendula</i>) et semble assez riche. Cet habitat, est en bon état de conservation.	2,82 ha
Autres habitats (mares, peuplements, fourrés, haies, ...)			
Type		Commentaires (caractéristiques, état de conservation, ...)	Surface
Alignements d'arbres	G5.1	Cet habitat, est en mauvais état de conservation. Il s'agit d'un rangée d'Epicea (<i>Picea abies</i>) faisant office de limite de parcelle.	0,14 ha
Bassins ornementaux	J5.31	Cet habitat, est en mauvais état de conservation. Il s'agit d'un milieu entretenu par l'Homme.	0,25 ha
Cours d'eau	C2.2	Cet habitat, est en état de conservation moyen. Il est vraisemblablement perturbé par les écoulements qui proviennent de la déchetterie proche.	0,4 ha
Forêts d'Aulnes avec fourrés	G1.21 F3.11	X Cet habitat, est en mauvais état de conservation. C'est une aulnaie un peu dégradée avec développement de ronciers en périphérie.	0,3 ha
Formations à Baldingère	C3.26	Cet habitat, est en état de conservation moyen. Cette phalaraie est envahie d'espèces mésophiles et d'espèces rudérales qui dégrade son état de conservation.	0,73 ha
Magnocariçai es	D5.21	Cet habitat, est en bon état de conservation. Elle se trouve en rive droite du ruisseau principal au milieu du site 6.	0,02 ha
Parcs	I2	Cet habitat, est en mauvais état de conservation. Il s'agit d'un milieu entretenu par l'Homme.	0,78 ha
Prairies humides	E3.4	Cet habitat, est en bon état de conservation. Il s'agit d'une petite jonchaie à Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>) situé en amont de l'affluent situé en rive droite.	0,05 ha



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

41

3. Intérêt écologique du site :

Intérêt		Commentaires (habitats de reproduction, d'alimentation, de déplacement, ...)
Intérêt floristique	Habitats naturels	Un habitat d'intérêt communautaire est présent sur le site : La forêts riveraines à Frênes et Aulnes (code Natura 2000 : 91E0) avec un état de conservation généralement bon. Les magnocaricées peuvent éventuellement accueillir la Stellaire des marais (<i>Stellaria palustris</i>), protégée en Alsace.
	Insectes	Les zones en aulnaie frênaies notamment au nord sont en bon état de conservation avec des peuplements d'aulnes vieillissant et beaucoup de bois mort au sol dont quelques-uns de gros diamètre. Il est probable qu'un cortège saproxylophage diversifié s'y développe. Au sud, le long de l'Engelsbach, une zone ouverte où se développe des oiseilles sauvages est favorable au Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>) et à un cortège de lépidoptères et orthoptères de zone humide.
Intérêt faunistique	Oiseaux	<u>Intérêt pour le cortège des milieux boisés</u> : zone de reproduction et d'alimentation. <u>Intérêt faible pour le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts</u> : alimentation et reproduction.
	Chiroptères	
	Autres mammifères	Le secteur accueille de nombreuses espèces : Sanglier, Chevreuil, Renard, Putois/Fouine/Hermine/Martre. Le secteur pourrait accueillir le Chat forestier, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.
	Amphibiens	Aucune espèce ni aucun habitat favorable aux amphibiens ne sont présents sur l'aire d'étude
	Reptiles	Aucune espèce n'a été observée durant notre prospection. Les secteurs thermophiles (lisières forestières) peuvent servir de zone de reproduction à plusieurs espèces (Orvet fragile, Lézard des murailles, Couleuvre à collier principalement).
Intérêt fonctionnel		* Les milieux forestiers présentent des strates différentes mais avec une diversité moyenne. Néanmoins, ces milieux présentent des bois morts (certains sur pied). Ces arbres sont des habitats à la diversité importante : intérêt pour les insectes, chauves-souris et oiseaux forestiers.

4. Synthèse

Le site est globalement constitué d'une ripisylve à Aulne glutineux avec dans une moindre mesure du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). Les parcs et plans d'eau d'agrément situés au milieu ont réduit sa surface. Quelques secteurs ont subi des perturbations anthropiques. En amont de la confluence, en rive gauche le milieu reste forestier avec de l'aulnaie-frênaie, tandis qu'en rive droite sont présents une phalraie un peu dégradée et, sur une surface plus réduite, une jonchaie à junc diffus. Ainsi, 52 % du site est dans un bon état de conservation, 26 % dans un mauvais état et 20,5 % dans un état de conservation moyen.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

42

5. Mesures de gestion / restauration potentielles

Le code couleur indique la faisabilité de la mesure : **FACILE** - **DIFFICILE** - **TRES DIFFICILE**. Les mesures non adaptées au site sont **grillées**. L'évaluation de la faisabilité prend en compte, à dire d'expert, le critère de difficulté technique, et le coût de mise en œuvre.

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
* Restauration de milieux				
Interdire le déversement des lixiviats de la décharge adjacente			x	Présence d'une sortie de lixiviats qui se verse directement dans le Riehbach
Aménagement de lisières forestières		x		La principale règle à mettre en œuvre lors de l'aménagement d'une lisière est la nécessité de tendre vers une hétérogénéité des méthodes appliquées. De cette façon, davantage de niches écologiques convenant à un nombre plus important d'espèces seront créées.
Favoriser le développement de la végétation des milieux humides		x		
Retirer les plantations de fruitiers de la parcelle ouverte humide au sud			x	
* Amélioration de la gestion existante				
Mettre en place un lot de vieillissement (lot dont les temps de coupe sont espacés)			x	Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique. Favorable aux chiroptères arboricoles et insectes saproxylophages.
Mettre en place un lot de sénescence (lot dont l'exploitation est annulée)			x	Dans des secteurs, si possible, étendus et dans une diversité de situation topographique. Favorable aux chiroptères arboricoles et insectes saproxylophages.
Conservier les éléments originaux et diversifiés			x	Une forêt diversifiée est une forêt présentant des variations et des aspects hétérogènes. 3 éléments sont ciblés : les clairières et trouées, les taillis, et les mares temporaires et ornières.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites présentés pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

43

Mesures	Plus-value écologique potentielle en cas de mise en œuvre			Commentaires
	Faible	Moyenne	Forte	
Favoriser les modalités d'exploitation durables des boisements		x		Périodes d'exploitation hors nidification des oiseaux, traitements des rémanents lors des mises à blancs, réduction au maximum des travaux de dégagement, maintien des sols gorgés d'eau (pas de drainage) Carrées et phalarais pour éviter leur fermeture et maintenir des mosaïques
Entretien des milieux ouverts			x	
* Mesures spécifiques pour la faune				
Mettre en place des nichoirs (oiseaux et chiroptères)	x			
Créer des mares forestières		x		Favoriser les populations d'amphibien sur le site
Fauche tardives des habitats ouverts			x	Favoriser la diversité entomologiques et floristiques par ressémi naturel.



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

44



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostics Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

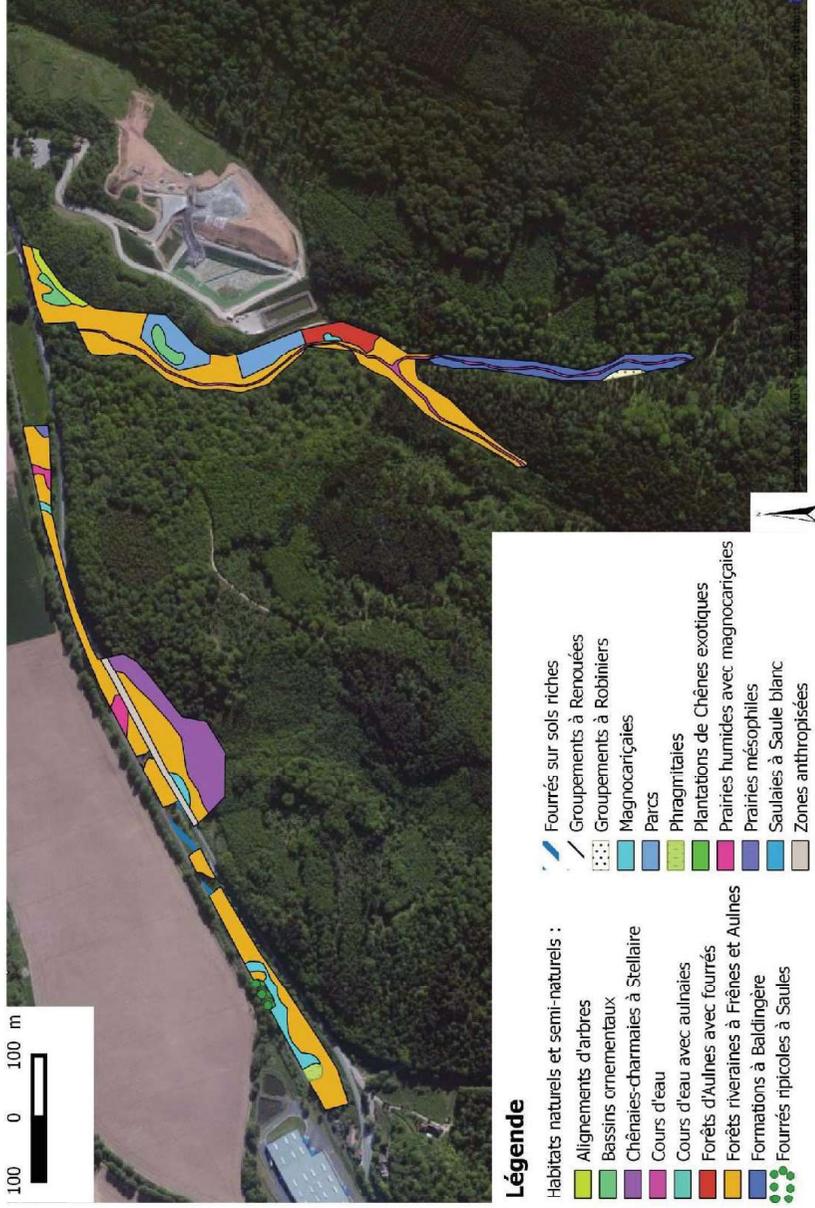
CONCLUSION :

Site majoritairement boisé, portion d'aulnaie-frênaie en bon état de conservation. Potentiel de restauration des zones humides en évitant le déversement des lixiviats de la décharge adjacente. Dans les zones ouvertes humides, la fauche tardive et le retrait des plantations de fruitiers sont à envisager. Présence potentielle du Cuivré des marais avec la présence d'au moins une de ses plante-hôte. Si l'état de conservation de la phalarie s'améliore, on ne peut exclure l'apparition de la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*), espèce protégée en Alsace.

Ci-après sont présentées les cartographies des sites 5 et 6.

45

Cartographie des habitats sur les sites n° 5 et n° 6



Cartographie des zones humides sur les sites n° 5 et n° 6



Cartographie de l'état de conservation des habitats sur les sites n° 5 et n° 6



Légende

Hierarchisation du critère d'état de conservation :

- bon état
- état moyen
- mauvais état

V. Analyse comparée des sites

1) Rappel de la dette compensatoire

Le tableau ci-dessous reprend le besoin compensatoire calculé dans le cadre du dossier de dérogation espèces protégées et zones humides réalisés pour la déviation routière.

Cette dette cible différents habitats, mais majoritairement des zones humides (en milieux boisés et milieux ouverts).

	surfaces en Ha			DETTE GLOBALE
	dette habitats sp protégés	dette spécifique papillons	dette ZH	
Culture	0,32			0,32
Hale, bosquet	0,54	0,28	0,06	0,88
Pelouse semi-aride médio-européenne à Bromus erectus	0,09	0,33		0,42
Prairie des plaines médio-européennes à fourrage	4,11	1,48	8,72	14,31
Prairie humide à Sétigon aquatique			0,12	0,12
Prairie sèche améliorée	0,37	1,77		2,14
Terran en friche			0,96	0,96
Habitats anthropiques	0,26	0,39		0,65
Cours d'eau et végétation associée			1,26	1,26
Boisements humides			6,55	6,55
	5,69	4,25	17,27	27,21

Les habitats majoritaires de la dette sont les prairies humides et les boisements humides.

2) Analyse comparée des sites n° 1 à 6

Les surfaces indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent aux habitats présentant un état de conservation moyen à dégradé, sur lesquels la plus-value écologique sera la plus importante : ceci correspond donc aux surfaces à disposition sur les sites pour répondre à la dette compensatoire.

Les surfaces surlignées en vert, représentent des habitats favorables pour répondre à la dette spécifique des papillons.

Surfaces en Ha	Cortège des milieux boisés	Cortège des milieux boisés humides	Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux ouverts humides	Cours d'eau
Site 1	3,37	4,46			0,04
Site 2	0,88	0,35		14,24	0,1
Site 3		3,59			0,12



BIOTOPE pour la DREAL Alsace : Pré-diagnostic Habitats, Zones Humides, Faune & Flore sur 11 sites pressentis pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Décembre 2016

49

Site 4		9,28			1,63
Site 5	1,13	2,99		0,56	
Site 6	0,14	0,3		0,73	0,4

Les 6 sites expertisés présentent majoritairement des boisements humides. Ils ne présentent toutefois pas de milieux ouverts non humides.

Le site n°2 possède 14,24 ha de prairie, en bon état de conservation. La mise en œuvre d'un programme de mesures compensatoires n'apportera pas une plus-value écologique importante. Toutefois, ce site est favorable aux 3 espèces de papillons ciblées par la dérogation, et à la vue de la difficulté de trouver ce type d'habitat dans la région proche et la difficulté également de créer de façon efficace des prairies à papillons, la mise en œuvre de mesures compensatoires sur cette prairie peut être étudié (suppression des drains, optimisation de la fauche).

Ces 6 sites peuvent répondre à la dette concernant les habitats humides ; les sites les plus intéressants sont :

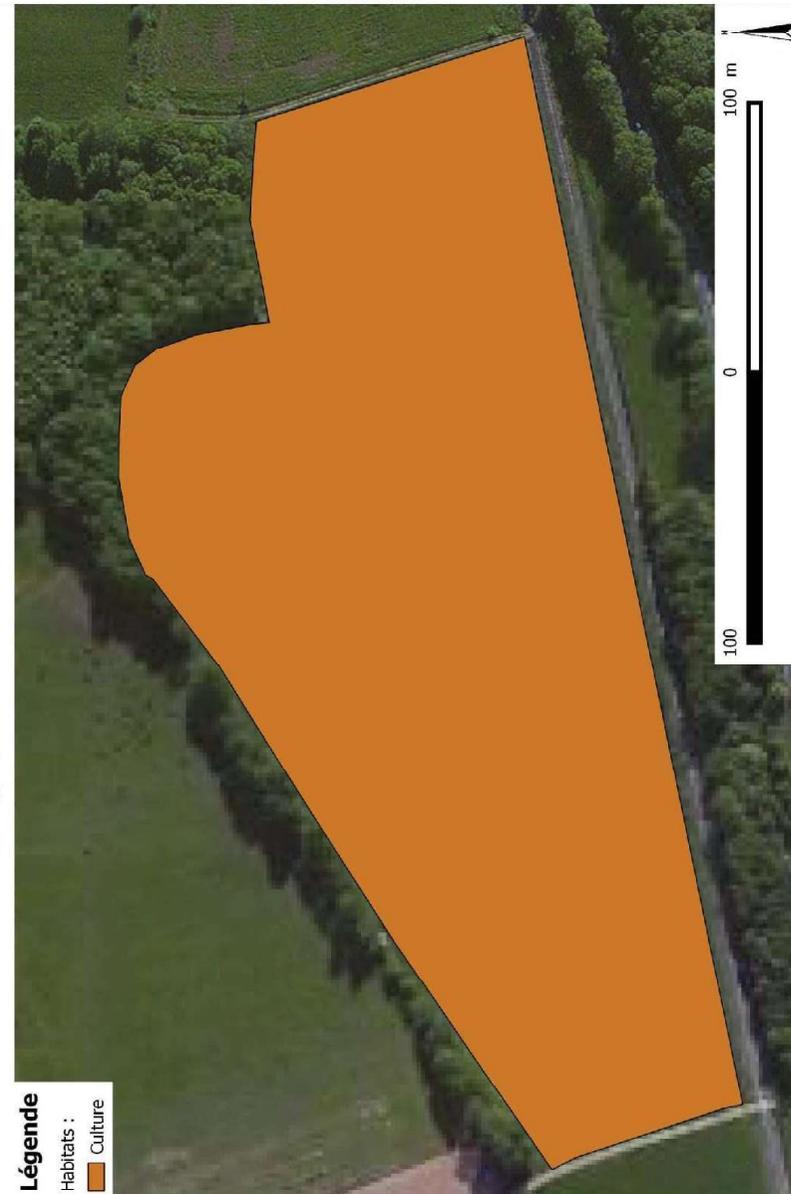
- Le site n° 2 est prioritaire pour sa surface importante en prairie humide favorable aux papillons,
- Le site n° 4 est secondaire pour sa surface importante en boisements humides en mauvais état de conservation permettant donc une plus-value écologique importante.

Pour compléter l'expertise des 6 sites issues de l'inventaire des zones humides de l'ONEMA, sont étudiés 5 sites supplémentaires identifiés dans l'aire d'étude éloignée du projet de déviation ayant fait l'objet d'inventaires naturalistes de 2005 à 2012. Dans ce contexte, ces 5 sites n'ont fait l'objet que d'une vérification rapide des données sur le terrain en novembre 2016.

Les cartes d'habitats, des zones humides et de l'état de conservation de ces sites sont présentées ci-après.



Cartographie des habitats sur le site n° 7

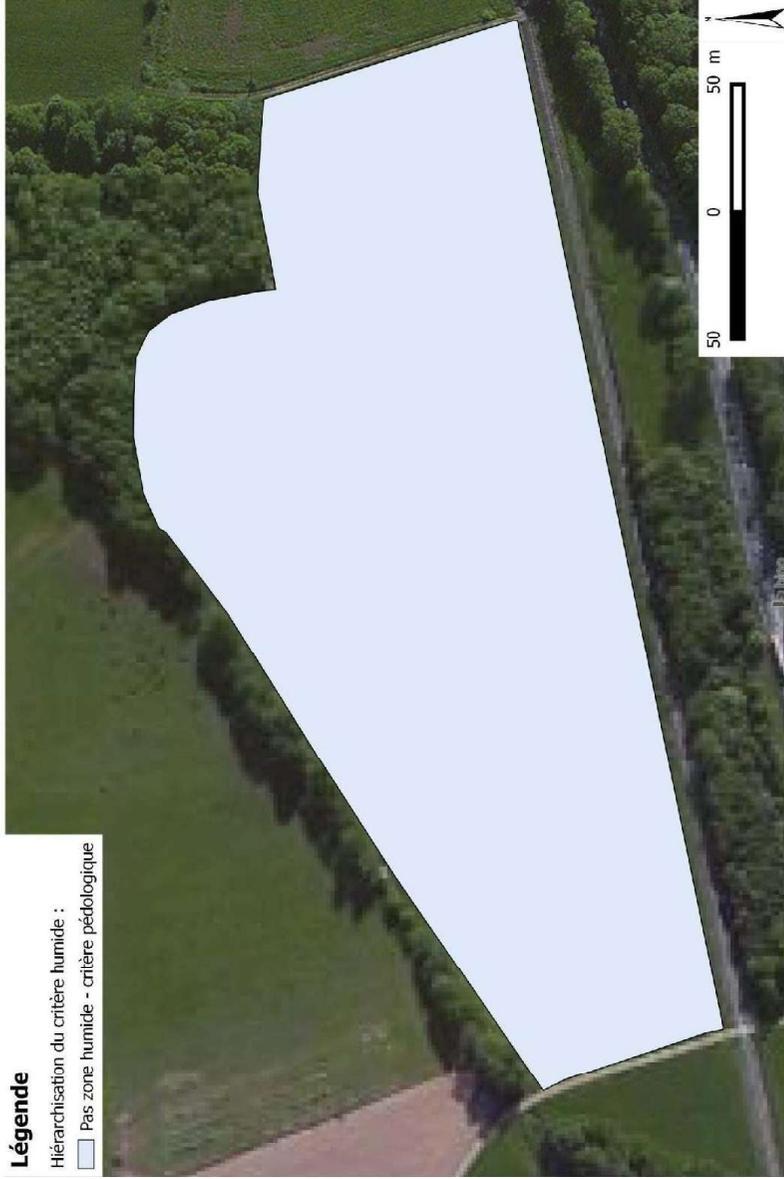


Cartographie des zones humides sur le site n°7

Légende

Hierarchisation du critère humide :

- Pas zone humide - critère pédologique

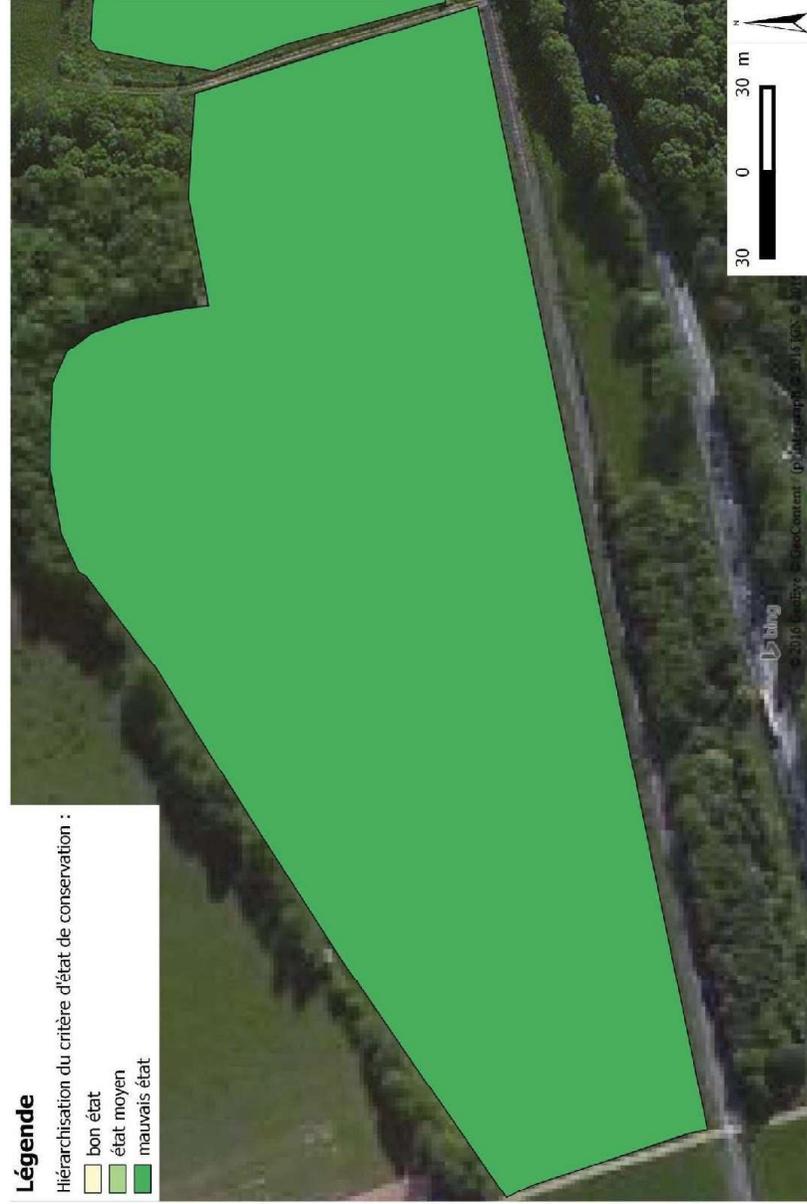


Cartographie de l'état de conservation des habitats sur le site n°7

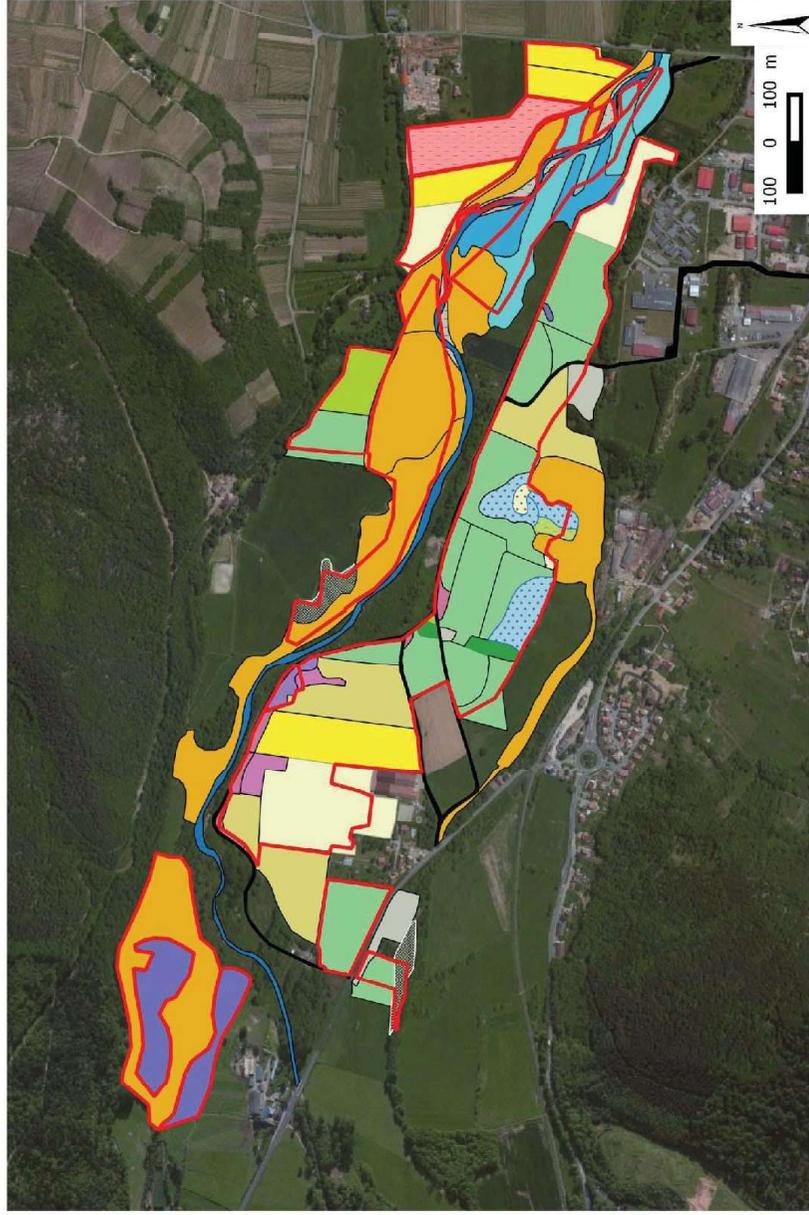
Légende

Hierarchisation du critère d'état de conservation :

- bon état
- état moyen
- mauvais état



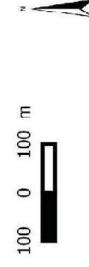
Cartographie des habitats sur les sites n° 8, n° 9, n° 10 et n° 11



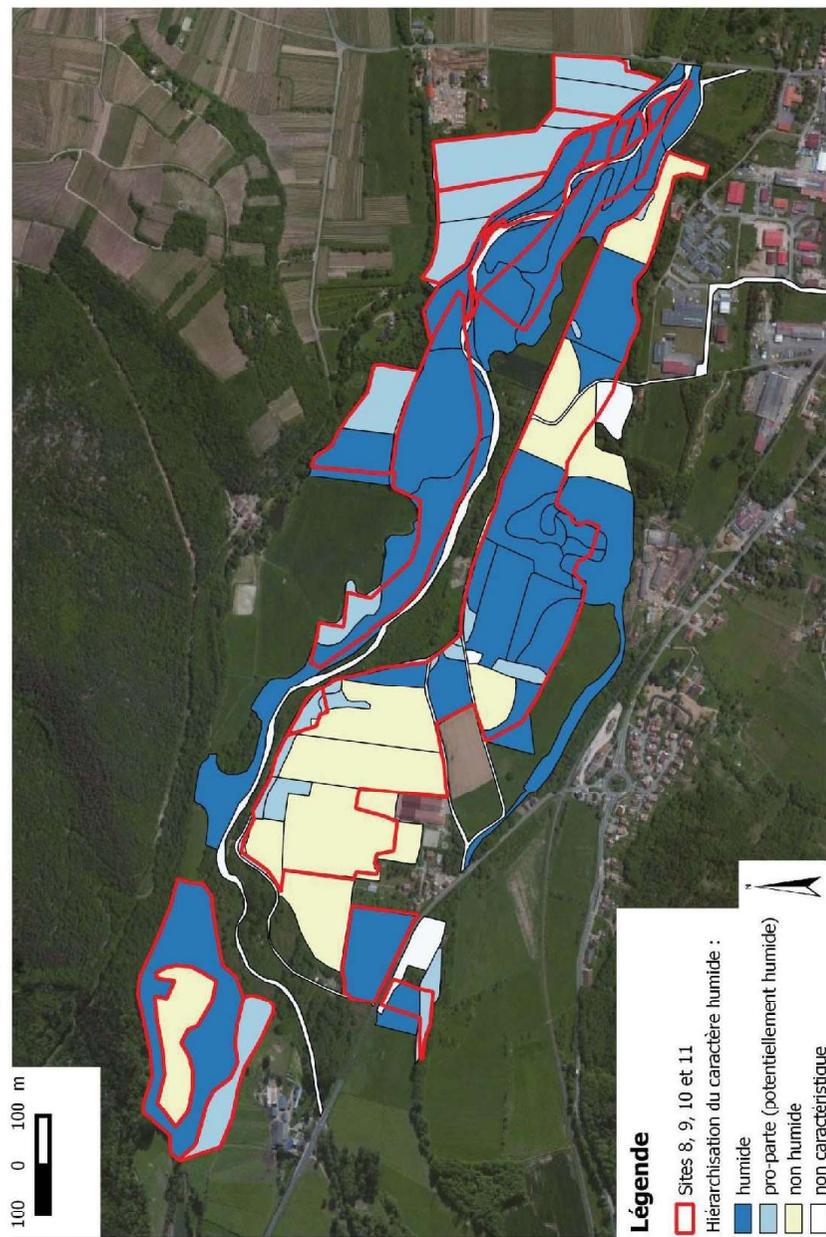
Cartographie des habitats sur les sites n° 8, n° 9, n° 10 et n° 11

Légende

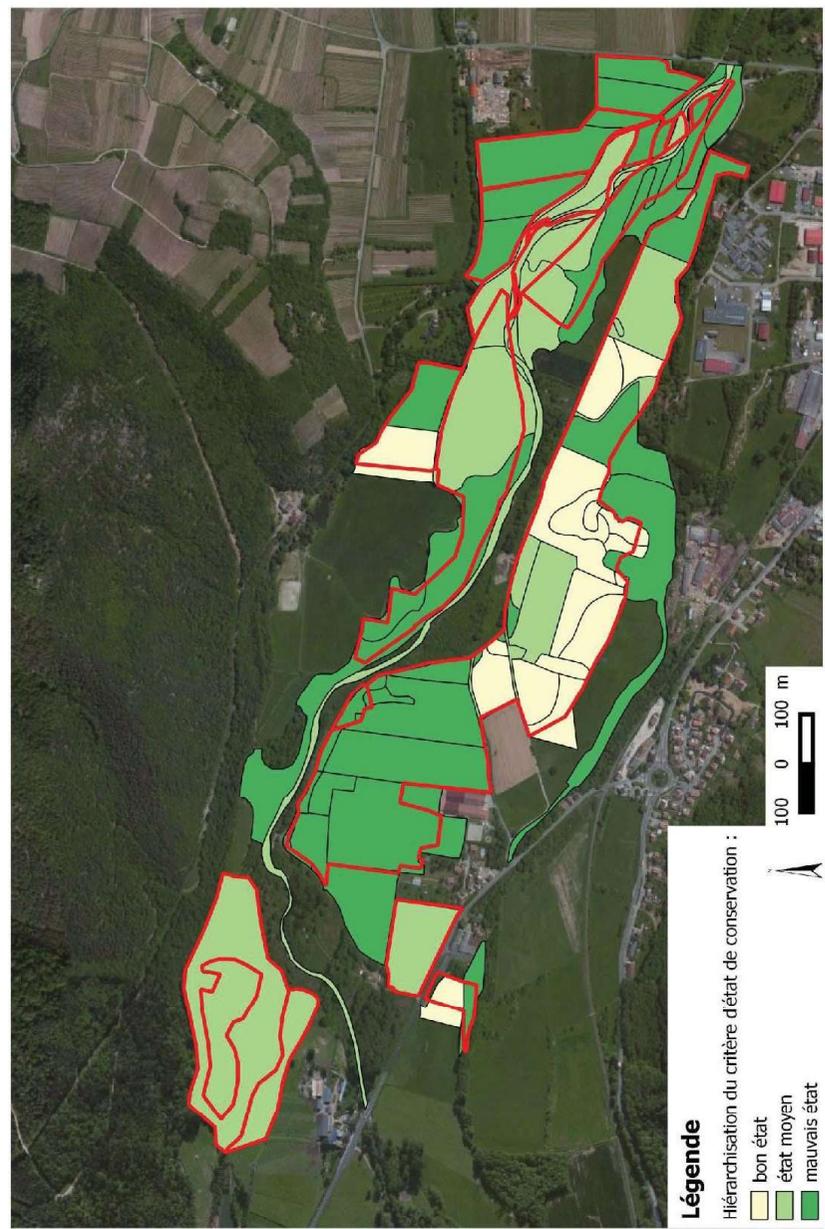
- Sites (8, 9, 10 et 11)
- Habitats naturels et semi-naturels :
- Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes
- Bosquet
- Communauté à grandes laïches
- Culture
- Gravier des rivières de plaines
- Lit de rivière : Le Giessen avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion
- Ourlet des cours d'eau
- Pâturage mésophile
- Peuplement d'espèce(s) invasive(s)
- Plantation de peupliers sans strate herbacée élevée
- Plantation de Robinier
- Prairie des plaines médio-européennes à fourrage
- Prairie humide à Sénéçon aquatique
- Prairie humide de transition à hautes herbes
- Prairie sèche améliorée
- Saulaie arborescente à Saule blanc
- Terrain en friche
- Verger de haute tige
- Voie de communication
- Zone anthropique
- Zone rudérale



Cartographie des zones humides sur les sites n° 8, n° 9, n° 10 et n° 11



Cartographie de l'état de conservation des habitats sur les sites n° 8, n° 9, n° 10 et n° 11



Ces 5 sites sont situés dans la vallée du Giessen. Ils présentent globalement une mosaïque d'habitats très intéressantes pour la biodiversité. Ils permettent de répondre, en compléments des 6 sites analysés ci-dessus, à la dette pour les milieux ouverts non humides.

Les habitats de prairies sèches sont donc à prioriser dans le choix des parcelles.

Le site n°7 est une culture identifiée comme non humide. Elle peut présenter un intérêt pour la mise en œuvre de mesures compensatoires, sur la base d'un changement d'occupation du sol, en transformant la culture en prairie naturelle de fauche non humide. Dans ce cas, la plus-value écologique sera importante.

Le site n°8 présente des potentialités de restauration d'habitats à papillons, sur sa partie sud-ouest.



17. ETUDE COMPLEMENTAIRE SUR LES GITES A CHIROPTERES
POTENTIELS AU NIVEAU DES BATIS ABANDONNES



SILVA
ENVIRONNEMENT

-

RN59- Repérage de chiroptères avant démolition de deux
maisons à usage d'habitation (67)

Rapport d'expertise, février 2017



4, RUE BRIGADE ALSACE LORRAINE

67000 STRASBOURG

TEL : 06 75 47 29 17

MAIL: SILVA.ENVIRONNEMENT@GMAIL.COM

WEB: SILVA-ENVIRONNEMENT.COM

1

SOMMAIRE

I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	3
II. MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	3
III. RÉSULTATS.....	4
IV. CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES.....	5
V. AUTRES ESPÈCES.....	5
VI. CONCLUSION.....	6

I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Dans la perspective du projet de contournement de Chatenois, l'Etat souhaite procéder à la démolition de deux anciennes maisons d'habitation situées à Val-de-Villé sur la RD424 et à Kintzheim à proximité immédiate de la RN59/RD167. Le bureau d'étude Silva Environnement a été mandaté pour inventorier dans ces bâtiments les chiroptères en hibernation et/ou déceler des indices de présence. L'étude bibliographique ne révèle aucune inspection antérieure des deux habitats en question. Une expertise acoustique des chiroptères avait été réalisée en 2011 par Frédéric Fève en périphérie des bâtiments dans le cadre du projet de contournement routier de Châtenois. Les données générées ne sont pas valorisables pour cette étude.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

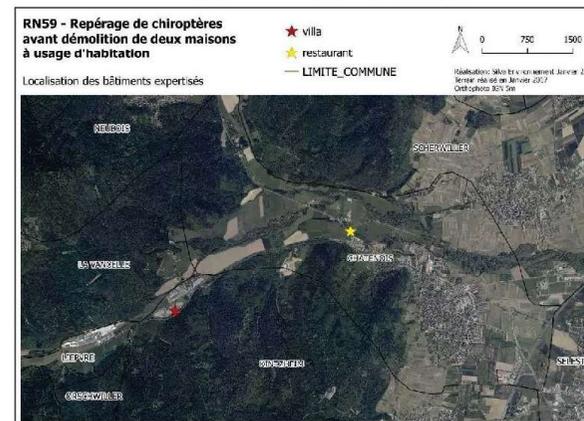
- L'expertise a été menée sur deux bâtiments (Figure 1) :
- Une ancienne villa d'une surface habitable de 280m²
 - Un ancien restaurant d'une surface habitable totale de 250m²

Figure 1 : Bâtiments expertisés en Janvier 2017 (a : Villa ; b : Restaurant)



Ces habitations se situent respectivement sur les bans communaux de Kintzheim et Châtenois (Figure 2).

Figure 2 : Localisation des bâtiments expertisés



L'expertise a été menée le 18 et le 25/01 par deux personnes équipées de lampes et caméra endoscopique pour l'inspection des anfractuosités (Figure 3). Toutes les pièces des habitations y compris les combles ont été inspectées.

Figure 3 : Inspection à l'aide d'une lampe et/ou d'une caméra endoscopique



III. RÉSULTATS

Aucune chauve-souris n'a été observée lors de l'expertise hivernale. A noter que de nombreuses fissures et autres anfractuosités n'ont pas pu être inspectées faute d'accessibilité (faux plafonds, parpaing creux, fissures etc.. Figure 4). Il est donc impossible d'exclure totalement la présence d'individus en hibernation dans ces deux bâtiments. En effet, de nombreuses espèces de chiroptères sont fissuricoles et passent très souvent inaperçues en hiver.

Figure 4 : fissures et anfractuosités difficiles d'accès



4

Du guano et des restes d'insectes ont été observés dans les deux bâtiments expertisés (Figure 5). Ces indices de présence témoignent de l'utilisation des bâtiments par les chiroptères. Au vu de ces éléments, il est impossible de déterminer l'espèce, les effectifs et/ou la période de fréquentation des bâtiments. Un complément d'expertise est donc nécessaire en période printanière (mai-juin 2017).

Figure 5 : Guano (a, c, d) et restes d'insectes (b) observés dans les deux bâtiments



IV. CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Toutes les espèces de Chauves-souris sur le territoire sont protégées par l'arrêté du 17 avril 1981, modifié par l'arrêté du 23 avril 2007 et fixant la liste des mammifères protégés. Cette protection stipule que « sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'individus de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat. » Sont donc protégées les 33 espèces de Chauves-souris, à tous les stades de leur cycle biologique ainsi que leur milieu de vie.

Vu :

- Le risque de destruction de chiroptères lors de la démolition des deux bâtiments
- La destruction de bâtiments utilisés par les chiroptères (aire de repos et/ou aire de reproduction)

Un dossier de demande de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement (législation « espèces protégées ») devra être rédigé.

V. AUTRES ESPÈCES

Plusieurs nids de passereaux ont été observés dans les deux bâtiments (Figure 6). La majorité des passereaux sont protégés au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A ce titre, il est nécessaire d'effectuer une expertise approfondie en période de nidification.

5

18. DEMARCHES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES AVEC LE MONDE AGRICOLE

Les formulaires CERFA sont donnés en pages suivantes :

- compte rendu de la réunion du 14 mai 2018
- compte rendu de la réunion du 13 septembre 2018
- document d'engagements mutuels du 18 octobre 2018 entre le Maître d'ouvrage et les exploitants agricoles

COMPTE RENDU ET RELEVÉ DE DÉCISION
DE LA RÉUNION DU 14 MAI 2018 A CHATENOIS

MESURES COMPENSATOIRES ENVIRONNEMENTALES RN59

Étaient présents



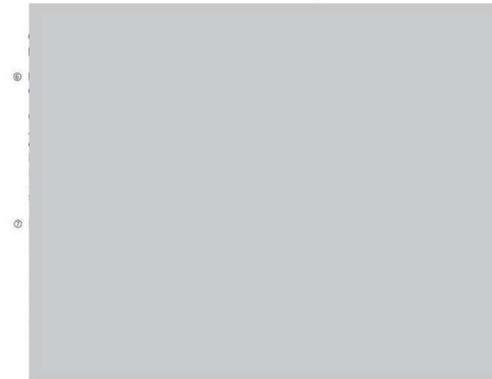
Objet :

La Mairie a souhaité organiser une réunion permettant :

- ① de définir quelles pourraient être les surfaces proposées pour la compensation environnementale
- ② de voir quels échanges pourraient être envisagés entre les différents agriculteurs présents.

Relevé de décision

- Les secteurs A et B (plan1) sont proposés pour la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales liées aux papillons.
- Les conditions de mise en œuvre des mesures sont les suivantes :





PLAN 2



Scherwiller

Crâtenois

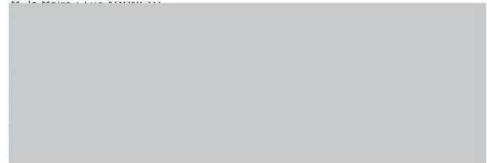
La Vancelle



**COMpte RENDU ET RELEVÉ DE DÉCISION
DE LA RÉUNION DU 13 SEPTEMBRE 2018 A CHATENOIS**

MESURES COMPENSATOIRES ENVIRONNEMENTALES RN59

Étaient présents

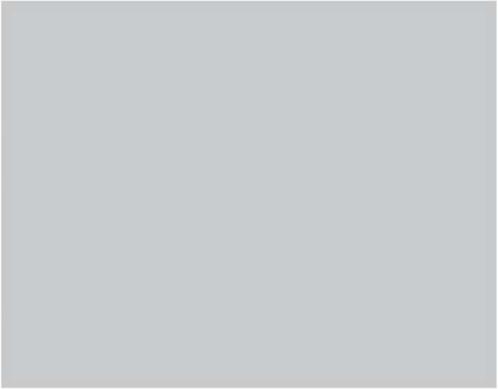


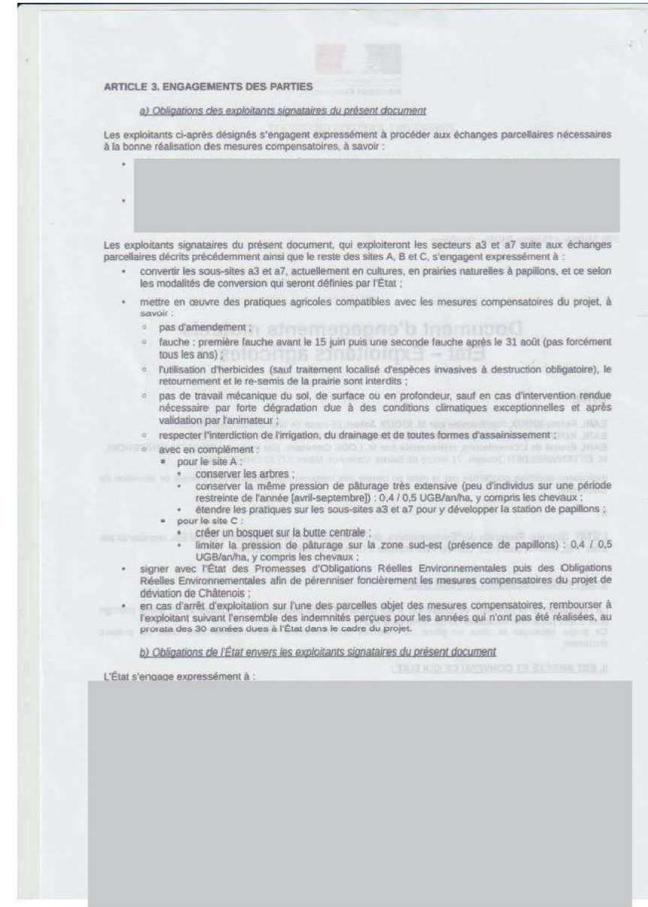
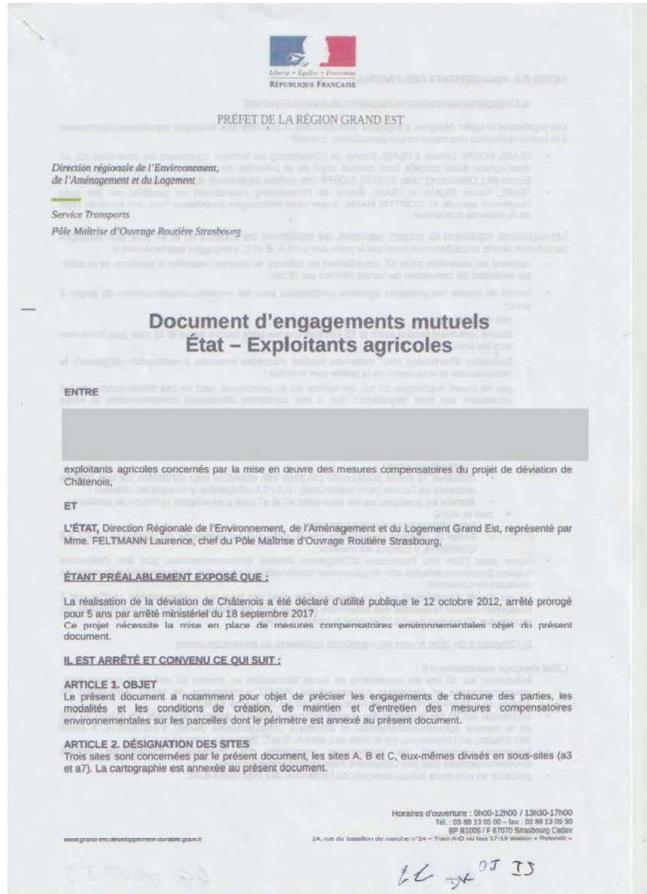
Objet :

La mairie et la Chambre d'agriculture ont souhaité faire un point sur l'avancement des négociations relatives à la mise en place des mesures compensatoires environnementales liées à l'aménagement de la RN59.

Relevé de décision et rapport d'étape

- Concernant les points @ @ @ @ du compte rendu du 14 mai 2018
- 





- prendre en charge financièrement tous les frais liés aux échanges parcellaires engendrés par la mise en œuvre des mesures compensatoires dans le cadre du projet de déviation de la RN59 à Châtenois, échanges préalablement validés par la Chambre Régionale d'Agriculture ;
- communiquer à la Chambre Régionale d'Agriculture l'ensemble des délaissés de l'Etat entre la RD35 et la RD424, en indiquant bien le cas échéant les éventuelles contraintes environnementales qui s'y appliquent dans le cadre des mesures compensatoires du projet, et ce pour permettre le rapprochement de ces délaissés avec des exploitants agricoles sous réserve que les pratiques répondent au dossier d'autorisation environnementale du projet ; ces conventionnements débiteront ensuite d'autres échanges parcellaires dont les frais de mise en œuvre seront également à la charge de l'Etat.

ARTICLE 4. DURÉE DES ENGAGEMENTS

L'Etat et les exploitants concernés dans les sites A, B et C s'engagent sur une durée de 30 ans à compter de la signature des Obligations Réelles Environnementales.

Fait à Châtenois
Le 18/11/2018

Signature des exploitants concernés :



Signature du représentant de l'Etat, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est ;

La Chef du Pôle Maîtrise d'Ouvrage
Routière Strasbourg

Laurence FELTMANN

Laurence FELTMANN

www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Annexe : Carte des sites de compensation



19. EXEMPLE D'ACTE CONTENANT OBLIGATIONS REELLES ENVIRONNEMENTALES (ORE)



753-001 / LRC

ACTE CONTENANT
OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE
ENTRE L'ETAT ET MR ET MME [REDACTED]

L'AN DEUX MILLE VINGT
LE VINGT-NEUF JUIN

En l'hôtel de la Préfecture de STRASBOURG,

Le Préfet du GRAND EST ET DU BAS-RHIN a reçu le présent acte authentique en la forme administrative instituant une OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE entre les parties ci-après identifiées.

1. IDENTIFICATION DES PARTIES

1.1. REQUERANT DE PREMIERE PART

- Monsieur [REDACTED]

et

Madame [REDACTED]

Ci-après dénommé « Propriétaire »,
d'une part,



1.2. REQUERANT DE SECONDE PART

A l'ETAT (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Grand-Est, domiciliée à STRASBOURG (67200), 14, rue du Bataillon de Marche n°24, Représentée par Monsieur Hervé VANLAER, Directeur Régional, agissant aux présentes en qualité de représentant de l'Etat en vertu de la délégation de signature donnée par un arrêté préfectoral n°2018/268 du 13 juin 2018, Elle-même représentée par Madame Laurence FELTMANN, Chef du pôle maîtrise d'ouvrage routière Strasbourg de la DREAL Grand Est, agissant aux présentes en qualité de représentant de l'Etat en vertu de la subdélégation de signature donnée par l'arrêté DREAL-SG -2019-02 du 21 mars 2019.

Ci-après dénommé « Co-contractant »,
d'autre part,

2. DISPOSITIONS PRELIMINAIRES

2.1. DECLARATIONS DES PARTIES SUR LEUR CAPACITE

Les parties, et le cas échéant leurs représentants, attestent que rien ne peut limiter leur capacité pour l'exécution des engagements qu'elles prennent aux présentes et déclarent notamment :

- (A) Que leurs caractéristiques indiquées en tête des présentes telles que nationalité, domicile, siège, état civil, capital, numéro d'immatriculation, sont exactes.
- (B) Qu'elles ne sont pas en état de cessation de paiement, de redressement ou liquidation judiciaire ou sous procédure de sauvegarde des entreprises.
- (C) Qu'elles n'ont pas été associées dans une société mise en liquidation judiciaire suivant jugement publié depuis moins de cinq ans et dans laquelle elles étaient tenues indéfiniment et solidairement ou seulement conjointement, du passif social, ce délai de cinq ans marquant la prescription des actions de droit commun et de celle en recouvrement à l'endroit des associés (BOI-REC-SOLID-20-10-20-20120912).
- (D) Qu'elles ne sont concernées, en ce qui concerne les personnes physiques :
 - (1) Par aucune des mesures légales des majeurs protégés sauf, le cas échéant, ce qui peut être spécifié aux présentes pour le cas où l'une d'entre elles ferait l'objet d'une telle mesure.
 - (2) Par aucune des dispositions du Code de la consommation sur le règlement des situations de surendettement ni par une procédure de rétablissement professionnel.
- (E) Qu'elles ne sont concernées, en ce qui concerne les personnes morales :
 - (1) Par aucune demande en nullité ou dissolution.

2.2. PRESENCE – REPRESENTATION

2.2.1 Propriétaire

Monsieur et Madame [REDACTED] sont présents.

2.2.2 Locataire

Monsieur [REDACTED] est présent.



2.2.3. Co-contractant

L'ETAT (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire) est représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Grand-Est, domiciliée à STRASBOURG (67200), 14, rue du Bataillon de Marche n°24,

Elle-même représentée par Monsieur Hervé VANLAER, Directeur Régional, agissant aux présentes en qualité de représentant de l'Etat en vertu de la délégation de signature donnée par un arrêté préfectoral n°2018/268 du 13 juin 2018,

Comparaît en tant que signataire Madame Laurence FELTMANN, Chef du pôle maîtrise d'ouvrage routière Strasbourg de la DREAL Grand Est, agissant aux présentes en qualité de représentant de l'Etat en vertu de la subdélégation de signature donnée par l'arrêté DREAL-SG -2019-02 du 21 mars 2019.

Annexe 1 : Délégation de signatures DREAL

2.3. TERMINOLOGIE

Le vocable employé au présent acte est le suivant :

- (A) Les mots "LES PARTIES" désignent ensemble le **COMPARANT DE PREMIERE PART** et le **COMPARANT DE SECONDE PART**, présents ou représentés. En cas de pluralité de comparant, chacune des parties contractera les obligations mises à sa charge aux termes des présentes solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit nécessairement rappelée à chaque fois.
- (B) Le mot « **ENSEMBLE IMMOBILIER** » désigne l'immeuble dont dépendent les **BIENS** objet des présentes.
- (C) Les mots "**BIENS MOBILIERS**" ou "**MOBILIER**", désigneront indifféremment, s'il en existe, les meubles et objets mobiliers se trouvant dans le ou les lots de copropriété et vendus avec ceux-ci.

2.1. EXPOSE PREALABLE

La réalisation du contournement de la RN 59 – Commune de CHÂTENOIS dans le département du BAS-RHIN a été déclarée d'utilité publique par arrêté Ministériel du 10 octobre 2012, prorogé par arrêté Ministériel du 18 septembre 2017, bénéficiant à l'Etat représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Région Grand Est.

Un exemplaire desdits arrêtés est annexé aux présentes.

Annexe 2 : Arrêtés du 10 octobre 2012 et du 18 septembre 2017

Le projet RN59 a été conçu de façon à éviter ou réduire au maximum ses impacts environnementaux. Néanmoins, certains impacts n'ayant pu être suffisamment réduits, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre pour permettre la réalisation du projet.

Dans ce cadre, les parcelles objets des présentes ont été identifiées comme présentant un intérêt écologique fort.

Ceci exposé, le présent acte est conclu en application de l'article L. 132-3, du Code de l'environnement, introduit par l'article 72 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016, pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, ayant instauré une obligation réelle dite « environnementale », qui doit avoir nécessairement pour finalité :

– soit le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques (C. env., art. L. 132-3, al. 1er) ;

– soit l'utilisation à des fins de compensation en nature d'un préjudice écologique (C. env., art. L. 132-3, al. 2).

Le contrat créant l'obligation réelle environnementale doit être constaté par acte authentique (C. env., art. L. 132-3, al. 4), c'est en ce sens que sont consenties les présentes. OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE

2.2. OBJET

Le **COMPARANT DE PREMIERE PART**, s'engage à conclure avec l'ETAT, une obligation consistant en un droit réel grevant les **BIENS ET DROITS IMMOBILIERS** ci-après désignés, en vue de faire naître à la charge du propriétaire, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, l'obligation réelle environnementale, savoir :

2.3. DESIGNATION

Sur le territoire de la Commune de **CHATENOIS (Bas-Rhin - 67730)**,
Des parcelles figurant au cadastre sous les relations suivantes :

Sect.	N°	Références cadastrales			Surf. contractualisée	
		Nature	Lieu-dit ou Rue	Surf.m ²	N°	Empr.m ²
47	341	P	Mittelmuehl	3759		3759
47	345	P	Mittelmuehl	843		843
47	347	P	Mittelmuehl	2322		2322
47	349	P	Mittelmuehl	11100		11100
47	145	P	Mittelmuehl	2121		2121
47	147	P	Mittelmuehl	3480		3480
47	148	P	Mittelmuehl	3844		3844
47	365	P	Mittelmuehl	10555		10555
				Total (m²)		38024

Étant ici précisé que la division des immeubles cadastrés S 47 N° 134, S 47 N° 136, S 47 N° 137, S 47 N° 138 et S 47 N° 161 a fait l'objet d'une inscription au Livre Foncier de SELESTAT, annexe SEL/2018/006890.

Tel que le bien figure au plan matérialisant la surface contractualisée sous un liseré de teinte JAUNE, annexé aux présentes.

Annexe 3 : Plan cadastral

Tel et ainsi que le BIEN existe, s'étend, se poursuit et comporte actuellement avec toutes ses aisances, dépendances, immeubles par destination, sans aucune exception ni réserve sauf à tenir compte de ce qui peut être le cas échéant indiqué au présent acte.

2.4. EFFET RELATIF

S'agissant de la parcelle cadastrée S47 n°145

Vente, requête en inscription déposée au Livre Foncier de SELESTAT le 06/02/2014 et signée le 18/02/2014 (annexe : SEL/2014/001023).

S'agissant de la parcelle cadastrée S47 n°s 147, 148

Vente, requête en inscription déposée au Livre Foncier de SELESTAT le 30/07/2008 et signée le 24/02/2009 (annexe : SEL/2008/002911).

S'agissant de la parcelle cadastrée S47 n°s 341, 345, 347, 349 et 365

Division d'immeuble, requête en inscription déposée au Livre Foncier de SELESTAT le 21/09/2018 et signée le 25/09/2018 (annexe : SEL/2018/006890).

2.5. SITUATION LOCATIVE

Les BIENS objet des présentes sont soumis à un bail au profit de Monsieur [REDACTED], ci-après plus amplement nommé et domicilié.

3. NATURE DE L'OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE – PRATIQUES AGRICOLES

L'obligation environnementale consiste faire naître à la charge des propriétaires actuels ou futurs l'obligation de :

- Veiller en bon père de famille au maintien des populations de papillons protégées et à leurs plantes hôtes,
- Respecter les pratiques agricoles compatibles avec les mesures compensatoires du projet, à savoir :
 - Pas d'amendement ;
 - Fauche : première fauche avant le 15 juin puis une seconde fauche après le 31 août (pas forcément tous les ans) ;
 - L'utilisation d'herbicides (sauf traitement localisé d'espèces invasives à destruction obligatoire), le retournement et le re-semis de la prairie sont interdits ;
 - Pas de travail mécanique du sol, de surface ou en profondeur, sauf en cas d'intervention rendue nécessaire par forte dégradation dus à des conditions climatiques exceptionnelles et après validation par l'animateur ; le re-semis en cas de dégradation accidentelle sera également soumis à validation.
- Respecter l'interdiction de l'irrigation, du drainage et de toutes formes d'assainissement ;
- En cas de pâturage de la parcelle, autorisation d'un pâturage très extensif (peu d'individus sur une période restreinte de l'année [avril-septembre] de 0,4 / 0,5 UGB/an/ha, y compris les chevaux.

- Retranscrire ces engagements dans le bail liant le PROPRIETAIRE à l'exploitant PRENEUR.

4. ENGAGEMENTS RECIPROQUES ENTRE LES PARTIES

4.1. INTERVENTION DU PRENEUR A BAIL

En application de l'article L132-3 du Code de l'environnement, le propriétaire qui a consenti un bail rural sur son fonds ne peut, à peine de nullité absolue, mettre en œuvre une obligation réelle environnementale qu'avec l'accord préalable du preneur et sous réserve des droits des tiers.

Intervient aux présentes :



Monsieur [REDACTED]

A l'effet d'accepter l'obligation réelle environnementale objet des présentes et de reconnaître qu'elle n'est pas de nature à remettre en cause l'exercice de ses droits et obligations déterminés dans son contrat de bail.

Il déclare :

- ne pas s'opposer à la volonté de l'État et à celle du PROPRIETAIRE de contracter cette obligation réelle environnementale
- avoir été préalablement informé du souhait des deux parties.

4.2. ENGAGEMENTS A LA CHARGE DU PROPRIETAIRE ET DU PRENEUR

Le PROPRIETAIRE s'engage à :

- Veiller à la pérennité du site ;
- Respecter les obligations listées au paragraphe « 4. NATURE DE L'OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE »
- S'il n'est pas pâturé, réaliser ou faire réaliser l'entretien courant des parties prairie par fauchage et débroussaillage pendant l'hiver, de novembre à février. Exporter les végétaux fauchés. Conserver quelques zones à l'état naturel pour diversifier les habitats ;
- Prévenir l'État (DREAL Grand Est) de tout dommage fortuit constaté sur les aménagements écologiques ;
- Laisser l'accès à la/aux parcelle(s) objet de l'obligation environnementale à l'Etat et à ses prestataires pour la réalisation des aménagements écologiques ainsi que pour une éventuelle intervention d'entretien du site,
- Informer ses locataires et tout autre titulaires de droits de la présence de cette obligation environnementale et la leur faire respecter.

Le PRENEUR s'engage à :

- Laisser l'accès à la/aux parcelle(s) objet de l'obligation environnementale à l'Etat et à ses prestataires pour la réalisation des aménagements écologiques, celle d'expertises techniques et/ou écologiques ainsi que pour une éventuelle intervention d'entretien du site,
- Autoriser le porteur de projet signataire du présent acte, ou toute personne civile ou morale désignée par celui-ci, à effectuer si nécessaire des sur-semis de sanguisorbes, et à expérimenter l'implantation de fourmières (dont la position pourrait être discutée avec le PRENEUR/PROPRIETAIRE),
- Autoriser si nécessaire le porteur de projet signataire du présent acte, ou toute personne civile ou morale désignée par celui-ci, à créer des haies tout autour des parcelles concernées par le présent acte sous réserve de l'accord préalable de l'ensemble des signataires sur le type de haies implantées et sur les modalités d'entretien de celles-ci,

- Autoriser si nécessaire le porteur de projet signataire du présent acte, ou toute personne civile ou morale désignée par celui-ci, à éradiquer les éventuelles espèces exotiques envahissantes,
- Autoriser si nécessaire le porteur de projet signataire du présent acte, ou toute personne civile ou morale désignée par celui-ci, à réaliser des inventaires scientifiques (pour le suivi de la mise en œuvre des mesures), sous la responsabilité du porteur de projet ou de la Commune de CHATENOIS.

4.3. ENGAGEMENTS A LA CHARGE DE L'ETAT

L'ETAT s'engage à :

- Assurer le suivi environnemental de la mesure prévue au paragraphe « 3. NATURE DE L'OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE », par toute personne mandatée par lui ;
- Prévenir ou faire prévenir le promettant au moins une semaine à l'avance pour toute expertise technique et/ou écologique ;
- Assurer, si nécessaire, certains entretiens « spécifiques », en mandatant des prestataires ;
- Informer le PROPRIETAIRE, s'il le souhaite, des résultats des suivis écologiques conduits sur les parcelles contractualisées et à l'échelle du territoire de mise en œuvre des mesures compensatoires ;
- Respecter la confidentialité des données fournies par le PROPRIETAIRE ;
- Faire toute diligence pour répondre à toute sollicitation écrite ou téléphonique du PROPRIETAIRE ;
- Dans le cas où une de ses actions de communication à l'attention du public pourrait conduire à citer le nom du PROPRIETAIRE, lui en demander l'autorisation écrite au préalable.

5. DISPOSITIONS FINANCIÈRES

5.1. INDEMNISATION DU PROPRIETAIRE ET MODALITES DE PAIEMENT

L'ETAT versera au PROPRIETAIRE une indemnité d'un montant de [REDACTED], soit la somme de [REDACTED].

Le paiement interviendra dans les SIX (6) mois suivant la date de publication au Livre Foncier du présent acte.

5.2. INDEMNISATION DU PRENEUR ET MODALITES DE PAIEMENT

L'ETAT versera au PRENEUR une indemnité d'un montant de [REDACTED] capitalisée sur une durée de CINQUANTE ANS (50 ans), soit la somme de [REDACTED].

Le paiement interviendra dans les SIX (6) mois suivant la date de publication au Livre Foncier du présent acte.

Le PRENEUR s'engage en cas d'abandon de l'exploitation de l'immeuble, objet du présent acte, au cours de la période de CINQUANTE (50) ans, ci-après énoncée, à reverser à son



successesseur une part de l'indemnité perçue calculée au prorata de la période d'indemnisation restante.

6. DISPOSITIONS RELATIVES A LA DUREE DE L'OBLIGATION ENVIRONNEMENTALE

6.1. DUREE

L'obligation environnementale portant sur le site compensatoire aura une durée de **CINQUANTE (50) années à compter de la signature du présent acte.**

6.2. POSSIBILITES DE REVISION ET DE RESILIATION

Compte tenu des obligations compensatoires de l'Etat, toute résiliation du présent engagement est exclue avant l'échéance de la durée définie à l'article 6.1, sauf dans le cas où des projets d'utilité publique nécessiteraient de supprimer les aménagements réalisés ou de vendre tout ou partie de la parcelle.

Dans l'hypothèse où le site compensatoire perdrait sa fonctionnalité écologique avant l'échéance de la durée définie à l'article 6.1, l'obligation réelle environnementale pourra être révisée sur demande du PROPRIETAIRE ou de l'ETAT.

Si la demande de révision émane du PROPRIETAIRE, celle-ci devra être préalablement approuvée par l'Etat.

Toute révision devra être inscrite dans un nouvel acte authentique.

Les frais d'acte associés seront à la charge de la partie qui sera à l'initiative de la demande de révision.

A l'échéance de la durée définie à l'article 6.1, l'obligation réelle environnementale s'éteindra de plein droit, entraînant par conséquence la caducité des présentes.

En cas de décès du propriétaire, l'obligation sera transmise automatiquement à ses ayants-droits devenus propriétaires. Ses héritiers ou ayants droit seront tenus solidairement, à raison de toute inexécution ou mauvaise exécution par le propriétaire de ses obligations, au titre des présentes.

7. PUBLICITE FONCIERE

L'acte sera soumis à la formalité de publicité foncière au Livre Foncier de SELESTAT.

8. DECLARATIONS FISCALES

Domicile fiscal :

Pour le contrôle de l'impôt, le propriétaire déclare être effectivement domicilié à l'adresse sus-indiquée, dépendre actuellement du centre des finances publiques de :

SIP de SELESTAT
Centre des Finances Publiques
5 rue de la Paix
CS 40249
67606 Sélestat

Impôt sur la mutation :

En application de l'article L132-3-4° alinéa du Code de l'environnement, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la



perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts.

Contribution à la sécurité immobilière

En vertu de l'article 879 du Code Général des Impôts, le contrat faisant naître l'obligation réelle ne donne pas lieu à la perception de la contribution de sécurité immobilière fixée audit article, la formalité étant requise au profit de l'Etat.

9. DISPOSITIONS DIVERSES - CLOTURE

9.1. ÉLECTION DE DOMICILE

Les parties élisent domicile en leur demeure ou siège respectif pour l'exécution des présentes et de leurs suites.

9.2. FRAIS ET DROITS

Les frais des présentes resteront à la charge de l'ETAT.

9.3. AFFIRMATION DE SINCERITE

Les parties affirment, sous les peines édictées par l'article 1837 du Code général des impôts que le présent acte exprime l'intégralité du prix convenu.

9.4. POUVOIRS

Pour l'accomplissement des formalités de publicité foncière, les parties agissant dans un intérêt commun, donnent tous pouvoirs nécessaires à la DREAL GRAND EST ou à toute autre personne qu'il désignera, à l'effet de faire dresser et signer tous actes complémentaires ou rectificatifs pour mettre le présent acte en concordance avec tous les documents hypothécaires, cadastraux ou d'état civil.

9.5. DEPOT DE LA MINUTE

La minute du présent acte sera déposée en l'hôtel de la Préfecture de STRASBOURG.

9.6. CERTIFICATION D'IDENTITE

En application de l'article 75 du décret n° 55-1350 du 14 octobre 1955 modifié par les décrets n° 98-516 du 23 juin 1998 et n° 98-563 du 3 juillet 1998, Le Préfet du GRAND EST ET DU BAS-RHIN, soussigné, certifie que l'identité complète et les pouvoirs des parties tels qu'ils figurent en tête de l'acte lui ont été régulièrement justifiés par la production d'un extrait d'acte d'état civil pour le PROPRIETAIRE et le PRENEUR.

9.7. RECAPITULATIF DES ANNEXES

Sont demeures jointes et annexées en la forme matérialisée à la Minute des présentes les pièces suivantes :

Annexe 1 : Délégation de signatures DREAL 3
Annexe 2 : Arrêtés du 10 octobre 2012 et du 18 septembre 2017 3
Annexe 3 : Plan cadastral 4

Le numéro à droite renvoyant au numéro de page.

DONT ACTE
Fait et passé les jour, mois et an susdits.

- Cet acte comprenant :
- Lettre(s) nulle(s) :
 - Blanc(s) barré(s) :
 - Ligne(s) entière(s) rayée(s) nulle(s) :
 - Chiffre(s) nul(s) :
 - Mot(s) nul(s) :
 - Renvoi(s) :

Les PROPRIETAIRES
Monsieur [REDACTED]
[REDACTED]
Madame [REDACTED]
[REDACTED]

L'ETAT représenté par la DREAL Grand Est – Service Transports, Représentée par le Chef du Pôle Maîtrise d'Ouvrage routière Strasbourg, Madame Laurence FELTMANN



Le PRENEUR
Monsieur [REDACTED]
[REDACTED]

Le Préfet du GRAND EST ET DU BAS-RHIN

STRASBOURG, le 29 JUIN 2020

Pour la Préfète et par délégation
La Secrétaire Générale Adjointe

Nadia IDIRI



Inscrit au répertoire des actes administratifs sous N° 48 908



20. CERTIFICATS D'INSCRIPTION DES ACTES CONTENANT OBLIGATIONS REELLES ENVIRONNEMENTALES (ORE) AU LIVRE FONCIER

TRIBUNAL DE PROXIMITE DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005034
Date de dépôt : 13/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipement
Origine eRIN : 2020/0098380/001

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipement
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Vu la requête déposée au Bureau foncier de SELESTAT le 13.08.2020 sous n° SEL/2020/5034 ;

Vu l'ordonnance intermédiaire intervenue le même jour informant le requérant que seul l'acte n° 753-001/LRC du 29.06.2020 pouvait être retenu, l'article 61 du décret n° 2009-1193 du 07.10.2009 stipulant qu'une requête en inscription au Livre foncier ne pouvait porter que sur un seul acte authentique ;

Vu la réponse à cette ordonnance intermédiaire, par la DREAL ALSACE, ce jour ;

DONNE ACTE à la DREAL ALSACE du retrait des 14 autres actes transmis sous ce même n° SEL/2020/5034, lesquels ont fait l'objet de nouveaux dépôts au Bureau foncier de SELESTAT les 02 et 03.09.2020.

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale (art. L 132-3 du Code de l'Environnement)

Bénéficiaire : L'ETAT, Ministère de la Transition écologique et solidaire, représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région GRAND EST, domiciliée 14 Rue du Bataillon de Marche n° 24 à 67200 STRASBOURG

Durée : 50 ans

Date de début : 29/06/2020

Date de fin : 29/06/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit. à l'acte n° 753-001/LRC du 29.06.2020.

Droits grevés :

Propriété - S 47 N° 0145 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

[REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0147 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

[REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0148 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

[REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0341 / 0134 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

[REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0345 / 0136 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

[REDACTED]

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 2

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT

BUREAU FONCIER DE SELESTAT

Nos Références : SEL/2020/005034

Date de dépôt : 13/08/2020

Commune principale : CHATENOIS

Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipement

Origine eRIN : 2020/0098380/001

Propriété - S 47 N° 0347 / 0137 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

Propriété - S 47 N° 0349 / 0138 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

Propriété - S 47 N° 0365 / 0161 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de :

A SELESTAT, le 04/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier**TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT**

BUREAU FONCIER DE SELESTAT

Nos Références : SEL/2020/005517

Date de dépôt : 02/08/2020

Commune principale : CHATENOIS

Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipement

Vos Références : RNS9 Déviation Chatenois-ORE_002

Origine eRIN : 2020/0098380/002

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipement
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX**CERTIFICAT D'INSCRIPTION**

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 04/08/2020

Date de fin : 04/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 4 août 2020, Réf. ORE n°753-002/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 47 N° 0128 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 47 N° 0129 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 47 N° 0141 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 47 N° 0351 / 0142 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 47 N° 0355 / 0156 CHATENOIS - Personne physique

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 2 / 2

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2021/000025
Date de dépôt : 04/01/2021
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_003
Origine eRIN : 2021/0000714/001

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale (art. L 132-3 du Code de l'Environnement)

Bénéficiaire : L'ETAT - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, chargé des Transports, - Direction
Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est, 14 Rue du
Bataillon de Marche n° 24 à 67200 STRASBOURG

Durée : 50 ans

Date de début : 24/11/2020

Date de fin : 24/11/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 24 novembre 2020, réf. ORE n°753-003/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 47 N° 0130 CHATENOIS - Société

Propriété - S 47 N° 0139 CHATENOIS - Société

Propriété - S 47 N° 0140 CHATENOIS - Société

A SELESTAT, le 20/01/2021
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005519
Date de dépôt : 02/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_004
Origine eRIN : 2020/0098380/003

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de
l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de
Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 29/06/2020

Date de fin : 29/06/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 29 juin 2020, Réf. ORE n°753-004/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 47 N° 0143 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 47 N° 0361 / 0159 CHATENOIS - Personne physique

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/006520
Date de dépôt : 02/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_006
Origine eRIN : 2020/0098380/004

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de
l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de
Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 11/06/2020
Date de fin : 11/06/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 11 juin 2020, Réf. ORE n°753-006/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0065 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2021/003704
Date de dépôt : 31/05/2021
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : CG67 SOF Service Opérations Foncières
Vos Références : 4243/CB DEVIATION DE CHATENOIS-ORE
Origine eRIN : 2021/0038635/003

CG67 SOF Service Opérations Foncières
PLACE DU QUARTIER BLANC
Cedex 9
67964 STRASBOURG

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : LA COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE - Place du Quartier Blanc - 67000 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 13/04/2021
Date de fin : 13/04/2071
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 13/04/2021, Répertoire 4/2021/N. (article L 132-3 du Code de
l'Environnement)
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0069 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 16/06/2021
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005521
Date de dépôt : 02/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_008
Origine eRIN : 2020/0098380/005

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de
l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de
Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 29/06/2020
Date de fin : 29/06/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 29 juin 2020, Réf. ORE n°753-008/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0072 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005522
Date de dépôt : 02/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_009
Origine eRIN : 2020/0098380/006

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de
l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de
Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 04/08/2020
Date de fin : 04/08/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 4 août 2020, Réf. ORE n°753-009/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Usufruit - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Usufruit - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Propriété - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Usufruit - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Usufruit - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Propriété - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Usufruit - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]
Usufruit - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT

BUREAU FONCIER DE SELESTAT

Nos Références : SEL/2021/00032

Date de dépôt : 04/01/2021

Commune principale : CHATENOIS

Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipelement

Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_009rec

Origine eRIN : 2021/0000714/006

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipelement
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Modification de charge

Avant modification :

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 04/08/2020

Date de fin : 04/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 4 août 2020, Réf. ORE n°753-009/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique

Après modification :

Obligation réelle environnementale : art. L 132-3 du Code de l'Environnement

Motif de modification : Pas de motif

Bénéficiaire : L'ETAT - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, chargé des Transports, - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est, 14 Rue du Bataillon de Marche n° 24 à 67200 STRASBOURG

Durée : 50 ans

Date de début : 04/08/2020

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 2

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT

BUREAU FONCIER DE SELESTAT

Nos Références : SEL/2021/00032

Date de dépôt : 04/01/2021

Commune principale : CHATENOIS

Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipelement

Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_009rec

Origine eRIN : 2021/0000714/006

Date de fin : 04/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 4 août 2020, Réf. ORE n°753-009/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

- Dépôt du 04.01.2021 : l'acte du 4 août 2020 a été rectifié par un acte du 16.12.2020 réf. ORE n° 753-009rec/LRC : requête n° SEL/2021/32.

Droits grevés :

Propriété - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0061 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0062 CHATENOIS - Personne physique

Propriété - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique

Usufruit - S 45 N° 0063 CHATENOIS - Personne physique

A SELESTAT, le 20/01/2021
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 2 / 2

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005535
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_010
Origine eRIN : 2020/0098380/008

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 04/08/2020

Date de fin : 04/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 4 août 2020, Réf. ORE n°753-010/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 45 N° 0057 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 45 N° 0292 / 0058 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005536
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_011
Origine eRIN : 2020/0098380/009

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 11/06/2020

Date de fin : 11/06/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 11 juin 2020, Réf. ORE n°753-011/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 47 N° 0008 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0009 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0010 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0014 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0020 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0021 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0246 / 0011 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0248 / 0012 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0250 / 0015 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0252 / 0016 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0254 / 0017 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0256 / 0018 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété - S 47 N° 0258 / 0019 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005568
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENNOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RNS9 Déviation Chatenois-ORE_012
Origine eRIN : 2020/0098380/010

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 06/08/2020

Date de fin : 06/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 6 août 2020, Réf. ORE n°753-012/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 45 N° 0055 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

Usufruit - S 45 N° 0055 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

Usufruit - S 45 N° 0055 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005569
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENNOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Vos Références : RNS9 Déviation Chatenois-ORE_015
Origine eRIN : 2020/0098380/011

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 06/08/2020

Date de fin : 06/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 6 août 2020, Réf. ORE n°753-015/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété 1/6 - S 45 N° 0054 CHATENNOIS - Communauté de biens constituée de : [REDACTED]

Propriété 1/6 - S 45 N° 0054 CHATENNOIS - Communauté de biens constituée de : [REDACTED]

[REDACTED]

Propriété 1/6 - S 45 N° 0054 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété 1/6 - S 45 N° 0054 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété 1/6 - S 45 N° 0054 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

Propriété 1/6 - S 45 N° 0054 CHATENNOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005570
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59_Deviation_Chatenois-ORE_016A
Origine eRIN : 2020/0098380/012

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 11/06/2020

Date de fin : 11/06/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 11 juin 2020, Réf. ORE n°753-016A/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 45 N° 0296 / 0043 CHATENOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENOIS

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005571
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59_Deviation_Chatenois-ORE_016B
Origine eRIN : 2020/0098380/013

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 06/08/2020

Date de fin : 06/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 6 août 2020, Réf. ORE n°753-016B/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 45 N° 0290 / 0051 CHATENOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENOIS

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005572
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENNOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RNS9 Déviation Chatenois-ORE_017
Origine eRIN : 2020/0098380/014

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de
l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de
Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 06/08/2020
Date de fin : 06/08/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 6 août 2020, Réf. ORE n°753-017/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 47 N° 0333 / 0127 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 47 N° 0337 / 0132 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2021/000026
Date de dépôt : 04/01/2021
Commune principale : CHATENNOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RNS9 Déviation Chatenois-ORE_018
Origine eRIN : 2021/0000714/002

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale : art. L 132-3 du Code de l'Environnement
Bénéficiaire : L'ETAT - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, chargé des Transports, - Direction
Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est, 14 Rue du
Bataillon de Marche n° 24 à 67200 STRASBOURG
Durée : 50 ans
Date de début : 24/11/2020
Date de fin : 24/11/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 24 novembre 2020, réf. ORE n°753-018/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 11 N° 0128 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 16 N° 0317 / 0214 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 16 N° 0318 / 0214 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 16 N° 0338 / 0223 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 16 N° 0339 / 0223 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 16 N° 0347 / 0226 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 16 N° 0348 / 0226 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 31 N° 0060 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 31 N° 0062 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 31 N° 0168 / 0088 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 45 N° 0274 / 0038 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 45 N° 0275 / 0038 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 45 N° 0298 / 0043 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 47 N° 0013 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS
Propriété - S 47 N° 0117 CHATENNOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENNOIS

A SELESTAT, le 20/01/2021
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2021/003696
Date de dépôt : 31/05/2021
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : CG67 SOF Service Opérations Foncières
Vos Références : 4243/CB DEVIATION DE CHATENOIS-ORE
Origine eRIN : 2021/0038635/002

CG67 SOF Service Opérations Foncières
PLACE DU QUARTIER BLANC
Cedex 9
67964 STRASBOURG

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : LA COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE - Place du Quartier Blanc - 67000 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 13/04/2021
Date de fin : 13/04/2071
Date d'effet :
Complément d'information : conformément à l'acte du 13 avril 2021, Répertoire 17/2021/N. (article, L132-3 du Code de l'Environnement)
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0071 CHATENOIS - Autre personne morale COMMUNE DE CHÂTENOIS

A SELESTAT, le 16/06/2021
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2020/005573
Date de dépôt : 03/08/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipelement
Vos Références : RNS9 Déviation Chatenois-ORE_019
Origine eRIN : 2020/0098380/015

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipelement
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 06/08/2020
Date de fin : 06/08/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 6 août 2020, Réf. ORE n°753-019/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 47 N° 0025 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de : 
Propriété - S 47 N° 0026 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de : 

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2021/000027
Date de dépôt : 04/01/2021
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_020
Origine eRIN : 2021/0000714/003

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL/2021/003705
Date de dépôt : 31/05/2021
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : CG67 SOF Service Opérations Foncières
Nos Références : 4243/CB DEVIATION DE CHATENOIS-ORE
Origine eRIN : 2021/0038635/004

CG67 SOF Service Opérations Foncières
PLACE DU QUARTIER BLANC
Cedex 9
67964 STRASBOURG

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale : art. L 132-3 du Code de l'Environnement
Bénéficiaire : L'ETAT - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, chargé des Transports, - Direction
Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est, 14 Rue du
Bataillon de Marche n° 24 à 67200 STRASBOURG
Durée : 50 ans
Date de début : 24/11/2020
Date de fin : 24/11/2070
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 24 novembre 2020, Réf. ORE n°753-020/LRC : art. L 132-3 du Code de
l'Environnement.
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0068 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de : [REDACTED]

A SELESTAT, le 20/01/2021
Le Greffier du Livre Foncier

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale
Bénéficiaire : LA COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE - Place du Quartier Blanc - 67000 STRASBOURG,
Durée : 50 ans
Date de début : 13/04/2021
Date de fin : 13/04/2071
Date d'effet :
Complément d'information : confit à l'acte du 13 avril 2021, Répertoire 16/2021-N. (article L132-3 du Code de
l'Environnement)
Droits grevés :
Propriété - S 45 N° 0064 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 16/06/2021
Le Greffier du Livre Foncier

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL2020/005574
Date de dépôt : 03/09/2020
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_024
Origine eRIN : 2020/0098380/016

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale

Bénéficiaire : L'ETAT - (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) représenté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est - 14, rue du Bataillon de Marche n° 24 - 67200 STRASBOURG,

Durée : 50 ans

Date de début : 06/08/2020

Date de fin : 06/08/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 6 août 2020, Réf. ORE n°753-024/LRC : art. L 132-3 du Code de l'Environnement.

Droits grevés :

Propriété - S 47 N° 0144 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 10/09/2020
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

TRIBUNAL DE PROXIMITÉ DE SELESTAT
BUREAU FONCIER DE SELESTAT
Nos Références : SEL2021/000029
Date de dépôt : 04/01/2021
Commune principale : CHATENOIS
Requérant : DREAL ALSACE Direction Regionale de l'Equipe-
ment
Nos Références : RN59 Déviation Chatenois-ORE_025
Origine eRIN : 2021/0000714/005

DREAL ALSACE Direction Regionale de
l'Equipe-
ment
BP81005F
67070 STRASBOURG CEDEX

CERTIFICAT D'INSCRIPTION

Il a été inscrit au Livre Foncier :

1. Création d'une charge

Obligation réelle environnementale : art. L 132-3 du Code de l'Environnement

Bénéficiaire : L'ETAT - Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, chargé des Transports, - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Région Grand Est, 14 Rue du Bataillon de Marche n° 24 à 67200 STRASBOURG

Durée : 50 ans

Date de début : 16/12/2020

Date de fin : 16/12/2070

Date d'effet :

Complément d'information : confit à l'acte du 16 décembre 2020, réf. ORE n°LRC/753-025 : art. L 132-3 du Code de l'Environnement

Droits grevés :

Propriété 1/3 - S 47 N° 0339 / 0133 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de : [REDACTED]

Propriété 1/3 - S 47 N° 0339 / 0133 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de : [REDACTED]

Propriété 1/6 - S 47 N° 0339 / 0133 CHATENOIS - Communauté de biens constituée de : [REDACTED]

Propriété 1/6 - S 47 N° 0339 / 0133 CHATENOIS - Personne physique [REDACTED]

A SELESTAT, le 20/01/2021
Le Greffier du Livre Foncier

Le droit d'accès et celui de rectification prévus aux articles 39 et 40 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée s'exercent auprès du juge du livre foncier compétent.

Certificat d'inscription

Page 1 / 1

21. EXTRACTIONS DU LIVRE FONCIER POUR LES PARCELLES QUI ONT
ETE ACQUISES

LISTE DES IMMEUBLES ET TITULAIRES DE DROITS

IMMEUBLE 1 / 27	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL022425
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 10 N° 0112 / 0019 Contenance LF : 00ha03a85ca Nature de culture : VERGERS Bâti : Non Adresse : BOURG Contenance cadastre : 00ha03a85ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1059 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 27/08/2018 et signée le 07/02/2019 (annexe: SEL/2018/006279)	
Servitude(s) : Néant Indivision(s) forcée(s) : Néant Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : --- Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2019SEL065169
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004579)	
Charge(s) : Néant Rang(s) : Néant Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 2 / 27

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL022426

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 10 N° 0113 / 0019
 Contenance LF : 00ha05a01ca
 Nature de culture : VERGERS
 Bâti : Non
 Adresse : BOURG
 Contenance cadastre : 00ha05a01ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1059

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 27/08/2018 et signée le 07/02/2019 (annexe: SEL/2018/006279)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065168

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004579)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 3 / 129

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020612

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0498 / 0106
 Contenance LF : 00ha10a77ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha10a77ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL049668

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 05/03/2020 et signée le 25/06/2020 (annexe: SEL/2020/001883)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 4 / 129

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020613

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0499 / 0106
 Contenance LF : 00ha07a41ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha07a41ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000659)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL049865

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 05/03/2020 et signée le 25/06/2020 (annexe: SEL/2020/001883)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 10 / 27

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020616

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0502 / 0105
 Contenance LF : 00ha06a24ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha06a24ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066524

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004635)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 11 / 27

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020617

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0503 / 0105
 Contenance LF : 00ha09a26ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha09a26ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066525

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004635)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 7 / 129

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020618

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0504 / 0107
 Contenance LF : 00ha09a05ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha09a05ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL049666

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 05/03/2020 et signée le 25/06/2020 (annexe: SEL/2020/001883)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 8 / 129

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020619

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0506 / 0107
Contenance LF : 00ha02a15ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
Contenance cadastre : 00ha02a15ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000659)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL049867

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 05/03/2020 et signée le 25/06/2020 (annexe: SEL/2020/001883)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 14 / 27

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020620

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0506 / 0108
Contenance LF : 00ha04a16ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
Contenance cadastre : 00ha04a16ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066523

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004634)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 16 / 27

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020623

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0509 / 0109
 Contenance LF : 00ha04a18ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : RUE SULZFELD
 Contenance cadastre : 00ha04a18ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL082044

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/07/2019 et signée le 07/08/2019 (annexe: SEL/2019/005794)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 17 / 27

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020624

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0510 / 0116
 Contenance LF : 00ha04a48ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha04a48ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Num(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074170

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 18 / 27

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020625

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0511 / 0116
 Contenance LF : 00ha04a69ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha04a69ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2018SEL074171

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 21 / 27

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020629

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0515 / 0118
 Contenance LF : 00ha06a40ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha06a40ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066512

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004632)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 23 / 27

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020631

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0517 / 0119
Contenance LF : 00ha01a92ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
Contenance cadastre : 00ha01a92ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1050
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2018SEL074177

Type : Propriété
Mode d'acquisition : division d'immeuble
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 24 / 27

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020632

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0518 / 0125
Contenance LF : 00ha01a07ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
Contenance cadastre : 00ha01a07ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1050
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2018SEL074178

Type : Propriété
Mode d'acquisition : division d'immeuble
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 25 / 27

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020633

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 11 N° 0519 / 0125
 Contenance LF : 00ha00a84ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : GALLENMUEHLMATTEN
 Contenance cadastre : 00ha00a84ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1050

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2018SEL074179

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/07/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005550)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 9 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2019SEL014349

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0118
 Contenance LF : 00ha03a45ca
 Nature de culture : LANDES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENATTEN
 Contenance cadastre : 00ha03a45ca
 Éliminée : Non

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/05/2019 et signée le 29/05/2019 (annexe: SEL/2019/003588)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023468

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 2 / 61	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2006SEL053783C
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0142 Contenance LF : 00ha11a85ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : WELSCHHANSENMATTE Contenance cadastre : 00ha11a85ca Éliminée : Non Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)	
Servitude(s) : Néant Indivision(s) forcée(s) : Néant Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : --- Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL000911
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique. Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)	
Charge(s) : voir rubrique(s) C1 Rang(s) : Néant Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 3 / 61	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2006SEL053784C
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0143 Contenance LF : 00ha44a08ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : WELSCHHANSENMATTE Contenance cadastre : 00ha44a08ca Éliminée : Non Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)	
Servitude(s) : Néant Indivision(s) forcée(s) : Néant Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : --- Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL000912
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique. Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)	
Charge(s) : voir rubrique(s) C1 Rang(s) : Néant Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 7 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020659

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0444 / 0124
 Contenance LF : 00ha11a81ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha11a81ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065618

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004605)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 8 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020660

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0445 / 0124
 Contenance LF : 00ha02a37ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha02a37ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065619

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004605)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 9 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020661

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0446 / 0126
 Contenance LF : 00ha69a36ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha69a36ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074227

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 10 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020662

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0447 / 0126
 Contenance LF : 00ha41a57ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha41a57ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074228

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 11 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020663

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0448 / 0127
 Contenance LF : 00ha06a48ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha06a48ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074229

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 12 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020664

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0449 / 0127
 Contenance LF : 00ha03a28ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha03a28ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074230

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 13 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020665

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0450 / 0127
 Contenance LF : 00ha00a20ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha00a20ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074231

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 14 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020666

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0451 / 0128
 Contenance LF : 00ha08a85ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha08a85ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074232

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 15 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020667

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0452 / 0128
 Contenance LF : 00ha03a20ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha03a20ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074233

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 16 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020668

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0453 / 0128
 Contenance LF : 00ha00a72ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha00a72ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074234

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 17 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020669

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0454 / 0129
 Contenance LF : 00ha18a06ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENATTEN
 Contenance cadastre : 00ha18a06ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074235

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 18 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020670

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0455 / 0129
 Contenance LF : 00ha23a74ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENATTEN
 Contenance cadastre : 00ha23a74ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074439

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 19 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020671

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0456 / 0129
 Contenance LF : 00ha02a19ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha02a19ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074440

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 20 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020672

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0457 / 0130
 Contenance LF : 00ha04a53ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha04a53ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065125

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004573)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 21 / 61				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL020673			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0458 / 0130 Contenance LF : 00ha00a50ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : WELSCHHANSENMATTE Contenance cadastre : 00ha00a50ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1051				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Servitude(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td></tr> </table>		Servitude(s) : Néant	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : Néant				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568			
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : ---				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Mention(s) sur personne : Néant</td></tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2019SEL065126			
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique. <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004573)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Charge(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Rang(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur droit : Néant</td></tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 22 / 61				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL020674			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0459 / 0130 Contenance LF : 00ha00a76ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : WELSCHHANSENMATTE Contenance cadastre : 00ha00a76ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1051				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Servitude(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td></tr> </table>		Servitude(s) : Néant	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : Néant				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568			
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : ---				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Mention(s) sur personne : Néant</td></tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2019SEL065127			
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique. <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004573)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Charge(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Rang(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur droit : Néant</td></tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 23 / 61				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL020675			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0460 / 0131 Contenance LF : 00ha06a86ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : WELSCHHANSENMATTE Contenance cadastre : 00ha06a86ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1051				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Servitude(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td></tr> </table>		Servitude(s) : Néant	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : Néant				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2012SEL056163			
Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Mention(s) sur personne : Néant</td></tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2018SEL074444			
Type : Propriété Mode d'acquisition : division d'immeuble <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Charge(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Rang(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur droit : Néant</td></tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 24 / 61				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL020676			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0461 / 0131 Contenance LF : 00ha00a44ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : WELSCHHANSENMATTE Contenance cadastre : 00ha00a44ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1051				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Servitude(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td></tr> </table>		Servitude(s) : Néant	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : Néant				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2012SEL056163			
Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Mention(s) sur personne : Néant</td></tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2018SEL074445			
Type : Propriété Mode d'acquisition : division d'immeuble <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)</i>				
<table border="1"> <tr><td>Charge(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Rang(s) : Néant</td></tr> <tr><td>Mention(s) sur droit : Néant</td></tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 25 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020677

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0462 / 0131
 Contenance LF : 00ha01a58ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha01a58ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074446

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 26 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020681

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0466 / 0133
 Contenance LF : 00ha08a70ca
 Nature de culture : VERGERS
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha08a70ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL112859

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 22/10/2019 (annexe: SEL/2019/007899)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 27 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020682

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0467 / 0133
 Contenance LF : 00ha00a12ca
 Nature de culture : VERGERS
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha00a12ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL000913

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 28 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020683

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0468 / 0133
 Contenance LF : 00ha03a06ca
 Nature de culture : VERGERS
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha03a06ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL000914

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 10 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020684

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0469 / 0119
 Contenance LF : 00ha02a94ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : RTE DE SCHERWILLER
 Contenance cadastre : 00ha02a94ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(o) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023469

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 11 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020685

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0470 / 0119
 Contenance LF : 00ha21a09ca
 Nature de culture : PRES;SOL
 Bâti : Oui
 Adresse : 5033 RTE DE SCHERWILLER
 Contenance cadastre : 00ha21a09ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(o) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023470

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 31 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020686

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0471 / 0120
 Contenance LF : 00ha19a09ca
 Nature de culture : SOL
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha19a09ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074458

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 32 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020687

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0472 / 0120
 Contenance LF : 00ha24a84ca
 Nature de culture : SOL
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha24a84ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074459

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 34 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020690

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0476 / 0121
 Contenance LF : 00ha00a90ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha00a90ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074462

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 35 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020691

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0476 / 0121
 Contenance LF : 00ha64a75ca
 Nature de culture : PRES;SOL
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha64a75ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2018SEL074463

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 36 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020692

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0477 / 0121
 Contenance LF : 00ha41a51ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha41a51ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2018SEL074464

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 37 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020693

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0478 / 0121
 Contenance LF : 00ha20a87ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha20a87ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2012SEL056163

Dénomination : ETAT MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
 Adresse du siège : 6, rue Bruat - 68020 COLMAR
 Nom(s) représentant(s) : Directeur Départemental des Finances Publiques du Haut-Rhin

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 24/08/2012 et signée le 01/10/2012 (annexe: SEL/2012/006908)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2018SEL074465

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : division d'immeuble

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 39 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020699

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0484 / 0137
 Contenance LF : 00ha17a11ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha17a11ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL112860

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 22/10/2019 (annexe: SEL/2019/007899)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 40 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020700

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0485 / 0137
 Contenance LF : 00ha02a00ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha02a00ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL000915

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 41 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020701

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0486 / 0137
 Contenance LF : 00ha03a70ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha03a70ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL112861

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 22/10/2019 (annexe: SEL/2019/007899)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 42 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020702

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0487 / 0137
 Contenance LF : 00ha10a75ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha10a75ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL000916

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 43 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020703

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0488 / 0138
 Contenance LF : 00ha02a53ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha02a53ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066177

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 24/06/2019 (annexe: SEL/2019/004615)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 44 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020704

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0489 / 0138
 Contenance LF : 00ha07a10ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha07a10ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066178

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 24/06/2019 (annexe: SEL/2019/004615)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 45 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020705

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0490 / 0138
 Contenance LF : 00ha01a24ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha01a24ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066179

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 24/06/2019 (annexe: SEL/2019/004615)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 46 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL020707

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0491 / 0138
 Contenance LF : 00ha00a55ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha00a55ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066180

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 24/06/2019 (annexe: SEL/2019/004615)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 47 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020708

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0492 / 0139
Contenance LF : 00ha02a67ca
Nature de culture : PRES
Bâti : Non
Adresse : WELSCHHANSENMATTE
Contenance cadastre : 00ha02a67ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066474

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004622)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 48 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020709

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0493 / 0139
Contenance LF : 00ha09a51ca
Nature de culture : PRES
Bâti : Non
Adresse : WELSCHHANSENMATTE
Contenance cadastre : 00ha09a51ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066475

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004622)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 51 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020712

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0496 / 0140
 Contenance LF : 00ha03a39ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha03a39ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL112862

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 22/10/2019 (annexe: SEL/2019/007899)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 52 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020713

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0497 / 0140
 Contenance LF : 00ha20a03ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha20a03ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL000917

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 53 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020714

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0498 / 0140
 Contenance LF : 00ha03a36ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha03a36ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL112863

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 22/10/2019 (annexe: SEL/2019/007899)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 54 / 61

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL020715

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 15 N° 0499 / 0140
 Contenance LF : 00ha00a61ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENMATTE
 Contenance cadastre : 00ha00a61ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1051

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 06/08/2018 et signée le 10/08/2018 (annexe: SEL/2018/005874)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL000918

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 59 / 61

Parcelle Numéro AMALFI : I2019SEL007802

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0508 / 0125
 Contenance LF : 00ha18a24ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : WELSCHHANSENATTEN
 Contenance cadastre : 00ha18a24ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1079

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/03/2019 et signée le 13/03/2019 (annexe: SEL/2019/001987)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL112864

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 22/10/2019 (annexe: SEL/2019/007901)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

LISTE DES IMMEUBLES ET TITULAIRES DE DROITS

IMMEUBLE 1 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2008SEL053785C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0211
 Contenance LF : 00ha50a13ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAEDEL
 Contenance cadastre : 00ha50a13ca
 Éliminée : Non

Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S1
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL000919

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 21/10/2019 et signée le 03/01/2020 (annexe: SEL/2019/007903)

Charge(s) : voir rubrique(s) C1
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 2 / 3	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2006SEL036747C
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0244 Contenance LF : 00ha04a65ca Nature de culture : BOIS Bâti : Non Adresse : EICHWAELDEL Contenance cadastre : 00ha04a65ca Éliminée : Non Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2006MAR022488C
Dénomination : ETAT - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE Adresse du siège : PARIS Créé(e) par Migration V1 déposée le 21/06/2006 et signée le 21/06/2006 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 20/11/2018 et signée le 01/04/2019 (annexe: SEL/2018/008376)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL023453
Requête(s) en cours : SEL/2020/000059 Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique. Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 02/03/2020 (annexe: SEL/2020/000060)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 3 / 3	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2006SEL036749C
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0246 Contenance LF : 00ha03a65ca Nature de culture : BOIS Bâti : Non Adresse : EICHWAELDEL Contenance cadastre : 00ha03a65ca Éliminée : Non Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2006MAR022488C
Dénomination : ETAT - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE Adresse du siège : PARIS Créé(e) par Migration V1 déposée le 21/06/2006 et signée le 21/06/2006 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 20/11/2018 et signée le 01/04/2019 (annexe: SEL/2018/008376)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL023454
Requête(s) en cours : SEL/2020/000059 Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique. Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 02/03/2020 (annexe: SEL/2020/000060)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 14 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL021127

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0290 / 0176
 Contenance LF : 00ha04a98ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha04a98ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065581

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004599)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 15 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL021129

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0292 / 0176
 Contenance LF : 00ha13a92ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha13a92ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL066482

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004624)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 16 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL021130

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0293 / 0176
 Contenance LF : 00ha13a36ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha13a36ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066483

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004624)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 17 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL021131

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0294 / 0176
 Contenance LF : 00ha04a03ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha04a03ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066484

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004624)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

LISTE DES IMMEUBLES ET TITULAIRES DE DROITS

IMMEUBLE 1 / 11	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL021132
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0295 / 0177	
Contenance LF : 00ha26a97ca	
Nature de culture : BOIS	
Bâti : Non	
Adresse : EICHWAEDEL	
Contenance cadastre : 00ha26a97ca	
Éliminée : Non	
N° PVA d'origine : 1053	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2018SEL079201
Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	
Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)	
Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL102026
Type : Propriété	
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/11/2020 et signée le 28/11/2020 (annexe: SEL/2020/008064)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 19 / 48	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL021141
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0304 / 0204	
Contenance LF : 00ha01a18ca	
Nature de culture : BOIS	
Bâti : Non	
Adresse : EICHWAEDEL	
Contenance cadastre : 00ha01a18ca	
Éliminée : Non	
N° PVA d'origine : 1053	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT	
Adresse du siège : ---	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2019SEL065601
Type : Propriété	
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004602)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 2 / 5				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL021149			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0312 / 0212 Contenance LF : 00ha08a38ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : EICHWAELDEL Contenance cadastre : 00ha08a38ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1053				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Servitude(s) : voir rubrique(s) S1 , S2 , S3</td> </tr> <tr> <td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td> </tr> </table>		Servitude(s) : voir rubrique(s) S1 , S2 , S3	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : voir rubrique(s) S1 , S2 , S3				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2018SEL079201			
Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)</i> <i>Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Mention(s) sur personne : Néant</td> </tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL051954			
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/06/2020 et signée le 14/11/2020 (annexe: SEL/2020/003881)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Charge(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Rang(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur droit : Néant</td> </tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 3 / 5				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL021150			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0313 / 0213 Contenance LF : 00ha10a76ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : EICHWAELDEL Contenance cadastre : 00ha10a76ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1053				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Servitude(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td> </tr> </table>		Servitude(s) : Néant	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : Néant				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2018SEL079201			
Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)</i> <i>Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Mention(s) sur personne : Néant</td> </tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL051953			
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/06/2020 et signée le 14/11/2020 (annexe: SEL/2020/003881)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Charge(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Rang(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur droit : Néant</td> </tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 4 / 5	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL021151
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0314 / 0213	
Contenance LF : 00ha00a35ca	
Nature de culture : PRES	
Bâti : Non	
Adresse : EICHWAELDEL	
Contenance cadastre : 00ha00a35ca	
Éliminée : Non	
N° PVA d'origine : 1053	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2018SEL079201
Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	
Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)	
Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL051956
Type : Propriété	
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/06/2020 et signée le 14/11/2020 (annexe: SEL/2020/003881)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 5 / 5	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL021152
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0315 / 0213	
Contenance LF : 00ha11a09ca	
Nature de culture : BOIS;PRES	
Bâti : Non	
Adresse : EICHWAELDEL	
Contenance cadastre : 00ha11a09ca	
Éliminée : Non	
N° PVA d'origine : 1053	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2018SEL079201
Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	
Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)	
Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	Numéro AMALFI : Q2020SEL051955
Type : Propriété	
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/06/2020 et signée le 14/11/2020 (annexe: SEL/2020/003881)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 14 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024040

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0316 / 0214
Contenance LF : 00ha10a46ca
Nature de culture : PRES;BOIS
Bâti : Non
Adresse : EICHWAELDEL
Contenance cadastre : 00ha10a46ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S6 , S7 , S8
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023473

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 29 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024043

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0319 / 0215
Contenance LF : 00ha01a46ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : EICHWAELDEL
Contenance cadastre : 00ha01a46ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S2 , S4
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066505

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004629)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 30 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024044

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0320 / 0215
Contenance LF : 00ha02a66ca
Nature de culture : PRES
Bâti : Non
Adresse : EICHWAELDEL
Contenance cadastre : 00ha02a66ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S2 , S4
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066506

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004629)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 31 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024045

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0321 / 0215
Contenance LF : 00ha00a96ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : EICHWAELDEL
Contenance cadastre : 00ha00a96ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S2 , S4
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL066504

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 25/06/2019 (annexe: SEL/2019/004629)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 32 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024046

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0322 / 0216
 Contenance LF : 00ha01a18ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha01a18ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S3
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL065567

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004594)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 33 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024047

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0323 / 0216
 Contenance LF : 00ha01a65ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha01a65ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S3
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL065568

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004594)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 34 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024048

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0324 / 0216
 Contenance LF : 00ha01a03ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAEDEL
 Contenance cadastre : 00ha01a03ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S3
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065566

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 21/06/2019 (annexe: SEL/2019/004594)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

LISTE DES IMMEUBLES ET TITULAIRES DE DROITS

IMMEUBLE 1 / 9

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024048

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0325 / 0217
 Contenance LF : 00ha01a15ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAEDEL
 Contenance cadastre : 00ha01a15ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2006BAR011577C

Dénomination : COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE
 Adresse du siège : Place du Quartier Blanc - 67964 STRASBOURG Cedex 9
 N° de registre :
 Nom(s) représentant(s) :
 Complément d'information : Adresse fixée de manière transitoire (Ordonnance 2020-1304 du 28.10.2020)

Créé(e) par Migration V1 déposée le 22/07/2005 et signée le 28/07/2006
 Mise à jour par Rectification d'office déposée le 30/06/2021 et signée le 05/07/2021 (annexe: SEL/2021/004628)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2021SEL045527

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Expropriation (Ordonnance du 14/01/2021 du Tribunal Judiciaire de STRASBOURG)

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 15/04/2021 et signée le 28/04/2021 (annexe: SEL/2021/002638)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 15 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024061

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0337 / 0223
 Contenance LF : 00ha11a24ca
 Nature de culture : PRES;BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha11a24ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023474

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 37 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024064

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0340 / 0224
 Contenance LF : 00ha13a65ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha13a65ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065245

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004588)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 38 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024065

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0341 / 0224
 Contenance LF : 00ha01a99ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha01a99ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL065552

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004588)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 39 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024066

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0342 / 0224
 Contenance LF : 00ha04a49ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha04a49ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL065243

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004588)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 40 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024067

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0343 / 0225
 Contenance LF : 00ha03a78ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha03a78ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065244

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004588)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 41 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024068

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0344 / 0225
 Contenance LF : 00ha00a45ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha00a45ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065551

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004588)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 42 / 48

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024069

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0345 / 0225
 Contenance LF : 00ha00a96ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha00a96ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065246

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004588)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 16 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL024070

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0346 / 0226
 Contenance LF : 00ha09a61ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAELDEL
 Contenance cadastre : 00ha09a61ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023475

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 44 / 48				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL024073			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0349 / 0227 Contenance LF : 00ha49a56ca Nature de culture : PRES;BOIS Bâti : Non Adresse : EICHWAELDEL Contenance cadastre : 00ha49a56ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1053				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Servitude(s) : voir rubrique(s) S1</td> </tr> <tr> <td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td> </tr> </table>		Servitude(s) : voir rubrique(s) S1	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : voir rubrique(s) S1				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568			
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : ---				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Mention(s) sur personne : Néant</td> </tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2019SEL081676			
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/07/2019 et signée le 07/08/2019 (annexe: SEL/2019/005793)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Charge(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Rang(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur droit : Néant</td> </tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 45 / 48				
Parcelle	Numéro AMALFI : I2018SEL024074			
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0350 / 0227 Contenance LF : 00ha00a77ca Nature de culture : PRES Bâti : Non Adresse : EICHWAELDEL Contenance cadastre : 00ha00a77ca Éliminée : Non N° PVA d'origine : 1053				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Servitude(s) : voir rubrique(s) S1</td> </tr> <tr> <td>Indivision(s) forcée(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur immeuble : Néant</td> </tr> </table>		Servitude(s) : voir rubrique(s) S1	Indivision(s) forcée(s) : Néant	Mention(s) sur immeuble : Néant
Servitude(s) : voir rubrique(s) S1				
Indivision(s) forcée(s) : Néant				
Mention(s) sur immeuble : Néant				
TITULAIRE 1 / 1				
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568			
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT Adresse du siège : ---				
<i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Mention(s) sur personne : Néant</td> </tr> </table>		Mention(s) sur personne : Néant		
Mention(s) sur personne : Néant				
Droit	Numéro AMALFI : Q2019SEL081677			
Type : Propriété Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique <i>Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/07/2019 et signée le 07/08/2019 (annexe: SEL/2019/005793)</i>				
<table border="1"> <tr> <td>Charge(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Rang(s) : Néant</td> </tr> <tr> <td>Mention(s) sur droit : Néant</td> </tr> </table>		Charge(s) : Néant	Rang(s) : Néant	Mention(s) sur droit : Néant
Charge(s) : Néant				
Rang(s) : Néant				
Mention(s) sur droit : Néant				

IMMEUBLE 46 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024075

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0351 / 0227
Contenance LF : 00ha09a09ca
Nature de culture : BOIS
Bâti : Non
Adresse : EICHWAELDEL
Contenance cadastre : 00ha09a09ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1053

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 13/08/2018 et signée le 19/09/2018 (annexe: SEL/2018/006068)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S1
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL081678

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/07/2019 et signée le 07/08/2019 (annexe: SEL/2019/005793)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 48 / 48

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL024141

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0363 / 0209
Contenance LF : 00ha00a22ca
Nature de culture : PRES
Bâti : Non
Adresse : EICHWAELDEL
Contenance cadastre : 00ha00a22ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1062

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 28/08/2018 et signée le 20/09/2018 (annexe: SEL/2018/006317)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S1
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
Adresse du siège : ---

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2019SEL081679

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/07/2019 et signée le 07/08/2019 (annexe: SEL/2019/005793)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 2 / 9

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2019SEL015457

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 16 N° 0364 / 0217
 Contenance LF : 00ha00a03ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : EICHWAEDEL
 Contenance cadastre : 00ha00a03ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1087
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/05/2019 et signée le 29/05/2019 (annexe: SEL/2019/004034)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2006BAR011577C

Dénomination : COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE
 Adresse du siège : Place du Quartier Blanc - 67964 STRASBOURG Cedex 9
 N° de registre :
 Nom(s) représentant(s) :
 Complément d'information : Adresse fixée de manière transitoire (Ordonnance 2020-1304 du 28.10.2020)
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 22/07/2005 et signée le 28/07/2006
 Mis(e) à jour par Rectification d'office déposée le 30/08/2021 et signée le 05/07/2021 (annexe: SEL/2021/00462B)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2021SEL045540

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Expropriation (Ordonnance du 14/01/2021 du Tribunal Judiciaire de STRASBOURG)
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 16/04/2021 et signée le 28/04/2021 (annexe: SEL/2021/002638)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 3 / 9

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2006SEL051981C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0084
 Contenance LF : 00ha01a28ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : MITTELMUEHL
 Contenance cadastre : 00ha01a28ca
 Éliminée : Non
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2006BAR011577C

Dénomination : COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE
 Adresse du siège : Place du Quartier Blanc - 67964 STRASBOURG Cedex 9
 N° de registre :
 Nom(s) représentant(s) :
 Complément d'information : Adresse fixée de manière transitoire (Ordonnance 2020-1304 du 28.10.2020)
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 22/07/2005 et signée le 28/07/2006
 Mis(e) à jour par Rectification d'office déposée le 30/08/2021 et signée le 05/07/2021 (annexe: SEL/2021/00462B)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2021SEL045476

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Expropriation (Ordonnance du 14/01/2021 du Tribunal Judiciaire de STRASBOURG)
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 16/04/2021 et signée le 28/04/2021 (annexe: SEL/2021/002638)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

LISTE DES IMMEUBLES ET TITULAIRES DE DROITS

IMMEUBLE 1 / 16	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2008SEL036895C
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0086	
Contenance LF : 00ha01a19ca	
Nature de culture : BOIS	
Bâti : Non	
Adresse : MITTELMUEHL	
Contenance cadastre : 00ha01a19ca	
Éliminée : Non	
Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2019SEL005568
Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT	
Adresse du siège : ---	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	
Numéro AMALFI : Q2019SEL112536	
Type : Propriété	
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 17/10/2019 et signée le 18/10/2019 (annexe: SEL/2019/007818)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 4 / 9	
Parcelle	Numéro AMALFI : I2006SEL041378C
Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0087	
Contenance LF : 00ha07a49ca	
Nature de culture : BOIS	
Bâti : Non	
Adresse : MITTELMUEHL	
Contenance cadastre : 00ha07a49ca	
Éliminée : Non	
Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)	
Servitude(s) : Néant	
Indivision(s) forcée(s) : Néant	
Mention(s) sur immeuble : Néant	
TITULAIRE 1 / 1	
Autre Personne Morale	Numéro AMALFI : P2006BAR011577C
Dénomination : COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE	
Adresse du siège : Place du Quartier Blanc - 67964 STRASBOURG Cedex 9	
N° de registre :	
Nom(s) représentant(s) :	
Complément d'information : Adresse fixée de manière transitoire (Ordonnance 2020-1304 du 28.10.2020)	
Créé(e) par Migration V1 déposée le 22/07/2005 et signée le 28/07/2006	
Mis(e) à jour par Rectification d'office déposée le 30/08/2021 et signée le 05/07/2021 (annexe: SEL/2021/004628)	
Mention(s) sur personne : Néant	
Droit	
Numéro AMALFI : Q2021SEL045526	
Type : Propriété	
Mode d'acquisition : Expropriation (Ordonnance du 14/01/2021 du Tribunal Judiciaire de STRASBOURG)	
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 16/04/2021 et signée le 28/04/2021 (annexe: SEL/2021/002638)	
Charge(s) : Néant	
Rang(s) : Néant	
Mention(s) sur droit : Néant	

IMMEUBLE 2 / 16

Parcelle Numéro AMALFI : I2006SEL052435C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0173 / 0133
 Contenance LF : 00ha03a99ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : MITTELMUEHL
 Contenance cadastre : 00ha03a99ca
 Éliminée : Non
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2019SEL005568

Dénomination : ETAT - MINISTERE EN CHARGE DES TRANSPORTS - DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
 Adresse du siège : ---
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/11/2018 et signée le 19/03/2019 (annexe: SEL/2018/008580)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2019SEL065555

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 18/06/2019 et signée le 20/06/2019 (annexe: SEL/2019/004591)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 23 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2006SEL053113C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0170 / 0137
 Contenance LF : 00ha06a67ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : MITTELMUEHL
 Contenance cadastre : 00ha06a67ca
 Éliminée : Non
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023477

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 24 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2006SEL053114C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0180 / 0137
 Contenance LF : 00ha02a26ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : MITTELMUEHL
 Contenance cadastre : 00ha02a26ca
 Éliminée : Non
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023478

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 25 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2006SEL052980C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0181 / 0138
 Contenance LF : 00ha08a30ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : MITTELMUEHL
 Contenance cadastre : 00ha08a30ca
 Éliminée : Non
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023479

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 26 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2006SEL053101C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 31 N° 0182 / 0138
 Contenance LF : 00ha02a13ca
 Nature de culture : BOIS
 Bâti : Non
 Adresse : MITTELMUEHL
 Contenance cadastre : 00ha02a13ca
 Éliminée : Non
 Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023480

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 33 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL022922

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 34 N° 0188 / 0133
 Contenance LF : 00ha54a12ca
 Nature de culture : LANDES;PRES
 Bâti : Non
 Adresse : HEIDENBUEHL
 Contenance cadastre : 00ha54a12ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1064
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/08/2018 et signée le 18/10/2018 (annexe: SEL/2018/006379)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023486

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
 Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 34 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL022923

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 34 N° 0189 / 0133
 Contenance LF : 00ha61a68ca
 Nature de culture : LANDES;PRES
 Bâti : Non
 Adresse : HEIDENBUEHL
 Contenance cadastre : 00ha61a68ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1064

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/08/2018 et signée le 18/10/2018 (annexe: SEL/2018/006379)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(o) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023487

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 35 / 67

Parcelle Numéro AMALFI : I2018SEL027575

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 34 N° 0190 / 0134
 Contenance LF : 01ha09a16ca
 Nature de culture : PRES
 Bâti : Non
 Adresse : HEIDENBUEHL
 Contenance cadastre : 01ha09a16ca
 Éliminée : Non
 N° PVA d'origine : 1064

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/08/2018 et signée le 18/10/2018 (annexe: SEL/2018/006379)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale Numéro AMALFI : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
 Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
 Mis(o) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000059)

Mention(s) sur personne : Néant

Droit Numéro AMALFI : Q2020SEL023488

Type : Propriété
 Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000066)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 36 / 67

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2018SEL027576

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 34 N° 0191 / 0134
Contenance LF : 00ha04a02ca
Nature de culture : PRES
Bâti : Non
Adresse : HEIDENBUEHL
Contenance cadastre : 00ha04a02ca
Éliminée : Non
N° PVA d'origine : 1064

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 30/08/2018 et signée le 18/10/2018 (annexe: SEL/2018/006379)

Servitude(s) : Néant
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2018SEL079201

Dénomination : ETAT FRANCAIS - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
Adresse du siège : 4, Place de la République - 67000 STRASBOURG

Créé(e) par Requête en inscription déposée le 19/11/2018 et signée le 16/01/2019 (annexe: SEL/2018/008352)
Mis(e) à jour par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000659)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2020SEL023489

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Cession après déclaration d'utilité publique.
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 07/01/2020 et signée le 28/04/2020 (annexe: SEL/2020/000666)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant

IMMEUBLE 5 / 9

Parcelle **Numéro AMALFI** : I2006SEL052895C

Désignation cadastrale : CHATENOIS S 44 N° 0019
Contenance LF : 01ha15a58ca
Nature de culture : PRES
Bâti : Non
Adresse : VOLGENLOCH
Contenance cadastre : 01ha15a58ca
Éliminée : Non

Créé(e) par Migration V1 déposée le 19/04/2006 et signée le 19/04/2006 (annexe: CHATENOIS)

Servitude(s) : voir rubrique(s) S1 , S2 , S3
Indivision(s) forcée(s) : Néant
Mention(s) sur immeuble : Néant

TITULAIRE 1 / 1

Autre Personne Morale **Numéro AMALFI** : P2006BAR011577C

Dénomination : COLLECTIVITE EUROPEENNE D'ALSACE
Adresse du siège : Place du Quartier Blanc - 67964 STRASBOURG Cedex 9
N° de registre :
Num(s) représentant(s) :
Complément d'information : Adresse fixée de manière transitoire (Ordonnance 2020-1304 du 28.10.2020)

Créé(e) par Migration V1 déposée le 22/07/2005 et signée le 28/07/2006
Mis(e) à jour par Rectification d'office déposée le 30/08/2021 et signée le 05/07/2021 (annexe: SEL/2021/004628)

Mention(s) sur personne : Néant
--

Droit **Numéro AMALFI** : Q2021SEL085945

Type : Propriété
Mode d'acquisition : Vente
Créé(e) par Requête en inscription déposée le 29/07/2021 et signée le 27/09/2021 (annexe: SEL/2021/005399)

Charge(s) : Néant
Rang(s) : Néant
Mention(s) sur droit : Néant