

**Demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du CE pour
le Cochevis huppé**

Projet Plaine Sportive

Sainte Croix en Plaine (68127)



19/08/2024

Agence Grand-Est

Tél. 06 76 79 01 51

Web : www.element5.fr

Siège social

Riedweg Links • 67170 BRUMATH

Etude :	Projet d'aménagement de la Plaine sportive 68127 – SAINTE CROIX EN PLAINE Demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du CE pour le Cochevis huppé
Maitre d'ouvrage :	<p><i>Mairie de 68127 Ste Croix-en-Plaine 25 route de Bâle – BP 30015 Tél. 03 89 20 95 20 -Fax 03 89 20 91 84 Site internet : www.saintecroixenplaine.fr</i></p> <p>SIRET : 21680295900017 Représenté par Mr le Maire : Mario Ackermann</p> <p><i>Magali UFLAND RESPONSABLE DU SERVICE TECHNIQUE Tél 03.89.20.95.25 – 06.76.87.75.50</i></p> 
Assistant Maitrise d'ouvrage	<p>OSMOSE Ingénierie Strasbourg Pour toute correspondance : Parc du Haut Touquet - Bat D - 68, Rue de Wambrechies - 59520 Marquette-Lez-Lille Tél. : 03.20.340.350 osmose@osmose-ingenierie.fr www.osmose-ingenierie.fr</p>
Maitre d'œuvre :	<p>ELEMENT CINQ - Agence Grand Est Riedweg Links 67 170 BRUMATH</p> 
Rapport / date :	<p>Demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du CE pour le Cochevis huppé - Version 1 – 23/09/2024</p>
Rédacteur :	<p>Alexandre DERREZ Tel : 06.76.79.01.51 a.derrez@element5.fr</p>

TABLE DES MATIERES

1	Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos (CERFA 13614).....	4
2	Résumer non technique	6
3	Présentation du projet et justification de l'intérêt public majeur	8
4	Situation du projet vis-à-vis des enjeux environnementaux.....	12
4.1	Le réseau NATURA 2000	12
4.1.1	Le site FR4201813 - Hardt nord	13
4.1.2	Le site FR4211808 - Zones agricoles de la Hardt	15
4.1.3	Le site FR4211807 - Hautes-Vosges, Haut-Rhin	17
4.1.4	Le site FR4201806 - Collines sous-vosgiennes	19
4.2	Les ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.....	21
4.2.1	ZNIEFF de Type 2 proches du projet.....	22
4.2.2	ZNIEFF de Type 1 proches du projet.....	22
4.3	Les espèces bénéficiant d'un plan national d'action	26
4.3.1	Enjeux Grand Hamster.....	26
4.3.2	Enjeux Pie-grièche grise.....	27
4.3.3	Enjeux Crapaud sonneur à ventre jaune.....	27
4.4	Enjeux zone humide.....	28
4.4.1	Zones à dominante humide d'Alsace	28
4.4.2	Zones humides remarquables ou prioritaires du SDAGE	31
4.5	La Trame Verte et Bleue – SRCE Alsace.....	32
5	Investigation terrain.....	33
5.1	Synthèse des observations botanique et faune	33
5.1.1	Critères de définition des espèces remarquables.....	34
5.1.2	Expertise des chiroptères	34
5.1.3	Expertise avifaune.....	34
5.1.4	Expertise mammifères terrestre.....	36
5.1.5	Expertise amphibien et reptile	36
5.1.6	Expertise entomologique	36
6	Synthèse des enjeux écologiques	37
6.1	Présence du Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>).....	38
6.1.1	Habitat et écologie :	38
6.1.2	Répartition en période de reproduction.....	38
6.1.3	Effectifs.....	38
6.1.4	Menaces et mesures de conservation	38
6.1.5	Statuts de l'espèce.....	39
6.1.6	Synthèse des données LPO sur le Cochevis huppé.....	42

6.2	Analyse des incidences Natura 2000	45
6.3	Préconisations écologiques pour le projet.....	48
6.3.1	Préconisation pour le lézard des murailles et le lézard des souches	48
6.3.2	Préconisation de la LPO pour le Cochevis huppé	48
7	Mesures ERC adoptées et mises en œuvre.....	49
7.1	Mesures de réduction des impacts.....	49
7.1.1	MR 1 : Mesure de réduction spatiale et effort de conception	49
7.1.2	MR 2 : Conservation d'une bande tampon à l'est avec une amélioration qualitative de l'habitat.....	50
7.1.3	MR 3 : Mesure d'évitement temporelle pour les travaux de terrassement.....	50
7.2	Mesures d'accompagnements	51
7.2.1	MA 1 : Implantation de 4 pierriers de 2m ² dans la bande tampon	51
7.2.2	MA 2 : Création de 2 fois 5m linéaire de gabions semi enterrés	51
7.2.3	MA 3 : Gestion de la végétation ligneuse.....	51
7.2.4	MA 4 : Gestion adaptée du site sportif :	51
7.3	Mesures compensatoires.....	52
7.3.1	MC 1 : Désimperméabilisation du chemin en limite est	52
7.3.2	MC 2 : Mise en place d'une clôture hors bande de 5m (ME2)	53
7.3.3	MC 3 : Amélioration et conservation d'habitats favorables au cochevis huppé	54
7.4	Mesures de suivi écologique.....	60
7.4.1	MS 1 : Préparation et Suivi écologique du chantier	60
7.4.2	MS 2 : Suivi écologique post chantier	60
7.5	Evaluation du coût des mesures proposées	61
8	Conclusion.....	62
9	Annexes	63
9.1	Fiche Cochevis huppé Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN	63
9.2	Propositions de mesures écologiques pour la prise en compte du Cochevis huppé dans l'aménagement de la plaine sportive de Sainte-Croix-en-Plaine / LPO Alsace	66

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet sur fond Scan25 IGN.....	8
Figure 2 : Localisation et plan de masse des aménagements prévus (AVP indice E).	9
Figure 3 : Vue globale du site aménagé en Plaine Sportive.....	9
Figure 4 : Anciens parkings réaménagés sur la partie ouest	10
Figure 5 : friche supportant le projet partie Est.....	11
Figure 6 : Le projet vis-à-vis des zones Natura 2000.....	12
Figure 7 : Espèces ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000.	14
Figure 8 : Espèces d'oiseaux ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000.....	16
Figure 9 : Espèces d'oiseaux ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000.....	18
Figure 10 : Espèces ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000	20
Figure 11 : Emprise des Znieff type 1 et 2 proches du projet	21
Figure 12 : Espèces recensées dans la Znieff 1 Pelouses sèches du Rittplatz à 1,5km au Nord du projet	24
Figure 13 : Enjeux grand hamster	26
Figure 14 : Enjeux Pie-grièche grise	27
Figure 15 : Enjeux Crapaud sonneur à ventre jaune.....	27
Figure 16 : Cartographie des zones à dominante humide d'Alsace	28
Figure 17 : Détail du sondage S5.....	29
Figure 18 : Localisation des sondages pédologiques justifiant l'absence de zone humide réglementaire	30
Figure 19 : Zones humides remarquables ou prioritaires du SDAGE	31
Figure 20 : Le projet et les enjeux TVB - SRCE	32
Figure 21 : Espèces avifaune présentes lors des investigations.....	35
Figure 22 : Femelle de Paon-de-nuit / Azuré commun.....	36
Figure 23 : Extrait Bulletin LPO Alsace n°65.....	42
Figure 24 : Carte de sensibilité du Cochevis huppé sur Sainte-Croix-en-Plaine (source LPO Alsace).....	43
Figure 25 : Zones de sensibilité du Cochevis huppé en Alsace (source LPO).....	44
Figure 26 : Analyse des incidences Natura 2000, espèces FSD/site projet.....	47
Figure 27 : Schéma de principe d'implantation des gabions semi-enterrés.....	48
Figure 28 : Conservation d'une bande de 5m favorable à l'espèce en limite est	50
Figure 29 : Schéma de principe d'implantation des gabions semi-enterrés.....	51
Figure 30 : Vue sur le chemin agricole objet de la désimperméabilisation (mesure MC 1)	52
Figure 31 : Surface d'enrober à enlever (MC 1).	53
Figure 32 : Zones à enjeux fort cochevis et foncier communal	54
Figure 33 : Extrait mail de réponse de la SAFER sur la candidature de la commune parcelle 24 section 87	55
Figure 34 : parcelle n°18 section 87 pouvant supporter la compensation surfacique	56
Figure 35 : Distance entre le site projet et la parcelle compensation cochevis huppé	57
Figure 36 : Détail du bail précaire de la parcelle n°18 section 87.	58

1 Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos (CERFA 13614)



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 de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Commune de SAINTE CROIX EN PLAINE**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **Mr le Maire : Mario Ackermann**

Adresse : N° **25** Rue **Route de Bâle**

Commune **SAINTE CROIX EN PLAINE**

Code postal **68127**

Nature des activités : **Collectivité territoriale**

Qualification :

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

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Galerida cristata Cochevis huppé	Destruction ou altération de son habitat sur environ 6000m²
B2	
B3	
B4	
B5	

(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 :

La commune de Ste Croix en Plaine souhaite réaménager l'espace de loisir et sportif autour des terrains de foot et de la salle polyvalente qui se localisent au Nord du bourg entre la RD1 et la Rue St Exupéry. Le projet vise le réaménagement des parkings à l'ouest et la création d'une zone multisports (pumptrack, city stade, skate parc) en limite Est.

.....

Suite sur papier libre

2 Résumer non technique

Identification du demandeur :

Commune d Sainte Croix en Plaine

Mairie 25 route de Bâle – BP 30015 – 68127 Ste Croix-en-Plaine

SIRET : 21680295900017

Représenté par Mr le Maire : Mario Ackermann

La commune de Ste Croix en Plaine avec une population de 3022habitant en 2021 et une forte attractivité du territoire qui fait augmenter la population de 0,70% par an, se doit de réaménager et développer son espace de loisir et sportif autour des terrains de foot et de la salle polyvalente qui se localisent au Nord du bourg entre la RD1 et la Rue S^t Exupéry.

A l'heure actuelle le city stade est désaffecté, les 2 terrains de tennis enlevés.

Il y a donc une réelle attente des jeunes et des moins jeunes pour disposer d'un espace ludique et sportif en adéquations avec les sports actuellement pratiqués comme le BMX, le Basket-ball, le ping-pong fortement mis en lumière lors des jeux olympiques de Paris 2024.

Cette attente sociétale sur la commune constitue l'intérêt public majeur de la présente demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos de l'espèce cochevis huppé (*Galerida cristata*).

En effet cette espèce qui vit bien souvent en périphérie des implantations humaines affectionne en particulier les mosaïques d'habitats qui comportent des surfaces cultivées et/ou des espaces rudéraux (jachères, friches, zones minérales) voire des gazons, espaces verts et les zones de chantiers péri-urbains.

Cette espèce considérée

« En danger » en Alsace, figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Alsace (LPO Alsace, 2014) ; listée au niveau national par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

se retrouve donc sur la commune de Ste Croix en Plaine et tout particulièrement sur la zone projet, qui laissée en friche après quelques travaux de démolitions est devenue très favorable pour l'espèce avec 1 nid observé dans les 5 dernières années et de la reproduction annuellement en périphérie.

La commune consciente de la responsabilité vis-à-vis de cette espèce, mais également contrainte par son projet, a donc décidé d'engager dans la logique ERC, toute une série de mesures pour garantir la préservation à long terme de cette micro population résidente sur le ban communal, en s'appuyant sur le guide de « Prise en compte des espèces protégées dans les projets d'aménagement en Alsace - Le Cochevis huppé » édité par la LPO.

De même le projet a évolué de 2023 à 2024 en prenant en compte les remarques de la Dreal et de la LPO lors de 2 réunions préparatoires.

Les mesures ERC adoptées et misent en œuvre sont les suivantes :

Mesures de réduction des impacts

MR 1 : Mesure d'évitement spatial et effort de conception

MR 2 : Conservation d'une bande tampon à l'est avec une amélioration qualitative de l'habitat

MR 3 : Mesure d'évitement temporelle pour travaux de terrassement

Mesures d'accompagnements

- MA 1 : Implantation de 4 pierriers de 2m² dans la bande tampon
- MA 2 : Création de 2 fois 5m linéaire de gabions semi enterrés
- MA 3 : Gestion de la végétation ligneuse
- MA 4 : Gestion adaptée du site

Mesures compensatoires

- MC 1 : Désimperméabilisation du chemin en limite est
- MC 2 : Mise en place d'une clôture hors bande de 5m (ME2)
- MC 3 : Amélioration et conservation d'habitats favorables au cochevis huppé sur 5000m² d'un seul tenant minimum sur la parcelle n°18 section 87 d'une superficie de 65 ares et 98 ca.

Mesures de suivis écologique

- MS 1 : Préparation et Suivi écologique du chantier
- MS 2 : Suivi écologique post chantier sur 20 ans.

Le respect de la mise en œuvre de ces mesures doit permettre de garantir durablement la conservation et la création d'un habitat de report pour l'espèce. L'enjeu étant de conserver et développer si possible la micro-population résidente sur le ban communal.

Cette population est estimée à 5-6 couples nicheurs.

Un travail sur la conservation des nichées face à la prédation (chat et corneille noire) pourra être lui mis en œuvre en partenariat avec la LPO.

3 Présentation du projet et justification de l'intérêt public majeur

La commune de Ste Croix en Plaine se doit de réaménager l'espace de loisir et sportif autour des terrains de foot et de la salle polyvalente qui se localisent au Nord du bourg entre la RD1 et la Rue S^t Exupéry.

C'est une demande et une attente sociétale forte de la jeunesse et des parents.

Le projet vise le réaménagement des parkings à l'ouest et la création d'une zone multisports (pumptrack, city stade, skate parc) en limite Est.

C'est une zone déjà identifiée pour les sports en regroupant la salle polyvalente et les terrains de foots. La zone est facile d'accès avec des accès voitures ou des cheminements doux sécuritaires.

Il n'y a pas d'autres zones identifiables sur le ban communal pour permettre cet aménagement qui relève de l'intérêt public majeur.



Figure 1 : Localisation du projet sur fond Scan25 IGN



Figure 2 : Localisation et plan de masse des aménagements prévus (AVP indice E).



Figure 3 : Vue globale du site aménagé en Plaine Sportive



Figure 4 : Anciens parkings réaménagés sur la partie ouest

Cet aménagement partie ouest impacte 14 arbres ou arbustes ornementaux sur le parking actuellement en concassé. Les pelouses et noues en espace vert restent.

A noter que cet aménagement partie ouest n'est pas prioritaire et sera éventuellement engagé plus tard.

Projet prioritaire partie Est : zone de loisir et sportif :



Figure 5 : friche supportant le projet partie Est

Vu l'emprise du projet sur la parcelle partie Est et les travaux nécessaires pour la construction des équipements attendus, nous pouvons considérer qu'aucun élément paysager actuellement présent sur la parcelle ne sera préservé en dehors d'une bande de 5m sur le pourtour extérieur.

Cette friche couvre environ 6000m² en excluant la partie goudronnée du city stade, mais en incluant la zone laissée à nue après suppression des 2 stades de tennis initialement en limite sud (Cf-Figure 3).



4 Situation du projet vis-à-vis des enjeux environnementaux

L'interrogation du site DEAL Grand Est <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr> nous montre que le projet n'est concerné par un aucun périmètre de protection environnementale.

4.1 Le réseau NATURA 2000

Diagnostic écologique Sainte-Croix-en-Plaine



Localisation des sites Natura 2000

- Zone d'étude
- Directive "Oiseaux"
- Directive "Habitats"



Figure 6 : Le projet vis-à-vis des zones Natura 2000

Le site projet est en dehors des zones d'influence des sites Natura 2000 qui sont toutes éloignées de plus de 3Km.

On retrouve à l'Est sur la bande Rhénane :

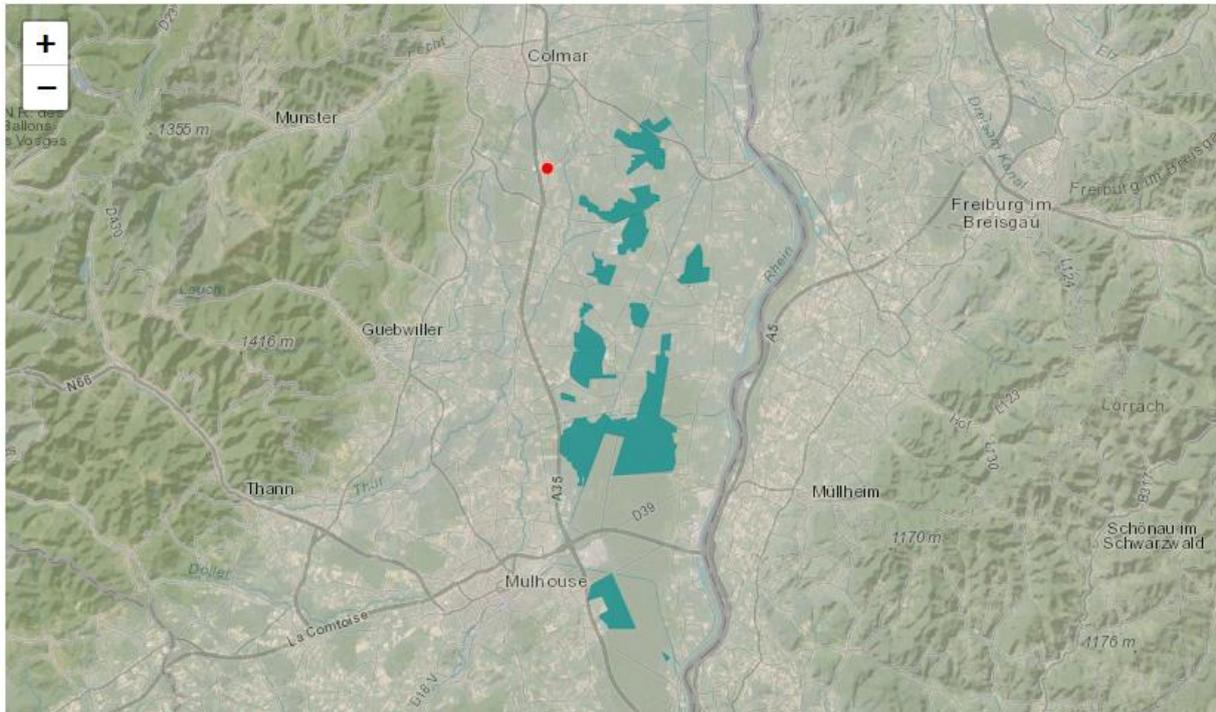
- Le site FR4201813 - Hardt nord : *Site de la directive "Habitats, faune, flore"*
- Le site FR4211808 - Zones agricoles de la Hardt : *Site de la directive "Oiseaux"*

A l'Ouest à plus de 8Km sur le piémont Vosgien :

- Le site FR4211807 - Hautes-Vosges, Haut-Rhin : *Site de la directive "Oiseaux"*
- Le site FR4201806 - Collines sous-vosgiennes *Site de la directive "Habitats, faune, flore"*

4.1.1 Le site FR4201813 - Hardt nord

Carte de localisation



Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	82%
Pelouses sèches, Steppes	7%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	6%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

Superficie : 6 546 ha.

De Bâle à Marckolsheim entre le Rhin et l'Ill, les forêts de la Hardt constituent une des entités paysagères et écologiques principales de la Plaine d'Alsace. Les principales caractéristiques de ce massif sont sa dimension importante, la nature du substrat caillouteux, aujourd'hui, suite aux travaux de Tulla à faible réserve en eau, et un climat à tendance continentale.

- dimension : les forêts de la Hardt représentent le reste d'un vaste massif forestier qui occupait, rive gauche du Rhin, les quelques 50 000 ha du cône alluvial rhénan. Elles sont constituées de la somme des 14 000 ha de la forêt domaniale de la Hardt au Sud, d'un seul tenant, des huit massifs situés au Nord qui en totalisent environ 3 000 ha.

- Une sécheresse climatique marquée : le climat de tendance continentale se caractérise par des températures moyennes de l'ordre de 9,5, 10° et des différences annuelles importantes. Les

précipitations sont faibles, variant selon un gradient NS de 700 mm à la hauteur de Kembs à 500 mm à la hauteur de Colmar, au Nord. Elles tombent surtout en début d'été.

- Une sécheresse édaphique prononcée : le substrat est fait de dépôts grossiers caillouteux, de très grande épaisseur, charriés par le Rhin lors de la glaciation wurmienne, imperméabilisés lors des travaux de Tulla. Les réserves en eaux sont réduites. Des variations sont introduites par des dépôts plus récents.

La proposition de périmètre englobe les massifs les plus secs : les 8 massifs situés au Nord ainsi que le Sud de la Hardt domaniale où se développent les formations végétales steppiques les plus caractéristiques.

Par ailleurs, 600 ha complémentaires sont proposés essentiellement parce qu'ils sont favorables à la croissance de la mousse *Dicranum viride*.

Qualité et importance

Ecosystème xérique particulier et unique de grand intérêt géobotanique par la présence de chênaies sessiliflore et pubescente sèches continentales, et d'enclaves de pelouses steppiques planitiaires, rarissimes en Europe occidentale, conditionnées par un climat local très sec (pluviométrie inférieure à 500 mm par an) et un matériau pédologique très drainant (alluvions grossières du Rhin).

Ce site inscrit pour partie à l'inventaire des Z.I.C.O. (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) présente une avifaune riche et à forte valeur patrimoniale : la ZPS de la forêt domaniale de la Harth a été désignée le 18 janvier 2005, celle des zones agricoles de la Hardt le 6 janvier 2005.

Espèces Mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celle-ci

Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

1323 - *Myotis bechsteinii*



1324 - *Myotis myotis*



Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

1166 - *Triturus cristatus*



1193 - *Bombina variegata*



Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

1074 - *Eriogaster catax*



1083 - *Lucanus cervus*



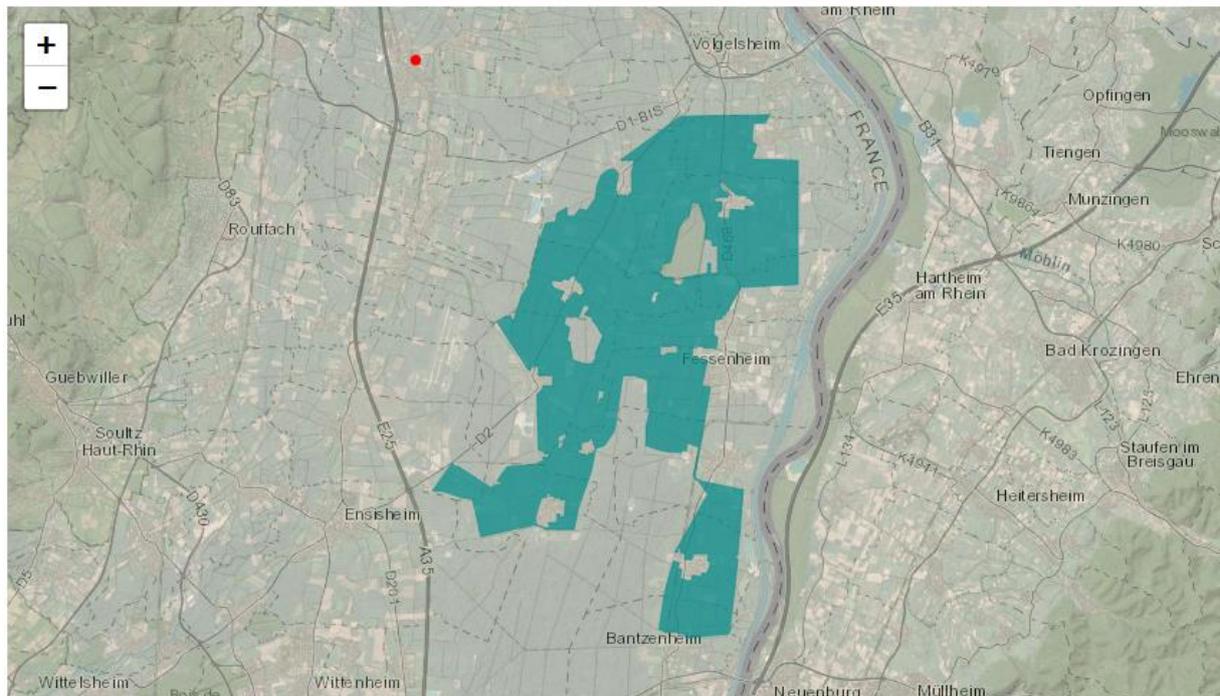
1088 - *Cerambyx cerdo*



Figure 7 : Espèces ayant justifiés la désignation de ce site Natura 2000.

4.1.2 Le site FR4211808 - Zones agricoles de la Hardt

Carte de localisation



Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	89%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6%
Forêts caducifoliées	4%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%

Superficie : 9198,31 ha

La plaine de la Hardt est située au Sud-Est de la partie française de la plaine du Rhin. Cette petite région est naturellement délimitée à l'Est par le Rhin et son canal et à l'Ouest par les massifs forestiers de plaine. Située au cœur du fossé rhénan, c'est un territoire relativement plat, avec une altitude moyenne d'environ 200m (minimum : 180m ; maximum : 219m).

Le site de la ZPS des zones agricoles de la Hardt s'étend sur 9 184 ha et concerne 16 communes. Il est constitué d'une seule entité homogène, de laquelle ont été exclues des enclaves correspondant à des boisements et des zones urbanisées.

Qualité et importance

Du fait d'une faible pluviométrie et de sols filtrants, la plaine de la Harth est sèche, tantôt limoneuse tantôt pierreuse en surface.

Elle réunit ainsi les conditions idéales pour accueillir des oiseaux originaires des steppes d'Europe Centrale et des milieux sub-méditerranéens comme l'Oedicnème criard, l'Outarde canepetière ou le Busard cendré.

Les effectifs de Busard cendré et d'Oedicnème criard dépassent les 1% de la population européenne dans l'aire géographique considérée (continentale).

La plaine de la Harth fait partie des quelques sites européens qui permettent la présence de ces oiseaux ailleurs que dans les sites méditerranéens.

Espèces Mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celle-ci

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

▼ A073 - <i>Milvus migrans</i>	 
▼ A133 - <i>Burhinus oedicanus</i> (20 - 50 Couples)	 
▼ A338 - <i>Lanius collurio</i> (10 - 20 Couples)	 

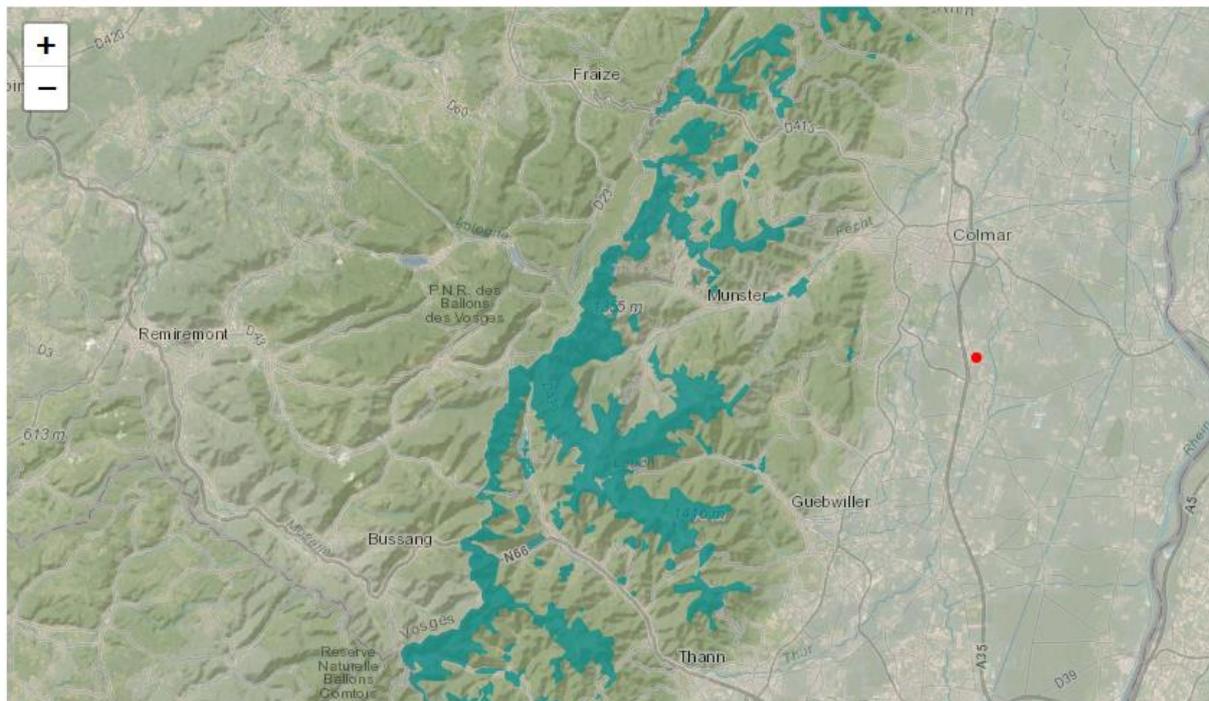
Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

▼ A028 - <i>Ardea cinerea</i>	 
▼ A036 - <i>Cygnus olor</i>	 
▼ A053 - <i>Anas platyrhynchos</i>	 
▼ A123 - <i>Gallinula chloropus</i>	 
▼ A125 - <i>Fulica atra</i> (0 - 1 Couples)	 
▼ A125 - <i>Fulica atra</i>	 
▼ A142 - <i>Vanellus vanellus</i> (50 - 100 Individus)	 

Figure 8 : Espèces d'oiseaux ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000

4.1.3 Le site FR4211807 - Hautes-Vosges, Haut-Rhin

Carte de localisation



Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	26%
Forêts mixtes	20%
Forêts caducifoliées	13%
Pelouses alpine et sub-alpine	8%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	7%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6%
Forêts de résineux	4%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	3%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%

Superficie : 23 680,26 ha.

Située dans la partie orientale du massif vosgien, la ZPS des Hautes-Vosges du Haut-Rhin s'étend sur 23 688 ha et concerne 69 communes. La désignation de la zone est justifiée par la présence de 16 espèces de l'annexe I de la Directive 79/409/CEE dite « Directive Oiseaux » notamment le Grand Tétrás,

la Gélinothe des bois, la Chouette de Tengmalm, la Chevêchette d'Europe, le Grand-duc d'Europe, le Pic noir, le Pic cendré, le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur.

Qualité et importance

Le site des Hautes Vosges offre une diversité d'habitats qui accueillent un important cortège d'oiseaux boréo-alpins.

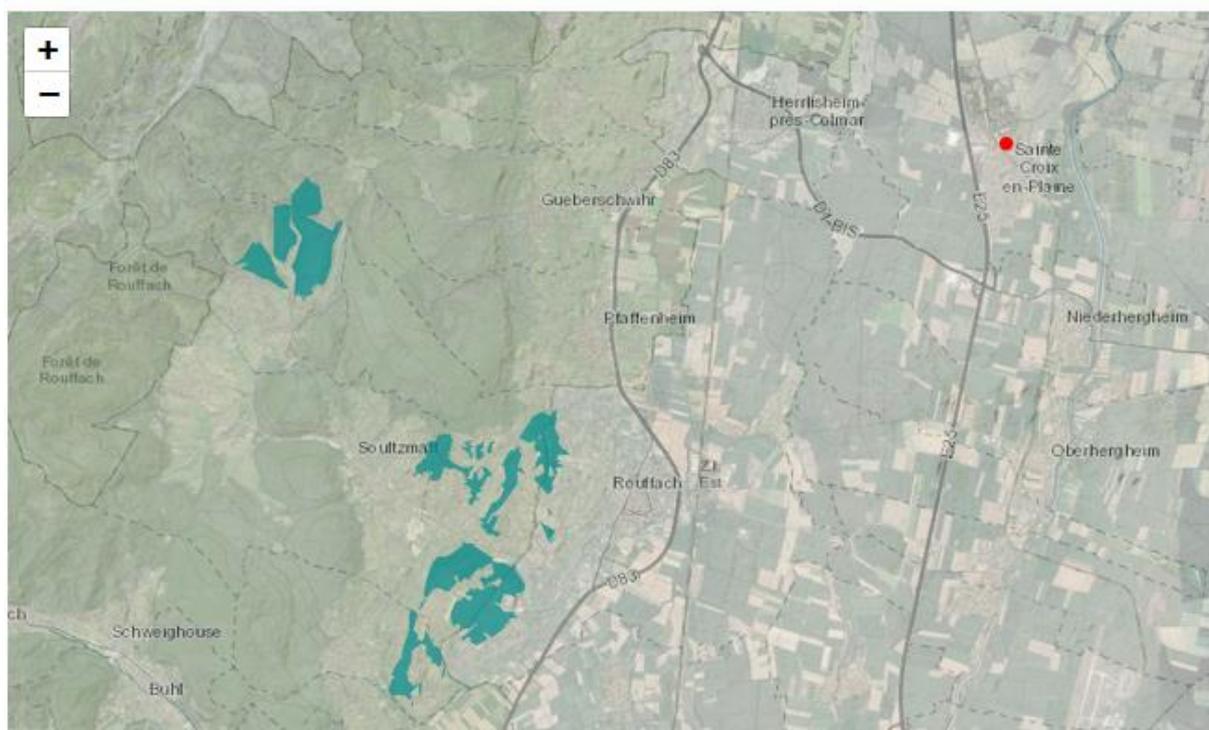
Les hêtraies-sapinières, les pessières naturelles, les chaumes, les tourbières, les falaises rocheuses et les éboulis rocheux abritent 16 espèces de l'annexe I de la Directive : le Faucon pèlerin, la Gélinothe des bois, le Grand tétras, la Chouette de Tengmalm, le Pic noir, la Chouette Chevêchette, la Bondrée apivore, le Pic cendré, le Pic mar, la Pie grièche écorcheur, le Hibou Grand-Duc, la Cigogne noire, le Pulvier guignard, le Martin pêcheur, le Milan noir, le Milan royal .

Espèces Mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celle-ci	
Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil	
▼ A030 - <i>Ciconia nigra</i>	 
▼ A072 - <i>Pernis apivorus</i>	 
▼ A073 - <i>Milvus migrans</i>	 
▼ A074 - <i>Milvus milvus</i>	 
▼ A103 - <i>Falco peregrinus</i> (5 - 15 Couples)	 
▼ A104 - <i>Bonasa bonasia</i>	 
▼ A108 - <i>Tetrao urogallus</i> (1 - 5 Mâles)	 
▼ A139 - <i>Charadrius morinellus</i>	 
▼ A215 - <i>Bubo bubo</i> (5 - 15 Couples)	 
▼ A217 - <i>Glaucidium passerinum</i> (2 - 10 Couples)	 
▼ A223 - <i>Aegolius funereus</i> (10 - 30 Couples)	 
▼ A229 - <i>Alcedo atthis</i>	 
▼ A234 - <i>Picus canus</i>	 
▼ A236 - <i>Dryocopus martius</i>	 
▼ A238 - <i>Dendrocopos medius</i>	 
▼ A338 - <i>Lanius collurio</i> (150 - 300 Couples)	 
Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil	
▼ A052 - <i>Anas crecca</i>	 

Figure 9 : Espèces d'oiseaux ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000

4.1.4 Le site FR4201806 - Collines sous-vosgiennes

Carte de localisation



Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Pelouses sèches, Steppes	52%
Forêts caducifoliées	38%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%
Forêts de résineux	1%

Superficie : 470 ha.

Les collines sous-vosgiennes, d'une altitude moyenne de 300m, constituent un liseré calcaire, d'orientation nord-Sud, entre la montagne vosgienne siliceuse et la plaine rhénane alluvionnaire. Elles sont caractérisées par la nature du substrat : sols superficiels sur dalle calcaire triasique, compacte et filtrante, climat faiblement pluvieux (entre 650 et 750 mm d'eau par an en moyenne) et chaud (9°C en moyenne).

Ces conditions sont favorables à l'installation d'une faune et d'une flore thermophiles, voire xérophiles, originales dans le contexte régional et très diversifiées, en limite d'aire de répartition.

Le site associe une végétation méditerranéenne (orchidées, *Artemisia alba*, *Lacerta viridis*...) et pontique (éléments de la chênaie pubescente, *Dictamnus albus*, *Stipia pennata*...).

Qualité et importance

Les collines sous-vosgiennes calcaires haut-rhinoises abritent plusieurs habitats d'intérêt communautaire, des espèces d'intérêt communautaire ainsi que des espèces protégées par la législation française.

Elles sont majoritairement recouvertes de pelouses thermoxérophiles à orchidées entrecoupées de landes sèches et de maigres forêts.

Espèces Mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation du site pour celle-ci	
Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil	
▼ 1324 - <i>Myotis myotis</i>	 
Invertébré visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil	
▼ 1083 - <i>Lucanus cervus</i>	
▼ 6199 - <i>Euplagia quadripunctaria</i>	

Figure 10 : Espèces ayant justifiées la désignation de ce site Natura 2000

4.2 Les ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Diagnostic écologique Sainte-Croix-en-Plaine



Localisation des Zones
Naturelles d'Intérêt Ecologique
Faunistique et Floristique

- Zone d'étude
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

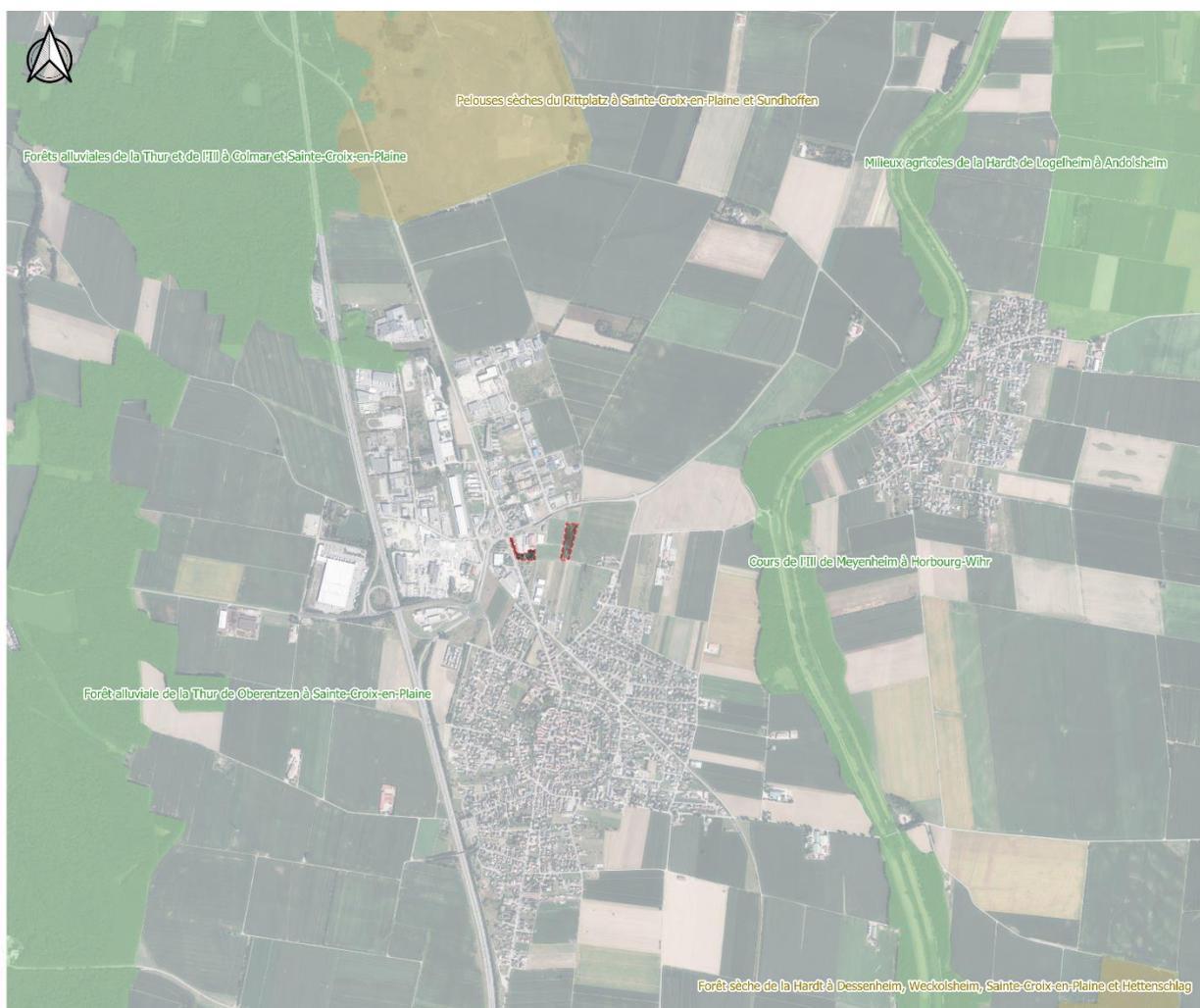


Figure 11 : Emprise des Znieff type 1 et 2 proches du projet

4.2.1 ZNIEFF de Type 2 proches du projet

On recense 4 ZNIEFF de type 2 :

- Forêts alluviales de la Thur et de l'Ill à Colmar et Ste-Croix en Plaine
- Forêt alluviale de la Thur de Oberentzen à Ste-Croix en Plaine
- Milieux agricoles de la Hardt de Logelheim à Andolsheim
- Cours de l'Ill de Meyenheim à Horbourg-Wihr

4.2.2 ZNIEFF de Type 1 proches du projet

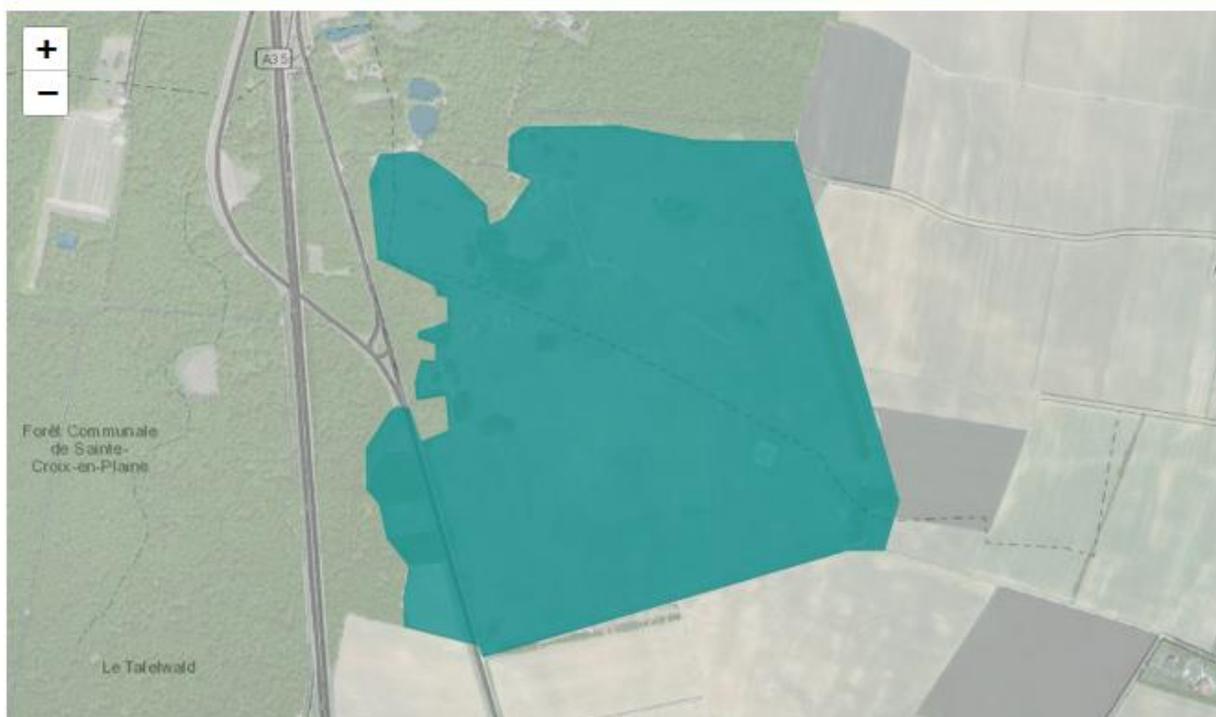
ZNIEFF de Type 1 => Pelouses sèches du Rittplatz à Sainte-Croix-en-Plaine et Sundhoffen
(ID n° 420030243)

Superficie : 98ha

(22 espèces déterminantes, 1 habitat déterminant)

Ce terrain militaire est doté d'un grand complexe de pelouses sèches soumis à la pratique d'un pâturage ovin intensif. Le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*) y est très commun. L'abeille sauvage *Colletes hylaeiformis* qui lui est inféodée pour sa collecte de pollen y a également été observée. Plusieurs stations de plantes rares et d'intérêt suprarégional y ont été documentées. Le Marrube commun (*Marrubium vulgare*) y dispose d'une de ses seules stations connues en Alsace. A l'est du site, des dépressions inondées temporairement y accueillent le crustacé assez rare *Branchipus schaefferi*. On notera aussi l'intérêt du site pour les communautés d'orthoptères inféodées à des habitats de pelouses sèches, telles l'*Ædipode émeraude* (*Aiolopus thalassinus*) et le Criquet des jachères (*Chorthippus mollis*). La pratique du pâturage ovin participe au maintien de la qualité du site. Il y a aussi lieu de souligner l'importance de ce complexe de pelouses sèches d'un seul tenant au sein de la plaine rhénane fortement dominée par l'agriculture céréalière.

Carte de localisation



Critères d'intérêts

Patrimoniaux :

- 30 - Orthoptères
- 1 - Critères d'intérêts patrimoniaux
- 2 - Ecologique
- 12 - Faunistique
- 26 - Crustacés
- 34 - Hyménoptères
- 39 - Autre Faune (préciser)
- 41 - Insectes
- 42 - Floristique
- 46 - Phanérogames

Fonctionnels :

- 75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Complémentaires :

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
E1.272 <i>Pelouses médio-européennes du Xerobromion</i>	34.332 <i>Pelouses médio-européennes du Xerobromion</i>	6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>			

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	259	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Crapaud commun</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Faune Alsace (Bufo)				2014 - 2014
Crustacés	250284	<i>Branchipus schaefferi</i> Fischer von Waldheim, 1834		Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R.				2011 - 2011
Hyménoptères	239629	<i>Colletes hylaeiformis</i> Eversmann, 1852		Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R.				2011 - 2011
Lépidoptères	54762	<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bombyx Evérie</i> (Le) Laineuse du Prunellier (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Faune Alsace (Imago)				1986 - 2019
	54271	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	<i>Azuré bleu-céleste</i> (L), <i>Bel-Argus</i> (Le), <i>Argus bleu céleste</i> (L), <i>Lycéno Bel-Argus</i> (Le), <i>Argus bleu ciel</i> (L)	Reproduction indéterminée	Informateur : Faune Alsace (Imago)				2013 - 2013
	247047	<i>Zygaena loti</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	<i>Zygène du Lotier</i> (La), la <i>Zygène du Fer-à-Cheval</i> (La), <i>Zygène de la Faucille</i> (La), <i>Zygène de l'Hippocrepis</i> (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Faune Alsace (Imago)				2020 - 2020
Oiseaux	4686	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	<i>Bruant proyer</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Faune Alsace (LPO Alsace)				2019 - 2019
	4657	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	<i>Bruant jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Faune Alsace (LPO Alsace)				2020 - 2020

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2840	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	<i>Milan noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Faune Alsace (LPO Alsace)				2019 - 2019
	4532	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Moineau friquet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Faune Alsace (LPO Alsace)				2015 - 2015
	199425	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Tarier pâle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Faune Alsace (LPO Alsace)				2019 - 2020
Orthoptères	66214	<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	<i>Oedipode émeraude</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., Faune Alsace (Imago)				2011 - 2011
	536050	<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)	<i>Decticelle bicolore</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., Faune Alsace (Imago)				2004 - 2020
	66268	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Caloptène italien, Criquet italien, Calliptame italique, Criquet italique</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Faune Alsace (Imago)				2013 - 2014
	971800	<i>Gomphocerippus mollis</i> (Charpentier, 1825)	<i>Criquet des jachères</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., Faune Alsace (Imago), TREIBER R.				2000 - 2020
	66121	<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	<i>Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., Faune Alsace (Imago)				2000 - 2014
	66100	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	<i>Criquet de la Palène, Sténobothre ligné, Criquet du Brachypode</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : IMAGO Association (SCHWEBEL L.), Faune Alsace (Imago)				2007 - 2020
	837838	<i>Tessellana tessellata</i> (Charpentier, 1825)	<i>Decticelle carroyée, Dectique marqueté</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., Faune Alsace (Imago), TREIBER R.				2000 - 2020
Phanérogames	97141	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	<i>Panicaut champêtre, Chardon Roland</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., MAJ 2021 (Base de données du Conservatoire Botanique d'Alsace (mars 2021))				2011 - 2011
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	107397	<i>Marrubium vulgare</i> L., 1753	<i>Marrube commun, Marrube vulgaire</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R.				2011 - 2011
	128633	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	<i>Molène pulvérulente, Molène floconneuse</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., MAJ 2021 (Base de données du Conservatoire Botanique d'Alsace (mars 2021))				2011 - 2011
Reptiles	77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	<i>Lézard des murailles (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Faune Alsace (Bufo)				2014 - 2020

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Orthoptères	65697	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	<i>Decticelle grisâtre, Dectique gris</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : TREIBER R., Faune Alsace (Imago)				2000 - 2014

Figure 12 : Espèces recensées dans la Znieff 1 Pelouses sèches du Rittplatz à 1,5km au Nord du projet

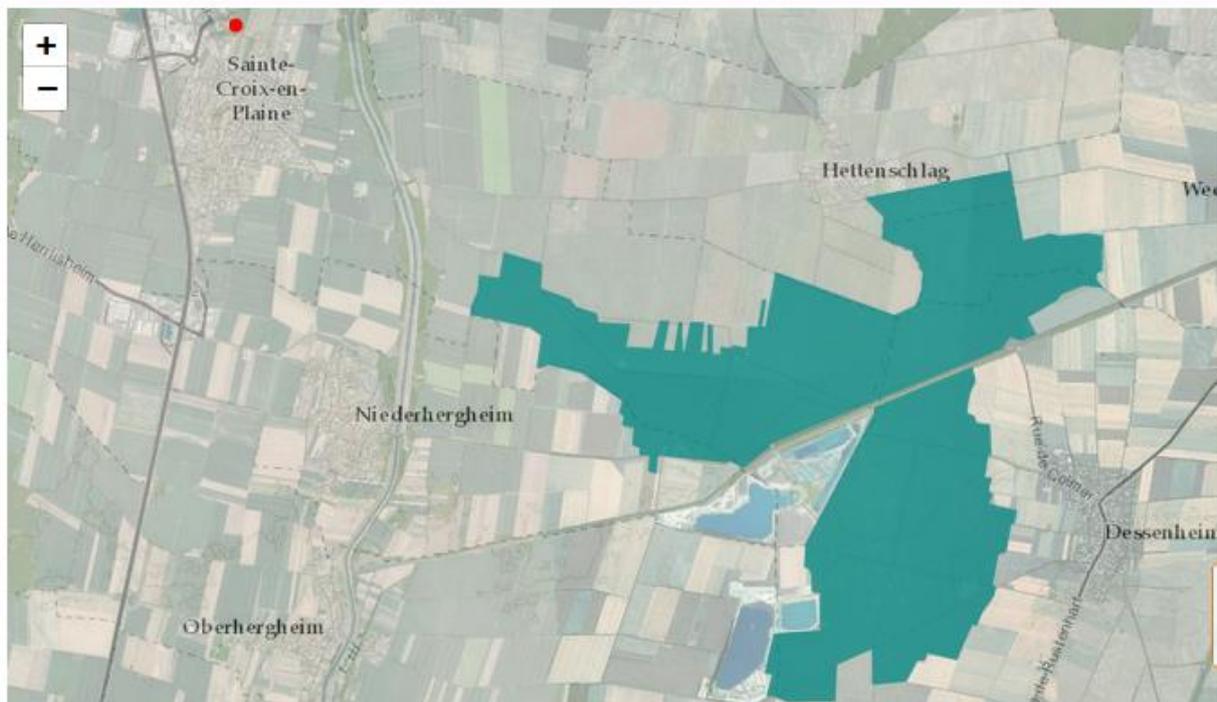
ZNIEFF de Type 1 => Forêt sèche de la Hardt à Dessenheim, Weckolsheim, Sainte-Croix-en-Plaine et Hettenschlag,
(ID n° 420012977)
Superficie : 919ha
(145 espèces déterminantes, 5 habitats déterminants)

Le site consiste en un grand massif de chênaies-charmaies auxquels se mêlent aussi des peuplements de chênes pubescents, riches en clairières à pelouses sèches qui abritent le groupement endémique de l'Agrostio-Brometum Issler ex Oberdorfer et Korneck 1978. Les sols sont décarbonatés sur de grandes zones et représentent de ce fait des conditions d'habitat particulières.

On y rencontre des plantes et animaux d'habitats xérophiles rares. Carex depauperata dispose ici d'une de ses seules stations de toute la région. On notera aussi la présence de la Bachante (Lopinga achine). La forêt y est gérée en taillis sous futaie et de ce fait, elle accueille bien des espèces inféodées à des boisements clairiés riches en chênes. L'exploitation forestière des boisements participe à une grande diversité des phases de développement. C'est ainsi qu'y alternent des parterres de coupes à couverture herbeuse, des parcelles à herbacées plus hautes ou encore des formations ligneuses bien développées.

Ce sont principalement des chênes qui sont conservés comme baliveaux. De telles formes d'utilisation y favorisent une grande biodiversité.

Carte de localisation



Critères d'intérêts

Patrimoniaux :

- 30 - Orthoptères
- 1 - Critères d'intérêts patrimoniaux
- 2 - Ecologique
- 12 - Faunistique
- 15 - Reptiles
- 16 - Oiseaux
- 17 - Mammifères
- 31 - Lépidoptères
- 41 - Insectes
- 42 - Floristique
- 46 - Phanérogames

Fonctionnels :

- 75 - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
- 76 - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges

Complémentaires :

4.3 Les espèces bénéficiant d'un plan national d'action

4.3.1 Enjeux Grand Hamster

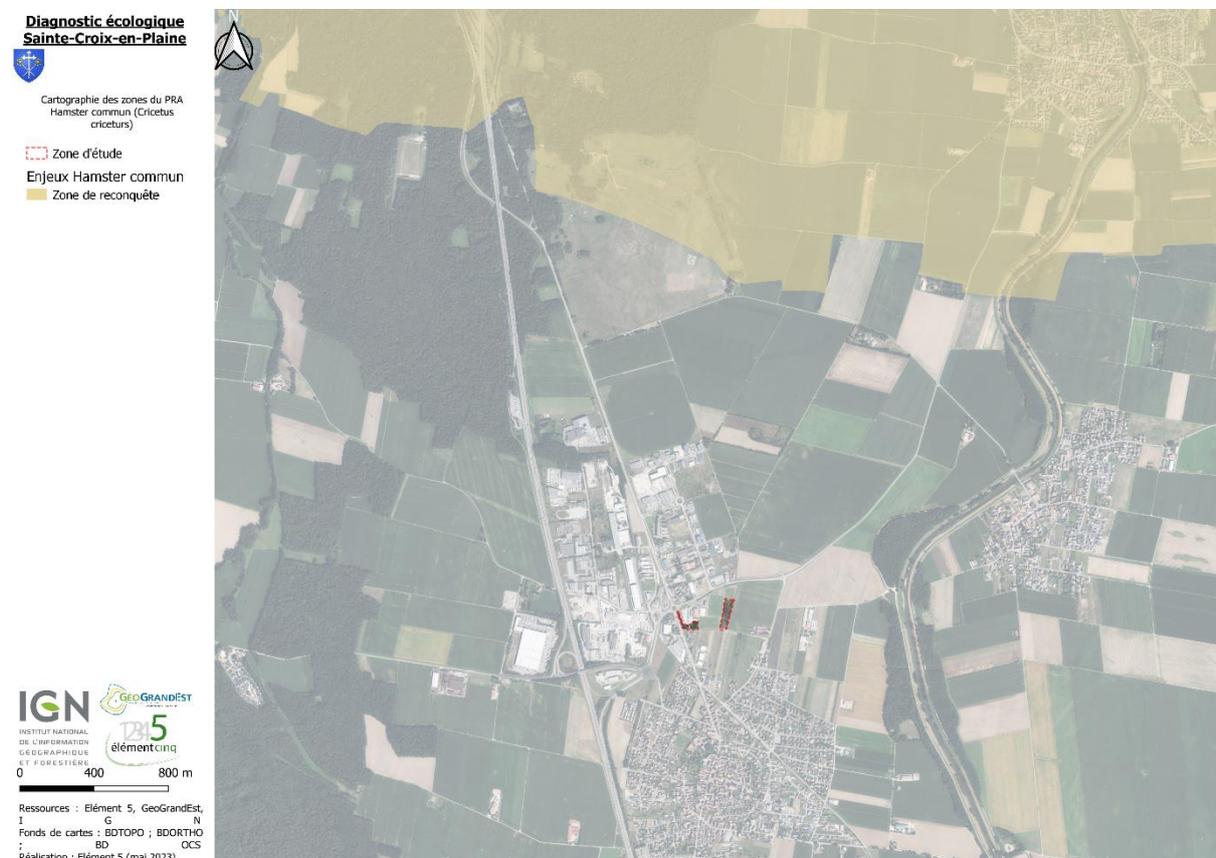


Figure 13 : Enjeux grand hamster

Le projet est en dehors même de la zone de reconquête.
Il n'y a donc aucun enjeu vis-à-vis de cette espèce.

4.3.2 Enjeux Pie-grièche grise



Figure 14 : Enjeux Pie-grièche grise

Le projet n'est pas concerné par le zonage des enjeux de cette espèce.

4.3.3 Enjeux Crapaud sonneur à ventre jaune



Figure 15 : Enjeux Crapaud sonneur à ventre jaune

Le projet n'est pas concerné par le zonage des enjeux de cette espèce.

4.4 Enjeux zone humide

4.4.1 Zones à dominante humide d'Alsace

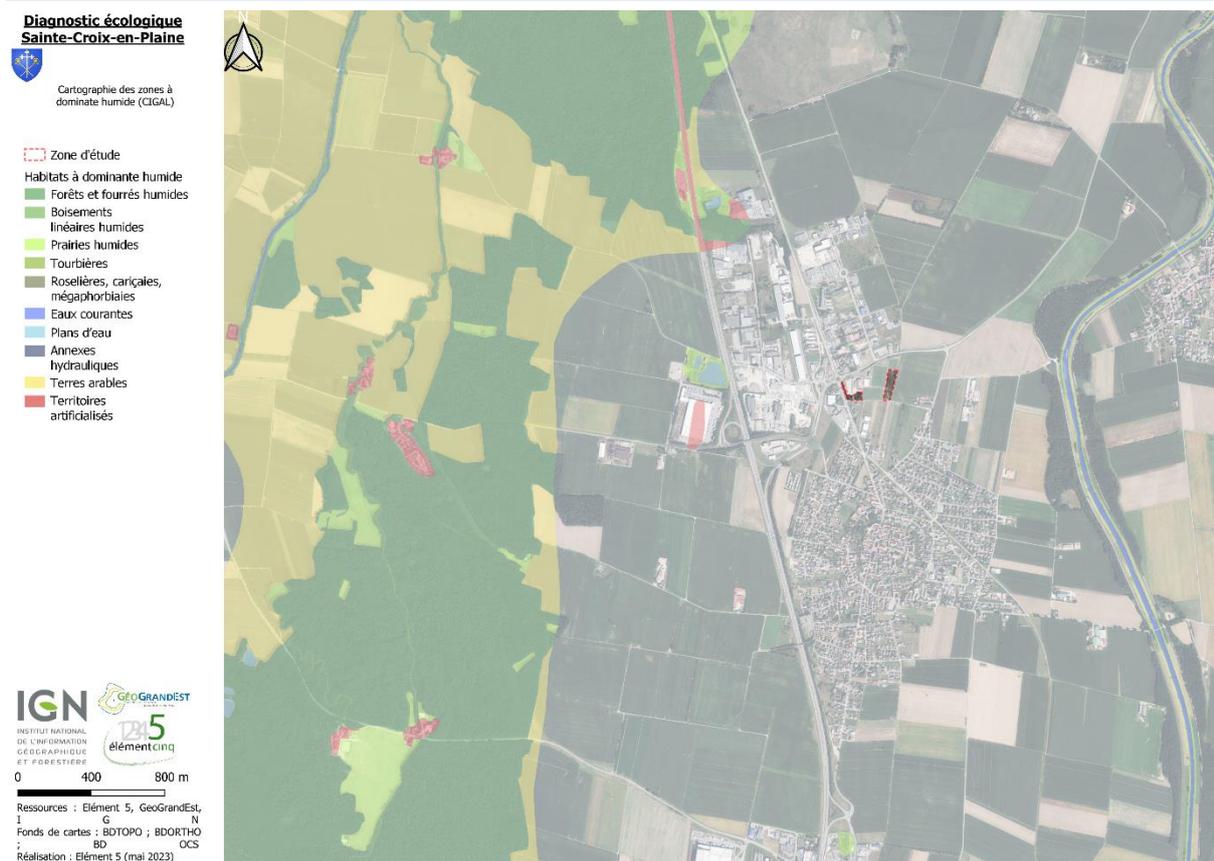


Figure 16 : Cartographie des zones à dominante humide d'Alsace

Le projet est en dehors de la prélocalisation des zones à dominante humide d'Alsace, et aucune zone humide effective n'a été recensée à proximité lors de l'étude du PLU.

Les reconnaissances sur le terrain ne montrent pas d'habitat type zone humide et l'absence de plantes indicatrices zone humide.



Par sécurité nous avons effectué 6 sondages pédologiques à la tarière manuelle pour statuer sur l'absence de zone humide réglementaire.

Ces sondages montrent un sous-sol sain sur anciennes alluvions rhénanes de sables et galets.



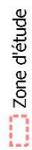
Figure 17 : Détail du sondage S5



**Diagnostic écologique
Sainte-Croix-en-Plaine**



Expertise Zone Humide -
Cartographie des Sondages



Zone d'étude
Sondages pédologiques

● NON HUMIDE
● HUMIDE



Ressources : Élément 5, GeoGrandEst,
I G N
Fonds de cartes : BDTOPO ; BDORTHO
BD OCS
Réalisation : Élément 5 (mai 2023)

Figure 18 : Localisation des sondages pédologiques justifiant l'absence de zone humide réglementaire

4.4.2 Zones humides remarquables ou prioritaires du SDAGE

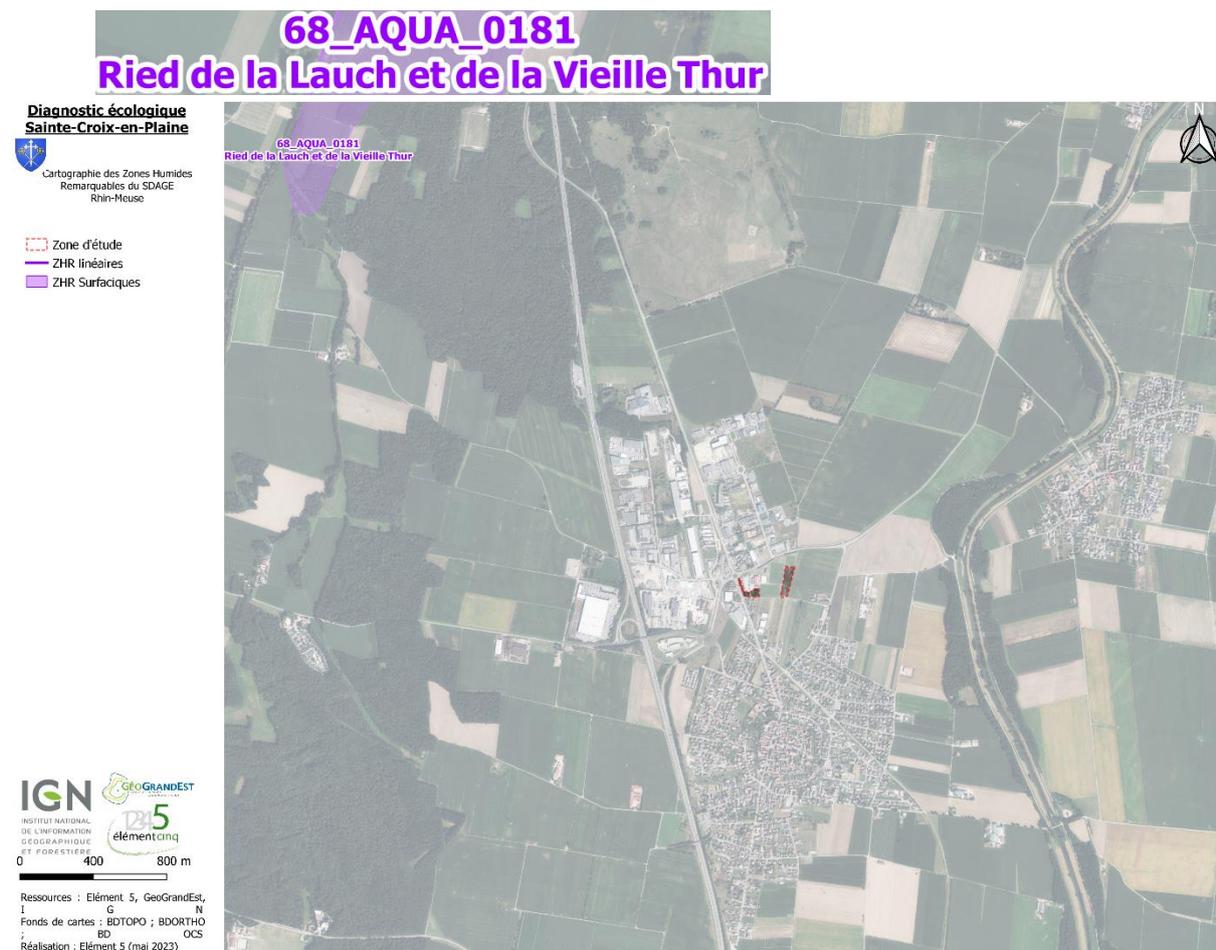


Figure 19 : Zones humides remarquables ou prioritaires du SDAGE

Le projet est également en dehors des zones humides remarquables ou prioritaires du SDAGE ou du SAGE.

Il n'y a pas lieu d'engager d'expertises spécifiques plus approfondies sur la thématique zone humide pour ce projet.

4.5 La Trame Verte et Bleue – SRCE Alsace

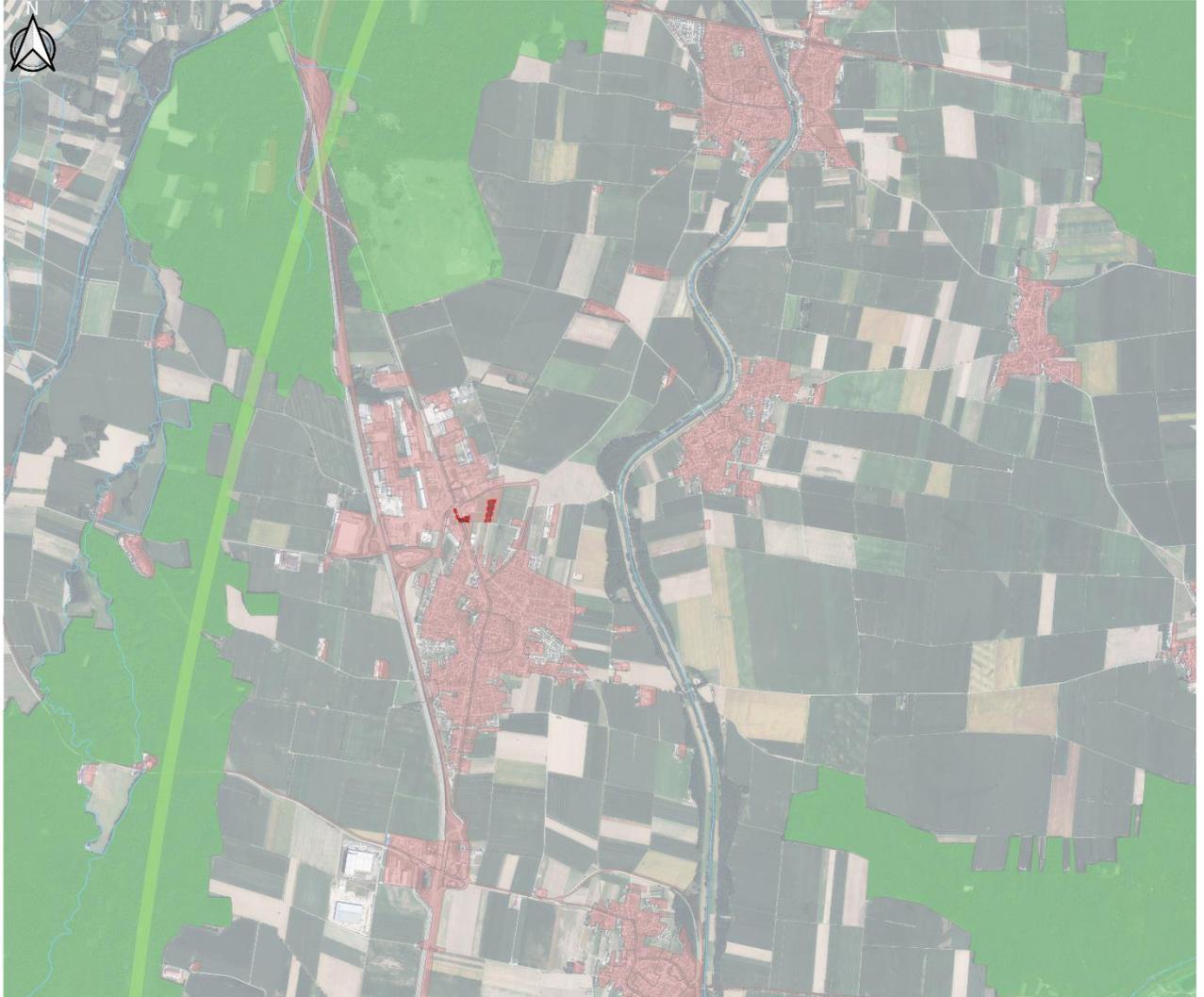
Le site projet qui est inclus dans l'enveloppe urbaine est en dehors des enjeux TVB du SRCE.

Diagnostic écologique Sainte-Croix-en-Plaine



Localisation des éléments du
SRCE Alsace

- Zone d'étude
- Zones Urbanisées
- Réservoirs de Biodiversité
- Corridors Majeurs
- Tronçon hydrographique



IGN **GEOGRANDÉST**
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE
1245
élément cinq

0 600 1 200 m

Ressources : Elément 5, GeoGrandEst,
IGN
Fonds de cartes : BDTOPO ; BDORTHO
BD OCS
Réalisation : Elément 5 (mai 2023)

Figure 20 : Le projet et les enjeux TVB - SRCE

Le projet est inclus dans l'enveloppe urbaine en dehors des corridors, réservoirs et enjeux identifiés au SRCE.

5 Investigation terrain

Passages sur sites	
15 avril 2023 de 9hr à 13hr Temps sec, nuageux	Recensement faune et flore + pédologie ZH
1 ^{er} mai - matinée	Passage d'observation ciblé cochevis huppé
15 mai 2023 de 10hr à 11hr30 Temps chaud, nuageux	Recensement faune et flore + observation
29 mai 2023 de 10hr à 11hr30 Temps chaud dégagé légèrement venteux	Recensement faune et flore + observation
12 décembre 2023 de 11hr à 12hr Temps froid, sec, dégagé	Passage d'observation hivernal ciblé cochevis huppé
14 février 2024 de 11hr30 à 12hr30 Temps froid, sec, nuageux légèrement venteux	Passage d'observation hivernal ciblé cochevis huppé

5.1 Synthèse des observations botanique et faune

La zone d'étude a été prospectée 3 fois dans de bonnes conditions ensoleillées.

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est :

- hygrophile (espèces végétales ou communautés d'espèces végétales) côté H
- patrimoniale, d'intérêt communautaire et prioritaire
- invasive (plante exotique envahissante)

L'inventaire de la végétation a permis de classer les habitats selon la typologie Corine Biotope et Code Natura 2000 - EUR15.

Il n'y a pas de plantes hygrophiles.

Aucune plante protégée n'a été relevée (ni au niveau national, ni au niveau régional).

Il y a 1 plante qualifiée d'invasive : La Vergerette du Canada qui est identifiée ponctuellement sur la zone en friche à l'est.

5.1.1 Critères de définition des espèces remarquables

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces classées en liste rouge (nationale, régionale) et/ou présentant un degré de rareté significatif aux échelles mondiale, européenne, nationale, voire régionale ou locale. Ainsi, sont considérées comme patrimoniales les espèces classées à un niveau « NT » (quasi-menacée) ou supérieur sur la liste rouge (nationale, régionale) et/ou inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux ou aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitat Faune Flore.

5.1.2 Expertise des chiroptères

Il n'y a pas eu de prospections aux nocturnes aux ultrasons. Seule la recherche de gîte potentiels a été effectuée à vue.

Recherches de gîtes : Aucun indice de présence de gîte n'est observable sur les arbres (cavités ou écorce décollée) lors des inspections menées au sol à la jumelle.

5.1.3 Expertise avifaune

La méthode usuellement employée lors de ce type d'étude est l'Indice Ponctuel d'Abondance. Celle-ci consiste pour un observateur à rester immobile pendant 5 minutes à noter tous les contacts avec les oiseaux (sonores et visuels).

Les points d'écoutes sont disposés de manière à ce que les surfaces suivies ne se superposent pas. Chaque contact est reporté sur une fiche standardisée, comportant le type de contact (auditif, visuel) ou d'activité (vol (et direction), chants, cris, comportement nuptial, construction de nid, nourrissage, etc.), et la distance approximative, ainsi que la caractérisation du milieu.

Les points d'écoute sont distants de 200m au minimum. En effet, la distance de détectabilité du chant varie en fonction des espèces : elle peut être de 300 mètres et plus pour des espèces comme les pics, et d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux.

Résultats :

Le site a fait l'objet de 3 passages avifaune, dans de bonnes conditions météorologiques.

Nom français	Nom latin	Protection France	Obs. sur le site	Obs. en périphérie	Remarques
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>			X	En vol
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Protégé sur le territoire : Article 3		X	En limite du site sur la clôture et dans le champ de maïs à l'est
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	(chassable)		X	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	(chassable)	X	X	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	(chassable)	X	X	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	(chassable)	X	X	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Esp, biot	X	X	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Esp, biot	X	X	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	(chassable)	X		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	(chassable)	X	X	

Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Esp, biot	X		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Esp, biot	X		
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Esp, biot		X	Sur la clôture le long du chemin
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Esp, biot		X	
<u>Nota</u> : inventaire par le chant des mâles, par observation visuelle (à vue et/ou avec jumelles), par indices (nids).					
<u>Légende</u> :					
<u>Protection réglementaire en France :</u>					
<u>Esp, biot</u> : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)					

Figure 21 : Espèces avifaune présentes lors des investigations.

Le site présente une faible diversité spécifique de 14 espèces détectées. Essentiellement des passereaux. Il n'y a pas de rapaces nicheurs sur site. Ces observations sont en lien avec la situation périurbaine et l'espace d'agriculture intensive en bordure.

A noter néanmoins à proximité la présence du tarier pâtre et de du cochevis huppé qui sont 2 espèces en forte régressions liées aux milieux prairiaux/bocagers.

Résultats : suivi hivernal ciblé sur le Cochevis huppé

Les 2 passages hivernaux ne mettent pas en évidence la présence de l'espèce sur le site projet. Le 12 décembre l'espèce n'est pas contactée sur la zone et en périphérie. Le 14 février, potentiellement 1 individu Cochevis huppé dans l'alignement de fruitiers à l'est mais identification très incertaine.

5.1.4 Expertise mammifères terrestre

Il n’y a pas de trace ou indice de présence de mammifère terrestre (en dehors de quelques micromammifères) et du lièvre relevé sur le site projet.

2 chats domestiques en divagation sont fréquemment observés.

L’écureuil et le hérisson son absent et ne retrouvent pas un habitat favorable.

Pour le hérisson, compte tenu de la présence d’une clôture a fine maille (4cm) sur l’ensemble du pourtour de la propriété, et des cultures intensives cette espèce ne peut être présente sur l’emprise projet.

Pour l’écureuil, le fait qu’il n’y ait pas d’arbres en quantité suffisante justifie l’absence de l’espèce.

5.1.5 Expertise amphibien et reptile

Ces espèces ont été recherchées à vue et recherche d’indices.

Aucun amphibien n’est présent.

Le lézard des murailles est présent quanta lui sur et à proximité des blocs de béton limitant l’accès à la friche à l’est. Cette espèce anthropophile recolonisera facilement le site après travaux.

5.1.6 Expertise entomologique

Sur l’emprise projet, l’entomofaune observée semble commune et se limite au Ptérophore blanc (*Pterophorus pentadactyla*), Périzome contrastée (*Perizoma affinitata*), Petit-paon-de-nuit (*Saturnia pavonia*), Paon-du-jour (*Aglais io*), Piéride de la rave (*Pieris rapae*), Vulcain (*Vanessa Atlanta*), Myrtil (*Maniola jurtina*), Azuré commun (*Polyommatus icarus*).



Figure 22 : Femelle de Paon-de-nuit / Azuré commun

Aucun odonate de présent.

Orthoptères : période favorable d’observation aout à septembre, des *chortipus sp* ont été observés fin mai, mais l’habitat reste favorable a bien d’autres espèces tel que les œdipodes qui trouvent un terrain gravillonné ou de la prairie rase desséchée en été.

Même si les observations faites en mai ne permettent pas de diagnostiquer l’ensemble des espèces présentes sur le site, il est certain qu’il n’y a pas d’odonates, pas d’insectes saproxyliques et probablement pas d’espèces protégées.

6 Synthèse des enjeux écologiques

Habitat	Patrimonialité ou intérêt écologique
<p>Un parking gravillonné avec quelques espaces verts ornementaux de code CB 86 x 85.14</p> 	<p>Aucune espèce floristique naturelle patrimoniale Pas d'observation de reptiles ou d'amphibiens</p> <p>Oiseaux : présence abondante du moineau domestique mais pas de nidification observée sur place. Niche probablement sur la grande salle polyvalente et sur les habitations proches</p> <p>Mammifères : Pas d'arbres présentant des cavités ou décollement d'écorce favorable aux chiroptères Présence de chats domestiques en divagation</p> <p>Pas d'intérêt particulier, pas de zone humide</p>
<p>Un terrain en friche et terrain vague correspondant à une zone rudérale de code CB 87.2</p> 	<p>Aucune espèce floristique naturelle patrimoniale. Mais présence d'une invasive la Vergerette du Canada</p> <p>Pas de zone humide</p> <p><u>Enjeux identifiés sur :</u></p> <p>la présence du lézard des murailles</p> <p>la présence régulière du cochevis huppé (5 individus observés le 1^{er} mai et 1 individu chanteur sur le poteau clôture observé le 29 mai)</p> <p>Cette présence atteste d'une nidification certaine sur ou à côté du site.</p> 

6.1 Présence du Cochevis huppé (*Galerida cristata*)

Synthèse depuis l'Atlas des oiseaux d'Alsace. Nidification et hivernage. 2017 :

6.1.1 Habitat et écologie :

En milieu rural comme urbain, le Cochevis huppé réside en Alsace à la périphérie des implantations humaines. Il y cherche espaces ouverts, sec, alternant plages minérales et zones de végétation herbacée clairsemée, sur sol peu épais, drainant de préférence. Des conditions que l'on rencontre à l'ombre pluviométrique des Vosges, sur les terrasses rhénanes et cônes de déjection des rivières, mais dans le contexte d'eutrophisation généralisée des terres, surtout sur des sols perturbés des chantiers péri-urbain.

Les nids sont construits dans les friches pionnières au contact des cultures, des dernières landes sèches, les gazons ras, dégradés ou dans de récents espaces verts. Sur les chantiers, l'existence d'un microrelief lié au passage d'engins, de talus, remblais et terres décapées, de sols nus permet à des groupements végétaux variés de coexister.

Le maintien de sols nus et de stade végétaux pionniers pendant les phases de chantiers explique leur attractivité vis-à-vis du cochevis : cela maintient des sites de reproduction (construction du nid et ressources alimentaires avec graines et insectes).

6.1.2 Répartition en période de reproduction

Signalé sur 28 mailles différentes au cours de la période d'enquête, le Cochevis huppé n'est fréquenté régulièrement que la moitié pendant toute cette durée.

Les trois îlots suivants, auxquels s'ajoutent quelques isolats :

- Conurbation strasbourgeoise (20% des effectifs, 4 communes)
- Villages de Hardt et agglomération colmarienne (70%, 9 communes)
- Conurbation mulhousienne (10%, 3 communes)

En période hivernale, le cochevis huppé est très discret. Toute fois en tant qu'espèce sédentaire, sa répartition en hiver doit être similaire à la période estivale où les oiseaux ont tendance à se regrouper).

6.1.3 Effectifs

Une enquête menée en 2011 confirme que l'espèce s'est encore raréfiée avec la perte de la moitié des effectifs estimée à 100-150 couples en 1996.

Dans la Hardt, l'optimum écologique pour cette espèce à affinité thermophile et steppique, les trois quarts des communes ont été désertées. L'estimation de la population alsacienne résiduelle est de 30 à 50 couples.

Lorsqu'un site perd son attractivité, des chanteurs se manifestent encore plusieurs années après la reproduction du dernier couple.

6.1.4 Menaces et mesures de conservation

Pression humaine croissante sous des formes variées (engrais, traitements phytosanitaires, excès de propreté et d'entretien, densification des zones périurbaines, vitesse de transformation du milieu) font

du Cochevis huppé une espèce menacée de disparition. Il est donc inscrit « En danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Alsace.

A la périphérie des villes, avec des collectivités et des entreprises volontaires, une gestion conservatoire des espaces verts des zones commerciales, industrielle et d'autres équipements ou nouveaux quartiers pourrait être rapidement développée à peu de frais.

6.1.5 Statuts de l'espèce

Le Cochevis huppé est strictement protégé au niveau européen (annexe II de la convention de Berne) et au niveau national par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

En Alsace, c'est une espèce considérée « En danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Alsace (LPO Alsace, 2014), établie sur la base des connaissances 2002 – 2012.

Cependant, depuis cette période, son déclin s'est poursuivi et en 2021/2022, l'espèce ne comptait plus qu'une vingtaine de couples répartis sur quelques communes seulement (D'agostino & Nasshan, 2021).

Aussi, le Cochevis huppé sera probablement considéré comme « En Danger critique d'extinction » dans le prochain classement liste rouge Grand-Est.

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/3656/tab/statut

STATUTS D'ÉVALUATION, DE PROTECTION ET DE MENACE



évaluée



protégée



Liste rouge



espèce
déterminante
ZNIEFF

Espèce évaluée sur Liste Rouge

Afficher Plus Exporter

Rechercher :

Nom	Catégorie	Critère	Liste rouge
Monde			
Liste rouge mondiale des espèces menacées (listé <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758))	LC		
Europe			
Liste rouge européenne des espèces menacées (listé <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758))	LC		
France			
Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) (listé <i>Galerida cristata</i>)	LC		
Régions			
Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur (listé <i>Galerida cristata</i>)	VU		
Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France (listé <i>Galerida cristata</i>)	EN	D1	
Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord-Pas-de-Calais (listé <i>Galerida cristata</i> (Linné, 1758))	CR	C1	
Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (listé <i>Galerida cristata</i>)	LC		
Liste rouge des oiseaux nicheurs de Franche-Comté (listé <i>Galerida cristata</i>)	RE		
Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (listé <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758))	NT		
La Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin (listé <i>Galerida cristata</i>)	RE		
Régions			
Liste rouge des espèces menacées en Bourgogne : Oiseaux nicheurs (listé <i>Galerida cristata</i>)	CR	D1	
Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre (listé <i>Galerida cristata</i>)	VU	A2bD1	
La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace (listé <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758))	EN	D1	
Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne (listé <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758))	NA	b	
Liste rouge régionale Oiseaux d'Auvergne (listé <i>Galerida cristata</i>)	RE		
Liste rouge régionale Oiseaux nicheurs Languedoc Roussillon (listé <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758))	LC		

Affichées 11 à 16 de 16 lignes

Précédent 1 2 Suivre

Evaluation Directive Oiseaux (2013)

POPULATION NICHEUSE :

Galerida cristata :

10000 - 20000 couples / **En déclin** (qualité de l'estimation : Moyenne)

Espèce CITES

Espèce réglementée

International

 Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne): Annexe III

De portée nationale

 Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection: Article 3

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

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.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent ;

— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Témoignage

Source : <https://ornithalsace.wordpress.com/le-cochevis-huppe/>

Le cochevis est une espèce paléarctique avec quelques débordements en Afrique du nord et Moyen orient.

En Alsace c'est avec le courlis, la gélinotte et le busard des roseaux un des oiseaux nicheurs les plus menacés et rares.

A première vue, cette alouette s'adapte bien mieux à la proximité humaine, se nourrissant de miettes sur les parkings entre les voitures, mais en réalité les endroits où il peut nicher sont rares et il ne reste souvent plus assez de cochevis pour les découvrir...

Dans le Bas-Rhin, il ne reste plus qu'un couple nicheur d'« alouette huppée » et les couples du Haut-Rhin ne dépassent pas la dizaine.

Des efforts sont faits pour essayer de maintenir le Cochevis dans le Haut-Rhin sur la base du programme de sauvegarde badois mais leur efficacité en Alsace est encore insuffisante.

Le plus souvent, les milieux propices à son installation ne le sont que provisoirement (ex : un chantier).

Il y a un siècle, le cochevis était encore abondant du fait de la présence des chevaux qui apportaient de l'espace et une nourriture bénéfique au cochevis mais avec l'invention de la voiture et sa banalisation, le cheval a été oublié et le cochevis avec.

Tiques comportementaux :

Chaque oiseau a des habitudes différentes. J'ai par exemple observé à de multiples reprises, à plusieurs mois d'intervalle pour certaines, un même oiseau qui reproduit la même suite d'action continuellement : Il se nourrit 1 min sur le parking, s'envole pour chanter quelques secondes sur le toit du centre puis s'envole très loin, toujours dans la même direction, sans qu'on ait pu le voir amorcer une descente...

Espèce classée « **sensible aux dérangements** » par la LPO Alsace qui recommande de ne pas diffuser d'informations précises sur les listes de discussions informatiques concernant les **observations en tous genres**.

6.1.6 Synthèse des données LPO sur le Cochevis huppé

Ci-après la synthèse sur l'espèce faite par la LPO dans son Bulletin n°65 :



Un élan de sauvegarde pour le cochevis huppé

Nicheur au sol ayant la faculté d'enchaîner jusqu'à 3 nichées successives, le cochevis huppé a développé une stratégie adaptative qui semble avoir atteint ses limites dans le tourbillon des perturbations qui marque l'évolution rapide des sites périurbains mais aussi ruraux qu'il habite encore (3 nids dans un champ de seigle, de maïs et de luzerne en 2021).

Dès 1998, une réflexion fut amorcée avec la Ville de Strasbourg et la Région pour conserver des espaces propices à l'espèce. La sensibilisation s'est également faite à Mulhouse, au sein du groupe Biodiversité du Poumon Vert de la Ville, lors de visites guidées à destination des habitants et des membres du conseil municipal. Mais pour Markus Handschuh, expert international de Francfort, la préservation des biotopes ne suffit plus pour enrayer le déclin de l'espèce : améliorer la qualité de la reproduction, en protégeant les nids, est devenu l'objectif incontournable. Dans le nord du Pays de Bade, le taux de réussite, inférieur à 10 %, a été bien trop bas pour maintenir la population ces 30 dernières années. Grâce aux mesures conservatoires, ce taux dépasse à nouveau les 50 % et les effectifs réaugument.

L'article paru dans la revue Ciconia, « Le cochevis huppé *Galerida cristata* en Alsace, bientôt un simple souvenir ? », aura été le déclic d'une mobilisation sans précédent dans notre région. Se profilait, à l'initiative de nos collègues badois, un workshop réunissant les spécialistes de l'espèce de part et d'autre du Rhin, mais la crise sanitaire en aura eu raison.

Grâce à l'expérience acquise dans le cadre du Programme de Conservation du Cochevis huppé sous l'Autorité Supérieure de la Protection de la Nature au Conseil Régional de Karlsruhe, au dévouement de l'un de ses ambassadeurs Andreas Ness, à l'adhésion d'un agriculteur, des municipalités, et d'une poignée de bénévoles motivés, des opérations seront menées à Kingersheim, Sainte-Croix-en-Plaine et Rouffach.

Certes familial, le cochevis est vulnérable à l'époque de la reproduction. Respecter une distance de sécurité de 50 à 80 m minimum est un impératif lorsqu'on envisage la détection d'un couple nicheur. Deux indices qui facilitent la tâche : l'orientation du mâle perché qui chante en direction du nid et l'existence d'un nid dans un rayon de 30 à 80 m d'une femelle qui collecte des matériaux comme sur la photo.

Première mesure à prendre, délimiter une zone indemne de toute pénétration, par la pose d'une rubalise. Ensuite, réduire la prédation, qui constitue aujourd'hui un facteur aggravant (au moins 3 cas par le chat et la corneille noire en 2021), passe

par la pose d'un filet brise-vue de couleur verte et d'une hauteur de 90 cm. Les jeunes délaissant le nid au bout d'une dizaine de jours, une surface de 50 x 50 m est idéale. Enfin, une fois le nourrissage des jeunes constaté, l'électrification de la clôture, et si nécessaire, l'appoint d'une corbeille recouvrant le nid, sont deux dispositifs qui ont fait leur preuve ; l'association d'une webcam permet de rectifier le tir si les adultes sont trop sensibles au dérangement. Ces interventions qui nécessitent un entraînement préalable pour éviter toute déconvenue, ne doivent jamais excéder 20 min. Le pari : un couple protégé effectue habituellement 2 nichées avec l'envol de 2 fois 3 jeunes soit 60 jeunes sur la base de 10 couples.

En Allemagne, le cochevis huppé, au seuil de l'extinction, classé dans la catégorie 1 de la Liste rouge, bénéficie d'importants moyens financiers. Ce n'est pas le cas en France. Outre une demande de financement pour l'emploi d'une personne dédiée aux temps forts de la nidification, la conservation du cochevis rejoint celle d'espèces protégées de la nature ordinaire qui disparaissent chaque jour dans une quasi indifférence. Face à une consommation d'espace qui ne cesse et à un droit de l'environnement qui recule (cf. article de G. Ullmann dans le *Courrier de la Nature* n° 327), pouvoir agir en amont de tout projet s'avère une nécessité : le cochevis huppé peut devenir l'espèce parapluie de cette trame verte complémentaire et indispensable des milieux péri-urbains, qui reste à dessiner. Toute réserve foncière, tout espace vert d'importance qu'il soit public ou privé, y a sa place.

En hommage à tous les acteurs, avec le vœu de transformer l'essai dès l'an prochain : Andreas NESS, Uli KLEIN, Emil DISTER, Roberto d'AGOSTINO, Daniel NASSHAN (coord.), Annick KIESLER, Delphine LACUISSE, Vincent JANTE, Guy RITTER, Christian BRAUN, Thomas LUX, Olivier STECK, Stéphane UMHANG, Carole BIZART, Céline NAMUR, Stephan GERBEAUD, Alex DOPPLER, Lionel FRIESS et Camille HELLIO.

Benoît WASSMER, « Galerida Task Force »

2021, en quelques chiffres

- 16 observateurs
- 100 sorties
- 350 heures de bénévolat sur le terrain
- 20 couples cantonnés dans 7 communes
- 5 aires protégées
- au moins 7 nids et 23 poussins repérés
- au moins 6 jeunes à l'envol



Cochevis huppé (photo Roberto D'Agostino)

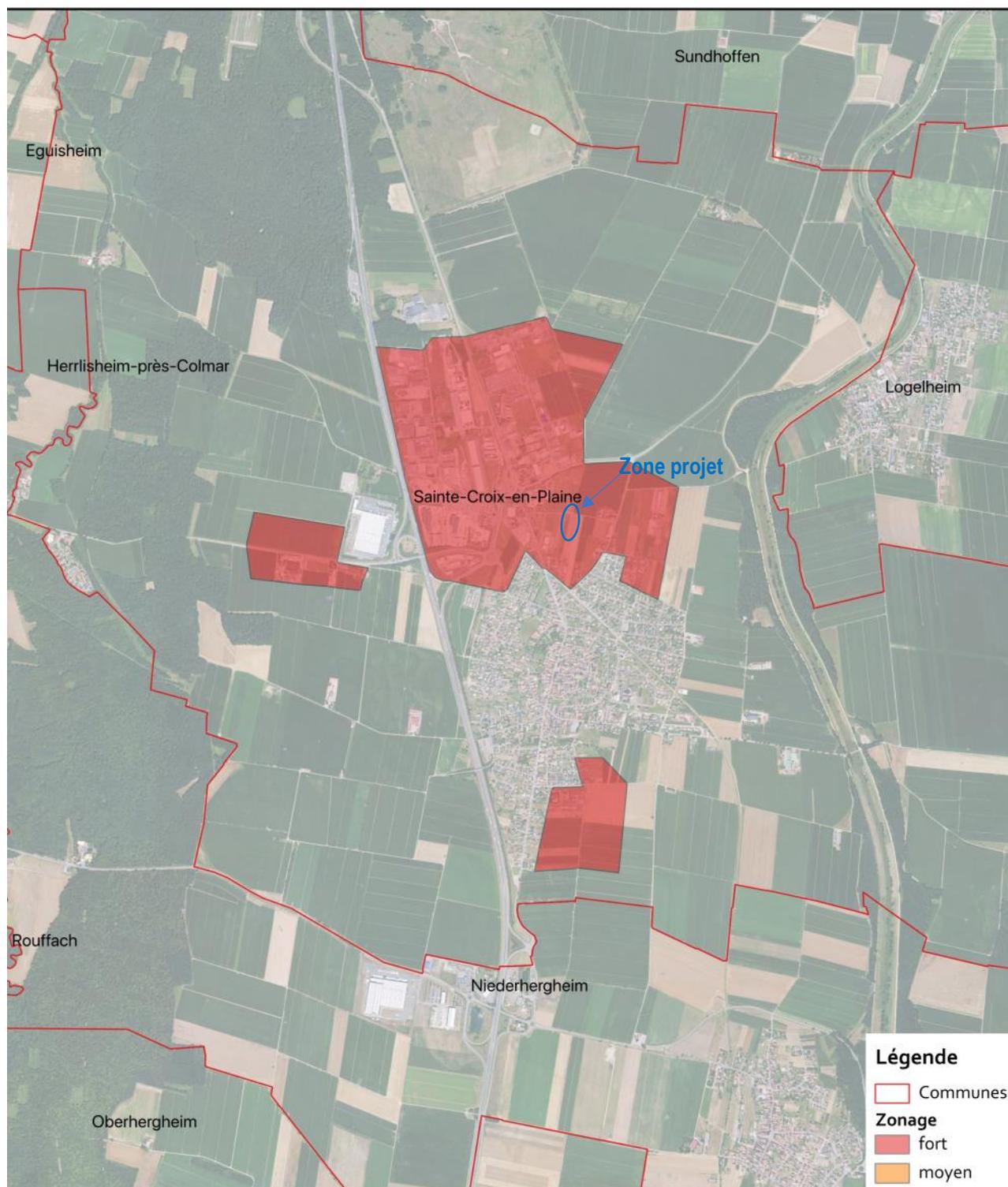
2 • LPOInfo Alsace n° 65

Figure 23 : Extrait Bulletin LPO Alsace n°65

Carte de sensibilité d'espèce protégée et menacée en Alsace

Cochevis huppé - *Galerida cristata*

Sainte-Croix-en-Plaine



Sources des données : LPO Alsace
Découpage administratif issu d'OpenStreetMap (2020) enrichi de certains champs d'Admin Express (IGN, 2020) - ODONAT Grand Est - 2020
Fonds cartographiques : IGN et GeoGrandEst 2018

Réalisation : LPO Alsace - 2022



0 500 1000 m



Figure 24 : Carte de sensibilité du Cochevis huppé sur Sainte-Croix-en-Plaine (source LPO Alsace)

Enjeux de conservation



Zonage fort

Zone de population établie avec reproduction certaine au cours des 5 dernières années (2017-2022) ou présence sur au moins 5 années de la période de référence (2011-2022) avec *a minima* indices de nidification probable.

Zonage moyen

Données occasionnelles sans preuve de reproduction, ou habitat potentiellement favorable, en dehors du tampon 1km du zonage fort, à proximité de noyaux de population, mais concerné par un manque de connaissances (il s'agit en particulier des sites d'aviation de Colmar et Entzheim).

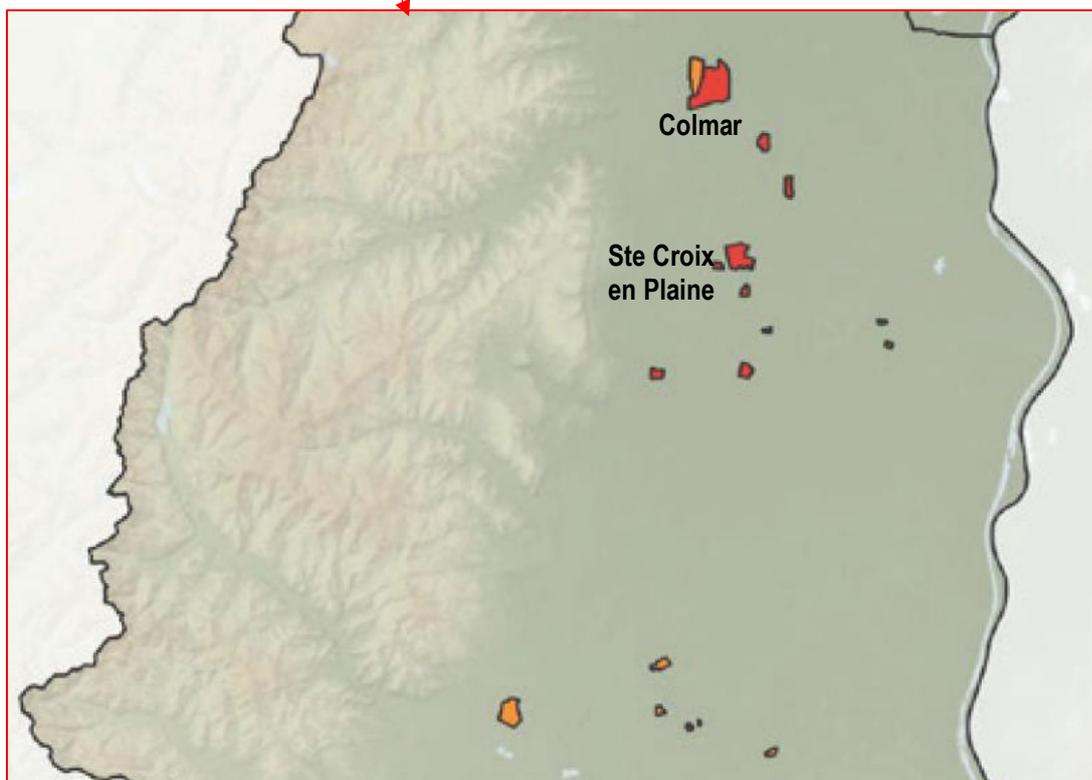


Figure 25 : Zones de sensibilité du Cochevis huppé en Alsace (source LPO)

6.2 Analyse des incidences Natura 2000

Les espèces listées au FSD des 4 sites Natura 2000 les plus proches sont inféodées à des biotopes spécifiques qui ne sont pas présents sur le site projet comme le montre les tableaux ci-après. De plus ces espèces ne sont pas présentes sur l'emprise projet et ne disposent pas d'habitats particuliers sur ce dernier.

En conséquence le projet ne remet pas en cause les objectifs de gestion souhaités pour ces espèces et est sans incidences négatives sur ces espèces ayant justifiées la désignation des sites N2000.

Analyses des incidences NATURA 2000 / Espèces FSD - FR4211807 - Hautes-Vosges, Haut-Rhin (Directive Oiseaux)						
Espèces				Analyse vis-à-vis du projet		
Nom Latin		Habitat particulier	Evaluation Etat de conservation sur le site	Présence de l'espèce sur le site projet	Observation	Incidences
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Milieux rupestres, falaises jouxtant les grandes étendues d'eau, les lisières forestières	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Glucidium passerinum</i>	Chevêche d'Europe	Peuplements résineux à mixte de vieux bois, lâches et diversifiés, imbriqués avec des surfaces ouvertes comme des pâturages ou des marais.	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Forêts mixtes de feuillus et conifères avec du vieux bois et des cavités	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Rivières et berges des cours d'eau	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	1
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Strictement forestier	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Autes futaies âgées, notamment les hêtraies-sapinières et les hêtraies pures, préférence bien espacés et sur de grandes surfaces.	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Forêts caducifoliées matures et particulièrement des chênaies	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Espèce typique des milieux semi-ouverts : ses besoins fondamentaux sont : buissons bas épineux, perchoirs d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, zones herbeuses et gros insectes.	Non évalué	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Forêts et zones humides		NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Etendues d'eau et zones humides	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Grands massifs pourvus de clairières et de coupes, sur des sols légers et secs qui facilitent le creusement. On la trouve également dans les mosaïques de bosquets, de zones humides et de prairies. Elle niche dans de grands arbres, en particulier les hêtres	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Apprécie les abords des lacs, rivières et zones humides. Il évite les montagnes et les grands massifs forestiers. Courant à basse altitude. Très aérien, il chasse essentiellement au-dessus de l'eau	Non évalué	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	niche dans les bosquets d'arbres élevés ou dans le bocage mais s'alimente surtout en terrain découvert, cherchant ses proies dans la végétation basse	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Milieux rupestres	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	Forêts mixtes de feuillus et conifères avec sous-bois riches en arbustes et en arbrisseaux	Moyen	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás	Grands massifs pourvus de clairières, vieux massifs de conifères, montrant des faciès de forêts claires, au sous-bois dominé par la Myrtille <i>Vaccinium myrtillus</i> et autres <i>Ericacées</i>	MAUVAIS	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Charadrius morinellus</i>	Pluvier guignard	niche sur les hauts plateaux dénudés, au dessus de 900 mètres d'altitude : zones plates au sommet des régions montagneuses, où s'associent des blocs rocheux et une végétation rase herbeuse et moussue	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
BILAN INCIDENCE potentielle						Pas d'incidence

Analyses des incidences NATURA 2000/Espèces FSD - site FR4201813 - Hardt nord (Directive Habitats)					
Espèces			Analyse vis-à-vis du projet		
Nom Latin	Habitat particulier	Evaluation Etat de conservation sur le site	Présence de l'espèce sur le site projet	Observation	Incidences
<i>Myotis myotis</i>	Chiroptères inféodés aux forêts, milieux aquatiques et boisements linéaires	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Eriogaster catax</i>	Espèce dépendante du prunellier (plante hôte)	Non évalué	NON	Plante hôte présente sur le site, mais espèce absente	0
<i>Lucanus cervus</i>	bois sénescents	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Cerambyx cerdo</i>	bois sénescents	Non évalué	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Triturus cristatus</i>	Milieux aquatiques	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Bombina variegata</i>	Zones humides forestière	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Myotis bechsteinii</i>	fortement liée aux milieux boisés, des vieilles futaies et les zones aux strates diversifiées bien structurées sous les canopées gîtes arboricoles en été et cavernicole en hiver	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
BILAN INCIDENCE potentielle					Pas d'incidence

Analyses des incidences NATURA 2000/Espèces FSD - site FR4211808 - Zones agricoles de la Hardt (Directive Oiseaux)					
Espèces			Analyse vis-à-vis du projet		
Nom Latin	Habitat particulier	Evaluation Etat de conservation sur le site	Présence de l'espèce sur le site projet	Observation	Incidences
<i>Milvus migrans</i>	Apprécie les abords des lacs, rivières et zones humides. Il évite les montagnes et les grands massifs forestiers. Courant à basse altitude. Très aérien, il chasse essentiellement au-dessus de l'eau	Non évalué	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Prairie, culture de blé, végétation rase	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Lanius collurio</i>	Bocage avec haie épineuse	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Ardea cinerea</i>	Abords des étandues d'eau	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Cygnus olor</i>	Abords des étandues d'eau	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Anas platyrhynchos</i>	Abords des étandues d'eau	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Gallinula chloropus</i>	Abords des étandues d'eau	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Fulica atra</i>	Abords des étandues d'eau	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
<i>Vanellus vanellus</i>	Abords des étandues d'eau et prairie humides	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
BILAN INCIDENCE potentielle					Pas d'incidence

Analyses des incidences NATURA 2000/Espèces FSD - site FR4201806 - Collines sous-vosgiennes (Directive Habitat)					
Espèces			Analyse vis-à-vis du projet		
Nom Latin	Habitat particulier	Evaluation Etat de conservation sur le site	Présence de l'espèce sur le site projet	Observation	Incidences
Myotis myotis	Chiroptères inféodés aux forêts, milieux aquatiques et boisements linéaires	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
Euplagia quadripunctaria	Ourlets, friches	BON	NON	espèce très ubiquiste, pouvant utiliser les ronciers	nulle
Lucanus cervus	bois sénescents	BON	NON	Habitat de l'espèce non présent sur le site projet ou à proximité	0
BILAN INCIDENCE potentielle					Pas d'incidence

Figure 26 : Analyse des incidences Natura 2000, espèces FSD/site projet

6.3 Préconisations écologiques pour le projet

6.3.1 Préconisation pour le lézard des murailles et le lézard des souches

Création de 2 fois 5m linéaire de sites de pontes pour reptiles sous forme de gabions semi enterrés

Réalisation de 2 sites de pontes pour reptiles sous forme de gabions semi enterrés représentant au total un minimum de 10m linéaires :

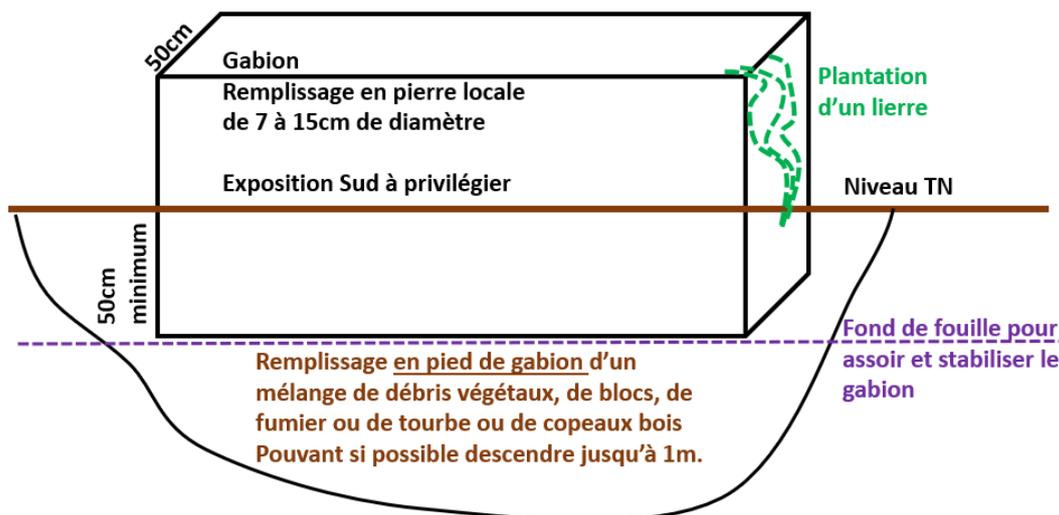


Figure 27 : Schéma de principe d'implantation des gabions semi-enterrés

La mise en place de ces aménagements sous forme de gabions seront très favorables pour les reptiles comme le lézard des murailles.

Par ailleurs, ils s'intègrent parfaitement dans les espaces verts et le mobilier urbain.

6.3.2 Préconisation de la LPO pour le Cochevis huppé

Suite à la réunion du 21/09/2023 de présentation du projet et des premières propositions de gestion des enjeux écologiques à laquelle a participé la LPO, la DREAL, la LPO a produit une note de propositions complémentaires : CF ANNEXE 9.2.

7 Mesures ERC adoptées et mises en œuvre

Aucune mesure d'évitement n'est possible sur cette friche destinée depuis longtemps au projet.

7.1 Mesures de réduction des impacts

7.1.1 MR 1 : Mesure de réduction spatiale et effort de conception

Le projet a été réorganisé et redessiné pour positionner les activités génératrices de bruits et de flux de personnes soient cantonnés sur la partie nord et le plus à l'ouest possible.

Le site sera clos par une clôture de type treillis soudés bi-fils avec des ouvertures de 20x20 cm tous les 30 m.

Le projet prévoit la désimperméabilisation du chemin du chemin du Hochweg.

Les enrobés seront rabotés et évacués.



Avant



après réorganisation

A noter également la suppression de l'accès nord dans la version définitive
L'accès se fera uniquement par le Sud.

7.1.2 MR 2 : Conservation d'une bande tampon à l'est avec une amélioration qualitative de l'habitat



Figure 28 : Conservation d'une bande de 5m favorable à l'espèce en limite est

Comme le montre le projet AVP-Indice E, une bande tampon de 5m de large incluant le talus naturel sera conservée en limite sud et est. **Elle représente 955m² : 191x5m.**

La friche existante sera maintenue par une fauche annuelle entre le 30 septembre et le 15 mars dans cette bande et au besoin elle sera alimentée en semence de type prairie fleurie.

7.1.3 MR 3 : Mesure d'évitement temporelle pour les travaux de terrassement

Afin d'éviter la période de nidification du cochevis huppé, les travaux de déblais remblais seront effectués en excluant la période du 15 mars au 31 juillet.

7.2 Mesures d'accompagnements

7.2.1 MA 1 : Implantation de 4 pierriers de 2m² dans la bande tampon

Ces pierriers de 2m² d'emprise et de 50cm de haut minimum, serviront pour les lézards et pour le cochevis huppé. Ces pierriers seront mis en place dans la bande tampon de 5 mètres à l'extérieur de la zone sportive.

7.2.2 MA 2 : Création de 2 fois 5m linéaire de gabions semi enterrés

Ces gabions semi enterrés serviront de sites de pontes pour reptiles et serviront également de perchoir pour le cochevis huppé. Un lierre sera systématiquement planté aux extrémités.

Réalisation de 2 sites de pontes pour reptiles sous forme de gabions semi enterrés représentant au total un minimum de 10m linéaires :

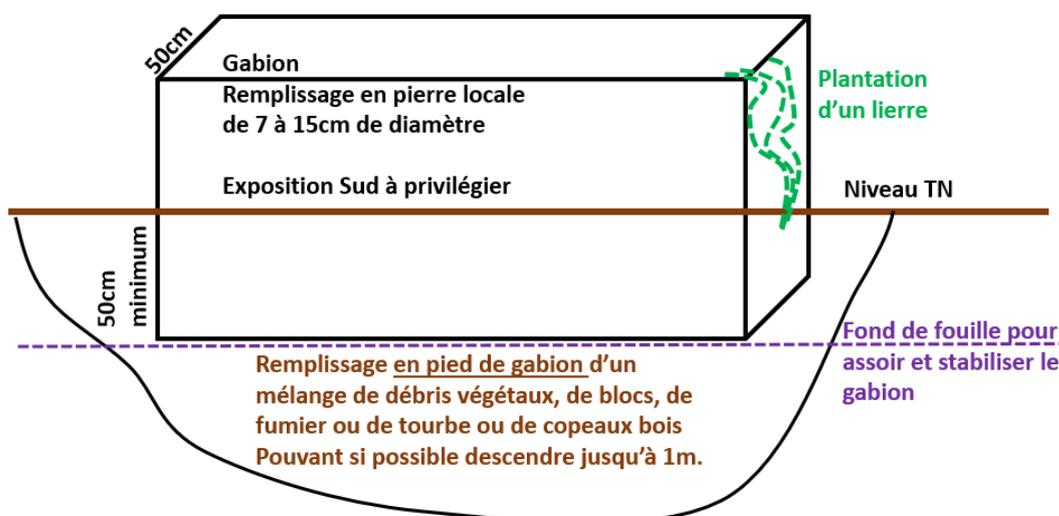


Figure 29 : Schéma de principe d'implantation des gabions semi-enterrés

7.2.3 MA 3 : Gestion de la végétation ligneuse

L'implantation d'arbres étant défavorable au Cochevis huppé, il n'y aura pas de plantation d'arbres sur le projet, qui se limitera à des arbustes buissonnants.

7.2.4 MA 4 : Gestion adaptée du site sportif :

Le service technique en charge des espaces verts inclura les recommandations suivantes pour la gestion du site et de ces abords :

- Pas de produits phytosanitaires
- Tonte des espaces verts différenciée avec des zones en fauches tardives (minimum 25% de la surface des espaces verts) après le 15 septembre, y compris sur l'aménagement du parking et des abords parties ouest. Si possible privilégier une seule fauche annuelle ou bisannuelle.
- Limitation de la taille des arbres et arbuste à maximum 3m de haut sur la partie « plaine des jeux »

7.3 Mesures compensatoires

Les mesures de compensation viennent en complément puisque l'évitement n'est pas possible, ces mesures doivent permettre de n'avoir aucun impact résiduel en espérant un gain écologique pour l'espèce Cochevis huppé. L'ensemble des espèces protégées sera à même de poursuivre la réalisation de leur cycle biologique sur le site en exploitation ou à proximité sur le ou les sites de compensation écologique.

7.3.1 MC 1 : Désimperméabilisation du chemin en limite est

Le chemin d'exploitation agricole en limite est du projet appartient à la commune. Il représente une surface de 1380m² et la surface enrobée est estimée à 850m².



Figure 30 : Vue sur le chemin agricole objet de la désimperméabilisation (mesure MC 1)

L'enlèvement de l'enrobé présent sur ce chemin permettra de regagner 850m² d'habitat favorables pour les reptiles et le cochevis huppé.



Figure 31 : Surface d'enrober à enlever (MC 1).

L'opération consiste à être mécaniquement le goudron tout en laissant la sous couche de concassé ou de tout venant.

Cette sous couche sera scarifiée et décompactée avec les dents du godet de la pelle mécanique ou par un outil équivalent (sous-soleuse par exemple).

L'idée étant de proposer un habitat semi-minéral avec une végétation rase et clairsemée. Qui sera sommairement scarifiée tous les 2-3 ans pour conserver cet habitat pionnier thermophile.

A noter que ce chemin restera accessible pour les besoins agricoles.

7.3.2 MC 2 : Mise en place d'une clôture hors bande de 5m (ME2)

Pour éviter la fréquentation des zones périphériques de l'aire de jeux et la divagation des usagers. Les clôtures excluront la bande tampon décrite en ME2, qui doit rester attractive pour le cochevis huppé avec de la nidification au sol.

Des petits accès de 20 x 20 cm seront aménagés tous les 30m en bas de la clôture pour permettre la circulation de la petite faune.

7.3.3 MC 3 : Amélioration et conservation d'habitats favorables au cochevis huppé

La commune s'engage à concrétiser par l'achat de parcelles ou par convention la gestion d'au moins 5000m² dans la zone de sensibilité forte du cochevis huppé :

7.3.3.1 MC 3.1 : VEILLE ET PREEMPTION SUR LE FONCIER FAVORABLE A L'ESPECE MIS EN VENTE

Les démarches ont été engagées auprès de la SAFER pour obtenir du foncier mis en vente via la SAFER.

La commune est toujours en attente du comité d'attribution SAFER concernant la candidature faite sur une parcelle en verger située dans le zonage fort.

Carte de sensibilité d'espèce protégée et menacée en Alsace

Cochevis huppé - *Galerida cristata*

Sainte-Croix-en-Plaine

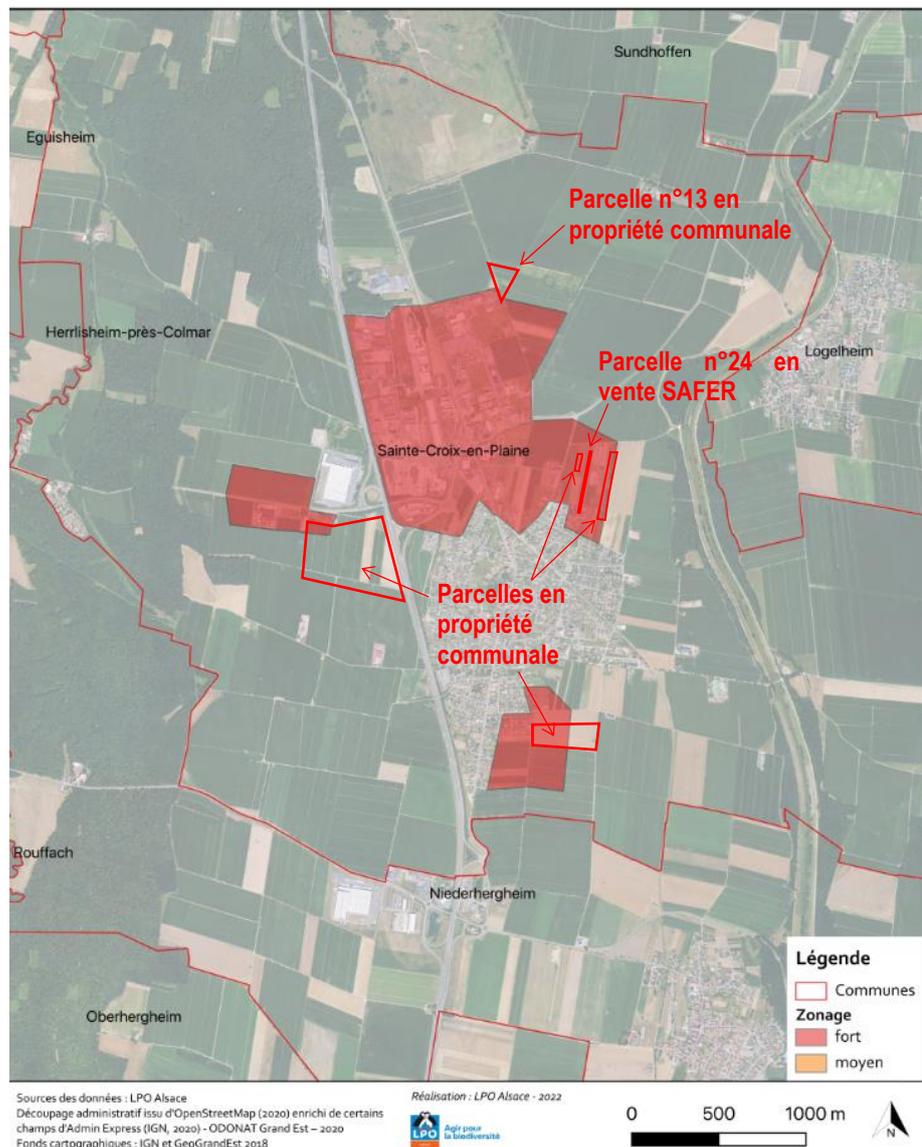


Figure 32 : Zones à enjeux fort cochevis et foncier communal

Section 87
Parcelle N° : 0024
Contenance : 5975m²



De : Marion LORAZO <mlorazo@safergrandest.fr>
Envoyé : vendredi 8 mars 2024 11:47
À : mairie@saintecroixenplaine.fr
Cc : Denis JELSCH <djelsch@safergrandest.fr>
Objet : RE: Commune de Sainte-Croix-en-Plaine - parcelle 87 n°24

Bonjour,

Pour l'instant l'indivision est en train de se régler. Pour plus d'informations au sujet de la quote-part, vous pouvez contacter M. JELSCH.

Nous avons bien pris en compte votre intérêt en tant que candidat,

Bien cordialement



Marion LORAZO
Assistante Opérationnelle

☐ 03 89 43 24 67
mlorazo@safergrandest.fr

www.safer-grand-est.fr

18 rue des orphelins
68067 Mulhouse Cedex 2

Figure 33 : Extrait mail de réponse de la SAFER sur la candidature de la commune parcelle 24 section 87

Même si le foncier acquis n'est pas des plus favorable pour le Cochevis huppé, il permettra néanmoins à la commune de maîtriser du foncier au sein de la zone à enjeux fort pour l'espèce.

7.3.3.2 MC 3.2 : AMENAGEMENT DE 6598m² FAVORABLES POUR LE COCHEVIS HUPPE SUR LA PARCELLE N°18 SECTION 87

Cette parcelle n°18 d'une contenance de 6598m² est idéalement localisée en zone à enjeux fort pour l'espèce. Elle est également à 320m du projet.

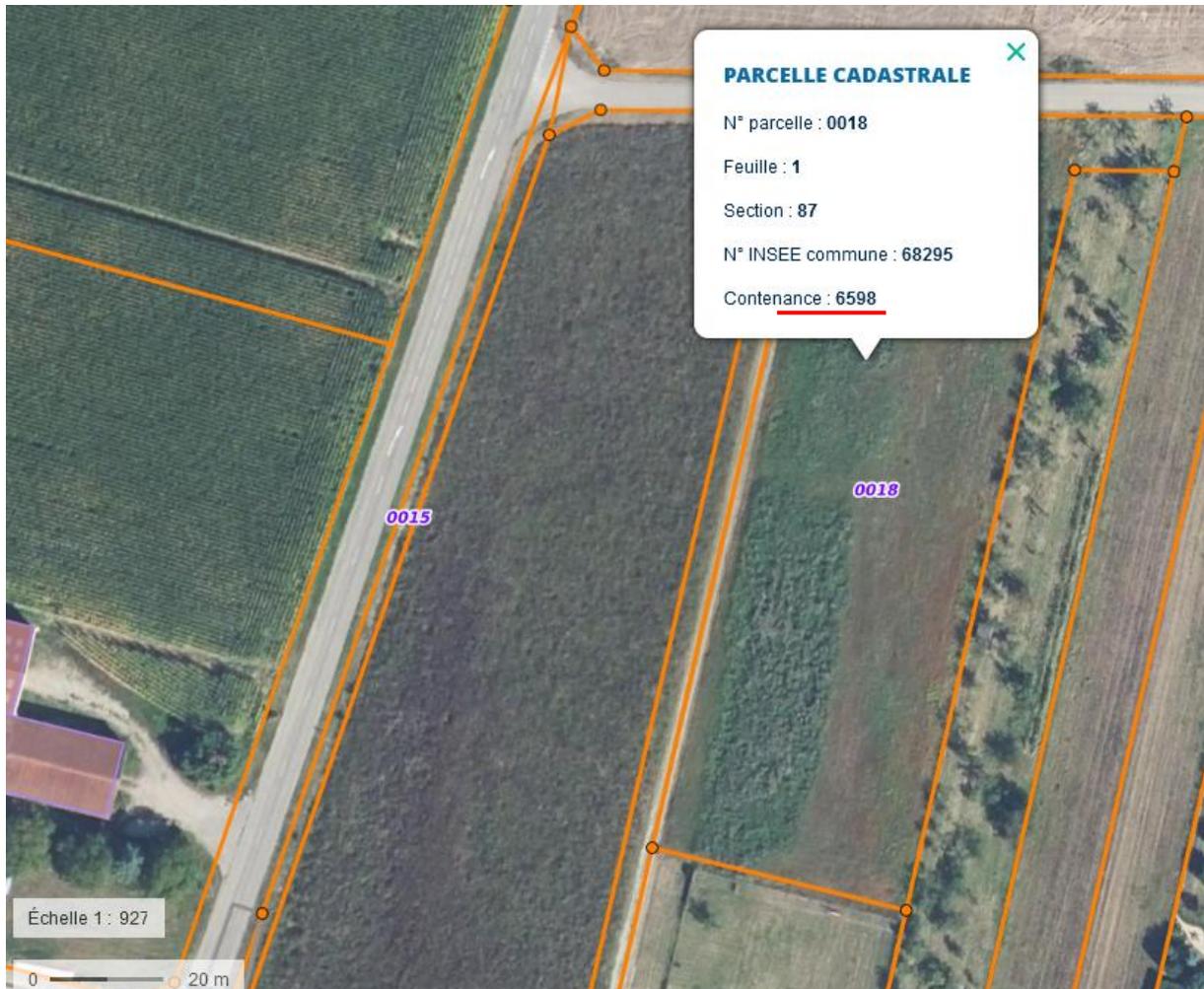


Figure 34 : parcelle n°18 section 87 pouvant supporter la compensation surfacique



Figure 35 : Distance entre le site projet et la parcelle compensation cochevis huppé

Cette parcelle en propriété communale est exploitée en céréale par Mr Guillaume STOFFEL en bail précaire en date du 12 février 2019.

Cette parcelle est donc immédiatement disponible et mobilisable pour la compensation.

VILLE DE SAINTE CROIX-EN-PLAINE
25 route de Bâle
68127 Sainte-Croix-en-Plaine

CONVENTION D'OCCUPATION PRECAIRE

La commune de Sainte Croix-en-Plaine accorde à :

- Monsieur STOFFEL Guillaume, domicilié à Sainte Croix-en-Plaine, CD1 Illtall, l'autorisation d'occuper la propriété communale désignée ci-après :

Section	N°	Lieu-dit	Surface
BE	24	Oberes holzacher feld	91 ares 99 ca
87	18	Woffenheim feld	65 ares 98 ca

DUREE

L'occupation est consentie avec effet du 1^{er} mars 2019, renouvelable par tacite reconduction d'année en année.

ETAT ET USAGE DES LIEUX

L'occupant déclare avoir parfaite connaissance des lieux. Il déclare les accepter en leur état actuel, sans garantie pour la surface indiquée et avec tous les risques et périls attachés à la précarité même de la concession.

PRIX ET PAIEMENT

La redevance d'occupation annuelle en espèces, consentie et acceptée, représente la contre-valeur de 230 kg de blé à l'hectare. Le prix du blé étant celui fixé chaque année par les dispositions légales en vigueur. A cette redevance s'ajouteront les taxes et autres charges récupérables.

CONDITIONS PARTICULIERES

La commune se réserve le droit de reprise inconditionnelle, sur simple préavis, pour les raisons motivées par l'intérêt général. Sont interdites, les cessions à d'autres exploitants en cas de cessation d'exploitation.

RESPONSABILITE

La présente concession est accordée sous la réserve expresse que l'occupant aura la seule et entière responsabilité de tout dommage, dégât, accident ou autres préjudices qu'il pourra causer ou subir du fait de l'occupation des lieux.

Il devra se conformer à toutes les prescriptions présentes et futures, de telle sorte que la commune ne puisse jamais être inquiétée à cet égard.

FRAIS D'ENREGISTREMENT

Les frais d'enregistrement sont à la charge de l'occupant.

Sainte Croix-en-Plaine, le 12 février 2019



LE MAIRE :
François HEYMANN

L'OCCUPANT
Guillaume STOFFEL

Figure 36 : Détail du bail précaire de la parcelle n°18 section 87.

Pour les besoins de la compensation du projet de la Plaine des jeux, ce bail précaire sera modifié ou simplement repris en régie communale pour intégrer les besoins de l'espèce cochevis huppé.

Détail de la gestion agricole adapté pour le cochevis huppé :

- Pas de travail profond du sol sauf nécessité de lutter contre des espèces exotiques envahissantes ou besoin émis par un expert pour améliorer l'efficacité de la compensation.
- Pas d'utilisation de produits phytopharmaceutiques.
- **En cœur de parcelle sur 50%** de la surface, gestion favorable pour la nidification du cochevis en maintenant aléatoirement des zones rases par une fauche annuelle à ras ou passage d'un cover-crop léger (5cm de profondeur) en mars
- Sur cette partie centrale, création de microrelief à la pelle mécanique création de 5 dépressions de 30cm de profondeurs sur 10m², les déblais étant mis en remblais sur 30-40cm à proximité.
- **Sur les 50% restant** en conservant toujours une bande périphérique de 3m minimum, développement d'une friche avec fauche d'exportation tous les 2 ans, des semences de jachères fleurie peuvent être incorporé dans cette friche qui doit favoriser au maximum les insectes pour l'alimentation des oiseaux.
- Gestion des plantes invasives solidages ou autres : arrachage manuel ou fauche manuelle 3 fois par ans pour éviter toute montée en graine et épuiser les plants.

7.4 Mesures de suivis écologique

7.4.1 MS 1 : Préparation et Suivi écologique du chantier

Un écologue spécialisé en avifaune sera mandaté et interviendra avant et pendant le démarrage des travaux pour s'assurer de l'absence d'espèces protégées et sensibilisera les entreprises BTP sur les enjeux du site. Au besoin un balisage avec jalon, rubalise et panneaux sera mis en place pour matérialiser les enjeux (intrusion d'espèce protégée, découverte de nids, ...)

Une visite mensuelle sera programmée pendant les travaux et 5 visites supplémentaires seront faites en période de sensibilité de mars à juillet (si les travaux hors travail du sol sont maintenus dans cette période).

7.4.2 MS 2 : Suivi écologique post chantier

Une fois l'aménagement réalisé et afin de vérifier l'efficacité des mesures mises en place, un suivi de l'évolution des milieux avec contrôle des engagements de gestion écologique sera mené sur 20 ans. Il aura notamment pour objectif d'évaluer l'état de conservation de la population de cochevis huppé.

Suivi du chantier par un écologue pour l'insertion des mesures écologiques en faveur des reptiles et de l'avifaune :

Suivi à n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20 sur la recolonisation du lézard des murailles et du Cochevis huppé (pour les besoins de cette dernière espèce, il y aura à minima 3 passages annuel).

Un suivi entomologiste sur les zones d'alimentation du cochevis pourra être mis en œuvre pour évaluer l'évolution de la capacité d'accueil des milieux favorables créés pour l'oiseau.

7.5 Evaluation du coût des mesures proposées

Code	Dénomination	Éléments du chiffrage	Cout € HT
MR 1	Mesure de réduction spatial et effort de conception	Inclue dans le programme de maîtrise d'œuvre	-
MR 2	Conservation d'une bande tampon à l'est avec une amélioration qualitative de l'habitat	Inclue dans la gestion des espaces verts	-
MR 3	Mesure d'évitement temporelle pour les travaux de terrassement	Inclue dans le programme des travaux	-
MA 1	Implantation de 4 pierriers de 2m ² dans la bande tampon	Inclue dans le programme des travaux, le matériau étant pris dans la suppression du chemin	-
MA 2	Création de 2 fois 5m linéaire de gabions semi enterrés	Inclue dans le programme des travaux, + 1000€ pour les gabions et leur mise en œuvre	1000€
MA 3	Gestion de la végétation ligneuse	Pas d'implantation d'arbres dans l'aire sportive –	-
MA 4	Gestion adaptée du site	Inclue dans la gestion des espaces verts	
MC 1	Désimperméabilisation du chemin en limite est	1 journée de pelle + benne = 1800€	1800€
MC 2	Mise en place d'une clôture hors bande de 5m	Inclue dans le programme des travaux	0
MC 3.1	Veille et acquisition de foncier favorable	En fonction des opportunités, convention avec la SAFER	-€
MC 3.2	Aménagement de 6598m ² favorables pour le cochevis sur la parcelle n°18 section 87	0,5 jr de pelle pour l'aménagement des micro-habitats Puis entretien agricole annuel pris par l'agriculteur ou la régie municipale	750€
MS 1	Préparation et Suivi écologique du chantier	10 visites chantiers	5000€
MS 2	Suivi écologique post chantier	Suivi annuel n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20 + rapport annuel = 6 suivis x 2800€	16800€
TOTAL		7236€ TTC	25 350€ HT

Le surcoût total des mesures en faveur de la biodiversité et du cochevis huppé est estimé à 25350€HT.

8 Conclusion

Sur ces éléments et sous réserve de la mise en œuvre des préconisations écologiques ERC, nous considérons que l'aménagement de ce projet « plaine sportive » permet l'obtention d'une dérogation au titre des espèces protégées (articles L411-1 et 2 du code de l'environnement) pour l'espèce cochevis huppé.

Ce projet répond aux 3 conditions permettant de déroger à la réglementation concernant la destruction d'habitats d'espèces animales protégées et leur perturbation intentionnelle :

1. Le projet entre dans « l'intérêt public majeur »
2. Il n'y a pas de solution alternative au projet qui permettraient d'éviter les travaux pendant la période de présence du Cochevis huppé.
3. La dérogation ne nuira pas au maintien de la population Cochevis huppé.

Après application des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, aucun impact résiduel significatif ne subsistera. Le projet et ces mesures ERC ne sera donc pas en mesure de nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ou ne manière locale pour le cochevis huppé.

A plus long terme il faudrait engager un travail de concertation sur la rotation des ilots culturaux proches du projet pour améliorer les conditions de maintien et le succès reproducteur du Cochevis huppé et engager un monitoring sur l'espèce et les nichées pour assurer une protection efficace contre la prédation par les chats et corvidés.

La consultation de la Dréal pour valider l'aménagement et les mesures ERC pour ces espèces est obligatoire :

DREAL Grand Est - Service eau, biodiversité, paysages - BP 10001 - 67050 Strasbourg Cedex Tel : 03.88.13.06.96

derog-esp-protgeee.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

9 Annexes

9.1 Fiche Cochevis huppé Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN

Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet

Cochevis huppé, *Galerida cristata* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille) : Passériformes, Alaudidés.

Description de l'espèce

Alouette de taille moyenne, de couleur générale brun terreux à sable assez uniforme. Les plumes de la calotte forment une huppe pointue visible en permanence et en toutes circonstances. La poitrine est marquée de stries brunâtres plus ou moins nettes selon les individus et selon la saison (elles sont plus nettes au printemps lorsque le plumage est usé). Les côtés de la poitrine et le haut des flancs sont teintés de roux. Le dessin de la face (sourcil et joues) est peu marqué. La queue est courte. Le bec est long et apparaît arqué. En vol, les couvertures sous-alaires sont légèrement teintées de roux et il n'y a pas de contraste entre le croupion et les couvertures sus-caudales qui sont d'un gris-brunâtre terne, les rectrices externes sont rousses, les autres noires. Les juvéniles ont la huppe nettement plus courte et moins pointue. Le dessus est plus brun que celui des adultes et moins rayé, le dessous plus pâle avec les marques de la poitrine moins nettes. Le dessus de la tête, la nuque et le dos sont marqués de points blancs. La mue post-juvénile est complète et commence dès le mois de juin. Après la mue, les jeunes ne peuvent plus être distingués des adultes.

A l'envol, le Cochevis huppé lance généralement trois notes sifflées. Le chant est émis soit du sol soit en vol, assez haut dans le ciel. C'est une succession de notes beaucoup plus saccadée que celle de l'Alouette des champs *Alauda arvensis* (JCR, CD3/pl.39).

Longueur totale du corps : 17 à 19 cm. Poids : 38 à 52 g.

Difficultés d'identification (similitudes)

Les difficultés d'identification sont importantes avec deux autres espèces. L'Alouette des champs a le menton et la gorge légèrement rayés, une huppe pas toujours apparente, les rectrices externes blanches, les couvertures sous-alaires grises. Cris et chant différent aussi.

La distinction avec le Cochevis de Thékla *Galerida theklae* nécessite d'excellentes conditions d'observation et une bonne expérience des deux espèces. Le bec du Cochevis de Thékla est plus court et généralement plus droit. Le masque facial est plus contrasté avec notamment un net et large cercle orbital clair ; la huppe est assez touffue et courte ; les couvertures alaires et le dos sont brun/olivâtre ; la poitrine est marquée par des stries très sombres et très nettes, contrastant sur un fond clair ; enfin, en vol, il est possible d'observer les sous-alaires de couleur crème et les sus-caudales rousses [3 ; 4]. La détermination par le chant, est, elle aussi, peu aisée. Le chant paraît cependant plus flûté chez le Cochevis de Thékla.

Répartition géographique

Le Cochevis huppé habite de façon plus ou moins continue depuis le sud du Maroc jusqu'à la Corée au sud de la taïga, y compris une grande partie du nord de l'Inde. Il atteint même pratiquement l'Equateur en Afrique de l'Est. En Europe, cette espèce est commune en Espagne (où les effectifs sont proches du million de couples), ainsi qu'en Bulgarie, Italie et Roumanie [bg30]. Si elle se reproduit sur les îles de la Méditerranée orientale (Crète, Rhodes par exemple), elle est absente de celles de la Méditerranée occidentale, exception faite de la Sicile [bg7].

De très nombreuses sous-espèces ont été décrites, mais seule la sous-espèce nominale *Galerida c. cristata* se reproduit dans notre pays.

L'espèce est considérée en France comme strictement sédentaire, mais en fait, on manque cruellement d'informations sur d'éventuels mouvements. De rares individus bagués à l'étranger (Suède, Belgique) ont été retrouvés en hiver dans le sud-ouest de notre pays. Le Cochevis huppé est répandu et commun localement dans les départements du littoral méditerranéen, de l'Ouest varois aux Pyrénées ainsi qu'en Vaucluse et dans le sud-ouest de la Drôme. On le rencontre aussi non rarement depuis le département du Nord jusqu'aux Landes dans une étroite bande qui englobe la Picardie, l'Île-de-France, le Centre, le sud des Pays de la Loire et en Poitou-Charentes. Il habite aussi la vallée de la Garonne jusqu'aux environs de Toulouse, cette dernière population et la population méditerranéenne étant peut-être en contact par le seuil du Lauragais. De petites populations isolées existent encore en Bretagne, Alsace et Lorraine. Il est absent de la Corse [bg19].

Biologie

Écologie

Le Cochevis huppé est une espèce de basse altitude qui, en France, atteint 700 m en Vaucluse, 800 m en Aveyron et jusqu'à 1300 m dans les Pyrénées-Orientales. Dans notre pays, on le trouve dans plusieurs types d'habitats qui ont en commun une végétation assez clairsemée, un sol peu accidenté et plutôt sec. La plus grande partie des effectifs se reproduit dans les zones agricoles des régions méditerranéennes, surtout dans les vignobles (où il peut atteindre des densités de 1,8 couples/10 ha [5]), mais aussi dans les labours, les céréales peu denses et les cultures de lavandin. Dans la région d'Apt (Vaucluse), il apprécie particulièrement les zones agricoles où les cultures herbacées

représentent entre 50 et 75% de la superficie, au point de s'y trouver presque systématiquement (94% des cas d'après Olioso). Cette fréquence n'atteint plus que 48% dans les stations où la vigne est dominante [bg50]. Il fréquente également les dunes, quelques garrigues très dégradées, les jeunes friches ainsi que quelques îlots de galets des grandes rivières (Durance, Allier...). Assez curieusement, il est très rare en Crau où on ne le trouve pas dans la steppe proprement dite mais uniquement dans des zones anthropisées (alentours des bergeries, carrières, bords de canaux [6]). C'est surtout dans cette dernière catégorie de milieux qu'on peut aussi le rencontrer dans les autres régions françaises, toits en terrasse, parkings de supermarché, gares, remblais et friches industriels, lotissements.

Comportement

Le Cochevis huppé est présent toute l'année sur les sites de reproduction. Il est très actif durant la journée et se manifeste très tôt le matin, souvent dans l'heure qui précède le lever du soleil. Il recherche sa nourriture au sol en marchant rapidement. Les populations des milieux périurbains semblent manifester un comportement moins farouche que celles nichant en milieu naturel. Contrairement aux autres espèces d'alouettes de notre pays, le Cochevis huppé n'est pas très sociable et forme rarement des bandes importantes, que ce soit en saison de reproduction ou en période hivernale. De plus, il ne se mêle pas souvent aux autres alouettes. Si en saison internuptiale, sur les sites d'alimentation, il voisine parfois avec des troupes d'Alouettes des champs, il ne se joint pas au groupe lors d'un envol causé par un dérangement.

Reproduction et dynamique de population

Dans le sud de la France, les premiers chants complets sont entendus dès les premiers jours de mars. Le nid est construit au sol, à l'abri d'une touffe d'herbe ou d'une grosse pierre, rarement à complet découvert. La femelle seule construit en quatre jours environ, une coupe de fibres végétales, de crins et parfois même en partie de papier [bg72]. Les premières pontes commencent aux derniers jours de mars, puis s'étalent pour l'essentiel en avril. Si la première nichée est menée à bien, la femelle effectue une seconde ponte en juin-juillet. En cas de prédation ou de destruction, une ponte de remplacement peut intervenir, au détriment, en général, d'une seconde ponte. Les quatre œufs sont couvés par la femelle seule (ou très épisodiquement par le mâle) pendant environ deux semaines. Les jeunes, nourris par les deux parents, restent une dizaine de jours au nid mais peuvent y retourner pour se faire nourrir après l'avoir quitté. Ils ne sont aptes à voler qu'au bout de deux semaines. On ne dispose d'aucune donnée sur la dynamique de population en France. Ailleurs dans l'aire de répartition de l'espèce, le succès reproducteur varierait entre 50% et 62% [bg7], mais il pourrait être aussi beaucoup plus faible.

Régime alimentaire

La base du régime alimentaire du Cochevis huppé est constituée de petites graines recueillies soit au sol, soit directement sur les plantes basses, très rarement par un bref vol sur place. Durant la belle saison, l'espèce consomme aussi beaucoup d'invertébrés qui représentent dans certaines régions plus de 50% des aliments ingérés. Ceux-ci sont parfois poursuivis et capturés en vol. Les oiseaux vivant en milieu urbanisé consomment aussi des détritiques, particulièrement des miettes de pain.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) (Cor. 16.212)

2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) (Cor. 16.221 à 16.227)

2210 - Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae* (Cor. 16.223)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'Annexe II de la Convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

La plus grande partie des effectifs est présente dans des zones anthropisées, donc le plus souvent hors de tout espace protégé. L'espèce occupe cependant quelques réserves naturelles comme la Camargue ou certaines dunes du Nord-Pas-de-Calais.

État des populations et tendances d'évolution des effectifs

La population européenne est évaluée entre 3,6 et 7,6 millions de couples. Elle serait actuellement globalement stable mais étant donné qu'elle n'a pas retrouvé le niveau antérieur à son déclin dans les années 1970-1990, son statut de conservation est encore estimé défavorable [bg2].

En France, avec une population estimée à 10 000-40 000 couples [bg2], le Cochevis huppé est considéré en déclin [bg53]. Comme dans plusieurs pays européens situés au nord-ouest de l'aire de répartition, il connaît une régression sensible de ses effectifs et une contraction de son aire de répartition. Après une expansion importante au XIXe siècle, il était encore bien présent en Bretagne dans les années 1920 mais dans cette région, le déclin s'est amorcé dès les années 1930 et a été ensuite particulièrement bien suivi [1]. En 1950, la population était évaluée à environ 400

couples dont la moitié en Loire-Atlantique. Elle était inférieure à 50 couples à la fin des années 1990. Une diminution comparable a été notée en Alsace, Normandie, Picardie, Champagne-Ardenne, Île-de-France. La disparition de l'espèce a même été signalée dans des départements comme le Puy-de-Dôme, la Haute-Loire ou le Jura. La régression se fait également sentir en région méditerranéenne. C'est ainsi que dans la région d'Apt (Vaucluse), où 80 couples avaient été recensés en 1976, il en restait moins de 40 en 2003 [HAMEAU & OLIOSO, inédit].

Menaces potentielles

On lit souvent que la forte diminution des effectifs du Cochevis huppé est liée à la disparition des chevaux et de leur crotin apprécié. Si cette explication est peut-être plausible en milieu périurbain, elle est invraisemblable pour ce qui concerne les populations vivant en dehors de ces milieux.

Dans les zones périurbaines, les dérangements sont particulièrement fréquents et la prédation par les chiens, chats, rats très importante. Comme cela a déjà été signalé à Bâle [2], la reproduction dans ce type de milieu est le plus souvent désastreuse. Ces zones sont très instables du fait des modifications importantes qu'elles peuvent subir d'un jour à l'autre : goudronnage, construction, etc. Il en est de même des carrières en activité. De plus, dans ce dernier cas, ces sites une fois désaffectés, sont le plus souvent réaménagés en base de loisirs très défavorables à la reproduction de la quasi-totalité des espèces nichant au sol.

Propositions de gestion

Dans les régions où le Cochevis huppé est encore suffisamment commun, la conservation des populations passe par une valorisation des pratiques agricoles extensives et l'évolution des pratiques quant à l'utilisation des traitements chimiques notamment liés au désherbage. Par exemple, dans les zones viticoles méridionales, le désherbage total des parcelles serait à éviter. Cette évolution des pratiques doit s'accompagner de l'identification des conditions précises de mise en œuvre, du suivi de ces pratiques et de leurs impacts, de la réalisation d'études sur les conséquences des différents types de pratiques agricoles sur les populations.

Concernant les populations périurbaines, un effort de concertation avec les services concernés (équipement, services techniques municipaux, gestionnaires d'espaces) doit impérativement être entrepris en amont des projets de manière qu'une zone d'habitat favorable à l'espèce puisse être éventuellement épargnée et que les opérations techniques (entretien des espaces verts, constructions) s'effectuent en dehors de la période de reproduction.

Études et recherches à développer

Le manque d'études sur cette espèce dans notre pays est flagrant et l'on ne dispose guère d'informations sur sa biologie et son écologie. On ne sait même pas quelle est la part de la population française de l'espèce qui occupe les zones périurbaines. A-t-elle une réelle importance sur le plan national ?

A brève échéance, trois types de recherches sur la dynamique de la reproduction de l'espèce permettraient de mieux comprendre son écologie et d'envisager son avenir :

- la comparaison des populations périurbaines et rurales
- la comparaison en milieu rural de secteurs d'étude différents quant à l'évolution des pratiques agricoles (traitements chimiques intensifiés, déprise entraînant un reboisement).
- l'étude de l'évolution du milieu dans des populations stables pour en tirer des enseignements applicables à d'autres zones où l'espèce est apparemment plutôt en difficulté.

Bibliographie

1. ANNEZO, J.P. (1990).- Le Cochevis huppé *Galerida cristata* en Bretagne : une population marginalisée. *Ar Vran* 1: 14-21 et 43-75.
2. GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K.M. (1985).- *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10 : Passeriformes (Teil 1). Alaudidae-Hirundinae*. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 507 p.
3. GONIN, J. (2002).- *Le Cochevis de Thékla (Galerida theklae) en Languedoc-Roussillon : répartition, biologie / écologie*. Rapport de 1ère année. LPO Aude & GOR. 14 p.
4. GONIN, J. (2004).- *Le Cochevis de Thékla (Galerida theklae) en Languedoc-Roussillon : répartition, biologie / écologie*. Rapport d'activité 2003. LPO Aude et GOR. 22 p.
5. OLIOSO, G. (1980).- L'avifaune nicheuse d'une zone agricole de Provence. *Le Bièvre* 2: 1-11.
6. OLIOSO, G., BENCE, P., BOUTIN, J., CHEYLAN, G., DHERMAIN, F. & BERGIER, P. (1983).- Les passereaux nicheurs des coussous de la Crau. *Biologie-Ecologie méditerranéenne* 10: 107-118.

9.2 Propositions de mesures écologiques pour la prise en compte du Cochevis huppé dans l'aménagement de la plaine sportive de Sainte-Croix-en-Plaine / LPO Alsace

Note

Propositions de mesures écologiques pour la prise en compte du Cochevis huppé dans l'aménagement de la plaine sportive de Sainte-Croix-en-Plaine

LPO Alsace – novembre 2023



Cochevis huppé – © Roberto D'agostino

Rédaction

Delphine Lacuisse, chargée de mission, delphine.lacuisse@lpo.fr

Roberto d'Agostino, bénévole

Contributions et relecture

Benoît Wassmer, commission scientifique, bénévole

Daniel Nasshan, administrateur

Sébastien Didier, coordinateur pôle Conservation, sebastien.didier@lpo.fr

LPO Alsace

1 rue du Wisch
67 560 ROSENWILLER
03 88 22 07 35

alsace@lpo.fr
<http://alsace.lpo.fr>



Préambule

La LPO Alsace a été sollicitée dans le cadre du projet d'aménagement de la plaine sportive de Sainte-Croix-en-Plaine pour apporter un avis sur la prise en compte du Cochevis huppé dans la conception du projet. Une réunion s'est ainsi déroulée le 21/09/2023 en présence de la commune de Sainte-Croix-en-Plaine, des bureaux d'études en charge du projet (maîtrise d'œuvre, étude au cas par cas et étude faune-flore), de la DREAL Grand Est (service Espèces protégées) et de la LPO Alsace. A l'issue de cette réunion, il a été validé que la réalisation du projet nécessitait une dérogation au titre des espèces protégées avec le respect de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC).

L'objet de cette note est de présenter les premières propositions pour la mise en œuvre de mesures de réduction et d'accompagnement dans la conception du projet d'aménagement de la plaine sportive, liste non exhaustive.

Impact du projet sur le Cochevis huppé (et les autres espèces protégées)

Le projet prend place parcelle n°37 section BB, sur une friche rudérale, aux abords immédiats des terrains de football du club de Sainte-Croix-en-Plaine. En partie sud, deux terrains de tennis y ont été déconstruits quelques années auparavant. Des accès sont prévus vers l'ouest et vers le nord.

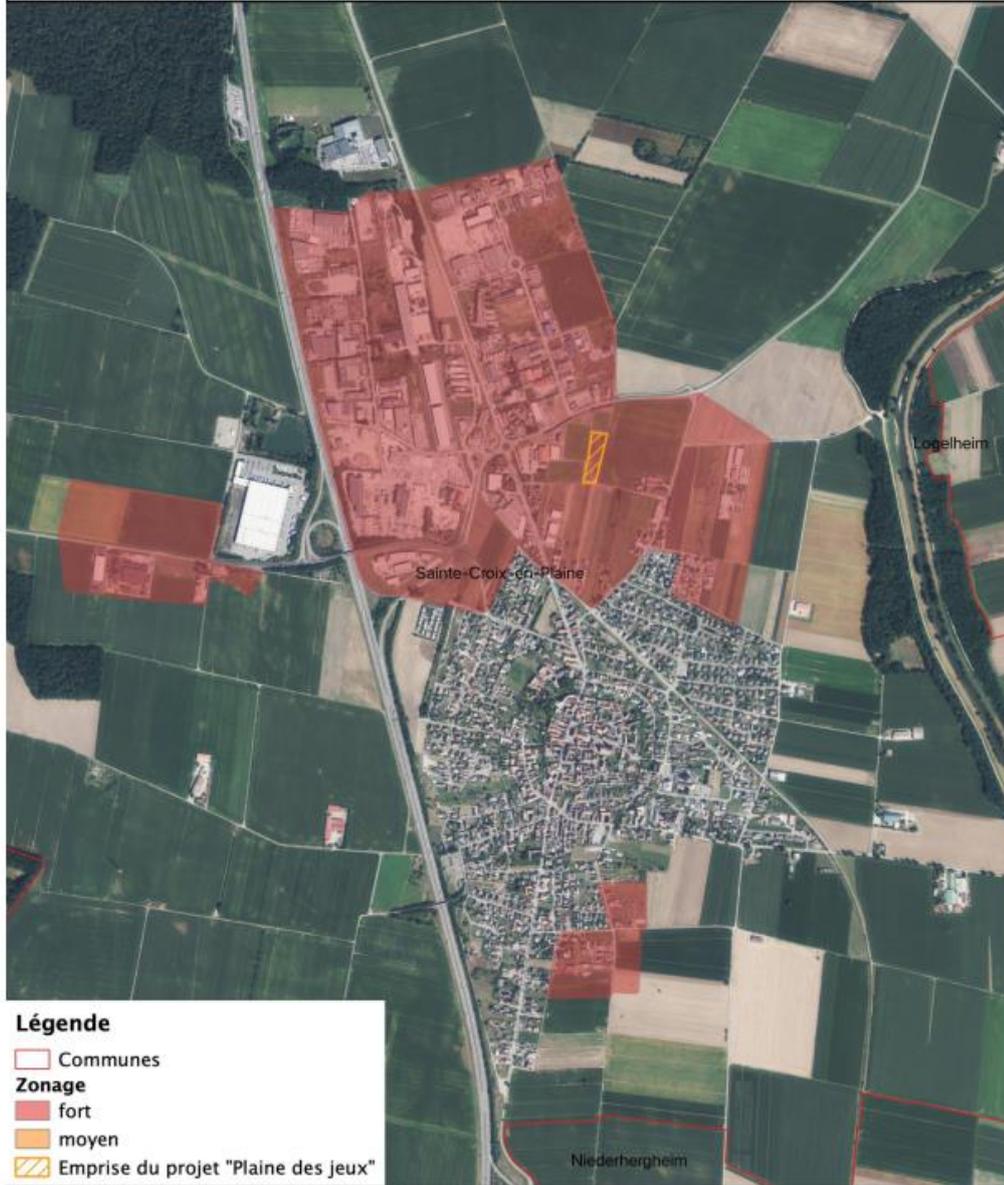


Figure 1 : Zone visée par le projet, actuellement occupée par une friche rudérale – LPO Alsace, septembre 2023

Quatre couples de Cochevis huppé fréquentent le secteur (nidification, repos et alimentation), notamment la plaine sportive, mais aussi les cultures côté est du chemin, les cultures côté sud du chemin, et les chemins en eux-mêmes.

La carte ci-dessous indique la localisation du projet d'aménagement vis-à-vis des zones de sensibilité pour le Cochevis huppé, définies selon les données de présence ou nidification de l'espèce de la période récente (2011-2022).

Localisation du projet d'aménagement de la plaine sportive vis-à-vis de la zone de sensibilité pour le Cochevis huppé à Sainte-Croix-en-Plaine



Sources des données : LPO Alsace
 Découpage administratif issu d'OpenStreetMap (2020) enrichi de certains champs d'Admin Express (IGN, 2020) - ODONAT Grand Est - 2020
 Fonds cartographiques : Vue aérienne du Haut-Rhin 2021

Réalisation : LPO Alsace - novembre 2023

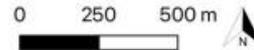


Figure 2 : Carte de localisation du projet d'aménagement de la « Plaine des Jeux » à Sainte-Croix-en-Plaine vis-à-vis de la zone de sensibilité pour le Cochevis huppé – LPO Alsace

Le projet va impacter directement les habitats du Cochevis huppé avec l'aménagement de cette zone (cf. carte ci-dessous), **sur une surface proche de 6 200 m²** (en excluant la zone rectangulaire en bitume).

Un impact supplémentaire réside aussi dans le dérangement futur consécutif à l'augmentation significative de la fréquentation du site et des chemins, ce qui touchera également les couples des parcelles périphériques au projet.

A noter que d'autres espèces protégées fréquentent régulièrement la parcelle concernée en période de reproduction, en particulier la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre et deux lézards (L. des souches et L. des murailles).



Figure 3 : Projet d'aménagement de la partie est de la « Plaine des Jeux », version 21 septembre 2023 – cabinet OSMOSE

Mesures de réduction

Essentiel : au-delà des mesures de compensation attendues ex-situ, mesures non concernées par la présence note, **une approche itérative doit d'abord avoir lieu dans la conception du projet en proposant en premier lieu des mesures d'évitement et de réduction** (démarche E-R-C), permettant de diminuer le risque des atteintes portées aux espèces protégées.

Si intrinsèquement, aucune mesure d'évitement n'est possible, l'impact de ce projet peut être limité par diverses mesures de réduction qui sont les suivantes :

PHASE CHANTIER

- **Adapter la période des travaux (phase de décapage) pour tenir compte de la période de sensibilité** du Cochevis huppé en période de nidification (1^{er} mars au 31 juillet) ;
- Assurer une maîtrise écologique du chantier en le faisant suivre par un expert de l'espèce ;
- **Balisateur et protection des nids** qui pourraient apparaître dans la zone des travaux.

PHASE CONCEPTION / USAGE

- **Limiter les accès en supprimant l'accès nord** car le chemin axé nord-sud et ses bermes sont très favorables au nourrissage des cochevis huppés. De plus, cela limiterait de plus le dérangement sur les zones périphériques occupées par l'espèce. Les accès sont ainsi à canaliser au sud et à l'ouest ;
- **Conserver une bande tampon à l'est avec une amélioration qualitative de l'habitat** :
 - o Maintien d'une bande de 5 mètres (actuel talus) afin de préserver la tranquillité des cochevis sur les parcelles adjacentes et sur le chemin. La configuration du terrain avec l'existence d'un talus, pourvu d'une végétation herbacée haute, permettra de limiter le dérangement des cochevis en faisant partiellement écran vis-à-vis des activités qui se dérouleront sur la Plaine des Jeux ;
 - o Disposition de pierriers pour servir de perchoir au Cochevis huppé, mesure mutualisable pour la création sites refuges et d'hivernation pour l'herpétofaune (lézards en particulier) ;
 - o Maintien de la végétation de friche existante / Ensemencement avec un mélange de semences locales de type prairie fleurie maigre ;
- **Clôturer le complexe** pour éviter la fréquentation des zones périphériques et la divagation des usagers. Les clôtures doivent exclure la bande tampon. Des petits accès de 20 x 20 cm pourront être aménagés tous les 30 m en bas de la clôture pour permettre la circulation de la petite faune (Hérisson d'Europe par exemple) ;
- **Prévoir les activités sportives les plus pratiquées plutôt au nord** de la parcelle de façon à perturber le moins possible les cochevis huppés qui fréquentent les cultures au sud de la rue Saint-Exupéry ;
- **Ne pas planter d'arbres et limiter l'implantation de végétation ligneuse à des espèces buissonnantes ou arbustive** (3 m de hauteur) : l'implantation d'arbres rend le milieu défavorable au Cochevis huppé en participant à son enclavement, et elle favorise la présence et l'affut des prédateurs (corvidés par exemple), ce qui impacterait également les couples périphériques ;

La mise en place de ces mesures de réduction permettrait une diminution de l'impact résiduel de 930 m². **La surface restant à compenser pourrait alors être d'environ 5 240 m².**



Figure 4 : Talus à préserver pour la constitution d'une bande tampon – LPO Alsace (septembre 2023)

Mesures d'accompagnement

L'absence de perte nette, voire de gain écologique du projet, doit être recherchée. Aussi, des mesures écologiques complémentaires devront être mises en œuvre au sein de la Plaine des Jeux ou à proximité immédiate.

A l'échelle du projet, ces mesures bénéficieront au Cochevis huppé, en limitant la dégradation de son habitat, mais également aux autres espèces protégées présentes sur la parcelle, et à la biodiversité de manière générale :

- **Désartificialisation du chemin axé nord-sud et amélioration de la bande herbeuse en friche** de part et d'autre du chemin : retrait de l'enrobé résiduel pour le rétablir à minima en chemin agricole de terre, idéalement enherbé sans circulation d'engins. Maintien des bandes enherbées de part et d'autre, voire un ensemencement avec un mélange de semences locales (rhénanes) de type prairie fleurie maigre ;
- **Gestion de ces bandes tampons** par le biais d'une seule fauche tardive annuelle ;
- Au sein des espaces verts de la Plaine des Jeux, **bannir les espèces végétales exotiques ou horticoles** (croisements, variétés)¹ que l'on trouve habituellement dans les jardins et les parcs urbains. A l'inverse, **privilégier les espèces et plants d'origine locale** (label « Végétal local ») afin de satisfaire à des objectifs écologiques de qualité, et pour permettre une appropriation maximale par la biodiversité ordinaire (Hérisson d'Europe, lézards, etc.). On favorisera des espèces arbustives indigènes, achetées

¹ Espèces potentiellement envahissantes (ex : Bambous, Mahonias, Robiniers, Buddleia, etc.) ainsi que les hybrides du commerce.

auprès de pépiniéristes locaux labélisés², et adaptées aux conditions stationnelles du projet/secteur géographique (site thermophile) : Troène commun, Viorne lantane, Aubépine à un style, Prunellier, Eglantier, Cornouiller mâle, Cornouiller sanguin, Noisetier, etc. Pour les formations prairiales, prohiber les gazons type « Ray-grass anglais » et préférer des prairies / friches plutôt thermophiles à partir de récoltes de semences locales³ (rhénanes) sur des parcelles similaires ;

- A long terme, **mise en œuvre d'une gestion différenciée** de ces espaces verts de la Plaine des Jeux associée à un **suivi de l'effectif nicheur de Cochevis huppé** et de la qualité de sa reproduction, avec la mise en place de mesures de protection des nids si nécessaire.



Figure 5 : Chemin d'exploitation à désartificialiser – LPO Alsace (septembre, 2023)

Ces mesures sont représentées sur la carte ci-dessous.

² <https://jeplantemahaie.fr> ;
<https://pepiniere-hanfgranva.fr/> ;
<https://www.pepinieres-wadel-wininger.fr/>
³ [Semences Rieger-Hofmann « Prairie maigre »](#)
[Semencier Nungesser](#) : Sédamix Gazon fleurie
[Semencier Rieger-Hofmann](#) : Blumenrasen
[Semencier Wiesendrusch Saatgut](#)



Figure 6 : Proposition de mesures de réduction et d'accompagnement dans la conception du projet – LPO Alsace

En parallèle, compte tenu de la responsabilité de la commune pour la conservation du Cochevis huppé en Alsace⁴ et des futurs conflits à prévoir sur d'autres parcelles (friches) à urbaniser occupées par l'espèce, d'autres mesures d'accompagnement complémentaires sont préconisées à l'échelle du ban communal. Elles permettront de conserver, à minima, une étendue de biotopes favorables accueillant un effectif viable comme celui actuellement présent, tout en permettant la réalisation des projets d'urbanisme :

- **Suivi de la population de Cochevis huppé** de la commune et **protection des nids** contre la prédation (mise en place de clôtures, etc.) ;
- **Amélioration de l'habitat** favorable pour l'espèce sur les propriétés communales, via des mesures de gestion et/ou des aménagements simples ;
- **Réalisation d'un plan de conservation du Cochevis huppé** sur la commune, en lien avec la DREAL et les collectivités territoriales, sur une durée à déterminer/à long terme :
 - o État des lieux de la situation de l'espèce sur la commune (nombre de couples, sites de nidification, sites d'alimentation et de repos au fil des 4 saisons, micro-habitats favorables, etc.) ;
 - o Croisement des enjeux concernant l'espèce avec les projets en cours/à venir sur le ban communal ;
 - o Réflexion sur les possibilités foncières et actions à mettre en œuvre pour permettre la réalisation des projets tout en maintenant la surface d'habitats favorables pour l'espèce ;
 - o Sensibilisation et collaboration avec les entreprises présentes sur le ban communal, les exploitants agricoles et les riverains pour améliorer les habitats favorables à l'espèce : mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces verts, les bandes enherbées, protection des nids, petits aménagements simples, etc. ;
- **Élaboration d'un cahier des charges à destination des aménageurs** pour la bonne prise en compte de l'espèce avec **inscription au règlement du PLU**. Cette mesure permettra d'optimiser le développement de la commune tout en intégrant les enjeux Cochevis huppé ;
- Réflexion pour une révision à terme du PLU pour modifier les zones A et U en zone N, mise en place d'Obligations Réelles Environnementales 5 (ORE) sur les parcelles dédiées au Cochevis huppé ;
- **Échanges d'expérience avec des municipalités allemandes** ayant réalisé des aménagements en faveur de l'espèce ou s'étant engagées dans un plan de conservation, pouvant déboucher sur un jumelage.

⁴ Comme en Europe et en France, les populations de Cochevis huppé ont fortement régressé en Alsace. Autrefois présent dans tous les villages de la Hardt, la population actuelle de Sainte-Croix-en-Plaine représente plus de la moitié de la population alsacienne, soit son dernier bastion.

⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/obligation-reelle-environnementale>

Mesures de suivi

Afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures environnementales, il apparaît nécessaire que la commune s'attache les conseils d'un expert ou d'une structure écologue compétant en matière de Cochevis huppé.

Les mesures de suivi permettront :

- De suivre les effets du projet sur la biodiversité (espèces) ;
- De vérifier l'efficacité des mesures de réduction ou d'accompagnement ;
- La mise en place de mesures correctives voire, si cela est jugé nécessaire, de proposer de nouvelles mesures visant à contrebalancer des effets non prévisibles du projet.

Conclusion

Ces premières mesures ne sont pas exhaustives et ne sauront remplacer le travail du bureau d'études qui réalisera le dossier relatif à la séquence ERC du projet.

En complément de ces mesures de réduction et d'accompagnement, la création d'habitats favorables sera indispensable pour compenser la perte de surfaces favorables induite par le projet. Cette compensation devra être au plus près du projet et concerner les couples de Cochevis huppé impactés. A défaut, par démonstration qu'il n'y a pas d'autres solutions alternatives satisfaisantes, la compensation pourra être effectuée à l'échelle communale, dans les zones de présence du Cochevis huppé (cf. carte de sensibilité de l'espèce sur le ban communal, LPO Alsace) sur des parcelles actuellement non favorables.

De plus, un engagement fort et durable est à prévoir pour la mise en œuvre de ces mesures compensatoires (ex : ORE) nécessaire à la survie de cette espèce dans la commune et à toute l'échelle régionale.

La LPO Alsace reste bien sûr disponible et prête à soutenir la commune de Sainte-Croix-en-Plaine dans l'accompagnement du projet et la réalisation des mesures écologiques. Consciente des difficultés de l'opération, elle remercie la commune pour les efforts consentis.

12345 élémentcinq

Retrouvez-nous :



sur le web
www.element-5.fr



sur notre blog
<http://leblog-e5.fr/>



sur twitter
[@element_cinq](https://twitter.com/element_cinq)



sur facebook
[http://www.facebook.com/
elementcinqenvironnement](http://www.facebook.com/elementcinqenvironnement)

