



**EnvirEauSol**  
INGÉNIERIE DES SITES ET SOLS POLLUÉS

**EnvirEauSol**

9 rue de Nairobi  
67150 ERSTEIN

**Friche Château d'Ax à Marckolsheim (67)**  
**Évaluation du potentiel environnemental**

**Rapport d'expertise**





**L'ATELIER DES TERRITOIRES**  
**Antenne de COLMAR**

20 rue d'Agen  
68000 COLMAR

**Siège social :**

1, rue Marie Anne de Bovet  
B.P.30104

57004 METZ CEDEX 01  
03.87.63.02.00

[Atelier.territoire@atelier-territoires.com](mailto:Atelier.territoire@atelier-territoires.com)

**Rédaction :**

**T. WALTZER**

**Contact chargé d'étude responsable de l'offre :**

**[waltzer@atelier-territoires.com](mailto:waltzer@atelier-territoires.com)**

03.89.24.12.99

# I. Objectif général de la mission

L'objectif de la prestation réalisée par l'Atelier des Territoires était d'apporter des précisions sur le contexte environnemental de la zone d'aménagement d'un futur lotissement située sur l'ancien site de montage de meubles « Château d'Ax » à Marckolsheim.

Les éléments présentés ci-après sont issus de l'analyse bibliographique disponible et d'une vérification de l'occupation du sol, réalisée le 26 février 2021 grâce à une visite du site.



Figure 1 : localisation du site d'étude situé sur l'ancien site Château d'Ax à Marckolsheim

## II. Caractérisation du contexte environnemental de la zone

### II.1. Analyse bibliographique

#### II.1.1. Milieux naturels remarquables répertoriés

La zone n’est concernée par aucun zonage de protection ou de porter à connaissance lié à la présence d’un milieu naturel remarquable répertorié sur le secteur (Zone de Protection Spéciale, Zone Spéciale de Conservation, ZNIEFF, Réserve Naturelle Nationale ou Régionale et site géré par le Conservatoire des Sites Alsaciens).

#### II.1.2. Actions de protection des espèces les Plans Régionaux d’Actions (PRA)

Le site d’étude est en partie concerné par le Plan Régional d’Action en faveur du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), avec des enjeux caractérisés comme « faibles ».

##### II.1.2.1. Objectifs et démarche

Un Plan National d’Actions (PNA) a pour objectif la conservation des espèces menacées et participe à l’intérêt collectif de stopper la perte de biodiversité. Établi pour une ou plusieurs espèces animales ou végétales, ce document définit les actions à mettre en œuvre pour permettre de rétablir ou de maintenir ces espèces dans un état de conservation favorable.

Les plans nationaux d’actions sont l’une des formulations de la politique de l’État en matière de conservation d’espèces menacées. Leur élaboration et mise en œuvre relèvent d’une démarche nationale et s’inscrivent dans une démarche globale : le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité issue de la conférence de Rio de 1992, la Stratégie de Création des Aires Protégées, le Schéma Régional de Cohérence Écologique, et les engagements français et européens en matière de préservation de la biodiversité et des habitats naturels.

Ces plans sont des documents d’orientation pour les acteurs participant à leur mise en œuvre et sont basés sur trois axes : connaissance, conservation et sensibilisation.

Ils sont mis en place par le Ministère de l’Écologie, du Développement durable et de l’Énergie et sont établis sous l’égide d’un comité de pilotage national, et validés par le Conseil National de Protection de la Nature.

Établis sur une durée de cinq ans, ils visent à :

- Organiser un suivi cohérent des populations de l’espèce ou des espèces concernées ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- Informer les acteurs concernés et le public ;
- Faciliter l’intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Le Plan Régional d’Action est la déclinaison locale du Plan National d’Action.

### II.1.2.2. Choix des espèces faisant l’objet d’un Plan National d’Actions

Les espèces bénéficiant d’un plan national d’actions sont choisies à partir de critères qui intègrent la situation biologique de ces espèces, leur répartition biogéographique, la responsabilité de la France dans leur conservation ou encore notre capacité à agir.

Un plan national d’actions comporte deux éléments prépondérants :

- Le recueil des connaissances disponibles sur l’espèce ou les espèces considérées par le plan comprenant notamment les menaces qui pèsent sur cette (ces) espèce(s) ;
- Les orientations stratégiques définies pour maintenir ou restaurer cette (ces) espèce(s) dans un bon état de conservation, accompagnées d’une série de mesures à mettre en œuvre pour répondre à ces menaces.

En plus de la déclinaison des plans nationaux d’actions en Plan Régionaux d’Actions (PRA) sous forme d’un guide édité par la DREAL Grand-Est et réalisé avec des associations alsaciennes de protection de la nature (association BUFO pour le PRA Sonneur à ventre jaune), une cartographie des enjeux pour ces espèces a été réalisée sur l’ensemble du territoire régional.

Ces supports cartographiques, élaborés à partir des données de la DREAL Grand Est, hiérarchisent les enjeux relatifs à chacune des espèces au sein de leur aire de répartition en Alsace.

Elles constituent un outil de porter à connaissance qui doit permettre d’améliorer et de faciliter la prise en compte de ces espèces dans les plans d’aménagement du paysage.

Pour chacune des cartes, deux à trois niveaux d’enjeux ont été définis :

- Enjeux forts : Territoires avec présence permanente de l’espèce ;
- Enjeux moyens : Territoires avec présence régulière ou ponctuelle de l’espèce ;
- Enjeux faibles : Territoires avec présence potentielle ou historique de l’espèce.

### II.1.2.3. Le Plan Régional d’Action pour le Sonneur à ventre jaune

#### Généralités

Au-delà de la présence avérée ou non de certaines espèces d’amphibiens recensées lors des inventaires dédiés, il est nécessaire de prendre en compte le potentiel de colonisation du chantier du projet par des espèces d’amphibiens dites « pionnières ». Ces espèces pionnières, représentées en Alsace par le Crapaud calamite, le Crapaud vert ou encore le Sonneur à ventre jaune, sont des espèces à forte mobilité, avec un fort pouvoir de dispersion et qui sont ainsi en mesure de rapidement coloniser des milieux devenus favorables. Ces amphibiens sont capables de se déplacer sur de longues distances à la recherche de masses d’eau peu profondes, non végétalisées et bien ensoleillées au sein desquelles les conditions vont permettre un développement rapide et optimal des pontes puis des larves. Ce comportement particulièrement développé chez le Crapaud calamite et le Crapaud vert va être renforcé par le fort pouvoir « attractant » des mâles, qui dès la découverte d’un site favorable à sa reproduction va chanter, avec un chant puissant pouvant s’entendre sur plusieurs centaines de mètres, et ainsi attirer femelles et autres mâles sur place.

Ainsi dans les noyaux de présence de populations bien établies de ces espèces, les ornières, fouilles, dépressions et autres bassins de récupération des eaux pluviales peuvent rapidement être colonisés par des individus « colonisateurs » de ces espèces protégées. L’installation de ces espèces au sein de chantier pose alors le problème de la protection des individus face aux activités des chantiers le plus souvent sources de mortalité pour ces amphibiens.

Les zonages du Plan Régional d’Action du Sonneur à ventre jaune doivent ainsi servir de support à la réflexion sur le potentiel de colonisation d’un chantier par cette espèce ; si la zone de travaux se situe au sein d’un secteur où l’enjeu est considéré comme fort alors le potentiel de colonisation du chantier est important ; si l’enjeu est considéré comme moyen ou faible, le potentiel de colonisation est moins important mais cela signifie que le chantier se situe tout de même au sein du rayon de dispersion de l’espèce depuis un site de présence avéré.

#### Cas de l’aire d’études

Le secteur de la bande rhénane et tout particulièrement la zone « Rhin-Ried-Bruch » abrite une succession de milieux humides liés aux Rhin, particulièrement favorables à l’écologie du Sonneur à ventre jaune. La bande rhénane constitue ainsi un important noyau de présence de l’espèce. En se basant sur ces secteurs de présence, l’opérateur du PRA « Sonneur à ventre jaune » a cartographié, en tenant compte des habitats biologiques en place et du potentiel de dispersion de l’espèce, une hiérarchisation des niveaux d’enjeu de l’espèce.

Dans le cas du site de l’ancienne usine de montage de meubles Château-d’Ax, la partie sud du secteur d’aménagement est concerné par un niveau d’enjeu considéré comme « faible », voire « moyen » au niveau de l’ancien canal du Rhône au Rhin.

La localisation de la zone d’aménagement par rapport aux zonages « Sonneur à ventre jaune » est présentée au sein de la figure ci-après.

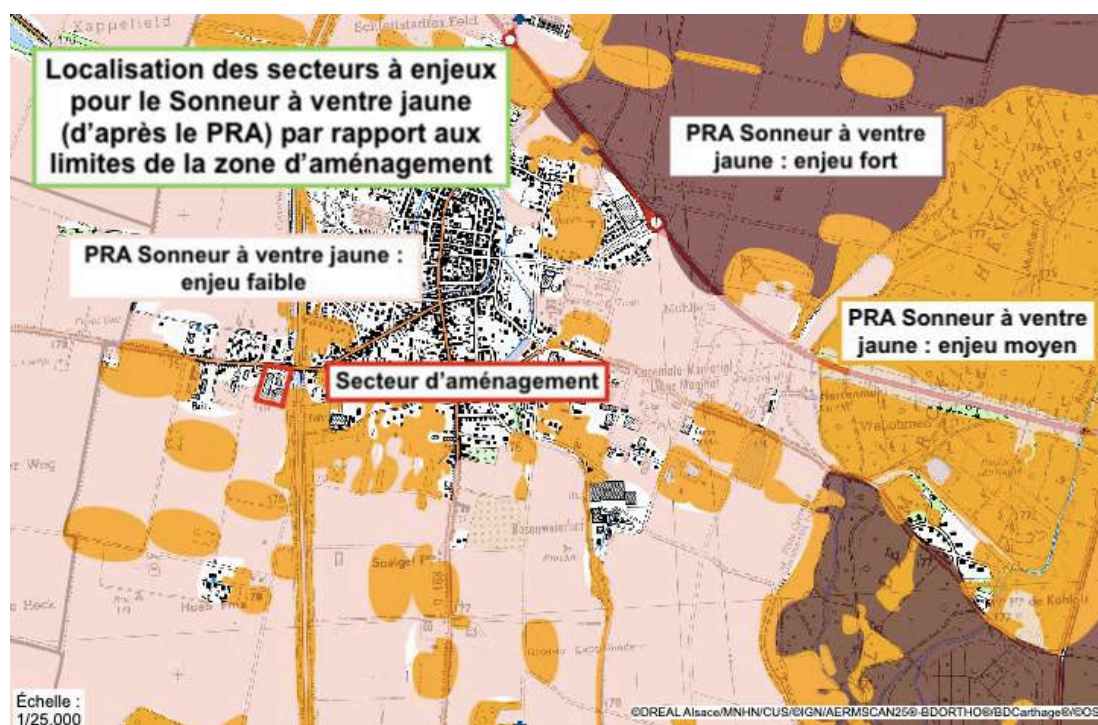


Figure 2 : Localisation de la zone de lotissement par rapport aux zonages d'enjeux du PRA Sonneur à ventre jaune.

### II.1.3. Trame verte, trame bleue et SRCE

Le site n'est pas directement concerné par un élément du Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Alsace ; on notera toutefois que celui-ci est en périphérie immédiate du corridor écologique C194 basé sur le cours de l'ancien canal du Rhône au Rhin.

### II.1.4. Zones humides

La zone n'est pas concernée par des secteurs humides selon la base de données Zones Humides du Département (BDZH67).

## II.2. Compte rendu de la visite de site

Les éléments ci-après sont issus d'une visite de site réalisée le 26 février 2021.

Cette visite avait un triple objectif :

- 1) S'assurer de l'absence de potentiel de présence d'individus et de de site de reproduction du Sonneur à ventre jaune ;
- 2) Réaliser un diagnostic du potentiel de présence d'espèces animales anthropophiles susceptibles de vivre au sein des bâtiments devant faire l'objet de démolitions (oiseaux et chauves-souris) ;
- 3) Réaliser un diagnostic du potentiel écologique global de la zone et proposer, si besoin des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement d'impact du projet sur le milieu naturel.

## II.3.1. Occupation du sol

### II.3.1.1. Habitats biologiques

La zone est concernée par une mosaïque de milieux à forte empreinte anthropique :

- Une grande partie de la zone est occupée par des bâtiments industriels de type hangar métallique séparés entre eux par des surfaces imperméabilisées ;



Figure 3 : vue de l'entrée du site. Marckolsheim, février 2021.

- Une friche herbacée s'est développée sur la partie sud du site, autour d'une ancienne écurie aujourd'hui en ruine,



Figure 4 : vues des zones de friches situées au sud de l'ancien site Château d'Ax. Marckolsheim, février 2021.

- Quelques espaces verts disséminés sur la partie nord du site



### II.3.1.2. Visite des bâtiments

L'ensemble des bâtiments a fait l'objet de prospections minutieuses visant à détecter des indices de présence d'espèces d'oiseaux ou de chauves-souris à l'intérieur mais également à l'extérieur et tout particulièrement sur les façades (recherche de nids de Martinet noir et d'Hirondelles).

Les caractéristiques physiques des différents bâtiments sont peu propices à l'accueil d'individus de chauves-souris (absence de toit en tuiles, absence de combles, forte luminosité des bâtiments...); aucun individu ni trace de présence d'individus n'ont été noté lors des prospections.

De même aucun nid ou structure de nidification d'espèces d'oiseaux anthropophiles n'a été recensé sur les différents bâtiments.

**Aucun indice de présence d'espèce de chauve-souris et/ou d'oiseaux protégés n'ont été noté au sein des différents bâtiments.**

### II.3.1.3. Potentiel d'accueil pour le Sonneur à ventre jaune

Le site ne présente aucune disposition pour l'accueil du Sonneur à ventre jaune tout particulièrement en phase de reproduction ; aucune masse d'eau même temporaire n'a été recensée lors des différents inventaires. Par ailleurs on notera que les noyaux de populations de l'espèce se situent à plusieurs kilomètres du site et en sont séparés par des structures physiques peu franchissables par le Sonneur à ventre jaune (terres arables, ancien canal du Rhône au Rhin, urbanisation et voie de circulation...) le potentiel de colonisation du site en phase travaux et de présence d'individus en phase terrestre est très faible voire nul.

**L'aménagement du site n'aura que des incidences très limitées voire nulles sur la pérennité du Sonneur à ventre jaune dans le secteur.**

#### II.3.1.4. Potentiel d'accueil pour la biodiversité

- Les secteurs les plus favorables pour la biodiversité commune de la zone d'aménagement, et tout particulièrement pour l'avifaune commune et la petite faune en général, sont les zones de friches herbacées ponctuées d'arbustes épineux situés au sud du site ;
- Les autres zones du site d'aménagement sont quant à elles défavorables pour la biodiversité, du fait à la fois de l'absence ce potentiel pour la reproduction mais également pour la quête de nourriture.

### II.4. Incidences du projet sur le milieu naturel

Le réaménagement du site « Château d'Ax » à Marckolsheim va entraîner la destruction ou la modification de :

- 1 hectare de bâtiments et de surfaces imperméabilisées ;
- 1 710 m<sup>2</sup> de friches herbacées ponctuées d'arbustes ;

La destruction des zones de friches herbacées ponctuées d'arbustes va entraîner la disparition de structures potentiellement favorables à la reproduction de l'avifaune commune et ubiquiste et ainsi participer à l'appauvrissement progressif de la biodiversité.

**Par ailleurs on notera que la réalisation de ce projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'état de conservation des populations de Sonneur à ventre jaune.**

### II.5. Mesures visant à limiter l'incidence sur le milieu naturel

#### II.5.1. Mesures d'évitement

##### Adaptation des périodes de défrichage

##### Objectifs :

L'objectif de cette mesure est d'éviter toute destruction d'œufs, de nids ou de jeunes oiseaux non volants lors des opérations de défrichage nécessaires à la réalisation du lotissement.

##### Mise en place :

Les opérations de défrichage et de débroussaillage devront être réalisées **en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune** ; ces opérations devront ainsi être réalisées entre le 15 septembre et le 15 mars.

Les résidus de coupe (empilement de troncs d'arbres, copeaux, branches non réutilisées) **seront rapidement évacués** afin d'éviter d'attirer certains oiseaux y trouvant des zones de caches favorables.

### Maintien d’une bande de friche.

#### Objectifs :

L’objectif de cette mesure est de pouvoir conserver une bande de friche herbacée entre le secteur d’aménagement et les zones agricoles, afin de préserver un potentiel de maintien de la petite faune et renforcer l’aspect paysager de l’ensemble.

#### Mise en place :

Maintien d’une bande de friche herbacée d’une largeur de 7 m sur l’ensemble de la longueur de la zone d’aménagement soit environ 100 m de longueur. Cette mesure permettra de préserver une superficie de 700 m<sup>2</sup> de friche herbacée dont la destination en faveur de la biodiversité pourra être mise en valeur dans l’aménagement du site.

## II.5.2. Mesures d’accompagnement

### Plantations de haies

#### Objectifs :

Cette mesure vise à la fois à favoriser la biodiversité et tout particulièrement l’avifaune, en créant de nouveaux supports favorables à sa reproduction, mais également à créer une barrière physique entre les futures habitations et les parcelles d’agriculture sur la portion sud du site.

Ces structures arbustives denses joueront ainsi un rôle anti-dérive par rapport aux intrants agricoles tout en limitant les phénomènes d’érosion des sols.

#### Mise en place :

##### Choix du type de haie :

L’objectif poursuivi dans le cas de la création de cette haie est de **favoriser le déplacement (effet corridor) de la faune**, de créer des **sites refuges** et de reproduction tout en assurant l’alimentation de la petite et moyenne faune, si possible tout au long de l’année.

Pour ce faire le choix du type de haie et des essences à planter est particulièrement important car celle-ci devra **offrir une ressource alimentaire énergétique** tout au long de l’année pour les espèces sédentaires, mais également de manière plus ponctuelle (en automne) pour les espèces migratrices. Cette haie, **d’une largeur comprise entre 2 et 3 m** devra ainsi être riche en différentes espèces d’arbres et arbustes rustiques et locaux et être composée de plusieurs étages de végétation (buissonnant, arbustif et arboré).

Il sera également intéressant de conserver un pied de haie herbeux, fauché tardivement (octobre) une fois par an.

Ce type de haie refuge pour la biodiversité devra suivre une séquence alternant : buissonnant – arbuste moyen – buissonnant - arbuste moyen – buissonnant – arbuste moyen – buissonnant...

Les essences à privilégier dans ce type de haie sont :

- **Buissonnant** : Viorne lantane, Viorne aubier, Groseillier, Prunellier, Noisetier, Aubépine, Fusain, Églantier

- **Arbuste moyen** : Sorbier des oiseleurs, Poirier sauvage, Pommier sauvage, Sureau noir, Prunier, Aubépine, Cerisier à grappes, Merisier.

Lors de la plantation, un respect d’un espacement d’un mètre entre 2 plants sera à respecter. La plantation de cette haie pourra être assurée par les services « espaces verts » de la municipalité ou par un prestataire privé.

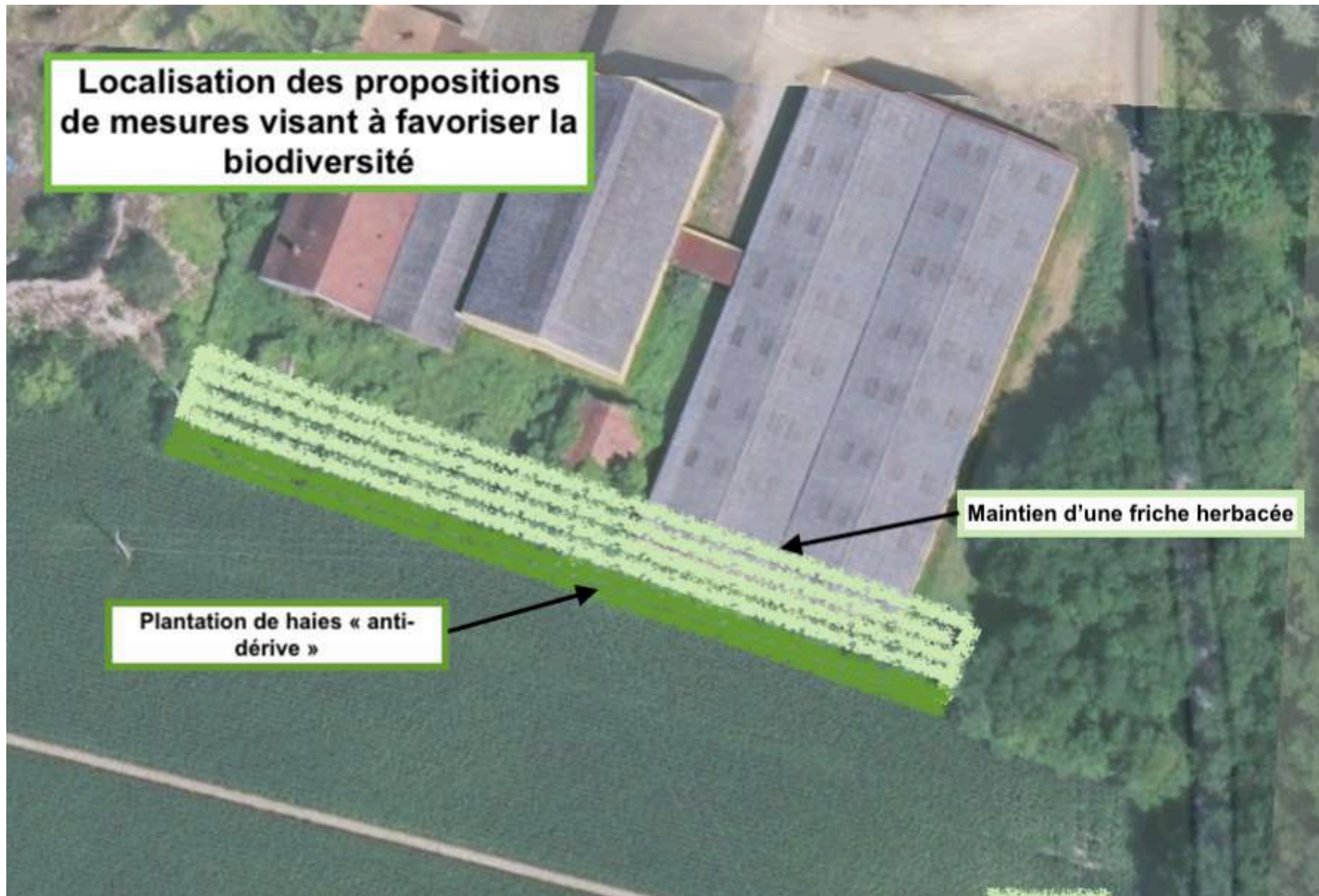
L’Atelier des Territoires conseille au porteur de projet de se rapprocher de l’association « Haies Vives d’Alsace » afin de se faire accompagner lors de la réalisation de cette haie.

#### **Précautions particulières :**

1. Respecter les conseils de plantation suivants de manière à favoriser le développement de la haie :
  - Avant plantation, travail du sol sur une profondeur d’au moins 50 cm sur la largeur de la haie. Les deux scénarii se situant sur des terrains agricoles, l’apport de matériaux organique ne semble pas indispensable,
  - Paillage du sol, si possible avec du paillage de paille. Dans le cas d’utilisation d’un paillage en copeaux de bois, les copeaux de bois de résineux sont à proscrire, du fait de leur pouvoir d’acidification du sol,
  - Plantation en automne (de novembre à mars),
  - Après la deuxième année, il sera nécessaire de recéper les arbustes intermédiaires afin de favoriser la pousse de plusieurs tiges sur une même souche et ainsi de densifier les plants.
2. Favoriser des plants d’origine locales, génétiquement adaptées et labélisés « Végétal Local », label développé par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, l’AFAC-Agroforesteries et Plante & Cité. A titre informatif, le porteur de projet pourra se rapprocher du pépiniériste Wadel-Winger à Ueberstrass (68) participant à la filière Végétal Nord-est (VNE).
3. Mise en place d’une fauche tardive (octobre) sur les bordures herbeuses (cf. § sur la mise en place de bandes de prairie au sein de la zone d’aménagement.



Figure 5 : exemple de création de haies en périphérie d’une zone d’activité. Holtzheim, mars 2020



### III. Synthèse des enjeux

Marckolsheim	Site « Château d'Ax »
<b>Ressource en eau et zones humides</b>	
Périmètres de protection des captages AEP	<b>Non concerné</b>
Cours d'eau	<b>Non concerné</b>
Zones humides du SDAGE	<b>Non concerné</b>
Zones à dominante humide (BDZH Cigal 2008)	<b>Non concerné</b>
<b>Patrimoine naturel</b>	
Sites Natura 2000	<b>Non concerné</b>
ZNIEFF de type 1	<b>Non concerné</b>
ZNIEFF de type 2	<b>Non concerné</b>
Réserve naturelle régionale ou nationale	<b>Non concerné</b>
Espace naturel sensible	<b>Non concerné</b>
Sites gérés par le Conservatoire des sites alsaciens	<b>Non concerné</b>
Réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT	<b>Non concerné</b>
Corridors identifiés par le SCoT ou le GERPLAN (déclinaison locale)	<b>Non concerné</b>
Probabilité de présence d'espèce(s) faisant l'objet d'un plan régional d'actions	<p style="text-align: center;"><b>En partie concerné par le zonage du PRA Sonneur à ventre jaune : enjeu faible.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Pas d'habitat favorable pour la reproduction de cette espèce.</b></p>
Biodiversité ordinaire	<p>Le site est occupé par quelques structures favorables à la reproduction de l'avifaune commune, notamment au sein de la friche herbacée au sud du site.</p> <p style="text-align: center;"><b>Mesures : mise en place de haies anti-dérives favorables à la biodiversité et maintien d'une bande de friche herbacée.</b></p>