

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement : participation au financement d'une thèse de doctorat portant sur la biologie de la conservation du Hamster	Code mesure : A4.1c
Sans objet	
 Illustrations	
Sans objet	
	

1.4.9. MA6.1a - Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

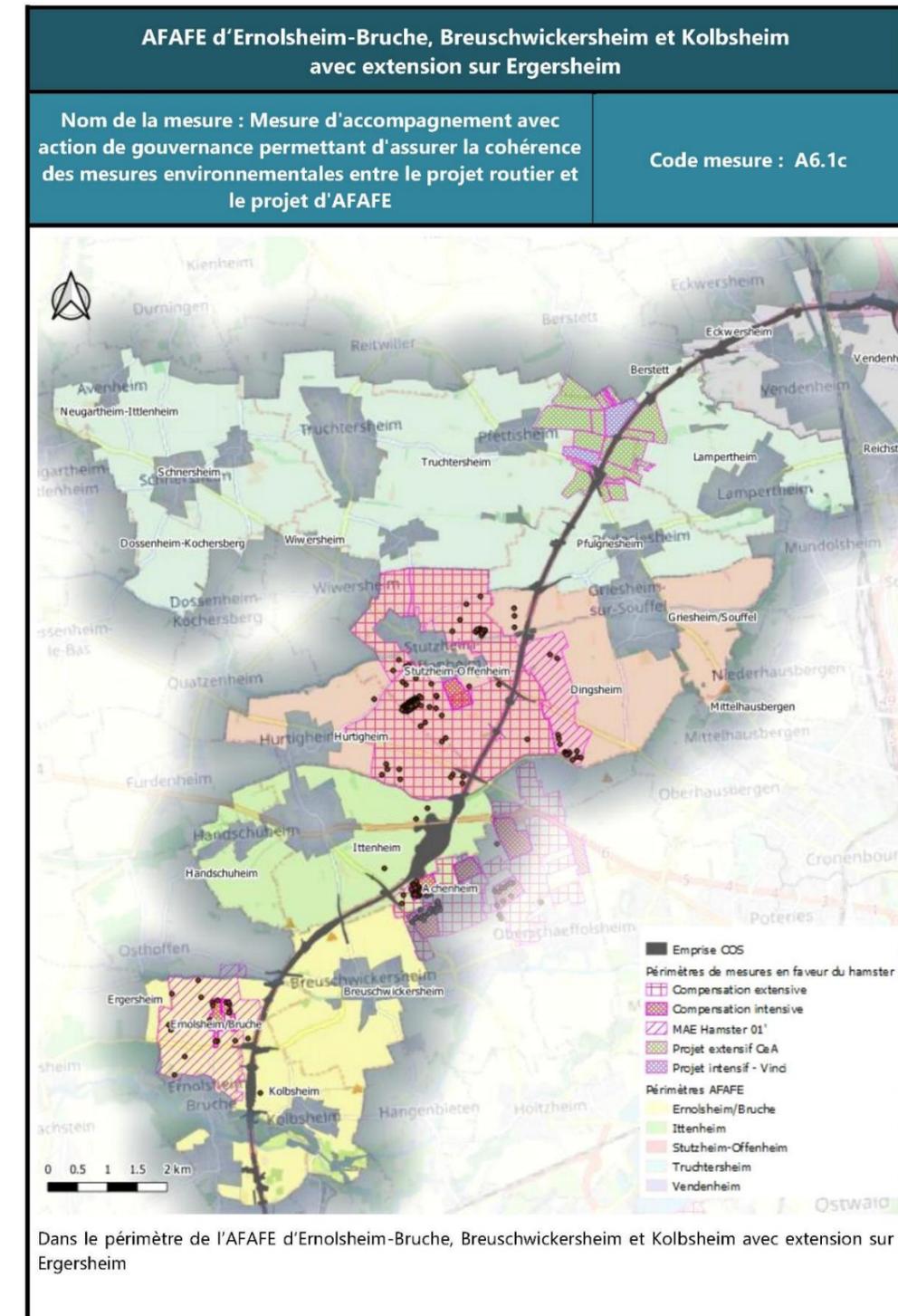
AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim																
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement par action de gouvernance avec l'organisation administrative du chantier avec la mise en place d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)	Code mesure : A6.1a															
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg	Phase : Études amont et Travaux															
Maitre d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace																
Cible(s) de la mesure : <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Faune et flore</td> <td><input type="checkbox"/> Sites et paysages</td> <td><input type="checkbox"/> Air</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bruit & vibrations</td> <td><input type="checkbox"/> Population</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Sol</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Eau</td> <td><input type="checkbox"/> Habitats Naturels</td> <td><input type="checkbox"/> Biens matériels</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique</td> <td><input type="checkbox"/> Continuités écologiques</td> <td><input type="checkbox"/> Activités économiques</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Facteurs climatiques</td> <td><input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs</td> <td><input type="checkbox"/> Risques technologiques</td> </tr> </table> <input checked="" type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances		<input type="checkbox"/> Faune et flore	<input type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input checked="" type="checkbox"/> Sol	<input type="checkbox"/> Eau	<input type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques
<input type="checkbox"/> Faune et flore	<input type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air														
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input checked="" type="checkbox"/> Sol														
<input type="checkbox"/> Eau	<input type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels														
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques														
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques														
Liens avec d'autres mesures : ME3.1a : Opérations délicates interdites dans le périmètre d'AFAFE MR2.1c : Optimisation de la gestion des matériaux par valorisation des chemins supprimés MR2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution par les engins de chantier et dispositifs de lutte contre une pollution par l'utilisation de produits nocifs																
Coût estimatif	Sans surcoût															
Période de mise en œuvre	Avant le démarrage des travaux puis mise en application pendant la phase chantier															
Durée	Pendant toute la durée des travaux															
Fréquence	Sans objet															
Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet															
 Description de la mesure																
La gestion des déchets en phase chantier sera prise en compte par la réalisation d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED). Ce schéma concernera l'ensemble des déchets de chantier (matériaux, matériel d'emballage, effluents, ...) et pourra par exemple permettre la valorisation des chemins supprimés par décaissement durant la phase de chantier vers une réutilisation des matériaux ou vers une filière de traitement adapté. Le SOGED du chantier prévoira un stockage sécurisé des matériaux liquides tels que les hydrocarbures, les huiles et les graisses utilisés sur le chantier, afin de diminuer le risque lié à des fuites susceptibles d'atteindre le réseau hydrographique ou le réseau de collecte des eaux pluviales.																

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement par action de gouvernance avec l'organisation administrative du chantier avec la mise en place d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)	Code mesure : A6.1a
 Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
<p>Présence d'un ingénieur environnement et reconnaissance de ce dernier auprès du personnel des différentes entreprises présentes sur le chantier.</p> <p>Les actions de sensibilisation et de formation du personnel seront réalisées au démarrage des travaux.</p>	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
 Modalités de suivi de la mesure	
<p>Schéma d'Organisation et de Gestion pour l'Élimination des Déchets (SOGED sera mis en œuvre et respecté par les entreprises.</p> <p>La mise en œuvre des bonnes pratiques de chantier sera suivie et contrôlée par les agents techniques du maître d'ouvrage), et fera l'objet d'un compte rendu et tableaux de bord de suivi des documents des entreprises et d'un constat de fin de chantier.</p>	
 Localisation de la mesure	
Au sein du périmètre d'aménagement foncier, au droit des travaux connexes.	
 Illustrations	
Sans objet	
	

1.4.10. MA6.1c – Cohérence des mesures environnementales entre le projet routier et le projet d'AFAFE

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement avec action de gouvernance permettant d'assurer la cohérence des mesures environnementales entre le projet routier et le projet d'AFAFE		Code mesure : A6.1c	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Études amont	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace			
Cible(s) de la mesure :			
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input checked="" type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input type="checkbox"/> Sol	
<input checked="" type="checkbox"/> Eau	<input checked="" type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures : Sans objet			
Coût estimatif		Sans surcoût	
Période de mise en œuvre		Mis en œuvre pendant toute l'élaboration du projet	
Durée		Pendant toute la durée de mise en œuvre des mesures	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet
 Description de la mesure			
<p>Des échanges ont lieu afin d'assurer la synergie et la complémentarité entre les mesures compensatoires du COS et les mesures environnementales mises en œuvre dans le cadre des opérations d'aménagement foncier. La cohérence entre les mesures compensatoires des deux projets sera notamment vérifiée.</p> <p>L'articulation des mesures de l'AFAFE pour le Grand hamster avec celles mises en place pour la création du contournement ouest de Strasbourg a été le sujet principal des discussions sur les mesures compensatoires.</p> <p>La localisation de l'ensemble des mesures des différents compensateurs ainsi que les mesures prises dans le cadre des mesures agro-environnementales climatiques (MAEC) à l'intérieur des périmètres d'AFAFE lié au COS est représentée sur une carte qui se trouve dans l'onglet localisation des mesures.</p> <p>Cette carte montre qu'il n'y a pas de phénomènes de superposition de mesures mais, au contraire la mise en œuvre de synergies afin de renforcer l'efficacité des mesures.</p>			

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement avec action de gouvernance permettant d'assurer la cohérence des mesures environnementales entre le projet routier et le projet d'AFAFE	Code mesure : A6.1c
<p>À ce titre, toutes les mesures intensives mises en œuvre sont toujours situées à l'intérieur d'un périmètre de mesures extensives afin de permettre une propagation des populations de Hamster autour des noyaux de mesures intensives.</p> <p>Pour ce qui concerne la mesure de compensation et d'accompagnement située à Pfettisheim, qui consiste en la mise en œuvre d'un périmètre de 200 hectares de mesures extensives, celle-ci a été localisée tout autour de la future zone de mesures intensives qui sera mise en place par Vinci, dans le cadre de la création du contournement ouest de Strasbourg.</p> <p>Il n'y a donc absolument pas concurrence ou doublonnage des mesures entre les différents compensateurs mais, au contraire, une mise en œuvre de synergies afin de renforcer l'efficacité de ces mesures.</p> <p>Concernant les mesures de réduction, les 24 bandes de moins de 72 m en culture favorable au hamster pour une surface de 43,99 hectares seront placées de manière à apporter à la fois un effet de maillage sur le territoire concerné, mais également de manière à être en synergie avec les mesures mises en œuvre par d'autres opérateurs :</p> <p>Mesures intensives d'autres opérateurs : les bandes de réduction de moins de 72 m permettront de servir de « point d'appui » pour une meilleure propagation des populations de Hamster autour de ces noyaux ;</p> <p>Mesures extensives d'autres opérateurs : les agriculteurs souscrivant à ces mesures extensives et qui mettront en place des bandes de réduction (culture favorable) de moins de 72 m situées dans ces périmètres seront indemnisés d'un montant plafonné à 850 €/ha en additionnant les indemnités des différents compensateurs.</p> <p>Comme pour les mesures de compensations et d'accompagnement, pour les mesures de réduction il n'y a donc absolument pas concurrence ou doublonnage des mesures entre les différents compensateurs mais, au contraire, une mise en œuvre de synergies afin de renforcer l'efficacité de ces mesures.</p>	
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
Le présent projet tient compte des mesures compensatoires du COS et une synergie dans les propositions de mesures de cette AFAFE a été recherchée.	
Calendrier de réalisation (mois favorable) : Sans objet	
Modalités de suivi de la mesure	
La cohérence entre les mesures compensatoires des deux projets sera notamment vérifiée avec le bilan environnemental après aménagement foncier.	
Localisation de la mesure	



AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement avec action de gouvernance permettant d'assurer la cohérence des mesures environnementales entre le projet routier et le projet d'AFAFE	Code mesure : A6.1c
 Illustrations	
Sans objet	
	

1.4.11. MA8a Mesures extensives supplémentaires favorables au hamster

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim			
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement : mesures extensives supplémentaires favorables au Hamster initiée dans le cadre des mesures compensatoires		Code mesure : A8a	
Opération : AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim lié au Contournement Ouest de Strasbourg		Phase : Exploitation	
Maître d'Ouvrage : Collectivité européenne d'Alsace			
Cible(s) de la mesure :			
<input checked="" type="checkbox"/> Faune et flore	<input type="checkbox"/> Sites et paysages	<input type="checkbox"/> Air	
<input type="checkbox"/> Bruit & vibrations	<input type="checkbox"/> Population	<input type="checkbox"/> Sol	
<input type="checkbox"/> Eau	<input type="checkbox"/> Habitats Naturels	<input type="checkbox"/> Biens matériels	
<input type="checkbox"/> Patrimoine culturel et archéologique	<input type="checkbox"/> Continuités écologiques	<input type="checkbox"/> Activités économiques	
<input type="checkbox"/> Facteurs climatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Espaces agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs	<input type="checkbox"/> Risques technologiques	
<input type="checkbox"/> Autres pollutions/ nuisances			
Liens avec d'autres mesures :			
ME1.1b : Évitement des habitats d'espèces protégées			
ME2.1a : Prospection des terriers de Grand Hamster au droit des travaux à réaliser sur les chemins dans le cadre des travaux connexes			
ME2.2a : Évitement au maximum de réaliser de nouveaux chemins empierrés en zone de protection statique (ZPS) du Grand Hamster			
MR2.2o : Mise en place de bandes de moins de 72 m de large de cultures favorables au hamster contractualisées			
MC3.1c : Mesures collectives dites extensives en faveur du Hamster			
MA4.1b : Recherche de terriers de Grand Hamster dans la zone d'accompagnement au printemps 2023			
MA4.1c : Participation au financement d'une thèse de doctorat portant sur la biologie de la conservation du Hamster commun d'Alsace			
Coût estimatif		340 000 € à l'échelle des 4 AFAFE concernés par les habitats favorables au Grand Hamster	
Période de mise en œuvre		La Collectivité européenne d'Alsace va contractualiser avec l'AFSAL et la Chambre d'Agriculture Alsace	
Durée		25 ans	
Fréquence	Sans objet	Occurrence (selon fréquence définie)	Sans objet

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement : mesures extensives supplémentaires favorables au Hamster initiée dans le cadre des mesures compensatoires	Code mesure : A8a
Description de la mesure	
<p>Le calcul de la surface de mesures compensatoires intensives nécessaires en appliquant la méthode du ratio par variation de classes de largeur de 36 m donne un résultat de 38,39 ha de zone de mesures intensives nécessaires pour compenser l'impact de l'agrandissement des parcelles, soit 76,79 ha de mesures extensives correspondant à une zone collective de 178,57 ha. La surface de mesures extensives supplémentaires d'accompagnement proposée est de 9,22 ha correspondant à zone collective de mesures extensives de 21,43 ha.</p> <p>La Collectivité européenne d'Alsace va contractualiser avec l'association « Agriculteurs et Faune Sauvage Alsace » (AFSAL) et la Chambre d'Agriculture Alsace la mise en œuvre pendant 25 ans de 86 ha de mesures extensives collectives favorables au hamster sur une zone collective de 200 ha.</p> <p>Cette surface est nécessaire et complémentaire de la zone de mesures intensives qu'ARCOS/SOCOS va mettre en place pour une superficie totale de 30,10 ha découpée en 2 ilots et qui doit être englobée dans une zone de mesures extensives collectives d'au moins 188 ha pour pouvoir être mise en œuvre.</p>	
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance	
<p>Conditions de mise en œuvre</p> <p>La Collectivité européenne d'Alsace va contractualiser avec l'association « Agriculteurs et Faune Sauvage Alsace » (AFSAL) et la Chambre d'Agriculture Alsace</p> <p>Limites</p> <p>Mettre en place un groupe d'agriculteurs réunis en association dans un collectif d'agriculteurs et dont le principe est, dans ce périmètre collectif de mettre en place au moins 43 % de cultures favorables au hamster. Lorsque des terriers de Hamster seront mis en évidence au printemps dans l'une de ces parcelles, des zones de non-récolte et de maintien de la culture sur pied jusqu'à la mi-octobre y seront mises en place pour éviter de nuire à l'espèce. Le collectif des agriculteurs s'engagera sur le respect des contraintes.</p> <p>Une concertation régulière entre les agriculteurs du secteur et le compensateur contribuera à une localisation pertinente des cultures favorables et à leur répartition entre les parcelles des différents agriculteurs concernés.</p>	
<p>Calendrier de réalisation (mois favorable) :</p> <p>Sans objet</p>	
Modalités de suivi de la mesure	
<p>Cette mesure sera suivie dans le cadre du bilan réalisé après aménagement foncier à 1 an, 3 ans, 5 ans, 10 ans, 15 ans, 20 ans et 25 ans</p>	

AFAFE d'Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension sur Ergersheim	
Nom de la mesure : Mesure d'accompagnement : mesures extensives supplémentaires favorables au Hamster initiée dans le cadre des mesures compensatoires	Code mesure : A8a
Localisation de la mesure	
<p>Secteur de PFETTISHEIM sur la commune de TRUCHTERSHEIM avec les projets de périmètres de mesures intensives (ARCOS/SOCOS) et extensives (CeA)</p>	
Illustrations	
<p>Sans objet</p>	

2. ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES FAUNE ET FLORE SUR LES COMMUNES DU PERIMETRES D'ETUDE

Espèces								
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Robinier faux-acacia	Espèce exotique envahissante	INPN	X	X	X	X	X	X
Buddleja du père David	Espèce exotique envahissante	INPN		X				
Balsamine de l'Himalaya	Espèce exotique envahissante	INPN		X	X	X	X	X
Balsamine à petites fleurs	Espèce exotique envahissante	INPN		X		X	X	
Renouée du Japon	Espèce exotique envahissante	INPN		X	X	X	X	X
Érable negundo	Espèce exotique envahissante	INPN			X			X
Bident feuillé	Espèce exotique envahissante	INPN						X
Cerfeuil bulbeux, Cerfeuil à bulbe	Protection régionale	INPN/CBN		X				X
Léersie faux Riz	Protection régionale	INPN		X				X
Gagée jaune, Gagée des bois, Étoile jaune, Ornithogale jaune	Protection nationale	INPN/CBN		X		X	X	X
Tulipe de Gesner	Protection nationale	INPN/CBN		X				

Espèces								
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Tulipe sauvage, (sous-espèce type, Tulipe des bois)	Protection nationale	INPN/CBN		X	X			
Boulette d'eau	Protection nationale	INPN				X		
Rose de France	Protection nationale	INPN				X		
Élatine fausse alsine	Protection régionale	INPN				X		
Centenille naine	Protection régionale	INPN				X		
Queue-de-souris naine	Protection régionale	INPN				X		
Stellaire des marais	Protection régionale	INPN				X		
Utriculaire vulgaire	Protection régionale	INPN/CBN				X		
Faux-pistachier	Protection régionale	INPN/CBN						X
Gratiolle officinale	Protection régionale	CBN						X
Fougère d'eau à quatre feuilles	Protection régionale	CBN						X
Achillea millefolium	/	CBN	X					X
Achillra ptarmica	/	CBN				X		
Acer campestre	/	CBN		X				
Acer platanoides	/	CBN		X				
Acer pseudoplatanus	/	CBN				X	X	X

² Données communales des espèces observées après 1990 : espèces protégées au niveau régional et/national, espèces en danger critique d'extinction et en danger, et les espèces invasives

Espèces								
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Adoxa moschatlinna	/	CBN		X	X			X
Aesculus hippocastanum	/	CBN	X					
Aegopodium podagraria	/	CBN			X		X	X
Aethusa cynapium	/	CBN		X	X			X
Agrimonia eupatoria	/	CBN				X		
Agrostis capillaris	/	CBN				X		
Aiuga chamaepitys	/	CBN		X	X		X	
Aiuga reptans	/	CBN				X		
Alliaria petiolata	/	CBN	X	X	X	X		X
Allium scorodoprasium	/	CBN					X	
Allium ursinum	/	CBN		X	X			
Alnus glutinosa	/	CBN	X	X	X	X	X	X
Alisma lanceolatum	/	CBN				X		
Alopecurus pratensis	/	CBN	X			X		
Anchusa arvensis	/	CBN				X		
Anagallis arvensis	/	CBN	X			X		
Anemone nemorosa	/	CBN		X		X	X	
Anemone ranunculoides	/	CBN		X		X		
Angelica sylvestris	/	CBN						X

Espèces								
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Anomodon longifolius	/	CBN				X		
Anthoceros punctatus	/	CBN				X		
Anthoxanthum odoratum	/	CBN				X		
Anthriscus sylvestris	/	CBN	X					
Apera spica-venti	/	CBN	X			X		
Aguilegia vulgaris	/	CBN	X					
Arabidopsis thaliana	/	CBN		X		X		
Arctium lappa	/	CBN						X
Arctium minus	/	CBN	X					
Arum maculatum	/	CBN		X		X	X	X
Arrhenatherum elatius	/	CBN	X			X		X
Asparagus officinalis	/	CBN	X					
Aster novi-belaii	/	CBN				X		
Aster parviflorus	/	CBN						X
Athvrium filix-femina	/	CBN				X		
Atriplex hortensis	/	CBN						X
Avena fatua	/	CBN						X
Barbarea vulgaris	/	CBN						X
Bellis perennis	/	CBN				X		X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Berteroa incana	/	CBN			X		
Betula pendula	/	CBN	X				
Bidens tripartita	/	CBN		X	X		
Brachypodium populeum	/	CBN			X	X	
Brachypodium sylvaticum	/	CBN		X			X
Brassica iuncea	/	CBN			X		
Brassica napus	/	CBN	X	X			
Bromus hordeaceus	/	CBN	X				
Bromus sterilis	/	CBN	X				X
Bromus tectorum	/	CBN			X		
Brvonia dioica	/	CBN	X	X	X		
Buxus sempervirens	/	CBN	X	X			
Calendula arvensis	/	CBN	X				
Calvstegia sepium	/	CBN		X	X		
Caltha palustris	/	CBN			X		X
Calvestegia sepium	/	CBN			X		X
Campanula rapunculus	/	CBN			X		
Campanula rotundifolia	/	CBN			X		
Campanula trachelium	/	CBN		X			

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Capsella bursa-pastoris	/	CBN	X		X	X	X
Cardaria draba	/	CBN	X			X	
Cardamine amara	/	CBN					X
Cardamine dentata	/	CBN			X		
Cardamine hirsuta	/	CBN	X				
Cardamine pratensis	/	CBN	X		X		X
Cardaria draba	/	CBN					X
Carex acuta	/	CBN	X				
Carex acutiformis	/	CBN	X		X		X
Carex betulus	/	CBN			X		
Carex disticha	/	CBN			X		
Carex remota	/	CBN	X				X
Carex spicata	/	CBN	X				
Carex sylvatica	/	CBN	X	X			
Carex vesicaria	/	CBN			X		
Carex vulpina	/	CBN			X		
Carpinus betulus	/	CBN	X	X			
Carpinus betulus	/	CBN	X				
Cedrus libani	/	CBN			X		

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Localités				
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim
Entaurea iacea	/	CBN				X	
Centaurea nigra	/	CBN		X			
Centaurea montana	/	CBN	X				
Centaureum pulchellum	/	CBN				X	
Centaureum erythraea	/	CBN				X	
Cephalanthera damasonium	/	CBN			X		
Cerastium tomentosum	/	CBN	X				X
Chaerophyllum temulum	/	CBN		X			X
Chelidonium maius	/	CBN	X		X		X
Chenopodium album	/	CBN		X		X	X
Chenopodium polyspermum	/	CBN		X		X	X
Clematis vitalba	/	CBN	X				
Circaea lutetiana	/	CBN		X		X	X
Cirsium arvense	/	CBN				X	
Cirsium oleraceum	/	CBN					X
Cirsium vulgare	/	CBN				X	X
Clematis vitalba	/	CBN					X
Colchicum autumnale	/	CBN				X	
Convolvulus arvensis	/	CBN				X	X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Localités				
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim
Consolida regalis	/	CBN	X				
Cornus alba	/	CBN			X		
Cornus sanguinea	/	CBN	X	X		X	X
Coronopus squamatus	/	CBN			X		
Corrigiola littoralis	/	CBN					X
Corvulus solida	/	CBN		X	X	X	
Corvulus avellana	/	CBN	X	X	X		
Crataegus monogyna	/	CBN			X		X
Crataegus laevigata	/	CBN			X		X
Crepis biennis	/	CBN	X				
Cuscuta europaea	/	CBN					X
Dactylis glomerata	/	CBN	X	X			X
Dianthus cartusianorum	/	CBN				X	X
Daucus carota	/	CBN				X	
Deschampsia cespitosa	/	CBN		X			
Dicranum montanum	/	CBN		X			
Difilaria sanguinalis	/	CBN				X	
Dipsacus fullonum	/	CBN				X	
Didymodon luridus	/	CBN					X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Didymodon sinuosus	/	CBN				X	
Echinochloa crus-galli	/	CBN	X		X		X
Echium vulgare	/	CBN			X		X
Elatine alsinastrum	/	CBN			X		
Eleocharis acicularis	/	CBN			X		
Eleocharis palustris	/	CBN			X		
Elytriga repens	/	CBN			X		
Equisetum arvense	/	CBN	X				
Epilobium hirsutum	/	CBN	X		X		X
Epilobium montanum	/	CBN					X
Epilobium parviflorum	/	CBN	X				X
Epilobium roseum	/	CBN	X				X
Equisetum arvense	/	CBN			X		
Equisetum telmateia	/	CBN		X			
Erigeron annuus	/	CBN			X		
Europhila verna	/	CBN			X		
Euruca sativa	/	CBN			X		
Erysimum cheiranthoides	/	CBN		X			
Euonymus europaeus	/	CBN	X	X	X	X	X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Eupatorium cannabinum	/	CBN	X				X
Euphorbia cyparissias	/	CBN	X	X			
Euphorbia exigua	/	CBN				X	
Euphorbia helioscopia	/	CBN	X			X	X
Euphorbia lathvris	/	CBN	X			X	X
Eurhynchium praelongum	/	CBN		X	X		
Eurhynchium striatum	/	CBN		X			
Fallopia dumetorum	/	CBN					X
Festuca gigantea	/	CBN		X			X
Filago lutescens	/	CBN			X		
Filipendula ulmaria	/	CBN	X				X
Fissidens brvoides	/	CBN	X				
Fissidens exilis	/	CBN				X	
Fissidens taxifolius	/	CBN				X	
Fissens taxifolius	/	CBN		X			
Frangula alnus	/	CBN				X	
Fraxinus excelsior	/	CBN	X	X		X	X
Fumaria officinalis	/	CBN	X				
Galanthus nivalis	/	CBN		X	X		

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Galeopsis tetrahit	/	CBN		X	X		
Galium aparine	/	CBN	X	X	X		X
Galium mollugo	/	CBN	X	X	X		
Galium palustre	/	CBN			X		
Galium verum	/	CBN			X		
Galinsoga quadriradiata	/	CBN			X		X
Geranium robertianum	/	CBN	X		X		X
Geranium rotundifolium	/	CBN	X		X		
Geum urbanum	/	CBN	X	X	X	X	X
Glechoma hederacea	/	CBN			X	X	
Gypsophila muralis	/	CBN			X		
Hedera helix	/	CBN	X	X	X	X	X
Helianthus annuus	/	CBN			X		
Heracleum sphondylium	/	CBN					X
Hibiscus svriacus	/	CBN	X				
Hieracium pilosella	/	CBN			X		
Hieracium umbellatum	/	CBN			X		
Holcus lanatus	/	CBN			X		X
Holcus mollis	/	CBN	X				

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Homalia trichomanoides	/	CBN	X				
Homalothecium sericeum	/	CBN	X				
Holosteum umbellatum	/	CBN			X		X
Hordeum murinum	/	CBN			X		
Humulus lupulus	/	CBN	X		X		X
Hypericum humifusum	/	CBN			X		
Hypericum tetrapterum	/	CBN			X		
Hypericum perforatum	/	CBN					X
Hypochaeris radicata	/	CBN			X		
Ilex aquifolium	/	CBN	X				X
Iris pseudacorus	/	CBN	X		X		X
Isothecium alopecuroides	/	CBN	X				
Juglans regia	/	CBN	X		X	X	
Juncus bufonius	/	CBN		X	X		
Juncus bulbosus	/	CBN			X		
Juncus conglomeratus	/	CBN			X		
Juncus effusus	/	CBN			X		
Kerria japonica	/	CBN			X		
Kickxia elatine	/	CBN			X		

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
<i>Knautia arvensis</i>	/	CBN			X		
<i>Lactuca serriola</i>	/	CBN	X		X		
<i>Lamium album</i>	/	CBN	X		X		X
<i>Lamium maculatum</i>	/	CBN	X	X	X		X
<i>Lamium purpureum</i>	/	CBN	X		X	X	X
<i>Lathyrus pratensis</i>	/	CBN			X		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	/	CBN			X		
<i>Lapsana communis</i>	/	CBN		X			
<i>Leersia oryzoides</i>	/	CBN		X			X
<i>Lemna minor</i>	/	CBN		X	X		
<i>Lepidozia reptans</i>	/	CBN		X		X	
<i>Lepidium campestre</i>	/	CBN	X				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	/	CBN			X		X
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	/	CBN	X		X		
<i>Ligustrum vulgare</i>	/	CBN		X	X		
<i>Lonicera periclymenum</i>	/	CBN		X	X		
<i>Lonicera xylosteum</i>	/	CBN		X	X	X	
<i>Lolium multiflorum</i>	/	CBN			X		
<i>Lolium perenne</i>	/	CBN	X		X		

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
<i>Lophocolea heterophylla</i>	/	CBN	X				
<i>Luzula campestris</i>	/	CBN			X		
<i>Lycopersicon esculentum</i>	/	CBN	X		X		X
<i>Lycopus europaeus</i>	/	CBN	X		X		X
<i>Lysimachia vulgaris</i>	/	CBN	X		X		X
<i>Lythrum portula</i>	/	CBN			X		
<i>Lythrum salicaria</i>	/	CBN	X		X		X
<i>Mahonia aquifolium</i>	/	CBN	X				
<i>Malus sylvestris</i>	/	CBN	X				
<i>Malva moschata</i>	/	CBN			X		X
<i>Malva sylvestris</i>	/	CBN			X		
<i>Matricia chamomilla</i>	/	CBN			X		X
<i>Matricaria discoidea</i>	/	CBN				X	X
<i>Medicago falcata</i>	/	CBN					X
<i>Medicago lupulina</i>	/	CBN	X				X
<i>Medicago sativa</i>	/	CBN	X		X		
<i>Mentha aquatica</i>	/	CBN			X		
<i>Mentha suaveolens</i>	/	CBN				X	X
<i>Mespilus germanica</i>	/	CBN	X				

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Mercurialis annua	/	CBN	X			X	
Mentha aquatica	/	CBN			X		
Misopates orontium	/	CBN			X		
Montia fontana	/	CBN			X		
Muscaria neglectum	/	CBN				X	
Mvosotis discolor	/	CBN			X		
Mvosotis scorpioides	/	CBN			X		
Nasturtium officinale	/	CBN	X				
Neotinea ustulata	Protection départementale						
Oenanthe fistulosa	/	CBN			X		
Ononis spinosa	/	CBN			X		
Ophrys apifera	/	CBN					X
Orchis anthropophora	/	CBN					X
Oxalis dillenii	/	CBN			X		
Oxalis fontana	/	CBN		X			
Panicum capillare	/	CBN			X		
Papaver rhoeas	/	CBN	X				X
Parthenocissus tricuspidata	/	CBN	X				
Phalaris arundinacea	/	CBN		X	X		X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Phragmites australis	/	CBN	X	X		X	X
Physalis alkekengi	/	CBN				X	
Persicaria dubia	/	CBN					X
Persicaria hydropiper	/	CBN					X
Persicaria lapathifolia	/	CBN		X	X		X
Persicaria maculosa	/	CBN					X
Persicaria minor	/	CBN			X		
Picea abies	/	CBN	X				X
Pimpinella saxifraga	/	CBN			X		
Plantago lanceolata	/	CBN	X	X			
Plantago major	/	CBN	X		X		X
Poa annua	/	CBN	X		X	X	X
Poa nemoralis	/	CBN			X		X
Poa pratensis	/	CBN			X		
Poa trivialis	/	CBN	X				X
Polygonum aviculare	/	CBN			X		X
Polvtrichum formosum	/	CBN		X			
Populus alba	/	CBN		X			
Populus nigra	/	CBN	X		X		X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Populus tremula	/	CBN			X		X
Potentilla argentea	/	CBN			X	X	X
Potentilla sterilis	/	CBN		X			
Potentilla reptans	/	CBN	X		X	X	X
Pottia brvoides	/	CBN				X	
Pottia truncata	/	CBN			X		
Portulaca oleracea	/	CBN					X
Primula veris	/	CBN			X		
Prunus avium	/	CBN	X	X		X	X
Prunus domestica	/	CBN	X				
Prunus laurocerasus	/	CBN	X				
Prunus padus	/	CBN		X	X		X
Prunus spinosa	/	CBN	X	X			
Pulmonaria montana	/	CBN					X
Pvracantha coccinea	/	CBN	X				
Quercus robur	/	CBN		X	X	X	X
Ranunculus acris	/	CBN			X		X
Ranunculus aquatilis	/	CBN			X	X	
Ranunculus arvensis	/	CBN		X			

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Ranunculus flammula	/	CBN				X	
Ranunculus ficaria	/	CBN		X		X	X
Ranunculus repens	/	CBN	X			X	X
Ranunculus sceleratus	/	CBN					X
Reseda lutea	/	CBN	X			X	
Rheum rhabarbarum	/	CBN	X				
Ribes rubrum	/	CBN	X	X		X	
Riccia cavernosa	/	CBN					X
Riccia sorocarba	/	CBN				X	
Robinia pseudoacacia	/	CBN	X	X		X	
Roegneria canina	/	CBN		X			X
Rorippa palustris	/	CBN		X			X
Rosa canina	/	CBN				X	
Rubus caesius	/	CBN					X
Rubus idaeus	/	CBN	X			X	
Rumex acetosa	/	CBN				X	
Rumex crispus	/	CBN	X			X	X
Rumex hydrolapathum	/	CBN		X		X	
Rumex patienta	/	CBN					X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Rumex sanguineus	/	CBN			X		X
Sagina apetala	/	CBN					X
Sagina procumbens	/	CBN					X
Salix alba	/	CBN	X		X		X
Salix aurita	/	CBN					X
Salix caprea	/	CBN	X		X		X
Salix cinerea	/	CBN			X		X
Salix ebulus	/	CBN					X
Salix fragilis	/	CBN	X		X		X
Salix mvrstinifolia	/	CBN				X	
Salix pratensis	/	CBN					X
Salix purpurea	/	CBN	X		X		X
Salix viminalis	/	CBN			X		X
Sambucus nigra	/	CBN	X	X	X	X	X
Sanguisorba officinalis	/	CBN			X		
Saponaria officinalis	/	CBN			X		
Saxifraga granulata	/	CBN			X		
Saxifraga tridactylite	/	CBN			X		
Scilla bifolia	/	CBN	X			X	X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Scutellaria galericulata	/	CBN	X		X		
Senecio iacobaea	/	CBN					X
Senecio erucifolius	/	CBN			X		
Senecio vulgaris	/	CBN	X	X	X		
Setaria pumila	/	CBN			X		X
Setaria verticillata	/	CBN			X		
Solaum silaus	/	CBN			X		
Solanum dulcamara	/	CBN					X
Solanum nigrum	/	CBN	X				X
Silene latifolia	/	CBN	X		X		
Silene vulgaris	/	CBN			X		X
Spergularia rubra	/	CBN					X
Spirodela polyrhiza	/	CBN	X				
Stachys annua	/	CBN	X				X
Stachys sylvatica	/	CBN			X		
Stachys palustris	/	CBN	X				
Stellaria aquatica	/	CBN	X	X			
Stellaria holostea	/	CBN	X		X		X
Stellaria media	/	CBN	X		X		X

Espèces								
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
<i>Succisa pratensis</i>	/	CBN				X		
<i>Symphytum officinale</i>	/	CBN	X	X	X	X	X	X
<i>Syringa vulgaris</i>	/	CBN	X					
<i>Taraxacum officinale</i>	/	CBN	X					X
<i>Tanacetum vulgare</i>	/	CBN		X				X
<i>Thamnorum alopecurum</i>	/	CBN				X		
<i>Thlaspi arvense</i>	/	CBN		X			X	
<i>Thuidium tamariscinum</i>	/	CBN		X				
<i>Thymus pulegioides</i>	/	CBN				X		
<i>Tilia cordata</i>	/	CBN				X		
<i>Tilia platyphyllos</i>	/	CBN				X		
<i>Tilia tomentosa</i>	/	CBN	X					
<i>Tortula muralis</i>	/	CBN					X	
<i>Tragus racemosus</i>	/	CBN		X		X		
<i>Trifolium arvense</i>	/	CBN					X	
<i>Trifolium ochroleucon</i>	/	CBN		X				
<i>Trifolium pratense</i>	/	CBN		X				
<i>Trifolium repens</i>	/	CBN	X					
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	/	CBN		X		X		

Espèces								
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
<i>Triticum aestivum</i>	/	CBN	X					
<i>Typha angustifolia</i>	/	CBN				X		
<i>Typha latifolia</i>	/	CBN				X		
<i>Ulex europaeus</i>	/	CBN		X		X		
<i>Ulmus laevis</i>	/	CBN			X	X		
<i>Ulmus minor</i>	/	CBN	X	X		X		
<i>Urtica dioica</i>	/	CBN	X	X	X	X	X	X
<i>Valeriana excelsa</i>	/	CBN					X	
<i>Valeriana officinalis</i>	/	CBN			X			
<i>Valeriana persica</i>	/	CBN					X	
<i>Valerianelle locusta</i>	/	CBN						X
<i>Valerianella rimosa</i>	/	CBN				X		
<i>Verbascum nigrum</i>	/	CBN						X
<i>Verbascum thapsus</i>	/	CBN						
<i>Verbena officinalis</i>	/	CBN						X
<i>Veronica acinifolia</i>	/	CBN				X		
<i>Veronica arvensis</i>	/	CBN				X		
<i>Veronica beccabunga</i>	/	CBN		X				
<i>Veronica chamaedrys</i>	/	CBN						X

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Communes				
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim
Veronica hederifolia	/	CBN	X			X	X
Veronica persica	/	CBN	X			X	X
Veronica serpyllifolia	/	CBN		X		X	
Viburnum opulus	/	CBN		X		X	X
Viburnum rhytidophyllum	/	CBN	X				
Vicia hirsuta	/	CBN				X	X
Vicia lathroides	/	CBN					X
Vicia sativa	/	CBN				X	
Vicia sepium	/	CBN	X	X			X
Vicia tetrasperma	/	CBN				X	
Vinca minor	/	CBN	X				X
Vicia villosa	/	CBN				X	
Viola canina	/	CBN				X	
Viola reichenbachiana	/	CBN				X	
Viola odorata	/	CBN				X	
Vitis vinifera	/	CBN	X			X	X
Vulpia bromoides	/	CBN				X	
Vulpia mvuros	/	CBN				X	
Wisteria sinensis	/	CBN				X	

Espèces							
Flore ² : nom	Patrimonialité	Source	Communes				
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim
Zea mays	/	CBN				X	

Dans le tableau ci-dessous, les indications notées « N » signifient que l'espèce est potentiellement présente mais non nicheuse sur la commune. À contrario, les espèces notées « X » sont potentiellement présentes et nicheuses sur le site.

Espèces							
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Communes				
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim
Chouette effraie, Effraie des clochers	Article 3 – Protection Nationale	INPN	N	N			X
Cigogne blanche	Article 3 – Protection Nationale	INPN			N	X	N

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
	Annexe 1 – Directive Oiseaux							
Accenteur mouchet	Article 3 – Protection Nationale	Faune - Alsace	X	X		X		
Alouette des champs	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X	X		X
Autour / epervier	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N				
Autour des palombes	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N	N			
Balbuzard pecheur	Article 3 – Protection Nationale Annexe 1 – Directive Oiseaux	Faune Alsace -				N		
Bergeronnette des ruisseaux	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	X			X
Bergeronnette grise	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	N	X	N		X
Bergeronnette printanière	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N			N		
Bernache du Canada	/	Faune Alsace -		N			N	
Bondrée apivore	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			X			
Bouvreuil pivoine	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			N			N

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Bruant des roseaux	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N				N
Bruant jaune	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X	X		X
Bruant proyer	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X					
Busard Saint-Martin	Article 3 – Protection Nationale Annexe 1 – Directive Oiseaux	Faune Alsace -	N	N				
Buse variable	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N	X	X	N	
Canard carolin	/	Faune Alsace -			X			
Canard colvert	/	Faune Alsace -	N	X		N	X	N
Caille des blés	/	Faune Alsace -		N	N			
Chardonneret élégant	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N		N		N
Choucas des tours	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -				X		
Chouette hulotte	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			N			

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Corbeau freux	/	Faune Alsace -	N	N	N		X	X
Corneille noire	/	Faune Alsace -	N	X	X		X	X
Cinacle plongeur	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	X		X	X
Coucou gris	/	Faune Alsace -		X			X	
Cygne tuberculé	/	Faune Alsace -		X				
Épervier d'Europe	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N	X	N		
Étourneau sansonnet	/	Faune Alsace -	N	N	X	N		N
Faisan de Colchide	/	Faune Alsace -		X	X	X		X
Faucon crécerelle	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	X		X		X
Faucon hobereau	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	N	X			X
Fauvette à tête noire	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X			X
Fauvette des jardins	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N			X		
Fauvette babillarde	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X				

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Fauvette grisette	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X		X		
Foulque macroule	/	Faune Alsace -		X	N		X	
Galinule poule d'eau	/	Faune Alsace -	X	X	X	N	X	
Geai des chênes	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N		X	N		N
Gobemouche gris	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	X	X			X
Gobemouche noir	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N				
Grand Cormoran	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N	N	N		
Grande Aigrette	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N	N	N	N	N
Grèbe castagneux	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			N		N	
Grimpereau des bois	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			X			
Grimpereau des jardins	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	X			X
Grive draine	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			N		N	N

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Grive litorne	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N	X	N	N	
Grive mauvis	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -					N	
Grive musicienne	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X			X
Grosbec casse-noyaux	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			X			
Grue cendrée	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -				N		
Héron cendré	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X		N	N	N
Hibou moyen-duc	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	N	X		X
Hirondelle de fenêtre	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N	N	N		X
Hirondelle rustique	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N	N		N	
Linotte mélodieuse	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			X	N		
Loriot d'Europe	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X		X			X
Martin-pêcheur d'Europe	Article 3 – Protection Nationale Annexe 1 – Directive Oiseaux	Faune Alsace -		N	X		N	N

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Martinet noir	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N					N
Merle noir	/	Faune Alsace -	X					X
Mésange à longue queue	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	X			N
Mésange huppé	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			N			
Mésange bleue	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	X		N	
Mésange charbonnière	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X		X		N	
Mésange noir	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			N			
Mésange nonnette	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			X		N	
Milan noir	Article 3 – Protection Nationale Annexe 1 – Directive Oiseaux	Faune Alsace -	N	X	X	X		X
Moineau domestique	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N			N	X
Moineau friquet	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X			X	X

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Oie domestique	/	Faune Alsace -						N
Oie à tête barrée	/	Faune Alsace -						N
Ouette d'Egypte	/	Faune Alsace -		X				
Pic cendré	Article 3 – Protection Nationale Annexe 1 – Directive Oiseaux	Faune Alsace -		X				
Pic épeiche	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X	N		
Pic épeichette	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -			X	N		
Pic mar	Article 3 – Protection Nationale Annexe 1 – Directive Oiseaux	Faune Alsace -			X		N	
Pic vert	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X	X		X
Pie bavarde	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N	X	X	N	
Pie-grièche écorcheur	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X		X		X
Pigeon biset domestique	/	Faune Alsace -			X			

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Pigeon colombin	/	Faune Alsace -	N	N	X	N		
Pigeon ramier	/	Faune Alsace -	N	X	X	X		
Pinson du Nord	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N			N		
Pinson des arbres	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	N	X	N	N	
Pipit des arbres	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N			N		
Pipit farlouse	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N		N		
Pouillot fitis	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N	N			
Pouillot véloce	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X				X
Rossignol philomèle	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	N	X		
Roitelet huppé	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N			N	
Rougegorge familier	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	X	X	N	N	
Rougequeue à front blanc	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	N		N	N	
Rougequeue noir	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N			X		X

Espèces								
Avifaune : nom	Patrimonialité	Source	Communes					
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Rousserolle effarvatte	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X		X		X
Rousserolle verderolle	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -				X		X
Serin cini	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X				X
Sittelle torchepot	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	X		N	X
Tarier des prés	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N					N
Tarier pâtre	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	N	X		X		
Tarin des aulnes	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -						N
Tourterelle des bois	/	Faune Alsace -						X
Tourterelle turque	/	Faune Alsace -	N			X		X
Troglodyte mignon	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -	X	X	X	N	N	X
Vanneau huppé	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		N	N	X		X
Verdier d'Europe	Article 3 – Protection Nationale	Faune Alsace -		X	N	X		X

Espèces								
Mammifères : nom	Patrimonialité	Source	Communes					
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Ragondin	Espèce exotique envahissante	Faune - Alsace		X	X			
Rat musqué	Espèce exotique envahissante	Faune - Alsace		X	X			X
Hamster commun, Hamster commun	Article 2 – Protection Nationale	INPN / Faune - Alsace	X	X	X	X	X	X
Hérisson d'Europe	Article 2 – Protection Nationale	Faune - Alsace	X		X	X		
Écureuil roux	Article 2 – Protection Nationale	Faune - Alsace	X		X	X		X
Murin de Daubenton	Article 2 – Protection Nationale	Faune - Alsace			X			
Belette d'Europe		Faune - Alsace				X		
Blaireau européen	/	Faune - Alsace	X	X	X	X	X	X
Chevreuril européen	/	Faune - Alsace	X	X	X	X		X
Fouine	/	Faune - Alsace	X	X	X	X	X	X
Lièvre d'Europe	/	Faune - Alsace	X	X	X	X		X

Espèces								
Mammifères : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Rat surmulot						X		
Muscardin	Article 2 – Protection Nationale		X					
Renard roux	/	Faune - Alsace	X	X		X		X
Sanglier	/	Faune - Alsace	X	X	X			X
Taupe d'Europe	/	Faune - Alsace	X	X		X		X

Espèces								
Reptiles : nom	Patrimonialité	Source	Localités					
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Lézard des souches	Protection Nationale	Faune - Alsace	X	X	X	X		
Lézard des murailles	Protection Nationale	Faune - Alsace		X	X	X		
Couleuvre à collier	Protection Nationale	Faune - Alsace			X			

Espèces								
Amphibiens : nom	Patrimonialité	Source	Localités					
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Triton alpestre	Protection Nationale	Faune - Alsace				X		
Grenouille commune	Protection Nationale	Faune - Alsace				X		

Espèces								
Amphibiens : nom	Patrimonialité	Source	Localités					
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Crapaud vert	Protection Nationale	INPN/ Faune - Alsace				X		
Grenouille rousse	Protection Nationale	Faune - Alsace	X	X	X	X		
Grenouille verte indéterminée	Protection Nationale	Faune - Alsace		X	X	X		
Grenouille rieuse	Protection Nationale	Faune - Alsace		X		X		

Espèces								
Entomofaune : nom	Patrimonialité	Source	Localités					
			Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Barbot, Pique-prune	Article 2 – Protection Nationale Annexe 2 – Directive Habitat	INPN	X	X	X			
Azuré des paluds	Article 2 – Protection Nationale Annexe 2 – Directive Habitat	INPN				X		X
Azuré de la Sanguisorbe	Article 2 – Protection Nationale Annexe 2 – Directive Habitat	INPN				X		X

Espèces							
Entomofaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Cuivré des marais	Article 2 – Protection Nationale	INPN					X
Agrion de Mercure	Article 2 – Protection Nationale Annexe 2 – Directive Habitat	Faune - Alsace		X	X		X
Belle-Dame	/	Faune - Alsace	X	X			
Caloptéryx éclatant	/	Faune - Alsace	X	X			X
Anax empereur	/	Faune - Alsace					X
Aeschne bleue	/	Faune - Alsace		X			
Aeschne grande	/	Faune - Alsace					X
Caloptéryx vierge	/	Faune - Alsace				X	X
Gomphe gentil	/	Faune - Alsace					X
Gomphe à pattes noires	/	Faune - Alsace					X
Leste vert	/	Faune - Alsace				X	
Libellule déprimée	/	Faune - Alsace					X

Espèces							
Entomofaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim Hangenbieten
Onychogompe à pinces	/	Faune - Alsace					X
Orthétrum brun	/	Faune - Alsace					X
Orthétrum réticulé	/	Faune - Alsace					X
Nymphe au corps de feu	/	Faune - Alsace		X			
Pennipatte bleuâtre	/	Faune - Alsace		X			
Portecoupe holarctique	/	Faune - Alsace		X			
Sympétrum méridional	/	Faune - Alsace					X
Sympétrum sanguin	/	Faune - Alsace					X
Amaryllis	/	Faune - Alsace		X			X X
Aurore	/	Faune - Alsace		X			X
Azuré commun	/	Faune - Alsace		X			X X
Azuré des Nerpruns	/	Faune - Alsace			X		
Carte géographique	/	Faune - Alsace			X		

Espèces								
Entomofaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Citron	/	Faune - Alsace		X	X			
Cuivré commun	/	Faune - Alsace						X
Fadet commun	/	Faune - Alsace			X		X	X
Machaon	/	Faune - Alsace	X	X				
Myrtil	/	Faune - Alsace						X
Paon du Jour	/	Faune - Alsace	X	X	X	X	X	X
Petit Argus	/	Faune - Alsace						X
Petite Tortue	/	Faune - Alsace						X
Piéride de la Rave	/	Faune - Alsace					X	
Piéride du Navet	/	Faune - Alsace			X			
Robert-le-Diable	/	Faune - Alsace			X			X
Sylvain	/	Faune - Alsace					X	
Tircis	/	Faune - Alsace		X			X	X

Espèces								
Entomofaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Vulcain	/	Faune - Alsace	X	X	X	X		X
Bombyx du Chêne	/	Faune - Alsace	X	X				
Decticelle bariolée	/	Faune - Alsace	X	X				
Frelon européen	/	Faune - Alsace	X	X			X	X
Conocéphale bigarré	/	Faune - Alsace	X				X	
Criquet vert-échine	/	Faune - Alsace			X			X
Criquet des pâtures	/	Faune - Alsace					X	X
Criquet ensanglanté	/	Faune - Alsace						X
Criquet mélodieux	/	Faune - Alsace						X
Gomphocère roux	/	Faune - Alsace			X		X	X
Grande Sauterelle verte	/	Faune - Alsace			X			
Grillon champêtre	/	Faune - Alsace					X	
Leptophye ponctuée	/	Faune - Alsace						X

Espèces								
Entomofaune : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
			Pholidoptère cendrée	/	Faune - Alsace			X

Espèces								
Poissons : nom	Patrimonialité	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
			Carpe commune	Espèce exotique envahissante	INPN			X
Perche-soleil	Espèce exotique envahissante	INPN			X			
Saumon atlantique	Article 1 – Protection Nationale Annexe 2 – Directive Habitat	INPN			X			

3. ANNEXE 3 : ÉTUDE SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE REALISEE PAR ECOLOR

Etude jointe

Rapport A4 154 pages

4. ANNEXE 4 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE : INVENTAIRE DES CHIROPTERES 2022

Rapport réalisé le 12 décembre 2022 par Egis, 49 pages (A4)

ETUDE D'AMENAGEMENT FONCIER

Contournement Ouest de Strasbourg - LOT 14 -

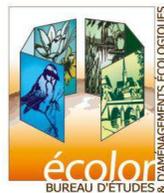
Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim ,

Kolbsheim avec extension sur Ergersheim



MILIEU BIOLOGIQUE

Dossier suivi par :
Thierry DUVAL
Emmanuelle HA
Mathilde PERRIN



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

2019 - 2020

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
INDEX	3
CHAPITRE 0 – GENERALITES	5
I – INTRODUCTION	5
II – LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER – LOT 14	6
CHAPITRE I – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	8
I – MILIEU BIOLOGIQUE	8
I.1. CONTEXTE GENERAL	8
I.2. PROTECTIONS ET INVENTAIRES PATRIMONIAUX	10
I.2.1 Protection réglementaire	10
I.2.2 Protection contractuelle	10
I.2.3 Réseau Natura 2000	10
I.2.4 Inventaires patrimoniaux ZNIEFF - ZHR	10
I.2.5 Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue	12
I.2.6 Zones Grand Hamster	13
I.3. HABITATS BIOLOGIQUES	17
I.3.1 Méthodologie d'inventaire mise en œuvre et périodes d'investigations	17
I.3.2 Description des habitats biologiques	18
I.3.2.1 - Les prairies	19
I.3.2.2 - La roselière	20
I.3.2.3 - Mare et Plan d'eau	20
I.3.2.4 - Ripisylves	20
I.3.2.5 - Boisements de feuillus	20
I.3.2.6 - Les haies arborescentes et arbustives	20
I.3.2.7 - Les terres labourées	21
I.3.2.8 - Les vergers traditionnels	21
I.3.3 Etat de conservation	23
I.3.4 Zones humides	25
I.3.4.1 Les Zones Humides Remarquables	25
I.3.4.2 Les Zones à Dominante Humide	26
I.3.4.3 Résultat des prospections 2019	27
I.3.4.4 Impact du projet sur les zones humides	28
I.3.5 Hiérarchisation des haies	29
I.4. VEGETATION	31
I.4.1 Méthodologie d'inventaire et de hiérarchisation	31
I.4.2 Espèces végétales protégées	32
I.4.3 Espèces végétales patrimoniales	34
I.4.4 Synthèse de la flore protégée et patrimoniale	36
I.4.5 Espèces végétales exotiques envahissantes	38
I.5. FAUNE	39
I.5.1 Méthodologie d'inventaire et de hiérarchisation	39
I.5.2 Mammifères terrestres	40
I.5.3 Chiroptères	44
I.5.4 Avifaune	46
I.5.5 Amphibiens	57
I.5.6 Reptiles	60
I.5.7 Insectes	62
I.5.8 Mollusques	66
I.6. CORRIDORS BIOLOGIQUES	67
I.7. SYNTHESE BIOLOGIQUE	69
CHAPITRE 3 – ANNEXES	1

ANNEXE 1 : MÉTHODE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	2
ANNEXE 2 : LISTE COMPLÈTE DES ESPÈCES SELON LES DONNÉES FOURNIES PAR ODONAT	3
Flore du Lot 14	5
Amphibiens et reptiles du Lot 14	17
Avifaune du Lot 14	18
Mammifères du Lot 14	23
Mollusques du Lot 14	27
Insectes du Lot 14	29
ANNEXE 3 : DATES DE SORTIES SUR LE TERRAIN – LOT 14	33
ANNEXE 4 : HABITATS BIOLOGIQUES	33
ANNEXE 5 : RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES	34
ANNEXE 6 : HIÉRARCHISATION DES HAIES	39
Tableau de hiérarchisation des haies	39
Niveaux d'enjeux	44
ANNEXE 7 : EXPERTISE AVIFAUNISTIQUE	51
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – P	51
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – Q	52
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – R	55
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – S	57
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – T	59
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – U	62
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – V	63
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – W	65
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – X	67
Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – Y	69
ANNEXE 8 : BIBLIOGRAPHIE FAUNE - FLORE	70

INDEX

Carte 1 : Localisation générale	6
Carte 2 : Périmètre d'étude et communes associées	7
Carte 3 : Inventaire patrimonial - ZNIEFF et ZHR	11
Carte 4 : Corridors écologiques du SRCE	12
Carte 5 : Zonage Grand Hamster	13
Carte 6 : Localisation des zones de prospection pour le recensement des terriers de Grand hamster en 2018, et localisation des terriers en 2017 et 2018	14
Carte 7 : Indicateur de répartition de cultures favorables pour le Grand hamster en 2015	15
Carte 8 : Mesures de renforcement de population - Grand Hamster	16
Carte 9 : Habitats biologiques	22
Carte 10 : Prairies déclarées au RPG 2017	23
Carte 11 : Zones Humides Remarquables du SDAGE	26
Carte 12 : Zones à Dominante Humide	27
Carte 13 : Impacts du projet d'aménagement sur les zones humides	28
Carte 14 : Hiérarchisation des haies	30
Carte 15 : Visualisation des données flore ODONAT	31
Carte 16 : D'après extrait du dossier d'autorisation unique du COS - Localisation des stations d'espèces protégées	32
Carte 17 : Flore d'intérêt patrimonial dans le périmètre d'étude selon les données ODONAT	35
Carte 18 : Végétation – Synthèse des espèces végétales protégées et espèces notables	37
Carte 19 : Visualisation des données Faune - ODONAT	39
Carte 20 : Mammifères terrestres - études COS	42
Carte 21 : Espèces de mammifères d'intérêt observées	43
Carte 22 : Résultat des expertises chiroptères - études COS	45
Carte 23 : Espèces d'avifaune recensées lors des études préalables au GCO	48
Carte 24 : Localisation des Points IPA	50
Carte 25 : Points IPA avec espèces remarquables	55
Carte 26 : Zone de dispersion et continuités écologiques Crapaud vert	58

Carte 27 : Espèces d'amphibiens recensées lors des études préalables au GCO	59
Carte 28 : Espèces de reptiles recensées lors des études préalables au GCO	61
Carte 29 : Localisation des arbres avec indices de présence du Grand Capricorne	63
Carte 30 : Entomofaune recensée lors des études préalables au GCO	64
Carte 31 : Corridors biologiques du SRCE	68
Carte 32 : Synthèse des enjeux environnementaux	71

Tableau 1 : Espèces végétales protégées autour du Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	32
Tableau 2 : Espèces végétales patrimoniales autour du Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	34
Tableau 3 : Espèces végétales patrimoniales sur la zone d'étude - ECOLOR	36
Tableau 4 : Mammifères terrestres d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	40
Tableau 5 : Hiérarchisation des enjeux mammifères	41
Tableau 6 : Chiroptères - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	44
Tableau 7 : Extrait du tableau de Synthèse des enjeux chiroptérologiques par secteur géographique	45
Tableau 8 : Avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	46
Tableau 9 : Résultat des IPA	51
Tableau 10 : Fréquence d'observation des espèces d'oiseaux nicheurs recensés sur les 6 points d'écoute de 2019	53
Tableau 11 : Espèces d'oiseaux nicheurs menacés ou quasi-menacé recensées sur les communes - 2019	56
Tableau 12 : Amphibiens d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	57
Tableau 13 : Hiérarchisation des enjeux batrachologiques	58
Tableau 14 : Reptiles d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	60
Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux reptiles	60
Tableau 16 : Entomofaune d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	62
Tableau 17 : Hiérarchisation des enjeux entomologiques	64
Tableau 18 : Mollusques d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	66
Tableau 19 : Flore d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)	3

Figure 1 : Prairie améliorée, Vallée de la Bruche	19
Figure 2 : Prairie humide et roselière à l'arrière-plan, Kolbsheim	19
Figure 3 : Gagea lutea	33
Figure 4 : Tulipa sylvestris	33
Figure 5 : Saxifrage granulé dans la zone d'étude	36
Figure 6 : Ornithogale Dame de Onze heure – Kolbsheim	36
Figure 8 : Point IPA V, W et Y le 16/05/19	49

CHAPITRE 0 – GENERALITES

I – INTRODUCTION

Depuis la loi de Développement des territoires Ruraux du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (loi DTR), l'objectif de l'Aménagement Foncier rural est défini à l'article L 121-1 du code rural et de la pêche maritime de la manière suivante :

« L'Aménagement Foncier a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L 111-1 et L 111-2. »

La présente étude est établie suite à l'aménagement du Contournement Ouest de Strasbourg, ci-après nommé « COS ». Il est susceptible de compromettre la structure des exploitations agricoles et forestières. Conformément à l'article L. 123-24 du Code rural et de la pêche maritime, l'obligation est faite au maître d'ouvrage de remédier aux dommages causés par le projet par la mise en œuvre d'opérations d'Aménagement Foncier.

Le Conseil Départemental du Bas-Rhin est chargé de mettre en œuvre l'Aménagement Foncier. Il doit être conduit en « veillant au respect et à la mise en valeur des milieux naturels, du patrimoine et des paysages » (loi n°93-24 du 8 janvier 1993). Elle rend obligatoire l'étude d'aménagement préalable, qui permet d'évaluer les préjudices et les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

En tant que responsable de la procédure d'aménagement, c'est le Conseil Départemental qui institue dans les communes concernées par le projet du COS, une Commission Communale d'Aménagement Foncier ou intercommunale d'Aménagement Foncier (respectivement CCAF ou CIAF).

Cette étude d'aménagement permet :

- De mieux connaître, intégrer et hiérarchiser les données environnementales et paysagères dans la conception du projet ;
- Aménagement Foncier De proposer des solutions d'évitement de futurs impacts négatifs potentiels de secteurs à haute valeur environnementale et/ou paysagère ;
- De prendre en compte les sensibilités hydrauliques afin de préserver le milieu ou l'améliorer.

L'objectif est :

- D'améliorer les structures de production, pour une meilleure rentabilité des exploitations agricoles ;
- De maintenir les populations, valoriser la commune en intégrant ses besoins en matière de gestion de l'espace communal, en lui permettant de constituer une réserve foncière adaptée à la réalisation de ses projets ;
- Prendre en compte l'environnement, pour maintenir le cadre de vie, protéger et mettre en valeur le patrimoine et les espaces de loisirs.

L'objectif ne se limite pas uniquement à de la redistribution administrative des terres pour améliorer le parcellaire agricole. Il s'agit ici de remédier aux perturbations engendrées par le COS sur le foncier, le milieu agricole, les milieux naturels et les paysages.

II – LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER – LOT 14

Tout ou partie du territoire des communes du lot 14 concernées par l'Aménagement Foncier sont :

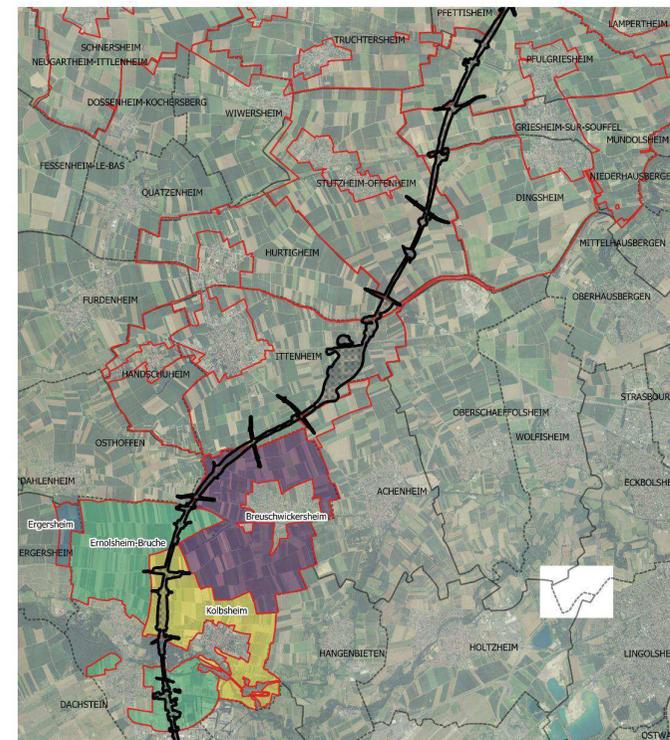
- Breuschwickersheim
- Ernolsheim sur Bruche
- Kolbsheim
- Ergersheim

Elles se situent à l'Ouest de l'agglomération strasbourgeoise en marge de la vallée de la Bruche.

LOCALISATION GÉNÉRALE

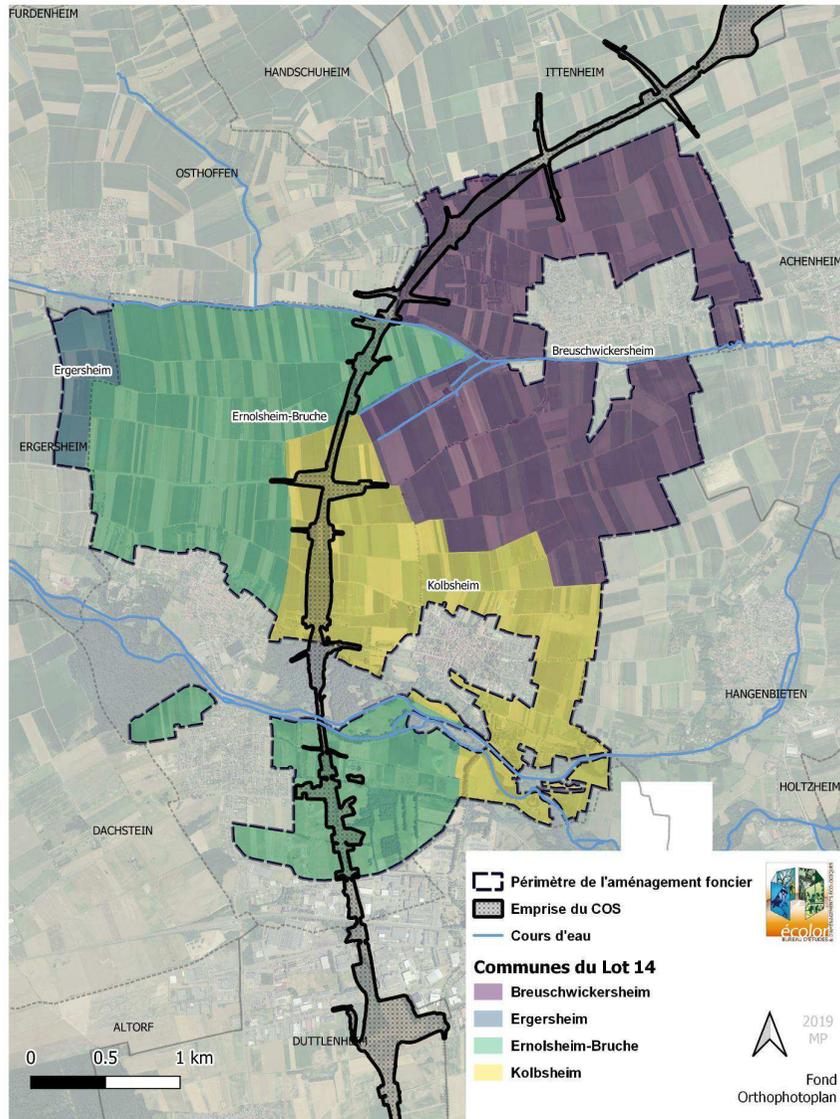
Etude d'aménagement foncier - Lot 14

Carte I : Localisation générale



PERIMÈTRE D'ÉTUDE

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



CHAPITRE I – ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

I – MILIEU BIOLOGIQUE

I.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Les terrains concernés par l'Aménagement Foncier sont majoritairement voués aux cultures.

Un environnement agricole, au sud ponctué d'espaces prairiaux et structuré par les ripisylves

L'occupation des sols est généralement conditionnée par les contraintes naturelles (géologie, qualité des sols, pente, zones inondables). Les contraintes topographiques sont faibles et elles ont permis le développement d'une agriculture, basée sur les grandes cultures (maïs) dominant les zones supérieures du territoire. Les parcelles sont de grande taille et peu de structures arborées subsistent entre elles.

Si au nord, les terres recouvrent presque la totalité du périmètre, au sud l'occupation du sol est caractérisée par les prairies. Elles se situent en alternance avec les terres, ou occupent la vallée de la Bruche.

Entre le plateau agricole et la vallée de la Bruche, un coteau, avec des contraintes topographiques, est occupé par une mosaïque de cultures, de pâtures, de vergers, avec quelques vignes et des friches herbacées et boisées. Cet espace complexe prolonge les espaces bâties de Kolbsheim et d'Ernolsheim-sur-Bruche.

Le périmètre d'étude (1 133 ha) est donc couvert à plus de 80% de cultures, suivi par les prairies et de l'ensemble forêts - haies - bosquets arborescent représentées respectivement à 8% et 4% du territoire.

communes	Bâti, routes, espaces verts et jardins	Prairies	Roselière	Culture	Vergers, Vignes	Arbustif, Arborescent, Résineux et Ripisylve	Total toute surface
Breuschwickersheim	12 ha	7 ha	1 ha	393 ha	8 ha	9 ha	432 ha
Ernolsheim-Bruche	14 ha	60 ha	0.3 ha	308 ha	8 ha	22 ha	423 ha
Kolbsheim	10 ha	19 ha	0.2 ha	175 ha	5 ha	15 ha	249 ha
Ergersheim	/	/	/	30 ha	/	0.03 ha	30 ha
TOTAL	36 ha	87 ha	2 ha	905 ha	20 ha	46 ha	1 133 ha
Pourcentage	3 %	8 %	0.2 %	80 %	2 %	4 %	100 %

Les prairies naturelles et les prairies humides sont localisées uniquement dans le sud du périmètre au sein de la zone alluviale de la vallée de la Bruche. Elles représentent un habitat pour de nombreuses espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial. Les prairies naturelles mésophiles améliorées restent les plus présentes, signe d'une forte intensification des pratiques agricoles.

Les vergers, éléments déterminants du paysage restent proches des zones bâties. Ils ne sont représentés que par quelques alignements formant quelques entités essentiellement à l'est de Breuschwickersheim, à l'ouest et au sud-est de Kolbsheim et au nord d'Ernolsheim-sur-Bruche.

Des arbres isolés, fruitiers ou non-fruitiers, subsistent dans les zones agricoles, et parfois dans les prairies.

Le Contournement Ouest de Strasbourg forme une rupture dans le paysage. Sur le plateau central, il ne coupe que des espaces agricoles. En revanche, il divise un système prairial au sud, et il passe à proximité de vergers et d'îlots d'arbres isolés au nord.

1.2. PROTECTIONS ET INVENTAIRES PATRIMONIAUX

1.2.1 Protection réglementaire

ZNIEFF 1 et 2,
ENS confié au CSA
Pas de Natura 2000

Aucun espace protégé réglementairement n'est présent dans le Lot 14.

1.2.2 Protection contractuelle

Sur la commune de Kolbsheim, plusieurs parcelles sont classées Espaces Naturels Sensibles (ENS). Les terrains en ENS sont des propriétés privées du département. Ils ont été confiés au Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA). Une partie de l'emprise du COS empiète sur les sites gérés par le CSA et situés à Kolbsheim.

Il existe plusieurs autres sites faisant l'objet d'une protection contractuelle par le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA) à Ernolsheim-sur-Bruche mais ils se situent en dehors du périmètre d'AFAT et donc de la zone d'étude.

1.2.3 Réseau Natura 2000

Aucun espace, n'est inscrit dans le réseau Natura 2000. Ce constat résulte de l'absence de population significative d'espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à 10 km.

Cette situation induit l'absence de mise en œuvre de mesures agro environnementales financées par l'Etat et l'Europe.

1.2.4 Inventaires patrimoniaux ZNIEFF - ZHR

Dans le périmètre d'étude quatre Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique sont présentes. Trois ZNIEFF de type 1 – dont une en limite du Périmètre d'Aménagement Foncier et donc de la zone d'étude – et deux de type 2 (ZNIEFF type 2) sont présentes, ainsi qu'une Zone Humide Remarquable ZHR.

Un « **Alignement de saules têtards à Kolbsheim** » (ZNIEFF de type 1 n°420030067) est présent le long du canal de la Bruche à Kolbsheim. Ces saules sont taillés régulièrement pour éviter que les branches ne deviennent trop lourdes. Cette gestion a favorisé la venue d'un coléoptère : le pique-prune (*Osmoderma eremita*). Une protection pourrait être envisagée interdisant toute coupe de ces éléments du paysage. L'intérêt est de conserver une ripisylve sur l'ensemble du linéaire ainsi que les zones inondables et les annexes hydrauliques, notamment dans un rôle d'épuration des eaux de ruissellement.

La seconde ZNIEFF de type 1 concerne les « **Cours et annexes de la Bruche, de Mutzig à sa confluence avec l'III** » (n°420030286). Les limites de cette zone correspondent au lit mineur de la Bruche, incluant certains méandres anciens. Les espèces déterminantes cibles sont le Saumon atlantique (*Salmo salar*), l'Ombre commun (*Thymallus thymallus*) et le Brochet (*Esox lucius*) qui ont la possibilité de circuler sur l'ensemble du linéaire de la zone d'étude. Parmi les espèces végétales déterminantes, on notera la présence de la Gagée jaune (*Gagea lutea*).

La ZNIEFF n°420007117 de type 2 « **Ried de la Bruche, Molsheim à Strasbourg** » s'étend de l'III au piémont des Vosges. Elle est encadrée par le plateau du Gloeckelsberg et par celui du Kochersberg. Cette zone comprend le lit majeur englobant le cours d'eau, les prairies inondables ainsi que le canal de la Bruche et ses canaux de dérivation (Muehlbach). Parmi les 48 espèces recensées, certaines sont protégées comme la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Les « **Terrains Lössiques à Grand Hamster et à Crapaud Vert, au Nord de la Bruche** » (ZNIEFF de type 2 n°420030445) regroupent des parcelles de grandes cultures de maïs. Les terrains concernés sont des sols lössiques, fertiles et importants au maintien de deux espèces protégées en limite d'aire : le Grand Hamster (*Cricetus cricetus*) et le Crapaud vert (*Bufo veridis*).
Spécifiquement, le Grand Hamster affectionne tous les secteurs de sols lössiques profonds et non inondables. Pour le Crapaud vert, les lieux de reproduction sont souvent des sites artificiels (gravières). Concernant le Crapaud vert, les menaces concernent également les activités d'extraction ou la présence de poissons sur certains sites qui sont une menace directe.

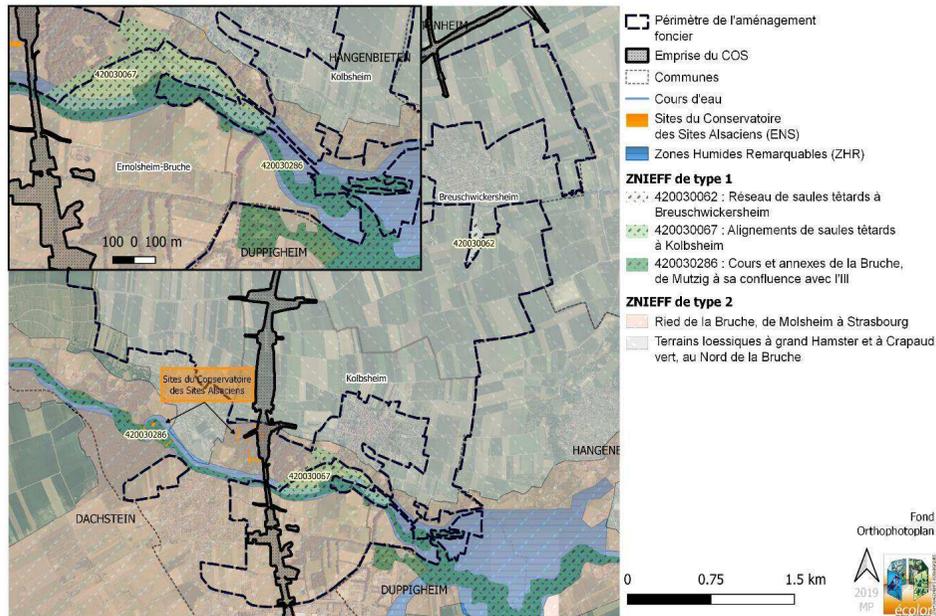
L'extrémité Sud du territoire communal de Kolbsheim appartient à un secteur de l'inventaire des **Zones Humides Remarquables** du Bas-Rhin (ZHR), décrite sous le nom de « **Basse Vallée de la Bruche** ». Cette zone a été retenue pour son intérêt écologique et ses prairies humides. Ces prairies se caractérisent par des sols asphyxiants suite à la remontée de la nappe phréatique à la surface du sol, où l'excès d'eau est à l'origine d'une flore diversifiée et caractéristique.

Une ZNIEFF de type I, « **Réseau de saules têtards à Breuschwickersheim** » (n°420030062), n'est présente qu'à la périphérie du périmètre de l'Aménagement Foncier. Ainsi, seuls quelques arbres appartenant aux alignements de ces saules à la gestion particulière appartiennent à la zone d'étude, mais ils présentent un intérêt pour le Pique-prune (*Osmoderma eremita*) et méritent donc d'être conservés. Une protection pourra à aussi être envisagée afin de conserver un espace privilégié pour la faune en abord de village.

Carte 3 : Inventaire patrimonial - ZNIEFF et ZHR

INVENTAIRE DES ESPACES PATRIMONIAUX

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



I.2.5 Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue

Le SRCE s'inscrit dans les lois Grenelle I et II d'août 2009 et de juillet 2010 et répond au décret d'application du 27 décembre 2012. Il correspond au schéma opérationnel de mise en œuvre de la trame verte et bleue à une échelle régionale.
Les principaux enjeux de la trame verte et bleue alsacienne sont les suivants :

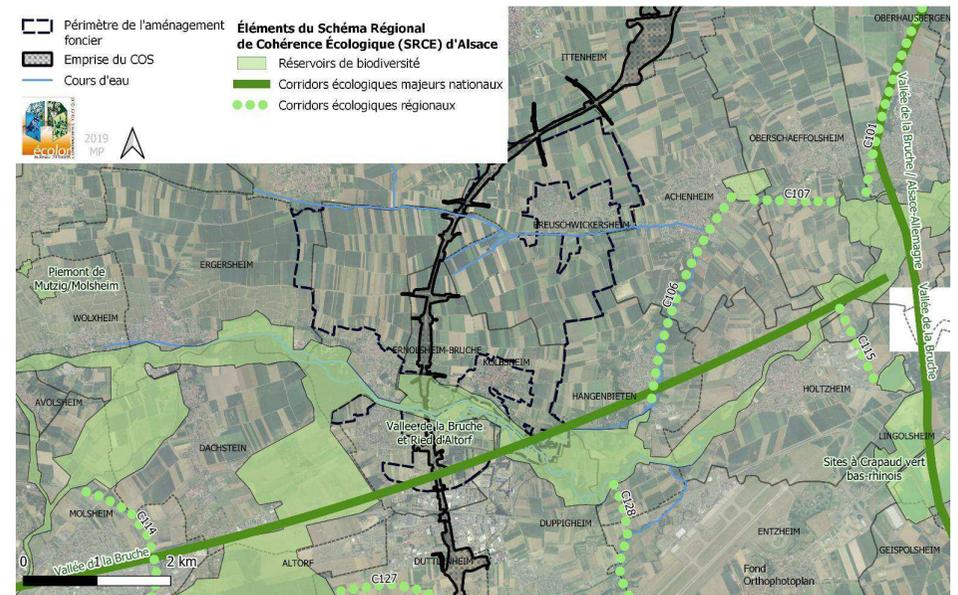
- Réduire la consommation d'espace lié au développement urbain et aux aménagements ;
- Intégrer les enjeux de préservation de la biodiversité dans la gestion agricole et forestière ;
- Intégrer les enjeux de préservation de la biodiversité dans les politiques de planification et d'aménagement ;
- Maintenir et reconquérir les zones humides, compte tenu des multiples services rendus ;
- Maintenir et reconquérir la qualité des paysages à travers les politiques d'aménagement et d'urbanisme.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) fait état d'un **Réservoir de Biodiversité (n°33)** le long de la Bruche traversant Kolbsheim et Ernolsheim-sur-Bruche. La Bruche constitue un réservoir de biodiversité d'importance régionale et un corridor écologique d'importance nationale. Elle abrite une grande diversité piscicole et permet la circulation de mammifères, d'oiseaux, de batraciens et d'insectes.

Carte 4 : Corridors écologiques du SRCE

CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Etude d'aménagement foncier - lot 14



I.2.6 Zones Grand Hamster

Le territoire d'étude se situe sur l'aire de distribution naturelle du Grand Hamster d'Alsace ; espèce emblématique de la faune alsacienne et nationale. Présent seulement en Alsace, région qui constitue la limite ouest dans son aire de répartition, le Hamster commun a presque disparu de France. Auparavant, classé parmi les espèces nuisibles et chassé, la population de Hamster a considérablement réduit, d'autant que la monoculture du maïs et l'urbanisation, réduisent ses derniers habitats.

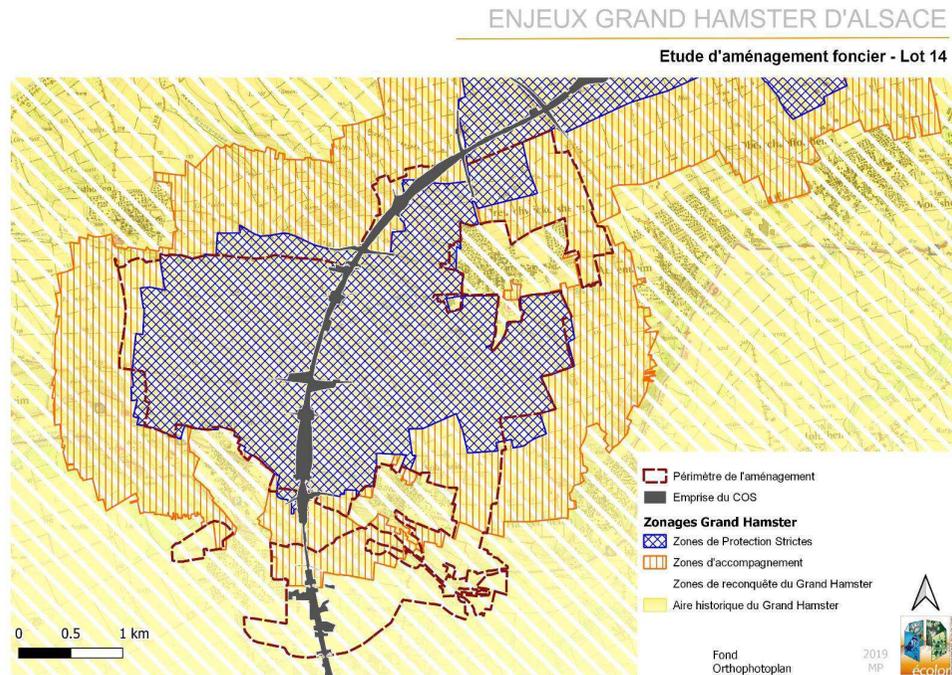
Depuis 1993, c'est une espèce protégée en France.

L'espèce est inféodée aux milieux de cultures, à sols de loess, ou à dominance limoneuse, profonds non inondables. Les cultures fourragères pluriannuelles comme la luzerne sont particulièrement appréciées en raison de la présence simultanée du couvert et de la source alimentaire qu'elles procurent toute l'année.

Les céréales d'hiver (blé, orge) sont également prisées, suivies des céréales de printemps (avoine, seigle, ...). Elles permettent aux animaux de constituer des réserves hivernales dès le mois de juillet et offrent un couvert végétal précoce.

Nous nous situons en partie dans une **Zone de Protection Stricte « Hamster »** qui bénéficie d'un Plan d'Action National (PNA) permettant de recréer des noyaux viables de Grand Hamster. Cette zone de protection stricte est entourée par une zone d'accompagnement. Ces espaces concernent essentiellement l'espace agricole au Nord de Kolbsheim et d'Ernolsheim-sur-Bruche.

Carte 5 : Zonage Grand Hamster



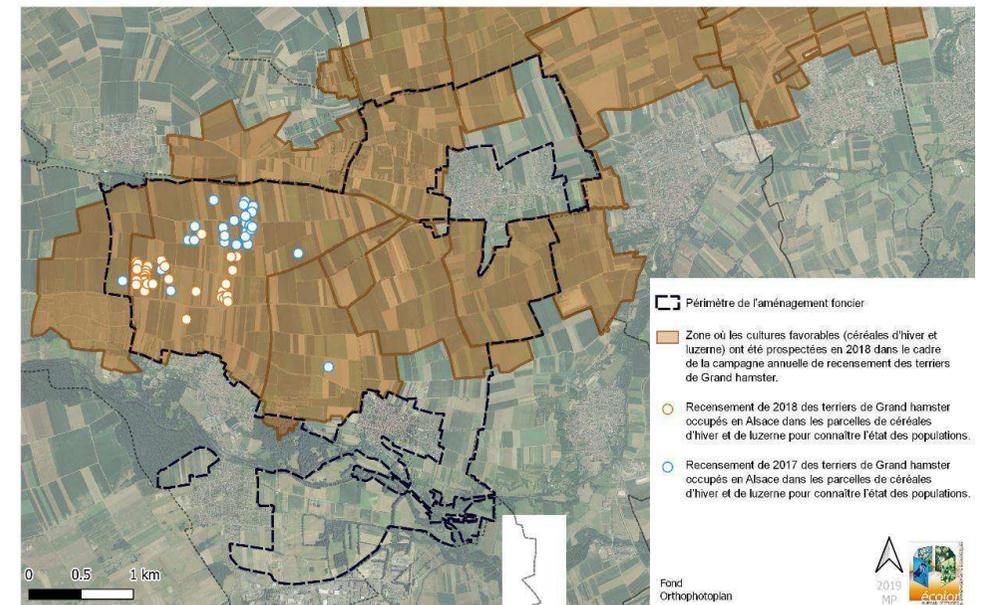
La carte 5 ci-après visualise la répartition de cultures favorables pour le Grand Hamster pour l'année 2015, ainsi que la localisation des terriers en 2017 et en 2018, afin de se rendre compte de l'enjeu quant à cette espèce protégée.

La partie Nord de la zone d'étude fait partie des zones prospectées en 2018 pour la présence du Grand Hamster. Des **terriers sont présents** dans les zones agricoles concernées par l'Aménagement Foncier. Dans certaines parcelles, le pourcentage de cultures favorables dépassait les 40 % en 2015. On peut donc en déduire que l'**enjeu Grand Hamster** pour cet Aménagement Foncier est **très fort sur le plateau agricole entre Kolbsheim – Ernolsheim-sur-Bruche et Breuschwickersheim et au nord de Breuschwickersheim.**

Carte 6 : Localisation des zones de prospection pour le recensement des terriers de Grand hamster en 2018, et localisation des terriers en 2017 et 2018

PROSPECTION 2018 GRAND HAMSTER ET TERRIERS 2017-2018

Etude d'aménagement foncier - Lot 14

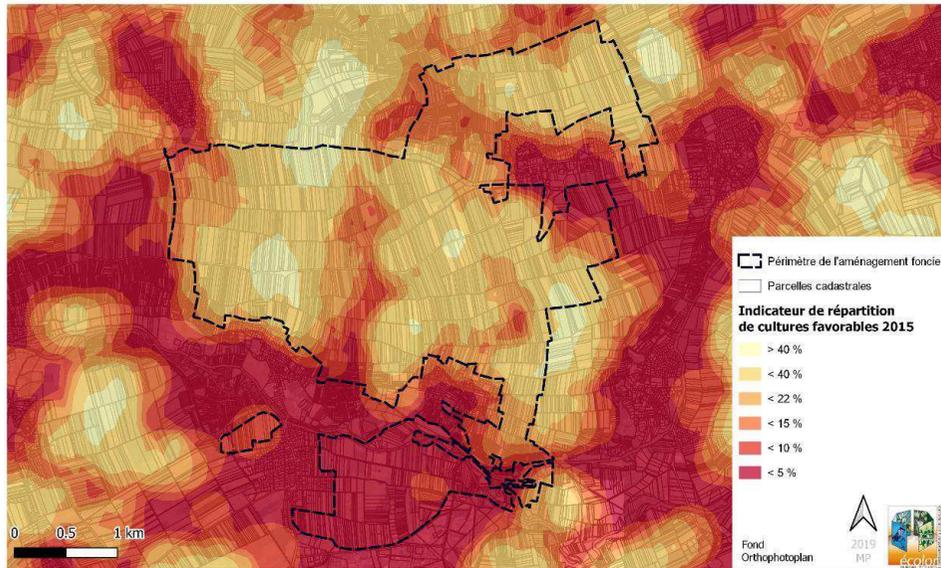


Indicateur de répartition de cultures favorables = Ensemble des disques de rayon 600 m centrés sur les terriers des deux dernières années. Cette zone englobe les aires de repos et sites de reproduction définis par l'arrêté ministériel du 6 août 2012. Seules les surfaces favorables au hamster qui ne sont pas séparées du terrier connu par une zone non favorable à l'espèce de plus de 300 mètres de large ou par un obstacle infranchissable sont des aires de repos et des sites de reproduction. (Source : DREAL).

Carte 7 : Indicateur de répartition de cultures favorables pour le Grand hamster en 2015

INDICATEUR DE REPARTITION DE CULTURES FAVORABLES POUR LE HAMSTER EN 2015

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



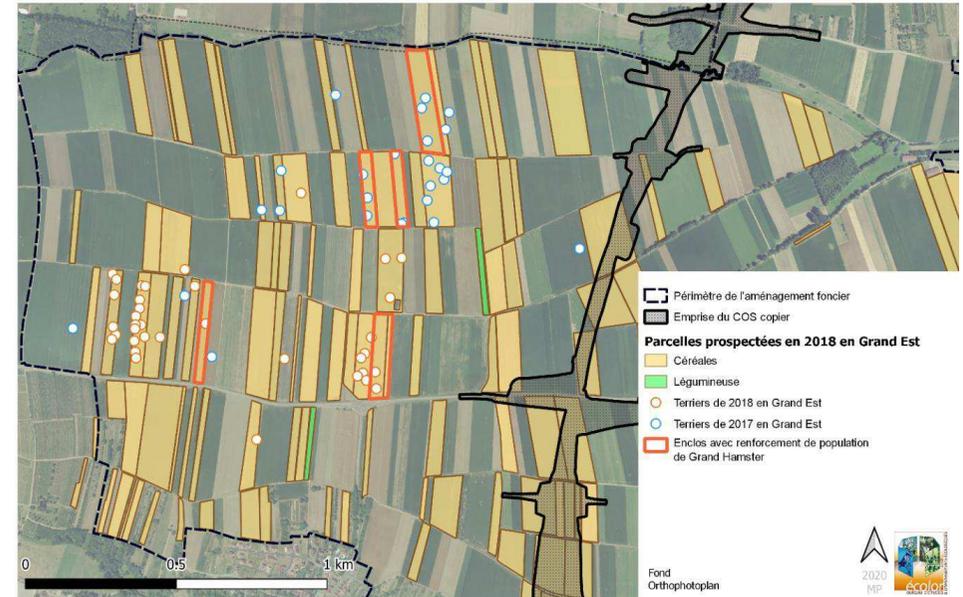
Les populations de Grand Hamster en Alsace restent fragiles et morcelées. Une des pistes d'action pour préserver l'espèce est de procéder à du renforcement des populations à l'aide de lâché d'animaux d'élevages dans des terriers artificiels au sein de parcelles protégées dont la céréale d'hiver sera laissée sur pieds. Une bande de couvert diversifié peut également être semé sur ces parcelles afin d'apporter aux Hamsters l'accès à une alimentation diversifiée.

Ces enclos avec renforcement de population sont donc des espaces à enjeu « Très fort ».

Carte 8 : Mesures de renforcement de population - Grand Hamster

ENCLOS AVEC RENFORCEMENT DES POPULATION DE GRAND HAMSTER

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



I.3. HABITATS BIOLOGIQUES

I.3.1 Méthodologie d'inventaire mise en œuvre et périodes d'investigations

Caractérisation des habitats biologiques et étude de la Flore

L'expertise de l'état initial du périmètre d'Aménagement Foncier a débuté en octobre 2018 et s'est poursuivie jusqu'en juillet 2019.

Une première approche de la caractérisation des habitats a été effectuée d'octobre à février 2019. Les unités physiologiques ont été définies en fonction du couvert végétal et des espèces végétales présentes.

Une dizaine d'habitats homogènes ont été définis. Ils font l'objet d'une série de relevés phytosociologiques qui ont été effectués lors d'une deuxième phase de recherche. Les espèces végétales patrimoniales ont également été recherchées lors de cette deuxième phase.

Relevés phytosociologiques

Ils consistent en un relevé exhaustif de la végétation avec détermination du recouvrement de chaque espèce. Ces relevés permettent de resituer la station par rapport aux associations végétales. Ces relevés phytosociologiques permettront d'étudier l'évolution de ces associations végétales dans l'espace et le temps.

Stratégie d'échantillonnage des relevés phytosociologiques

L'échantillonnage est fait sur un habitat **homogène** de manière à pouvoir extrapoler les données à grande échelle. Les différentes espèces présentes sont relevées avec abondance-dominance (respectivement par degré de présence-recouvrement BRAUN-BLANQUET).

On distingue les classes suivantes :

- +** : éléments peu abondants, recouvrement inférieur à 5%
- 1** : éléments assez abondants, recouvrement inférieur à 5%
- 2** : éléments très abondants, recouvrement inférieur à 25%
- 3** : recouvrement compris entre 25 et 50%, abondance quelconque
- 4** : recouvrement compris entre 50 et 75%, abondance quelconque
- 5** : recouvrement supérieur à 75%, abondance quelconque.

La hiérarchisation des éléments arborés

Les prospections de terrain menées en hiver 2018/2019 ont permis de recenser et de hiérarchiser en fonction de leur intérêt, l'ensemble des éléments arborés à l'intérieur du périmètre d'étude. Les cartographies et les éléments fournis dans les pages suivantes et annexes traduisent les résultats de ces prospections de terrain. Les cartes de hiérarchisation des éléments arborés localisent les haies, petits bois, bosquets, forêt, ripisylves, vergers, alignement d'arbres en les hiérarchisant selon leur intérêt biologique.

Intérêt faible : X
Intérêt moyen : XX
Intérêt élevé : XXX
Intérêt très élevé : XXXX

Le niveau d'intérêt est évalué en appréciant les aspects suivants :

- Le critère de position de l'élément (bord de route/chemin ; bord de cours d'eau, au milieu d'une culture ; ...)
- Le critère et la longueur de l'élément (protection accentuée sur les linéaires plus conséquents grâce à son effet tampon et sa continuité écologique)
- La présence d'un talus (augmentation de l'efficacité d'une haie)
- La présence notable d'espèces floristiques et/ou faunistiques

I.3.2 Description des habitats biologiques

Majoritairement terre en culture
Rareté des prairies naturelles

Plusieurs types de formations végétales sont présents sur le périmètre d'étude. Ainsi différents types d'habitats sont répertoriés.

La prospection et les divers inventaires permettent d'énoncer les différents types de prairies, complétée par l'étude d'autres milieux tels que les bosquets, plans d'eau, les friches, les cultures et les vergers.

Les habitats sont caractérisés par un code européen, EUNIS (European Nature Information System), définissant précisément de manière universelle le type de milieu considéré.

Classement selon la directive habitat – Faune – Flore et la Liste Rouge Alsace :

Habitats biologiques d'intérêt communautaire

- Prairies naturelles de fauche extensives médio-européennes collinéennes
- Ripisylve : Aulnaie Frênaie Saulaie rivulaires

Habitat biologique menacé en Alsace

- Prairies naturelles de fauche extensives médio-européennes collinéennes
- Prairies humides eutrophes
- Vergers traditionnels de hautes tiges à variétés locales
- Roselière - Phragmitaie
- Ripisylve

La surface de chaque habitat de la zone d'étude est donnée en **Annexe 4**.

1.3.2.1 - Les prairies

Différents types d'habitats prairiaux caractérisent le paysage. On retrouve les prairies naturelles mésophiles (4 ha) ou naturelles mésophiles améliorées (45 ha), les prairies humides (10 ha) et les prairies pâturées (27,4 ha), essentiellement au sud du périmètre, entre et autour des cours d'eaux. Les vergers restent rares et sont surtout situés en périphérie de commune.



Figure 1 : Prairie améliorée, Vallée de la Bruche

Les prairies naturelles mésophiles de fauche

Code EUNIS : E2.22

Code Corine Biotope n°38.22

Nom : *Prairies naturelles de fauche extensives mésophiles médio européennes collinéennes*

Liste Rouge Alsace

Elles correspondent à un faciès sec de la prairie naturelle mésophile de fauche caractérisé par le Brome dressé associé à la Sauge des prés, la petite Sanguisorbe, la Knautie des prés, la Primevère officinale, le Sainfoin, la Rhinanthé velue, la Centaurée jacée, la Colchique, l'Euphorbe petit cyprès, la Luzule des champs, la grande Marguerite, l'Achillée millefeuille et le Salsifis.

Dans la vallée de la Bruche, une prairie naturelle se caractérise par la présence du Saxifrage granulé, accompagné de quelques pies de Sanguisorbe officinale. Cette prairie présente ainsi un caractère acidocline.

Les prairies naturelles mésophiles améliorées

Code EUNIS : E2.22

Nom : *Prairies naturelles de fauche extensives mésophiles médio européennes collinéennes*

Habitat Liste Rouge Alsace dégradé

Il s'agit de terrains occupés par des prairies permanentes ayant reçu un fort apport d'engrais ou réensemencés, avec une faune et flore appauvries, utilisés pour le pâturage et le fourrage. Elles concernent la majorité des prairies de la vallée de la Bruche. Elles sont dominées par les graminées fourragères (Avoine élevée, Vulpin des prés, Dactyle aggloméré, Pâturin vulgaire, Houlique laineuse, Fétuque des prés, Fétuque faux roseau, Flouve odorante). Les plantes à fleur sont essentiellement représentées par le Gaillard mou, le Pissenlit, le Plantain lancéolé. La Centaurée jacée s'y maintient.

Les prairies humides

Code EUNIS : E2.62

Nom : *Prairies améliorées humides*

Elles correspondent essentiellement aux prairies humides comprises entre le canal et la Bruche et en pied du talus de vallée. Elles se caractérisent par la présence de la Renoncule rampante, de la Lysimaque nummulaire la Fétuque faux roseau, la Laïche hérissée, la Consoude, la Salicaire, le Phragmite, le Jonc diffus, le Jonc arqué et dans les dépressions les plus humides, la Laïche distique, la Laïche aigue, la Renouée amphibie, la grande Glycérie.



Figure 2 : Prairie humide et roselière à l'arrière-plan, Kolbsheim

Le pâturage mésophile

Code EUNIS : E2.1

Nom : *Pâturages permanents mésotrophes et prairies post-pâturage*

La végétation dominée par les graminées (Pâturin des prés, Dactyle aggloméré, Houlique laineuse, Crételle) comprend de nombreuses espèces adaptées au piétinement (Plantain lancéolé, Renoncule acre, Pissenlit, Potentille rampante, Plantain moyen, Pâquerette). On y observe également de nombreuses espèces des prairies améliorées (Gaillard mou, Lierre terrestre, Véronique agreste, Lotier corniculé, Achillée millefeuille, Céraïste). Là où le pâturage n'intervient qu'en été, après la première

fauche, une végétation de « prairie naturelle » subsiste (Sauge des prés, Ornithogale dame de onze heures, Euphorbe petit cyprès, Aigremoine, Renoncule bulbeuse, Avoine pubescente)

1.3.2.2 – La roselière

Code EUNIS : C3.24

Nom : *Communautés d'hélophytes*

Plusieurs roselières ont été identifiées. Sur le ban d'Ernolsheim-sur-Bruche, deux roselières longent les cours d'eau de la Bruche et du canal de la Bruche au Sud de la commune. Une autre longe le Muehlbach et s'étend jusqu'à la commune de Breuschwickersheim. Une autre roselière se situe au milieu des terres cultivées. Trois autres roselières sont situées sur la commune de Kolbsheim, en bordure de prairies humides et le long du canal de la Bruche.

Elles sont dominées par les Phragmites (ou roseaux), accompagné par la laïche des marais, le Liseron des haies et le Faux roseau.

1.3.2.3 – Mare et Plan d'eau

Code EUNIS : C1

Nom : *Eaux dormantes de surface*

Hormis les cours d'eau, une mare a été localisée dans la commune d'Ernolsheim-sur-Bruche, au sein d'une pâture, à proximité de l'emprise du COS. On notera la présence d'un étang de pêche en limite Sud Est de Kolbsheim. Ces points d'eau participent à la régulation du régime de l'eau et de la diversité écologique.

1.3.2.4 – Ripisylves

Code Natura 2000 : 91EO

Code EUNIS : G1.21

Nom : *Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux*

Liste Rouge Alsace

Elles correspondent aux boisements linéaires le long des cours d'eau.

Les ripisylves de la zone d'études correspondent généralement à des boisements de Saules, d'aulnes et de Frênes accompagnés par des espèces de la Chênaie – Charmaie (Chêne pédonculé, Erable sycomore, Erable champêtre).

Le sous étage est généralement couvert de Lierre rampant, de Renoncule ficaire, de Renoncule des bois. L'Ail aux ours peut y former des peuplements homogènes.

Cet habitat, en berge de la Bruche, abrite la **Lathrée écaïlleuse** et quelques pieds de **Gagées jaunes**.

Les ripisylves jouent également un rôle paysager essentiel en matérialisant dans l'espace, l'emplacement des cours d'eau et des ruisseaux.

1.3.2.5 – Boisements de feuillus

Code EUNIS : G5.2

Nom : *Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés*

Les massifs forestiers sont exclus de la zone d'étude. Les bois ne recouvrent que 50 hectares. Il s'agit de petits bois ou bosquets enclavés en fond de vallée entre la Bruche et la zone industrielle. On y trouve des essences arborées à arbustives : saule, peuplier, chêne, frêne, charme, noisetier, aubépine, etc.

1.3.2.6 - Les haies arborescentes et arbustives

Code EUNIS : F3.11

Nom : *Bocages - Fourrés médio-européens sur sols riches*

Liste Rouge Alsace

Les haies arborescentes se composent essentiellement de frêne, de charme, de saule.
Les haies arbustives se caractérisent par la présence d'aubépine, de cornouiller sanguin, de prunellier, de rosier et de sureau.

1.3.2.7 - Les terres labourées

Code EUNIS : 11

Nom : Cultures et jardins maraîchers

Les terres de culture dominent l'occupation du sol. Il s'agit de zones à grandes cultures (maïs essentiellement et céréales d'hiver) qui présentent un intérêt floristique faible. Ces cultures sont généralement « propres » à l'exception des espèces messicoles rudérales et nitratophiles (Liseron des champs, Mouron des oiseaux, Arroche blanche, Amarante...).

1.3.2.8 - Les vergers traditionnels

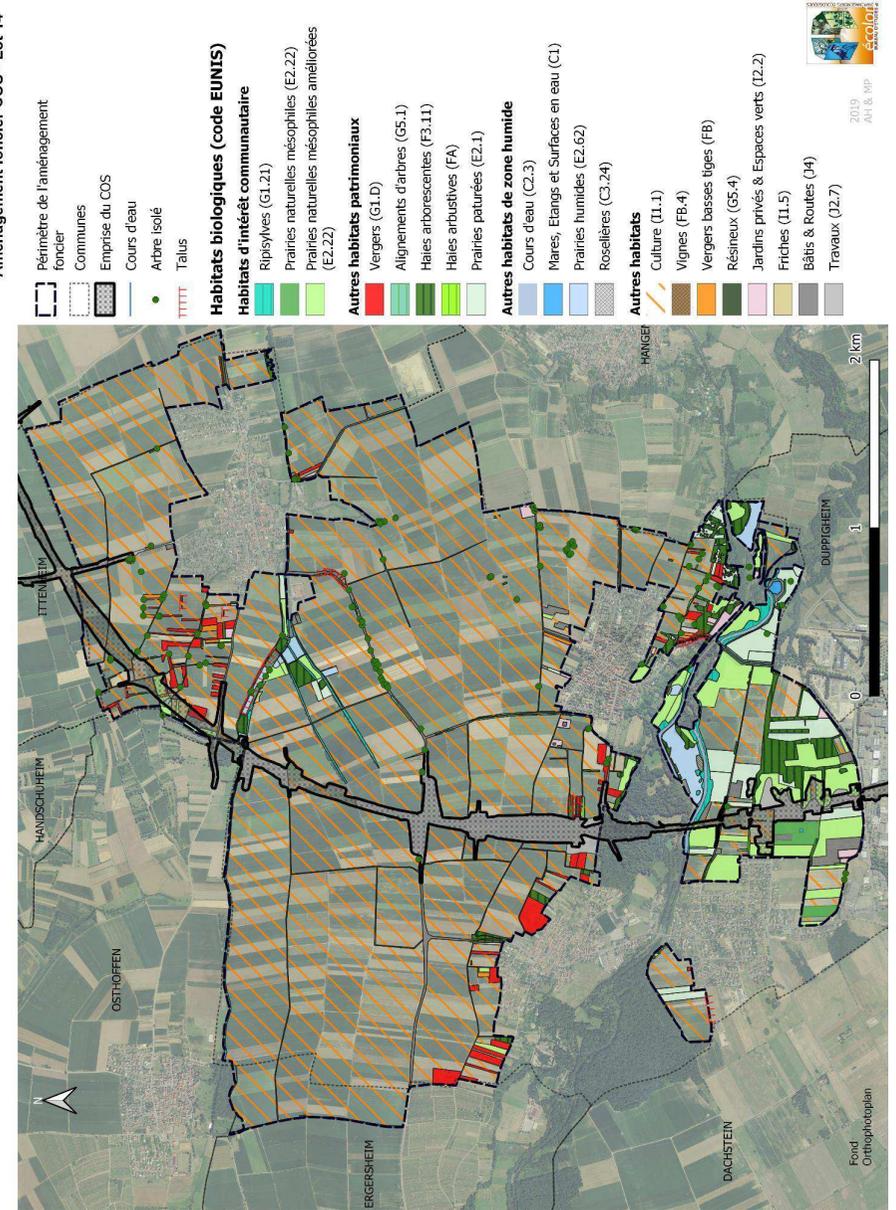
Code EUNIS : G1.D

Nom : Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix

Liste Rouge Alsace

Les zones de vergers sont peu nombreuses. On en retrouve en périphérie de Kolbsheim et d'Ernolsheim-sur-Bruche. On y retrouve des vergers à haute tige (pommiers, quetschiers, cerisiers, noyers, etc). Ils ont un rôle important pour la rétention des ruissellements, la conservation des sols et la lutte contre les coulées de boues.

Carte 9 : Habitats biologiques



1.3.3 Etat de conservation

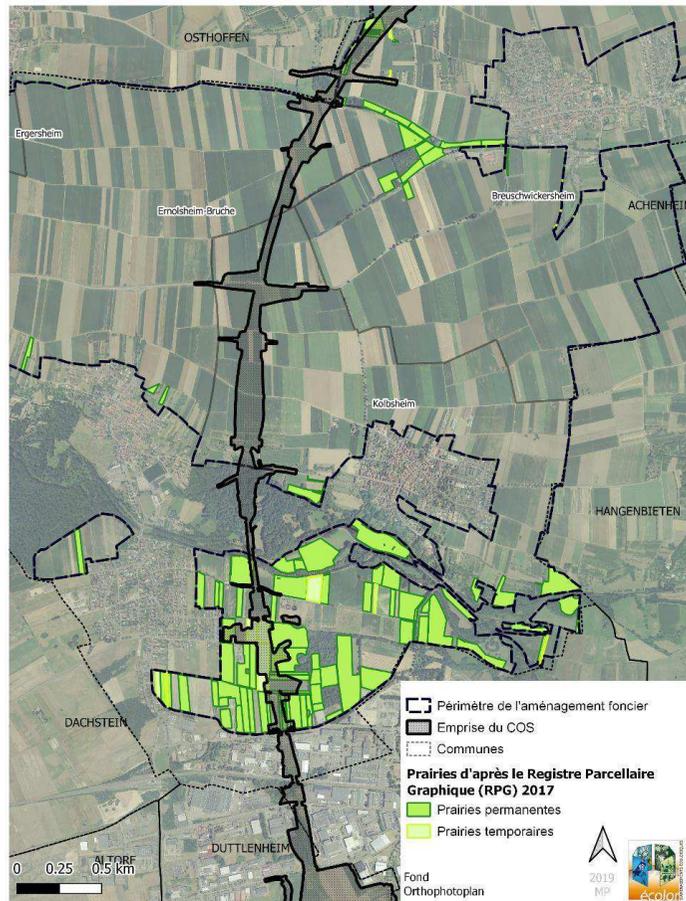
D'une manière générale, l'ensemble des milieux agricoles présente un mauvais état de conservation en raison d'une forte intensification agricole se traduisant par une eutrophisation des sols. Les prairies proches des villages ou associées aux vergers sont également très eutrophisées, en raison d'apports historiques de fumier.

Seules les rares prairies naturelles présentent un état de conservation moyen, se traduisant par une bonne diversité des espèces prairiales.

Carte 10 : Prairies déclarées au RPG 2017

PRAIRIES DECLARÉES AU RPG 2017

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2017, la surface prairiale sur le périmètre de l'Aménagement Foncier est de 86 hectares. La proportion de prairies permanentes par rapport au total est de 92%, ce qui laisse espérer une préservation du patrimoine prairial dans le futur. Cependant, une prairie inscrite au RPG en tant que prairie permanente a été retournée en 2019 d'après les prospections d'ECOLOR.

Les boisements alluviaux présentent également un état de conservation moyen. Ils restent néanmoins dégradés par un niveau de trophie élevée, favorisant des espèces eutrophes comme l'Ortie, le Gaillet grateron et la Benoite urbaine. La présence du Robinier faux acacia est également un élément de dégradation de l'état de conservation.

L'état de conservation des vergers reste moyen en raison d'un caractère eutrophe des prairies associées et de la rareté de vieux arbres.

Les fruitiers et arbres isolés sont plus entretenus que les vergers familiaux. Ce manque d'entretien conduit à un risque de disparition de ces éléments arborés.

I.3.4 Zones humides

I.3.4.1 Les Zones Humides Remarquables

Les zones humides remarquables sont les zones humides qui abritent une biodiversité exceptionnelle. Elles correspondent aux zones humides intégrées dans les inventaires des espaces naturels sensibles* d'intérêt au moins départemental, ou à défaut, aux Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF)*, aux zones Natura 2000* ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope* et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservé a minima. Leur appartenance à ces zones ou à ces inventaires leur confère leur caractéristique de zone humide remarquable (définition SDAGE).

L'aire d'étude de l'AFAF est concernée par 2 zones humides, l'une de nature surfacique, et la seconde de nature linéaire (cartographié par un tampon de 50m autour du linéaire retenu).

Elles sont très localisées et liées à des situations topographiques particulières :

Nom	Code	Typologie SDAGE principale	Commune au sein du périmètre	Type	Surface au sein du périmètre de l'AFAF
Bruche (BV III)	67_AQUA_0011	Bordures de cours d'eau et plaine alluviale	Ernolsheim-Bruche, Kolbsheim	Linéaire - tampon de 50m	18,05 ha
Basse vallée de la Bruche - Hangenbieten, Duppigheim,...	67_AQUA_0180	Bordures de cours d'eau et plaine alluviale	Kolbsheim	Surfacique	13,91 ha

ZONE HUMIDE N°12

Type SDAGE : Ponctuelle **Surface :** 0,3 ha
Bassin versant / Masse d'eau : L'III / Muehbach
Contexte / zone contributive : Zone de vergers, prairies de fauche et grande culture, vallonnée
Description sommaire : Dans un secteur de verger, zone humide ponctuelle de versant, liée à une source, occupation du sol dominée par la prairie de fauche
Critère de délimitation : PEDOLOGIE
Type de sol : Brunisol-rédoxisol
Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie (cm) : 10 - 25

ZONE HUMIDE N°13

Type SDAGE : Bord de cours d'eau (Muehbach) **Surface :** 6,6 ha
Bassin versant / Masse d'eau : L'III / Muehbach
Contexte / zone contributive : Zone de grande culture, route en amont, les abords du cours d'eau sont préservés avec de la prairie de fauche et des roselières
Description sommaire : Ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de roselières et ripisylve de Saules en bord de cours d'eau et un boisement rudéralisé
Critère de délimitation : PEDOLOGIE
Type de sol : Brunisol-rédoxisol
Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie (cm) : 10 - 25

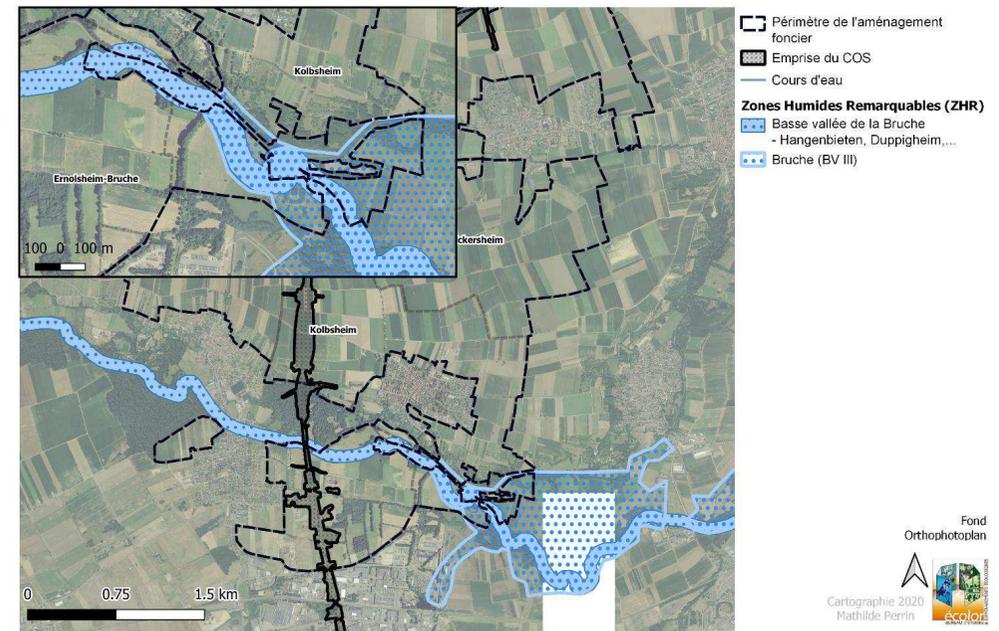
ZONE HUMIDE N°14

Type SDAGE : Plaine alluviale **Surface :** 54,9 ha
Bassin versant / Masse d'eau : BV I'III / la Bruche
Contexte / zone contributive : Au nord, Le couvert forestier est dominant, la partie sud est dominée par des prairies
Description sommaire : Les boisements humides au nord bordent la Bruche, au sud du cours d'eau, les prairies plus ou moins humides dominent avec quelques parcelles de grande culture
Critère de délimitation : PEDOLOGIE
Type de sol : Réductisol duplique / Fluvisol rédoxique
Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie (cm) : 0 - 10

Carte II : Zones Humides Remarquables du SDAGE

ZONES HUMIDES REMARQUABLES

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



I.3.4.2 Les Zones à Dominante Humide

Les ZHR représentent des zones humides avérées à la biodiversité exceptionnelle. Cependant, elles ne prennent pas en compte les zones humides « ordinaires » qui montrent, en dépit d'une biodiversité moindre, toutes les caractéristiques des zones humides (végétation adaptée, inondabilité, nature du sol, etc.).

En l'absence de relevés de terrain (sur critères pédologiques et/ou floristiques) visant à déterminer le caractère humide des terrains, les recensements permettant de viser leur protection peuvent s'appuyer sur un inventaire simplifié. La base de données des Zones à Dominante Humide, définies dans le SDAGE et diffusées par la DREAL à l'échelle régionale, fait foi en Alsace. Elles ne sont que des zones humides potentielles et pas effectives, mais ces zones ont cependant une forte probabilité

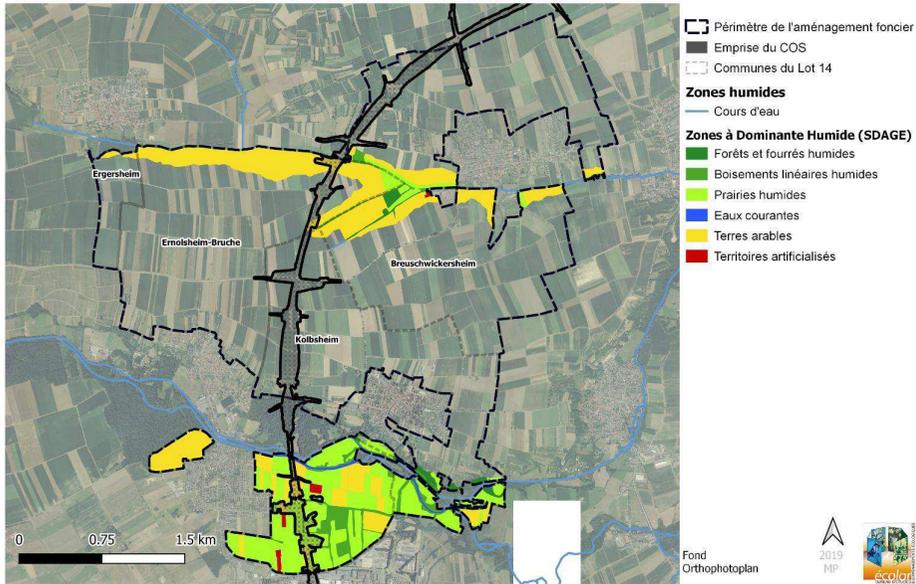
de présence. La nature de chaque zone humide y est également définie (boisement, cultures, prairies etc.).

La cartographie présentée ci-dessous localise et caractérise les Zones à Dominante Humide dans le périmètre d'étude.

Carte I2 : Zones à Dominante Humide

ZONES À DOMINANTE HUMIDE

Aménagement foncier - Lot 14



Une importante Zone à Dominante Humide se situe au Sud du périmètre de l'Aménagement Foncier. Il s'agit majoritairement de prairies, de boisements et de cultures.

Une seconde Zone à Dominante Humide forme un cordon autour des cours d'eau du Muehlbach et du Neugraben. En dehors des prairies situées sur les berges de ces cours d'eau, la zone est principalement en culture.

Entre ces deux cordons humides potentiels, la zone en culture est très probablement dépourvue de zones à caractère humide.

I.3.4.3 Résultat des prospections 2019

La cartographie des habitats nous a permis d'identifier des zones humides (sur des critères d'habitats et des critères floristiques) dans le périmètre d'étude. Ces zones humides concernent les habitats reconnus au titre de la Loi sur l'Eau :

- Les prairies et zones humides
- Ripisylve : Saulaie Frênaie Aulnaie
- Roselière

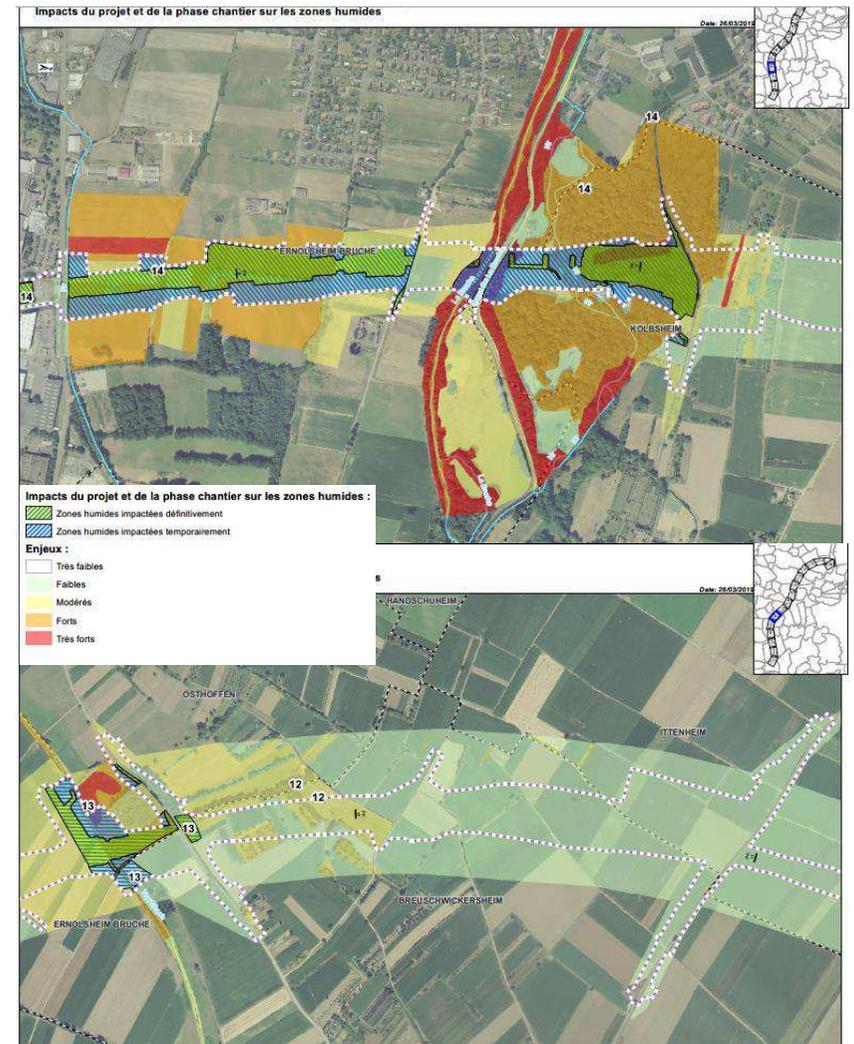
Ces habitats recouvrent 23.4 ha dans le périmètre d'étude.

Elles ne concernent que 12.9 ha de prairies humides, 1.6 ha de roselière et 9.0 ha de boisements alluviaux, surtout le long de la Bruche.

I.3.4.4 Impact du projet sur les zones humides

Les enjeux relatifs aux zones humides (Zones Humides Remarquables et Zones à Dominante Humide) ont été définis et rapportés au projet d'aménagement (emprise même du GCO et travaux) afin d'en définir les impacts (voir cartographies suivante).

Carte I3 : Impacts du projet d'aménagement sur les zones humides



I.3.5 Hiérarchisation des haies

I.3.5.1 Rôles des haies

Souvent considérées comme des espaces improductifs et inutiles, les haies assurent des rôles essentiels dans l'équilibre d'un espace agricole, tant pour les peuplements biologiques que pour l'agriculture et l'ensemble des usagers de l'espace rural.

Afin de redonner aux haies leur véritable place auprès des agriculteurs, des propriétaires, mais aussi à l'ensemble des habitants d'une commune, nous présentons succinctement leurs principales fonctions biologiques.

Ceux-ci ont été la base d'une hiérarchisation multicritère effectuée pour chaque ensemble de haie et dont les résultats sont présentés dans le tableau de synthèse en **Annexe 6**.

Rôle biologique

L'ensemble de la végétation sert de **zones d'abris, de nourriture et de site de reproduction** pour une faune importante, souvent auxiliaire de l'agriculture.

Accueil d'insectes pollinisateurs (pour les fruitiers, par exemple) ;

Sites de nidification et zones de postes de chasse des rapaces, utiles à la régulation des rongeurs nuisibles aux cultures (90 % du régime des rapaces est composé de rongeurs) ;

Effet barrière lors des pullulations de campagnols ;

Accueil de nombreux oiseaux insectivores voire de chauves-souris, mangeant leurs proies en insectes chaque jour.

En zone de culture, les rares structures boisées préservées sont souvent les seuls secteurs de diversité animale et végétale. Ces structures sont aussi les seuls relais résiduels entre les différentes structures boisées plus importantes. Elles constituent des zones de halte et de refuge lors des déplacements de la faune entre différents espaces.

Un réseau de haies apparaît généralement plus riche qu'une haie isolée, mais la dernière haie au sein d'un ensemble agricole acquiert en tant qu'ultime refuge un rôle très important. Les éléments isolés rares constituent également les seuls postes de chasse pour des rapaces. Ils sont très importants dans un fonctionnement écologique souvent bien perturbé.

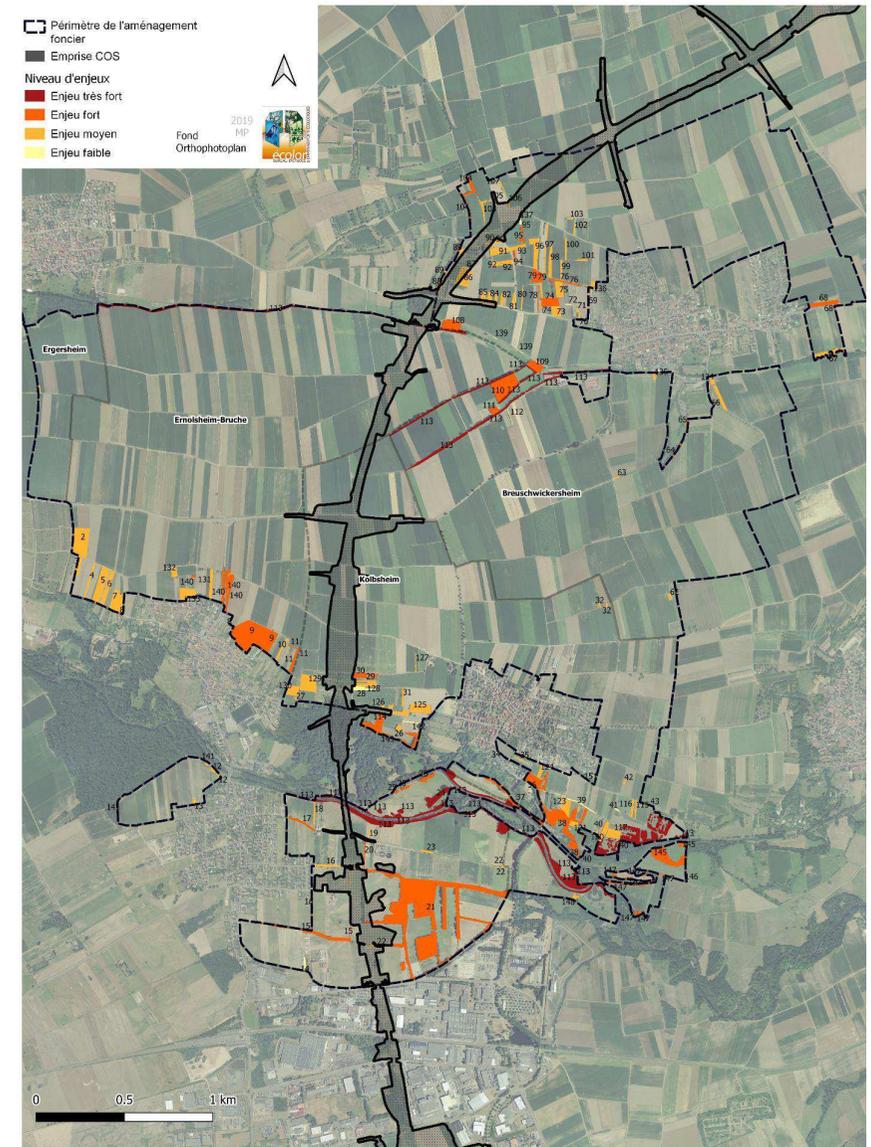
I.3.5.2. Hiérarchisation

Le périmètre d'étude est pauvre en haie. Vu ces situations, nous considérons que toutes les haies sont d'intérêt remarquable et qu'elles méritent d'être préservées puisqu'elles ont un rôle dans la stabilisation du sol et la pénétration de l'eau dans la lutte contre l'érosion des sols.

Carte I4 : Hiérarchisation des haies

HIERARCHISATION DES HAIES

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



I.4. VEGETATION

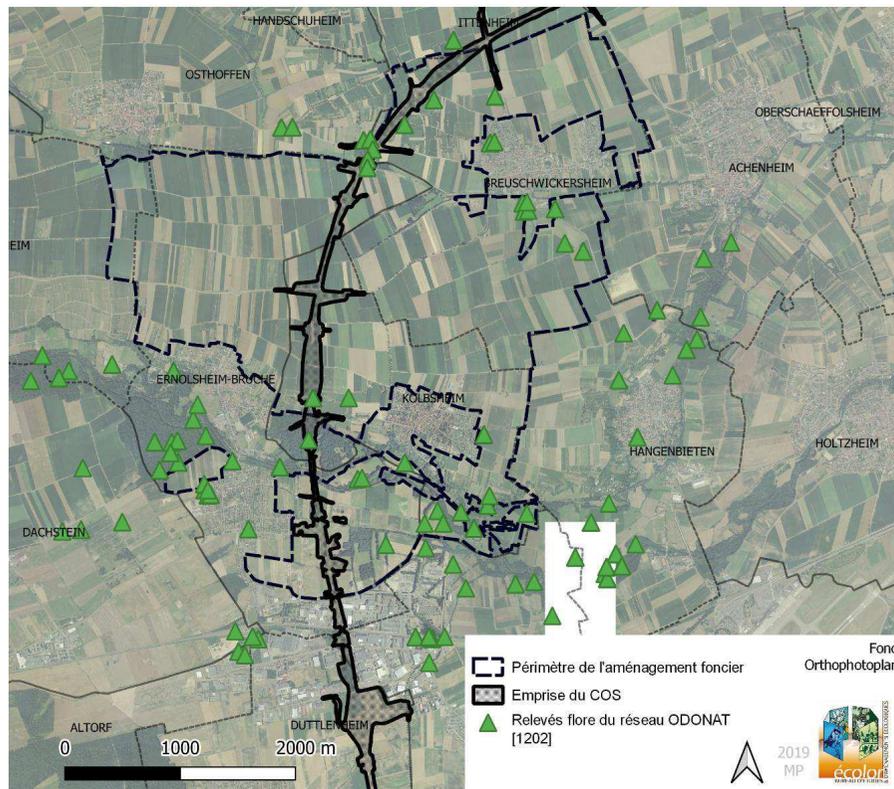
I.4.1 Méthodologie d'inventaire et de hiérarchisation

Un travail de collecte d'informations est réalisé dans un premier temps par une recherche des différents groupes dans la banque de données ODONAT. Le traitement (tri et classification) des données brutes a abouti à une liste des espèces et à des cartographies.

Carte 15 : Visualisation des données flore ODONAT

VISUALISATION DES DONNÉES FLORE - ODONAT

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



Seront présentés ci-dessous les espèces d'intérêt de la zone d'étude. La hiérarchisation a été faite selon la méthode présentée en **Annexe I**. Le choix a été fait de considérer uniquement les statuts régionaux (LR Alsace et ZNIEFF Alsace) afin de définir des enjeux théoriques pour chaque espèce.

I.4.2 Espèces végétales protégées

Données Odonat

Tableau 1 : Espèces végétales protégées autour du Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

NB : ont été conservées uniquement les données à partir de 1995 sur les communes concernées par le lot 14.

Nom scientifique	Année	Commune	Statut protection régional	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace	Nb de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L., 1753	1995	Ernolsheim-Bruche	Protection régionale	5	LC	4	Nul	Faible	Faible

La consultation d'ODONAT ne fait état de la présence que d'une seule espèce végétale protégée en Alsace : le **Cerfeuil bulbeux** (*Chaerophyllum bulbosum*). Cependant, aucune des quatre stations répertoriées n'est présente dans la zone d'étude.

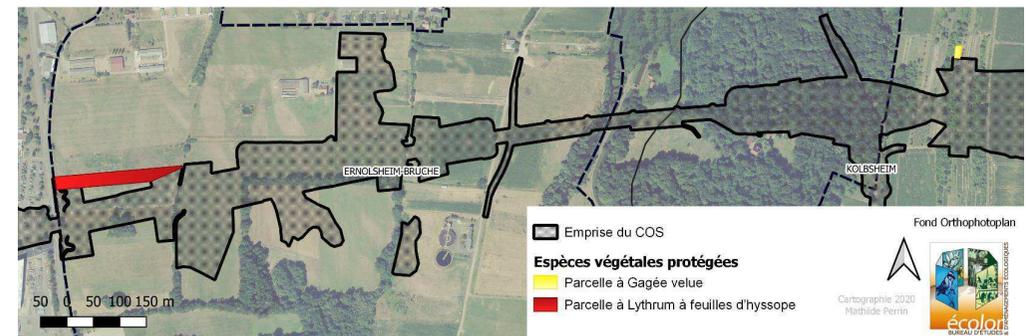
Données études COS (dossier d'autorisation unique)

Les expertises liées au contournement mettent en évidence la présence de deux espèces protégées : la **Gagée velue** (*Gagea villosa*) dans le coteau de Kolbsheim et du **Lythrum à feuilles d'hyssope** (*Lythrum hyssopifolium*) dans les prairies de la vallée de la Bruche, sur la commune d'Ernolsheim-Bruche.

Carte 16 : D'après extrait du dossier d'autorisation unique du COS - Localisation des stations d'espèces protégées

FLORE - ESPÈCES PROTÉGÉES SELON ÉTUDES COS

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



Résultat des prospections 2019

Nos prospections de 2019 n'ont pas permis de retrouver le Cerfeuil bulbeux (donnée ancienne de 1995 à 2006, hors périmètre d'étude).

Le *Lythrum* à feuille d'hyssope est présent dans une prairie en bordure du COS. Cette espèce fait l'objet d'un suivi pluri-annuel.

La *Gagée velue* avait été signalée dans les vignes d'Ernolsheim. Impactée par les travaux du COS, elle a fait l'objet d'un transfert sur le talus d'Ernolsheim dans le cadre de l'arrêté dérogatoire. En 2019, la prospection a permis de noter 2 pieds dans une vigne. Cette espèce fait également l'objet d'un suivi pluri-annuel.

Outre ces 3 espèces, nos prospections ont permis de noter **2 nouvelles espèces végétales protégées en France** dans le périmètre d'étude :

- la **Gagée jaune** (*Gagea lutea*)
- la **Tulipe sauvage** (*Tulipa silvestris*)

La **Gagée jaune** a été observée le long des berges de la Bruche. Une seule touffe a été observée en rive droite, lors du parcours systématique des berges début avril, en pleine période de floraison.

Cette espèce, assez discrète, est bien connue autour de Molsheim et jusqu'à Schirmeck. Il est fort probable que d'autres prospections permettent de découvrir de nouvelles stations dans le périmètre d'étude. Mais, cette espèce étant inféodée aux boisements alluviaux, elle ne pourrait être présente que le long de la Bruche, soulignant l'intérêt patrimonial des ripisylves.

La **Tulipe sauvage** est à la fois une espèce forestière et une espèce des vignes. Elle possède une très forte population sur le coteau viticole de Molsheim et s'observe également plus au Sud en zone viticole jusque dans le Haut-Rhin. Dans ses importants noyaux de population, elle s'observe également dans les boisements. Etant une très belle fleur, elle s'observe également dans les jardins et les parcs urbains (comme à Molsheim), ayant été récolté et planté pour ses qualités ornementales.

Une station a été découverte en marge du périmètre d'étude dans un boisement frais sur le coteau dominant le canal de la Bruche. Espèce très sociable, elle y forme un tapis dense de l'ordre de 2 à 3 ares, bien visible en avril.



Figure 3 : *Gagea lutea*



Figure 4 : *Tulipa silvestris*

Présence de Gagée jaune - Gagée velue - Tulipe sauvage
Lythrum à feuilles d'hyssope

I.4.3 Espèces végétales patrimoniales

Données Odonat

Tableau 2 : Espèces végétales patrimoniales autour du Lot 14 (Source : Réseau Odonat)

NB : ont été conservées uniquement les données à partir de 1995 sur les communes concernées par le lot 14.

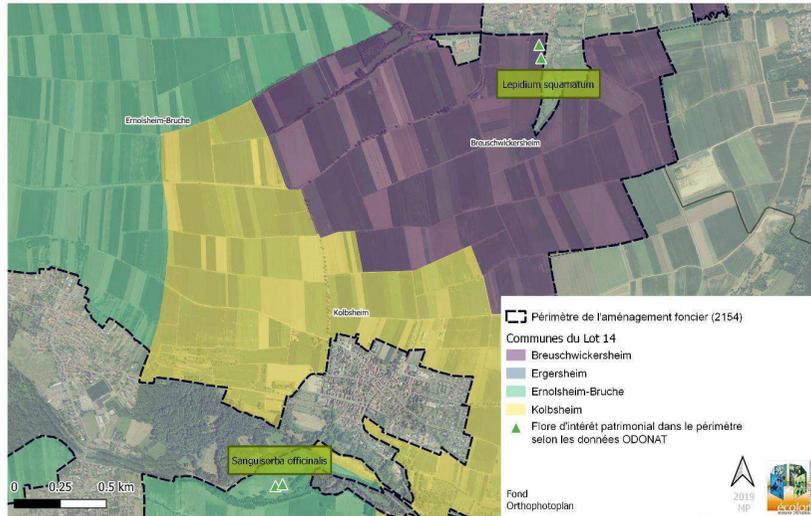
Nom scientifique	Année	Commune	Statut protection régional	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace	Nb de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		10	EN	1	Fort	Moyen	Fort
<i>Consolida regalis</i> Gray, 1821	2007	Breuschwickersheim		10	EN	2	Fort	Moyen	Fort
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche		10	LC	1	Nul	Moyen	Moyen
<i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	2013	Kolbsheim		10	LC	2	Nul	Moyen	Moyen
<i>Ribes nigrum</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche		10	DD	1	Nul	Moyen	Moyen
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	2011	Breuschwickersheim		5	VU	4	Moyen	Faible	Moyen
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	1998	Kolbsheim		5	NT	2	Faible	Faible	Faible
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i> (Friedl.) Schübler & G. Martens, 1834	2013	Ernolsheim-Bruche		5	LC	2	Nul	Faible	Faible
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		5	LC	2	Nul	Faible	Faible
<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	2011	Ernolsheim-Bruche		5	LC	2	Nul	Faible	Faible

La consultation d'ODONAT fait état de la présence de deux espèces végétale patrimoniales en Alsace au sein du périmètre de l'AFAF : la Grande Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*) et la Corne-de-cerf écaillée (*Lepidium squamatum*).

Carte I7 : Flore d'intérêt patrimonial dans le périmètre d'étude selon les données ODONAT

FLORE D'INTERET PATRIMONIAL - BIBLIOGRAPHIE ODONAT

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



Résultat des prospections 2019

La **grande Sanguisorbe** (*Sanguisorba officinalis*), indicatrice des milieux naturels, est présente très ponctuellement dans une prairie naturelle de la vallée de la Bruche. Elle est accompagnée par le **Saxifrage granulé**, espèce caractéristique des prairies naturelles mésophiles acidocline (protégée en Franche Comté). La grande Sanguisorbe possède en revanche une belle population dans une prairie humide en amont de Breuschwickersheim.

La prospection des berges de la Bruche, dédiée à la recherche de la Gagée jaune, a permis de découvrir une tache de **Lathrée écaillée** dans la ripisylve. Cette belle plante parasite les arbres (aulne, noisetier, orme). Elle pourrait être présente en d'autres endroits, le long de la Bruche.

Sur le talus dominant la vallée de la Bruche, une touffe d'**Orchis pourpre** a été observée, en sous étage d'une friche arbustive.

Notons également, dans les vignes d'Ernolsheim et les milieux riverains, de belles floraisons printanières du **Muscari négligé** et de la **Falcaire commune** (espèce ZNIEFF Lorraine), espèces peu communes et localisées, venant compléter l'intérêt floristique du talus de la Bruche et de son complexe de vignes – vergers – friches – haies.

On note également une belle population d'**Ornithogale Dame de Onze heure** dans une prairie pâturée à l'Est de Kolbsheim.



Figure 5 : Saxifrage granulé dans la zone d'étude



Figure 6 : Ornithogale Dame de Onze heure – Kolbsheim

1.4.4 Synthèse de la flore protégée et patrimoniale

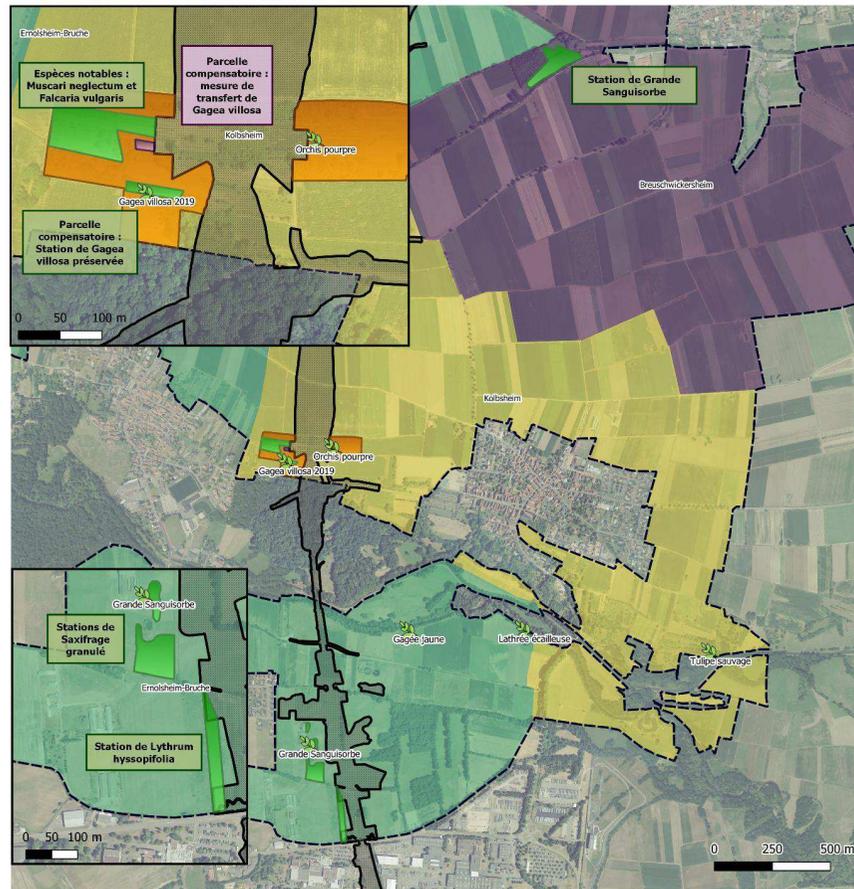
Tableau 3 : Espèces végétales patrimoniales sur la zone d'étude - ECOLOR

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Commune	Statut protection	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace	Enjeux sur la zone d'étude
Gagée velue	<i>Gagea villosa</i>	Kolbsheim	Nationale	5	NT	Fort
Gagée jaune	<i>Gagea lutea</i>	Ernolsheim	Nationale	10	NT	Fort
Lythrum à feuilles d'hyssope	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Ernolsheim	Régionale	10	EN	Fort
Tulipe sauvage	<i>Tulipa silvestris</i>	Kolbsheim		20	EN	Fort
Sanguisorbe officinale	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Ernolsheim Breuschwickersheim		5	LC	Moyen
Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i>	Kolbsheim		0	LC	Moyen
Falcaire commune	<i>Falcaria vulgaris</i>	Kolbsheim		0	LC	Faible
Lathrée écaillée	<i>Lathraea squamaria</i>	Ernolsheim		0	LC	Faible
Muscari négligé	<i>Muscari neglectum</i>	Kolbsheim		0	LC	Faible
Saxifrage granulé	<i>Saxifraga granulata</i>	Ernolsheim		0	LC	Faible

Carte 18 : Végétation – Synthèse des espèces végétales protégées et espèces notables

ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES OU PATRIMONIALES

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



□ Périmètre de l'aménagement foncier
■ Emprise du COS

Communes du Lot 14
■ Breuschwicksheim
■ Ermsheim-Bruche
■ Kolbsheim

Résultats des observations flore

■ Espèce floristique remarquable - ECOLOR 2019
■ Stations d'espèces floristiques remarquables ou notables
■ Parcelle de transfert d'une espèce floristique



I.4.5 Espèces végétales exotiques envahissantes

Les prospections de terrains ont permis de noter la présence de deux espèces invasives envahissantes : la **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) et la **Balsamine de l'Himalaya** (*Impatiens glandulifera*). Leur localisation se limite cependant aux ripisylves de la Bruche.

La Renouée du Japon et la Balsamine de l'Himalaya affectionnent les milieux ouverts, les lisières, talus ensolleillés et les bords de cours d'eau. La Renouée du Japon est notamment capable de se propager le long des cours d'eau par fragmentation.



Figure 6 : Renouée du Japon



Figure 7 : Balsamine de l'Himalaya

I.5. FAUNE

I.5.1 Méthodologie d'inventaire et de hiérarchisation

Un travail de collecte d'informations est réalisé en un premier temps par une recherche des différents groupes dans une banque de données naturaliste. Le traitement (tri et classification) des données brutes a abouti à une liste des espèces et à des cartographies.

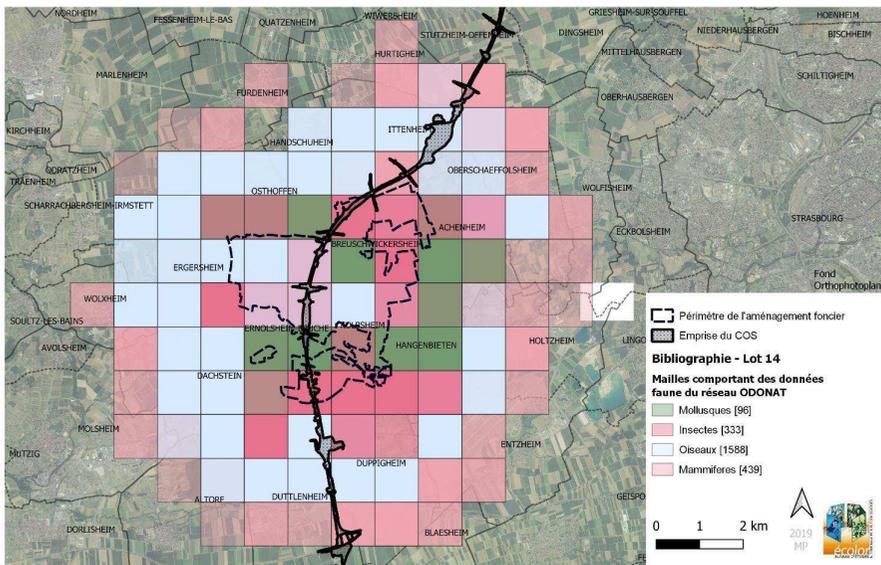
Les données naturalistes sont extraites du réseau ODONAT. Elles ont fait l'objet d'une convention. Est présenté ci-dessous une visualisation des données dans la zone d'étude, ainsi que le nombre de données par taxon autour de la zone d'étude.

L'importance relative de ces données reflète à la fois la richesse des milieux, mais également la forte pression d'observation dans le territoire concerné par le COS.

Carte 19 : Visualisation des données Faune - ODONAT

VISUALISATION DES DONNÉES FAUNE - ODONAT

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



Seront présentés ci-dessous les espèces d'intérêt patrimonial de la zone d'étude. La hiérarchisation a été faite selon la méthode présentée en **Annexe 1**. Le choix a été fait de considérer uniquement les statuts régionaux (LR Alsace et ZNIEFF Alsace) afin de définir des enjeux théoriques pour chaque espèce. La liste complète des espèces transmises par le réseau ODONAT est également disponible en **Annexe 2**.

I.5.2 Mammifères terrestres

Données Odonat

Tableau 4 : Mammifères terrestres d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut protection nationale	Statut Directive Habitat	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Grand Hamster	<i>Cricetus cricetus</i> (Linnaeus, 1758)	Espèce protégée	Annexe 4	EN	100	182	Fort	Très fort	Très fort
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus Pallas, 1778</i>	Chassable	/	NT	10	86	Faible	Moyen	Moyen
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius Linnaeus, 1758</i>	Susceptible d'être classée nuisible	Annexe 5	NT	10	6	Faible	Moyen	Moyen
Crocodile leucode	<i>Crocodylus leucodon (Hermann, 1780)</i>	Sans statut	/	NT	5	11	Faible	Faible	Faible
Chat sauvage	<i>Felis silvestris Scherber, 1775</i>	Espèce protégée	Annexe 4	LC	5	1	Nul	Faible	Faible
Blaireau européen	<i>Meles meles (Linnaeus, 1758)</i>	Susceptible d'être classée nuisible	/	LC	5	76	Nul	Faible	Faible
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens (Pennant, 1771)</i>	Espèce protégée	/	NT	0	1	Faible	Nul	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)</i>	Susceptible d'être classée nuisible	/	NT	0	15	Faible	Nul	Faible

Données études COS (dossier d'autorisation unique)

Au total, 20 espèces de mammifères ont été recensées lors des inventaires de 2015/2016, dont 5 espèces de mammifères protégés. Il s'agit de :

- L'**Ecureuil roux**, qui est présent dans les espaces forestiers ;
- Le **Chat forestier** qui fréquente les espaces ouverts (cultures, prairies, friches) situés en lisière du massif de Krittwald. L'espèce n'a pas été observée mais la vallée de la Bruche peut constituer un milieu favorable pour le chat forestier ;
- Le **Hérisson d'Europe** qui occupe une mosaïque d'habitats ouverts. La majorité des observations se situe à proximité de la Bruche où la mosaïque de boisement et de prairies favorise la présence de l'espèce ;
- Le **Muscardin**, non observé, mais qui peut être présent dans les secteurs de fourrés en lisière de boisement ;
- La **Crossope aquatique** qui est présente dans la Bruche et le Bras d'Altorf avec des populations qui sont probablement réduites.

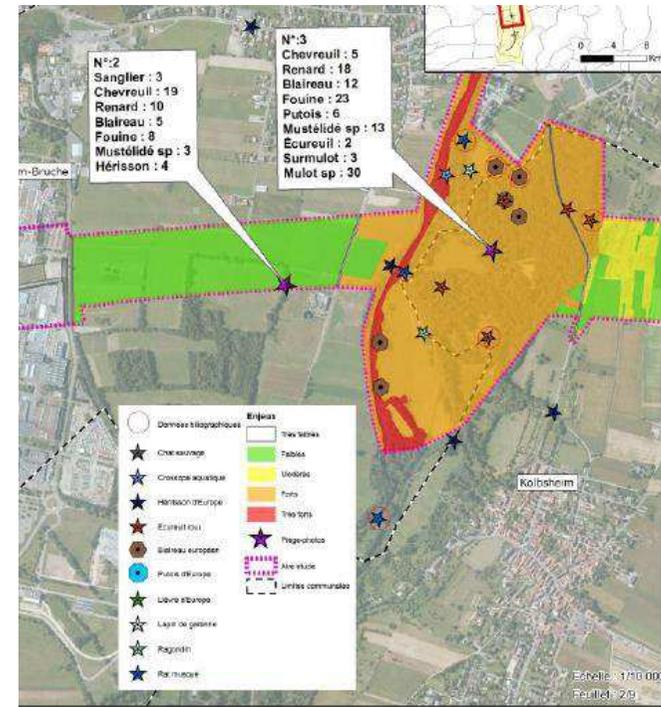
Les espèces patrimoniales qui fréquentent les habitats du périmètre d'étude sont : le **Hérisson d'Europe**, l'**Écureuil roux**, le **Blaireau**, le **Lièvre d'Europe**, le **Putois** et la **Crossope aquatique**.

HABITATS	ESPECES PROTEGEES ET D'INTERETS PATRIMONIAUX RECENSEES
les coteaux de Breuschwickersheim	Hérisson d'Europe, Écureuil roux, Blaireau, Lièvre brun
Prairies maigres et pelouses clairsemées thermophiles du coteau de Kolbsheim	Lièvre brun
la Bruche	Crossope aquatique
Vallée de la Bruche	Hérisson d'Europe, Écureuil roux, Blaireau, Putois
Les prairies bocagères de Wadfeld (sud de la Bruche)	Hérisson d'Europe, Écureuil roux, Lièvre brun

Tableau 5 : Hiérarchisation des enjeux mammifères

La vallée de la Bruche présente un réseau de boisements favorables à la circulation des mammifères. La Bruche constitue un axe de déplacement est-ouest privilégié pour les mammifères à l'échelle de la région.

Carte 20 : Mammifères terrestres - études COS



Résultat des prospections 2019

Le chevreuil et le sanglier sont présents et la régulation de leur population est bien maîtrisée. Le renard et le lièvre sont présents sans être abondant. Ils n'ont pas été observés sur le terrain.

Le Chat sauvage est cité par ODONAT. Il n'a pas été observé, et il n'a pas été recherché de manière spécifique car il n'est pas cité comme vu sur le territoire des communes concerné par l'AFAF dans les études du COS. Sa présence reste potentielle au niveau des boisements de la vallée de la Bruche.

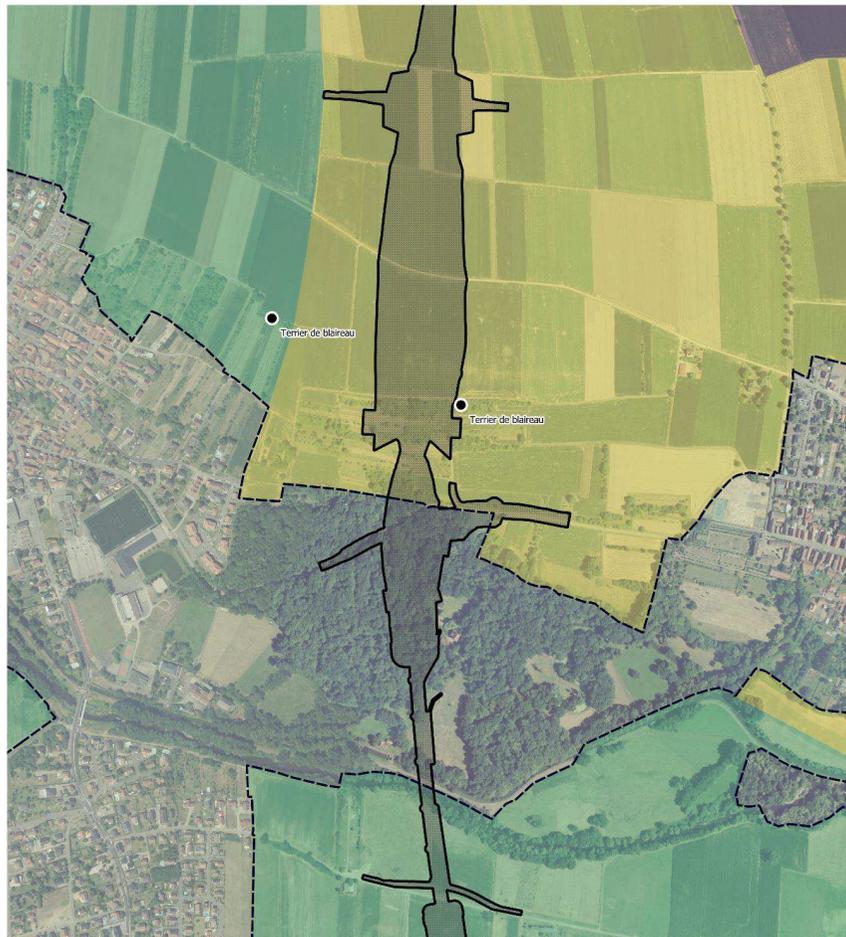
Le **Blaireau** est bien présent sur le coteau. Des terriers sont très visibles dans les talus, de part et d'autre du COS.

La Musaraigne aquatique est citée par ODONAT. Elle est très probable le long de la Bruche.

Terriers de Blaireau

Carte 21 : Espèces de mammifères d'intérêt observées

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



 Périmètre de l'aménagement foncier
 Communes voisines
 Emprise du COS

Communes du Lot 14
 Bresschwickersheim
 Ermolsheim-Bruche
 Kolbsheim

Résultats des observations faune
 Localisation d'une espèce faunistique

0 250 500 m



I.5.3 Chiroptères

Données Odonat

Plusieurs espèces de chiroptères sont présentes dans le périmètre d'étude (données ODONAT). Elles sont inféodées aux espaces boisés et aux zones bâties. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France.

Tableau 6 : Chiroptères - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut protection nationale	Statut Directive Habitat	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Espèce protégée	Annexe 2	NT	20	3	Faible	Fort	Fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Scherber, 1774)	Espèce protégée	Annexe 4	VU	5	18	Moyen	Faible	Moyen
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	10	1	Nul	Moyen	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Espèce protégée	Annexe 4	NT	5	14	Faible	Faible	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i> (Scherber, 1774)	Espèce protégée	Annexe 4	NT	5	1	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	5	6	Nul	Faible	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	5	8	Nul	Faible	Faible

Données études COS (dossier d'autorisation unique)

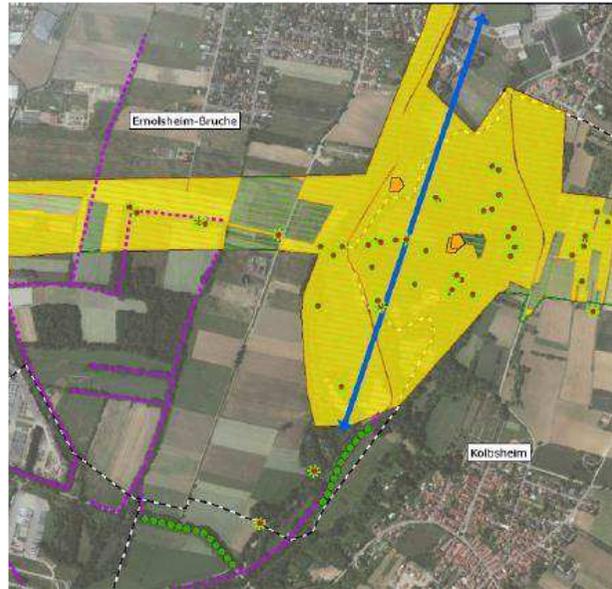
15 espèces de chiroptères ont été recensées au cours du diagnostic écologique menées dans le cadre du COS.

Les habitats favorables à la chasse, aux déplacements et aux gîtes des Chiroptères sont les boisements, les haies et les cours d'eau. De manière générale, les secteurs boisés constituent les zones de chasse les plus attractives, notamment la vallée de la Bruche.

Les parcelles agricoles de grandes cultures représentent un faible intérêt pour les Chiroptères.

Espèce	Vallée de la Bruche et ses coteaux
Barbastelle d'Europe	
Grand murin	
Murin à oreilles échancrées	
Murin de Daubenton	
Murin de Natterer	Moderé
Noctule commune	Fort
Noctule de Leisler	Fort
Pipistrelle commune	Moderé
Pipistrelle de Kuhl	Moderé
Pipistrelle de Nathusius	Fort
Pipistrelle pygmée	Moderé
Pipistrelle sp	Moderé
Pipistrelles de Kuhl / Nathusius	Moderé
Sérotine commune	Fort
Sérotules	Fort
OREILLARDS	Moderé
PETIT MYOTIS	Fort
SEROTINES ET NOCTULES	Fort
PIPISTRELLES	Fort
Enjeu retenu sur le secteur	Fort

Tableau 7 : Extrait du tableau de Synthèse des enjeux chiroptérologiques par secteur géographique



Carte 22 : Résultat des expertises chiroptères - études COS

Résultat des prospections 2019

Les expertises menées en 2019 n'ont pas porté sur les chiroptères.

Les espaces prairiaux et les complexes de vignes – vergers – haies et boisements constituent des territoires de chasse pour les chiroptères et des axes de déplacement.

I.5.4 Avifaune

Données Odonat

Tableau 8 : Avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Statut de reproduction de l'espèce sur le site impacté	Autre(s) statut(s) de présence de l'espèce sur le site impacté (non nicheur)	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	Annexe I	CR	100	Nicheur possible	Passage	5	Très fort	Très fort	Très fort
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Art. 3		CR	100	Nicheur certain	/	4	Très fort	Très fort	Très fort
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Annexe I	EN	100	Nicheur probable	Passage	27	Fort	Très fort	Très fort
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3		VU	100	Nicheur possible	Passage	7	Moyen	Très fort	Très fort
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	/		CR	100	Nicheur probable	/	75	Très fort	Très fort	Très fort
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3		EN	100	Nicheur possible	Passage	8	Fort	Très fort	Très fort
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Annexe I	VU	20	Nicheur certain	Hivernant	117	Moyen	Fort	Fort
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	/		EN	10	Nicheur probable	Passage	46	Fort	Moyen	Fort
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3		VU	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	18	Moyen	Nul	Moyen
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3		VU	10	Nicheur possible	?	1	Moyen	Moyen	Moyen
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3		VU	0	Nicheur certain	Hivernant	91	Moyen	Nul	Moyen
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 3		VU	0	Nicheur probable	Passage	3	Moyen	Nul	Moyen
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Annexe I	VU	0	Nicheur certain	/	36	Moyen	Nul	Moyen
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Annexe I	VU	0	Nicheur certain	Passage	81	Moyen	Nul	Moyen
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 3	Annexe I	VU	5	Nicheur possible	Passage	3	Moyen	Faible	Moyen
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Art. 3	Annexe I	VU	5	Nicheur possible	?	1	Moyen	Faible	Moyen
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 3		VU	10	Nicheur certain	Hivernant	3	Moyen	Moyen	Moyen
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	/		VU	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	33	Moyen	Nul	Moyen
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	/		NT	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	79	Faible	Nul	Faible

Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	Annexe I	NT	0	Nicheur certain	Hivernant	41	Faible	Nul	Faible
CinCLE plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	Passage	6	Faible	Nul	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	18	Faible	Nul	Faible
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	/		NT	5	Nicheur possible	Passage	12	Faible	Faible	Faible
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	?	1	Faible	Nul	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur certain	/	5	Faible	Nul	Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur probable	Hivernant	10	Faible	Nul	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	Passage	2	Faible	Nul	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	/		NT	0	Nicheur probable	/	5	Faible	Nul	Faible
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	/	3	Faible	Nul	Faible

Données études COS (dossier d'autorisation unique)

Les prospections de terrain menées de 2015 à 2016 ont permis de recenser 120 espèces d'oiseaux au niveau de l'aire d'étude et de ses abords immédiats.

Au total, 90 espèces d'oiseaux protégées à l'échelle nationale au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 ont été recensées sur l'aire d'étude et ses abords. Les autres espèces sont chassables ou régulables (considérées comme des espèces nuisibles).

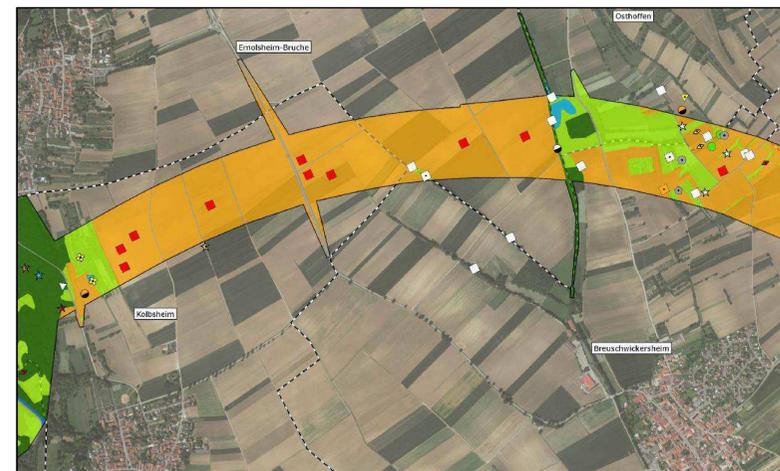
Espèces patrimoniales		Espèces d'intérêt communautaire	
Nicheurs :	Non nicheurs (y compris hivernants) :	Nicheurs :	Non nicheurs (y compris hivernants) :
Alouette des champs	Alouette des champs	Faucon pèlerin	Alouette lulu
Bergeronnette printanière	Bergeronnette printanière	Martin-pêcheur d'Europe	Bondrée apivore
Bouvreuil pivoteau	Bouvreuil pivoteau	Pic cendré	Busard des roseaux
Bruant des roseaux	Bruant des roseaux	Pic noir	Cigogne blanche
Bruant jaune	Bruant jaune	Pie-grèche écorcheur	Faucon émeraillon
Chardonneret élégant	Chardonneret élégant		Faucon pèlerin
Choucas des tours	Choucas des tours		Grande Aigrette
Faucon crécerelle	CinCLE plongeur		Hibou des marais
Fauvette babillarde	Courlis cendré		Martin-pêcheur d'Europe
Fauvette des jardins	Faucon crécerelle		Milan noir
Gobemouche gris	Goéland leucophaé		Milan royal
Grèbe castagneux	Grand Cormoran		Pic cendré
Hypolaïs icterine	Grive litorne		Pic noir
Hypolaïs polyglotte	Guêpier d'Europe		Pie-grèche écorcheur
Linotte mélodieuse	Hirondelle de fenêtre		
Locustelle tachetée	Hirondelle rustique		
Martinet noir	Huppe fasciée		
Moineau friquet	Linotte mélodieuse		
Mésange boréale	Locustelle tachetée		
Pouillot fitis	Moineau friquet		
Pouillot siffleur	Mouette rieuse		
Roitelet huppé	Pic épeichette		
Sernin cini	Pipit farlouse		
Tarier pâre	Roitelet huppé		
Tourterelle des bois	Sarcelle d'hiver		
Verdier d'Europe	Tarier des prés		
	Tarier pâre		
	Tarier des aulnes		
	Tourterelle des bois		
	Traquet moiteux		
	Vanneau huppé		
	Vanneau huppé		

Cortège	
[Orange]	Cortège des milieux anthropiques
[Vert clair]	Cortège des grandes cultures
[Vert foncé]	Cortège des milieux forestiers et des grandes ripisylves
[Vert très foncé]	Cortège des milieux semi-ouverts
[Bleu clair]	Cortège des zones humides
[Bleu foncé]	Cortège des cours d'eau, canaux et plans d'eau

Les principaux cortèges rencontrés au niveau de l'aire d'étude sont :

- Cortèges des grandes cultures
- Dans la vallée de la Bruche : cortège des cours d'eau, des grandes ripisylves, des milieux forestiers et cortège des milieux semi-ouverts.

Carte 23 : Espèces d'avifaune recensées lors des études préalables au GCO



Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A)

Méthode des inventaires de 2019

Le recensement et le dénombrement reposent sur un échantillonnage de 10 points représentatifs des milieux naturels des communes du Lot 14, en période de reproduction.

Cet inventaire a été complété, notamment pour les rapaces, par les observations lors des parcours du périmètre d'étude.

La méthode des IPA a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970. Cette méthode consiste, au cours de deux sessions distinctes de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...).

A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en attribuant un indice d'abondance (l'IPA) à chaque espèce. Par déformation cet indice est parfois interprété comme un « nombre de couples », ce qui n'est pas tout à fait exact et nécessiterait l'application d'un coefficient correcteur préalablement évalué pour chaque observateur. Lors de ces relevés, la localisation des indices de nidification est précisée.

La première session, réalisée en avril, a permis de prendre en compte les espèces sédentaires et les nicheurs précoces. La seconde, réalisée en mai, a permis de dénombrer les nicheurs plus tardifs. Les comptages ont été effectués par temps calme (les fortes intempéries, le vent et le froid vif ont été évités), en matinée.

Les observations d'espèces « patrimoniales » ont été cartographiées en recherchant aussi précisément que possible à indiquer la localisation des couples nicheurs. Toutes les données d'espèces « patrimoniales » collectées fortuitement, lors des inventaires visant d'autres groupes taxonomiques, ou lors des déplacements au sein de la zone d'étude ont été intégrées à la base de données.

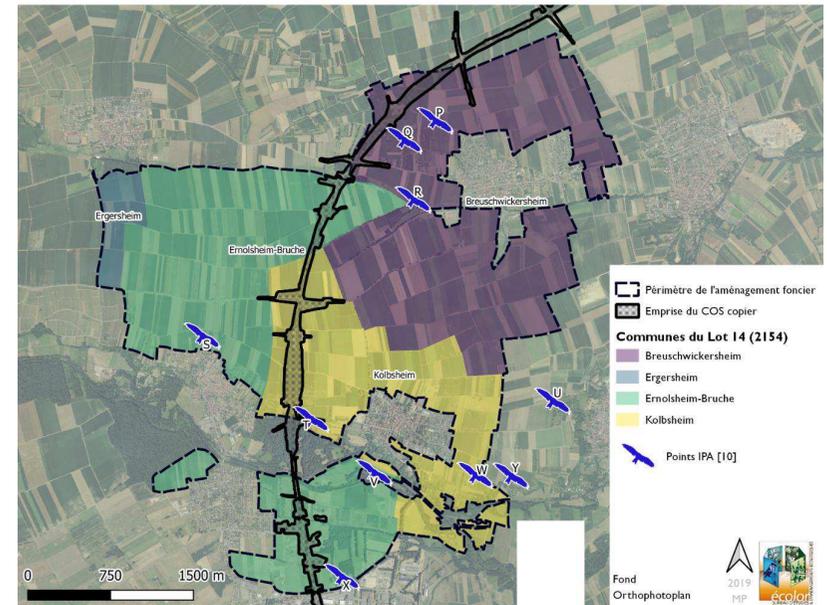


Figure 7 : Point IPA V, W et Y le 16/05/19

Carte 24 : Localisation des Points IPA

POINTS IPA

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



Résultats des points d'écoute

Les résultats bruts figurent en **Annexe 7**.

L'inventaire a permis l'observation de 37 espèces d'oiseaux dont 27 avec indices de couples (mâle chanteur, couple, nid) et 29 sans indices de couple.

La richesse spécifique varie de 2 à 18 avec une moyenne de 10 espèces par points d'écoute.

Les enjeux théoriques sont repris de la méthode utilisée pour la bibliographie (voir **Annexe 1**). Les espèces dont les enjeux sont supérieurs ou égal à « Faible » sont donc considérées comme patrimoniales.

L'IPA le plus diversifié est l'IPA T : on y trouve 18 espèces sur les 37 rencontrées sur l'ensemble de la zone. Cet IPA se situe dans environnement entouré de haies, d'une prairie, de verger, de cultures et proche d'une lisière forestière, d'où sa richesse spécifique plus importante.

L'IPA V, avec 17 espèces, jouit de milieux à forte valeur ajoutée écologique : prairies, prairies humides, roselières, ripisylve, haies et bosquet et lisière de forêt, ce qui se ressent dans sa richesse spécifique.

Les IPA W et U sont les moins diversifiés. Seulement 2 espèces pour l'IPA W et 5 espèces pour l'IPA U. Il est cohérent que la diversité soit faible pour l'IPA U, situé au milieu de cultures intensives.

On peut toutefois s'étonner de la faible diversité spécifique de l'IPA W car la diversité de milieux dans les 200 m à la ronde est assez importante : prairie humide, lisière forestière ou bosquet, arbres isolés, haies, cultures et vergers. La présence humaine dans ce secteur a probablement été un facteur de dérangement de la faune et de difficultés pour l'observateur.

Tableau 9 : Résultat des IPA

Espèce	IPA P (Verger)	IPA Q (Verger)	IPA R (Prairie humide)	IPA S (Verger)	IPA T (Coteau haie)	IPA U (Culture)	IPA V (Vallée)	IPA W (Culture, Verger)	IPA X (Vallée)	IPA Y (Culture)	Occurrences	Fréquence (%)	Enjeux théoriques
Bruant jaune		1	1		1						3	30	Moyen
Grive litorne				0,5	0,5						2	20	Moyen
Linotte mélodieuse	1										1	10	Moyen
Milan noir				0,5							1	10	Moyen
Alouette des champs	1			1							2	20	Faible
Martin pêcheur d'Europe							1				1	10	Faible
Pouillot fitis							1				1	10	Faible
Faucon crécerelle										0,5	1	10	Faible
Accenteur mouchet									1		1	10	Nul
Bergeronnette grise							0,5				1	10	Nul
Buse variable							1				1	10	Nul
Canard colvert							1				1	10	Nul
Corneille noire	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5		7	70	Nul
Etourneau sansonnet			1	3	1	2	2		1	0,5	7	70	Nul
Faisan de Colchide			2	1				0,5	0,5		4	40	Nul
Fauvette à tête noire		2	1	2	1	1	3		1		7	70	Nul
Fauvette des jardins		1	1		1		2				4	40	Nul
Fauvette grisette					0,5					1	2	20	Nul
Geai des chênes				0,5	1,5						2	20	Nul
Grimpereau des jardins					1				1		2	20	Nul
Grive musicienne									1		1	10	Nul
Héron cendré				2							1	10	Nul
Loriot d'Europe			1		1		1				3	30	Nul

51

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

Merle noir	1	1	1,5	1	1		2	1		1	8	80	Nul
Mésange bleue				1	1		1		1		4	40	Nul
Mésange charbonnière	1	1	1		1	1	2			1	7	70	Nul
Moineau domestique						1					1	10	Nul
Pic épeiche		1			0,5				0,5		3	30	Nul
Pic vert					1,5				1		2	20	Nul
Pie bavarde	0,5			0,5							2	20	Nul
Pigeon ramier		0,5	1		1		2		1		5	50	Nul
Pinson des arbres										0,5	1	10	Nul
Pouillot véloce			1		1		1				3	30	Nul
Rossignol Philomène		1	1				2		1		4	40	Nul
Rougequeue noir				1							1	10	Nul
Rousserolle effarvatte			2								1	10	Nul
Troglodyte mignon			1		1		2		1		4	40	Nul

52

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

L'occurrence correspond au nombre de points d'écoute où une espèce est présente.

La **fréquence** correspond à la proportion des points d'écoute sur lesquels une espèce est présente par rapport au nombre total de points d'écoute, en termes de présence/absence.

Tableau 10: Fréquence d'observation des espèces d'oiseaux nicheurs recensés sur les 6 points d'écoute de 2019.

		Espèce	Fréquence (%)
Espèces omniprésentes (100%)		/	
Espèces constantes (75 à 99%)	1	Merle noir	80
Espèces régulières (50 à 74%)	5	Corneille noire	70
		Fauvette à tête noire	70
		Mésange charbonnière	70
		Etourneau sansonnet	60
		Pigeon ramier	50
Espèces accessoires (25 à 49%)	9	Faisan de Colchide	40
		Fauvette des jardins	40
		Mésange bleue	40
		Rossignol Philomène	40
		Troglodyte mignon	40
		Bruant jaune	30
		Loriot d'Europe	30
		Pic épeiche	30
		Pouillot véloce	30
Espèces rares (>0 à 24%)	21	Grive litorne	20
		Alouette des champs	20
		Fauvette grisette	20
		Geai des chênes	20
		Grimpereau des jardins	20
		Pic vert	20
		Pie bavarde	20
		Linotte mélodieuse	10
		Milan noir	10
		Martin pêcheur d'Europe	10
		Pouillot fitis	10
		Accenteur mouchet	10
		Bergeronnette grise	10
		Buse variable	10
		Canard colvert	10
		Faucon crécerelle	10
		Grive musicienne	10
		Héron cendré	10
		Moineau domestique	10
		Rougequeue noir	10
		Rousserolle effarvatte	10

Le cortège d'espèces les plus fréquentes est composé d'un oiseau constant et cinq oiseaux réguliers : Merle noir, Corneille noire, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Etourneau sansonnet, Pigeon ramier. Ce sont, comme généralement, des espèces peu exigeantes des milieux arbustifs/arboreés.

Espèces nicheuses patrimoniales :

Si l'on combine, les **espèces nicheuses** (possible, probable ou certaine) relevées sur le terrain et mentionnée dans la bibliographie récente, les espèces patrimoniales sont :

- **Alouette des champs**
- **Bruant jaune**
- **Grive litorne**
- **Linotte mélodieuse**
- **Martin pêcheur**
- **Pouillot fitis**

Parmi ces espèces patrimoniales, le **Bruant jaune** et la **Linotte mélodieuse** sont particulièrement sensibles à un Aménagement Foncier ; ces espèces étant liées aux haies, vergers et friches.

La **Grive litorne** et le **Martin pêcheur** sont liés à la Bruche et à ses berges. Elles sont peu sensibles aux incidences d'un Aménagement Foncier.

Le **Pouillot fitis** niche dans les massifs arbustifs. Présent dans la vallée de la Bruche, il est nicheur dans les ripisylves de la Bruche avec un sous étage arbustif dense.

L'Alouette des champs, inféodée aux cultures, n'est pas considérée comme présentant un enjeu car son milieu est très représenté et ne sera pas impacté par l'Aménagement Foncier.

L'information « Milan Noir », en dépit de son enjeu, n'a pas été pris en compte car il s'agissait d'un oiseau de passage.

Carte 25 : Points IPA avec espèces remarquables

POINTS IPA ET ESPÈCES PATRIMONIALES

Etude d'aménagement foncier - Lot 14

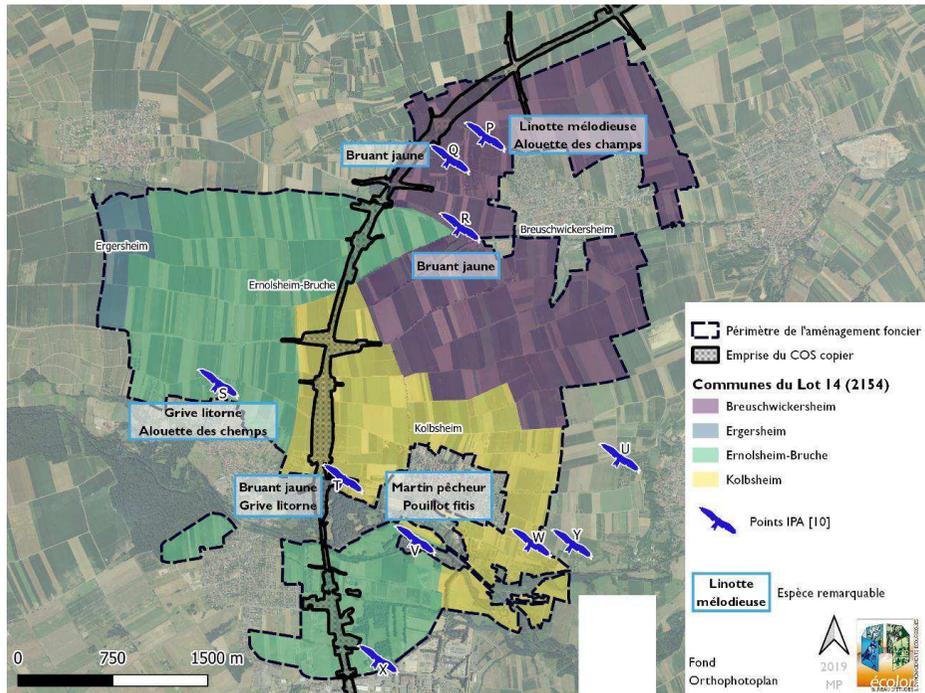


Tableau 11 : Espèces d'oiseaux nicheurs menacés ou quasi-menacés recensés sur les communes - 2019

Espèce	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Synthèse enjeu	Source
Bergeronnette printanière	Art. 3		VU	100	Très fort	ODONAT
Busard des roseaux	Art. 3	Annexe I	CR	100	Très fort	ODONAT
Courlis cendré	/		CR	100	Très fort	ODONAT
Guépier d'Europe	Art. 3		CR	100	Très fort	ODONAT
Milan royal	Art. 3	Annexe I	EN	100	Très fort	ODONAT
Tarier des prés	Art. 3		EN	100	Très fort	ODONAT
Faucon pèlerin	Art. 3	Annexe I	VU	20	Fort	ODONAT
Vanneau huppé	/		EN	10	Fort	ODONAT
Bondrée apivore	Art. 3	Annexe I	VU	5	Moyen	ODONAT
Bruant jaune	Art. 3		VU	0	Moyen	ODONAT ECOLOR2019
Bruant proyer	Art. 3		VU	10	Moyen	ODONAT
Faucon hobereau	Art. 3		VU	0	Moyen	ODONAT
Grèbe castagneux	Art. 3		VU	10	Moyen	ODONAT
Grive litorne	/		VU	0	Moyen	ODONAT ECOLOR 2019
Linotte mélodieuse	Art. 3		VU	0	Moyen	ODONAT ECOLOR 2019
Milan noir	Art. 3	Annexe I	VU	0	Moyen	ODONAT ECOLOR 2019
Pic cendré	Art. 3	Annexe I	VU	5	Moyen	ODONAT
Pie-grièche écorcheur	Art. 3	Annexe I	VU	0	Moyen	ODONAT
Alouette des champs	/		NT	0	Faible	ODONAT ECOLOR 2019
Caille des blés	/		NT	5	Faible	ODONAT
Choucas des tours	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT
Cincla plongeur	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT
Fauvette babillarde	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT
Gobemouche gris	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT
Martin-pêcheur d'Europe	Art. 3	Annexe I	NT	0	Faible	ODONAT ECOLOR 2019
Moineau friquet	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT
Pouillot fitis	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT ECOLOR 2019
Torcol fourmilier	Art. 3		NT	0	Faible	ODONAT ECOLOR 2019
Tourterelle des bois	/		NT	0	Faible	ODONAT

Liste rouge UICN :
En= En danger d'extinction ;
VU= Vulnérable

NT = Quasi-menacée
LC = Préoccupation mineure

La zone d'étude ne compte pas moins de vingt-neuf espèces nicheuses quasi-menacées ou menacées (données ODONAT), toutes bien représentatives des paysages agricoles alternant cultures, bois, haies, cours d'eau, prairies, et roselières.

Ces espèces sont globalement en déclin sous l'effet de l'intensification des pratiques agricoles et de la banalisation des paysages : augmentation des surfaces labourées, amélioration agronomique des prairies restantes, disparition des zones humides, haies, vergers, friches et espaces improductifs, épandages de biocides, etc.

En fait, la plupart de ces espèces ne sont pas nicheuses. Elles sont de passage (Busard des roseaux, Courlis cendré, Milan royal, Tarier des prés, Faucon pèlerin), ou nicheuse en dehors du périmètre d'étude dans des boisements, des gravières ou en village (Guêpier d'Europe, Bondrée apivore, Faucon hobereau, Grèbe castagneux, Pic cendré, Choucas des tours, Cincle plongeur).

En domaine agricole, l'Alouette des champs est bien présente, mais ses populations restent faibles. En revanche, les observations n'ont pas permis de noter la Bergeronnette printanière, le Vanneau et la Caille des blés en zone de culture.

Dans les systèmes de haies – vergers – prairies, le Bruant jaune est l'espèce remarquable la plus présente. La linotte est également nicheuse.

En revanche, aucune Pie grièche écorcheur n'a été observée. Il en est de même de la Fauvette babillarde, du Moineau friquet qui restent potentiellement présents.

Dans le complexe alluvial de la Bruche, la Grive litorne, le Martin pêcheur, le Milan noir et le Torcol sont bien nicheurs. La Tourterelle des bois et le Gobemouche gris restent potentiellement dans les espaces boisés (non entendus en 2019).

I.5.5 Amphibiens

Données Odonat

Tableau 12 : Amphibiens d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Directive Habitat	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Crapaud vert	<i>Bufotes viridis (Laurenti, 1768)</i>	Art. 2	EN	100	Annexe II	91	Fort	Très fort	Très fort
Grenouille commune / de Lessona	<i>Pelophylax kl. esculentus / lessonae</i>		LC / NT	0 / 20	Annexe V / IV	1	Nul / Faible	Nul / Fort	Nul / Fort
Triton crêté	<i>Triturus cristatus (Laurenti, 1768)</i>	Art. 2	NT	10	Annexe II	2	Faible	Moyen	Moyen
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)</i>	Art. 3	LC	5	Annexe III	1	Nul	Faible	Faible

Données études COS (dossier d'autorisation unique)

Au total, 10 espèces d'Amphibiens ont été recensées lors des inventaires de 2015/2016.

HABITATS	ESPECES RECENSEES ET USAGE DE L'HABITAT	ENJEUX
Les prairies bocagères de Wadfeld (sud de la Bruche)	Habitats d'hivernage et de déplacement pour le Crapaud vert Proximité d'une zone de reproduction avérée (prairie pâturée inondée avec 8 individus et pontes observés)	MODERES
Réseau de fossés et haies au niveau des prairies bocagères de Wadfeld (sud de la Bruche)	Zones de reproduction et habitats d'hivernage situés à proximité directe pour les Amphibiens (Grenouille rousse) Abondance en individus	MODERES
Boisement alluvial de la Bruche et réseaux de mares intra forestières	Zones de reproduction et habitats d'hivernage situés à proximité directe pour les Amphibiens (Grenouille rousse, Grenouille rieuse, Grenouille verte)	FORTS
Prairies pâturées à proximité du boisement	Zones ne présentant pas d'intérêt particulier pour les Amphibiens mais situées à proximité de zones de reproduction et d'habitats d'hivernage	FAIBLES
Cours d'eau et canal de la Bruche	Cours d'eau présentant peu d'intérêt pour les Amphibiens, présence d'espèces communes et non patrimoniales (Grenouille verte et Grenouille rieuse)	FAIBLES
Coteaux de Kolbsheim	Zone présentant peu d'intérêt pour les Amphibiens (située à proximité du boisement de la Bruche)	FAIBLES
Parcelles cultivées entre les coteaux de Kolbsheim et le Muehlbach	Aucune potentialité de présence d'Amphibiens au niveau de ce secteur Absence de couloirs de déplacement	TRES FAIBLES

Tableau 13 : Hiérarchisation des enjeux batrachologiques

Dans le cadre de l'étude, une zone de dispersion de 2,4 km autour des zones de reproduction du Crapaud vert a été estimée et retenue comme continuité écologique. Ainsi, sur l'aire d'étude on distingue une grande zone de dispersion pour le Crapaud vert : la plaine et la vallée de la Bruche, ainsi que les coteaux de Kolbsheim.



Carte 26 : Zone de dispersion et continuités écologiques Crapaud vert

Aire d'étude
Limites communales

Comportement des amphibiens :

- ▲ Déplacement
- + Reproduction
- Terrestre

Crapaud :

- Crapaud calamite
- Crapaud commun
- Crapaud vert

Grenouille :

- Grenouille agile
- Grenouille rieuse
- Grenouille rousse
- Grenouille verte

Triton :

- △ Triton crêté
- ▲ Triton palmé
- ▲ Triton ponctué

Habitats de reproduction :

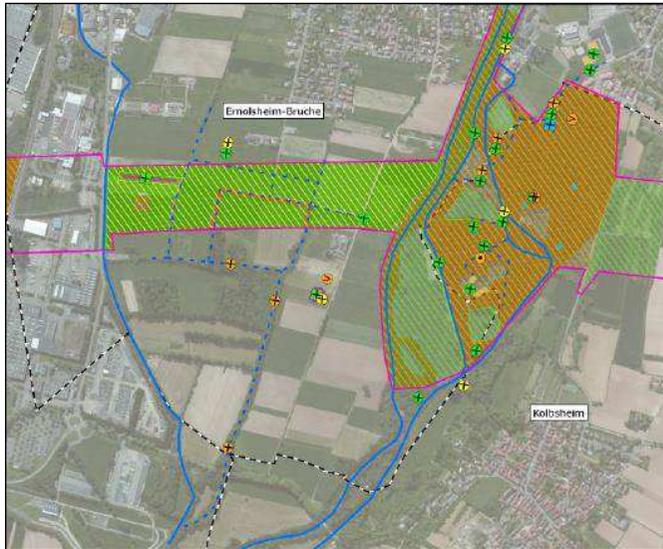
- Cours d'eau
- Fossé / Réseau de fossés
- Fossé routier
- Flaque / Ornière dans champs
- Mare ou réseau de mares
- Flaques, ornières, zones inondées
- Etang de pêche ou d'agrément
- Bassin / fossé routier, bassin d'assainissement

Habitats d'hivernage :

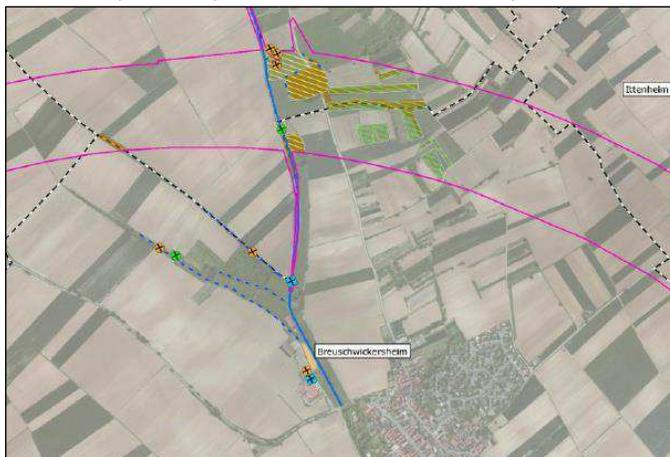
- Habitats d'hivernage : autres amphibiens
- Habitats d'hivernage : Crapaud vert

Enjeux batrachologiques :

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort



Carte 27 : Espèces d'amphibiens recensées lors des études préalables au GCO



Résultat des prospections 2019

La prospection en direction des batraciens s'est effectuée en avril – juin 2019. En l'absence de zone humide et de plans d'eau conséquents dans le périmètre d'étude, aucune espèce n'a été vue ou entendue, à l'exception de la Grenouille verte le long du canal de la Bruche.

I.5.6 Reptiles

Données Odonat

Tableau 14 : Reptiles d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau Odonat)

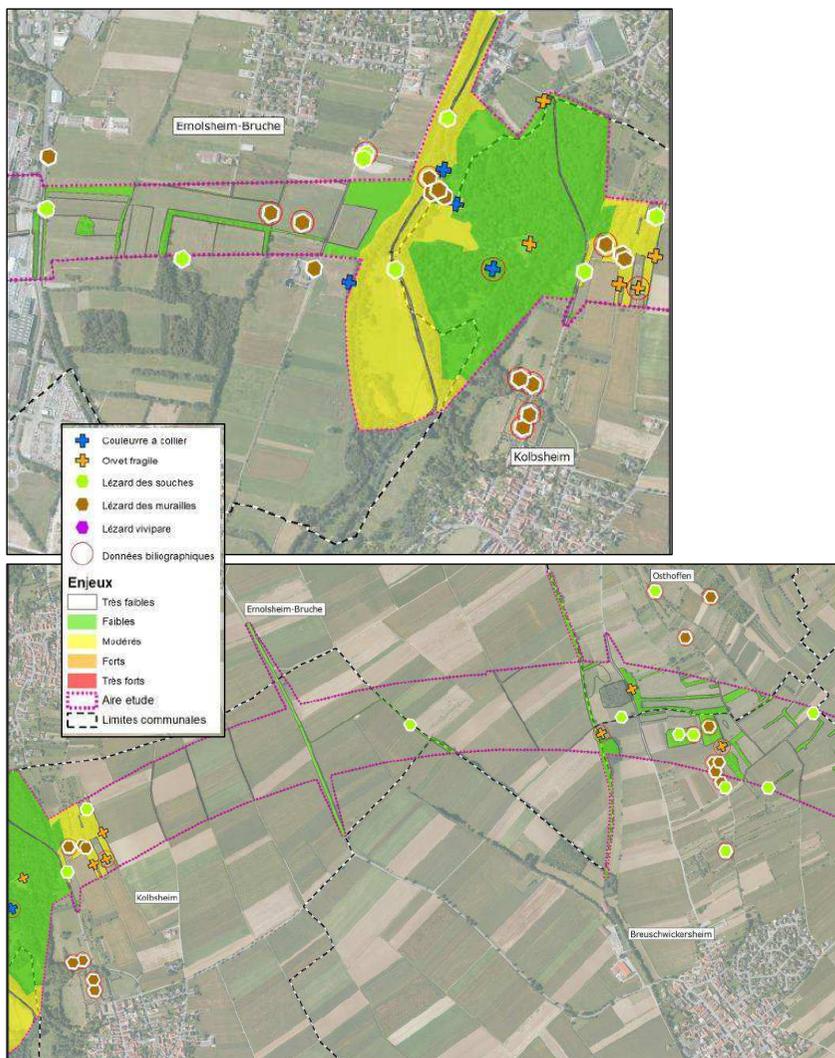
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Directive Habitat	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	Art. 2	LC	5	Annexe II	53	Nul	Faible	Faible

Données études COS (dossier d'autorisation unique)

5 espèces de reptiles ont été recensées lors des inventaires de 2015/2016 : l'Orvet, la couleuvre à collier, le Lézard des murailles, le Lézard agile et le Lézard vivipare.

HABITATS	ESPECES PROTEGEES ET D'INTERETS PATRIMONIAUX RECENSES	ENJEUX
Les coteaux de Breuschwickersheim	Orvet, Lézard agile, Lézard agile	FAIBLE
Prairies maigres et pelouses clairsemées thermophiles du coteau de Kolbsheim	Orvet, Lézard des murailles, Lézard agile	MODERES
Vallée de la Bruche	Orvet, Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard agile	MODERES

Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux reptiles



Résultat des prospections 2019

Aucune espèce de reptile d'intérêt patrimonial de reptile n'a été rencontré lors des investigations de terrains.

I.5.7 Insectes

Données Odonat

Tableau 16 : Entomofaune d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Statut de protection national	Directive Habitat	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	NAr	20			2	Nul	Fort	Fort
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	NT	20			1	Faible	Fort	Fort
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	LC	10			4	Nul	Moyen	Moyen
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	VU	10	Art. 3	Annexe 2	11	Moyen	Moyen	Moyen
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	NT	10	Art. 2	Annexe 2	3	Faible	Moyen	Moyen
Azuré des paluds	<i>Maculinea nausithous</i>	VU	10	Art. 2	Annexe 2	1	Moyen	Moyen	Moyen
Azuré de la sanguisorbe	<i>Maculinea teleius</i>	VU	10	Art. 2	Annexe 2	2	Moyen	Moyen	Moyen
Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>	NT	10			3	Faible	Moyen	Moyen
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	NT	10			7	Faible	Moyen	Moyen
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	LC	5			1	Nul	Faible	Faible
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	NT	0			2	Faible	Nul	Faible
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	NT	0			3	Faible	Nul	Faible
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	NT	5			2	Faible	Faible	Faible
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	LC	5			1	Nul	Faible	Faible
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>	LC	5			2	Nul	Faible	Faible
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	LC	5			1	Nul	Faible	Faible
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	NAr	5			2	Nul	Faible	Faible

Données études COS (dossier d'autorisation unique)

Les prospections réalisées au cours des années 2015 et 2016 ont mis en évidence la présence d'un total de 86 espèces d'insectes au niveau de l'aire d'étude parmi les groupes étudiés, avec :

- 42 espèces de lépidoptères rhopalocères ;
- 21 espèces de libellules et demoiselles ;
- 18 espèces d'orthoptères ;
- 5 espèces de Coléoptères saproxyliques (soit une infime part de la diversité spécifique régionale).

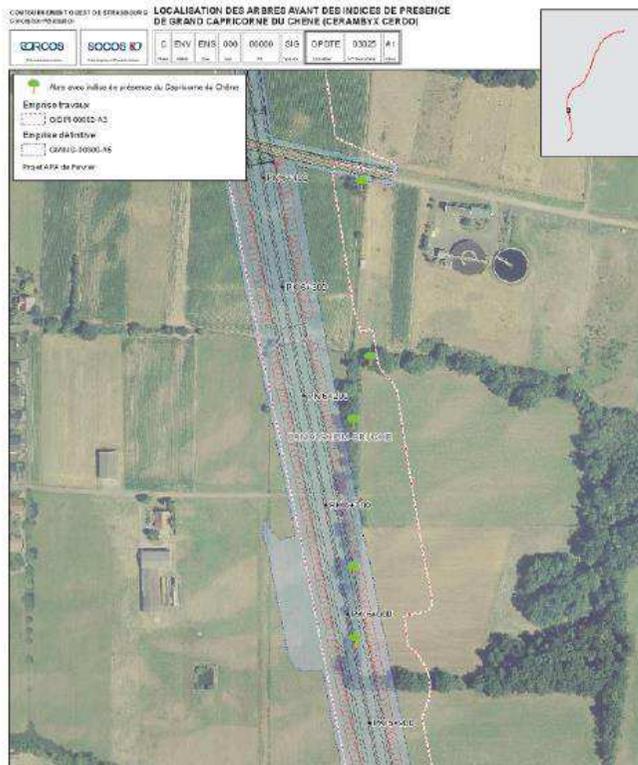
Une espèce supplémentaire de Coléoptère saproxylique notée en 2017 est à rajouter à cette liste, permettant ainsi de totaliser la présence de 87 espèces d'insectes dont :

- Cinq espèces protégées à l'échelle nationale au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 : l'**Azuré des paluds**, le **Cuivré des marais**, l'**Agrion de mercure**, l'**Osmoderme** et le **Grand capricorne du chêne** ;

- Une espèce non protégée mais d'intérêt communautaire car inscrite aux annexes de la Directive « Habitats » : le **Lucane cerf-volant** ;
- Quatre espèces d'intérêt patrimoniales compte tenu de leurs statuts de menaces en région Alsace (IMAGO, ODONAT. 2014) : le **Cuivré fuligineux**, le **Bel-Argus**, le **Criquet des roseaux** et le **Criquet ensanglanté**.

Au niveau de l'aire, le **Grand capricorne** du chêne a été noté en avril et mai 2017 par la société OGE au niveau de 5 chênes localisés à proximité de la station d'épuration d'Ernolsheim-Bruche. L'utilisation de ces arbres par cette espèce est confirmée de par la présence de trous de sortie.

Carte 29 : Localisation des arbres avec indices de présence du Grand Capricorne

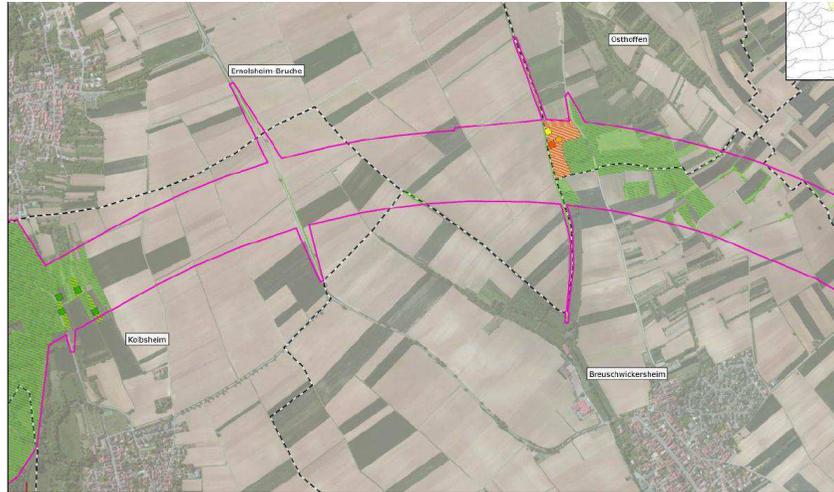


HABITATS	ESPECES PROTEGEES ET D'INTERETS PATRIMONIAUX RECENSEES	ENJEUX
Prairies hygrophiles à Sanguisorbe au lieu-dit Waldfeld	Présence potentielle de l'Azuré des paluds et Azuré de la sanguisorbe : présence de plantes hôtes	FORTS
Prairie pâturée hygrophile	Cuivré fuligineux, Criquet ensanglanté	FORTS
Prairies maigres et pelouses clairsemées thermophiles du coteau de Kolbsheim	Bel-Argus	MODERES
Chênes localisés à proximité de la station d'épuration d'Ernolsheim-Bruche	Grand capricorne du chêne : zone de reproduction avérée	TRES FORTS
Autres végétations herbacées (prairies, mégaphorbiaies, roselières, friches, pelouses, végétations de bord de routes, ...), arbustives et ligneuses	Absence d'espèces patrimoniales et/ou protégées Espèces majoritairement ubiquistes Zones de reproduction ou supposée ou zones de repos ou passage pour ces espèces	FAIBLES
Cultures, routes, voies ferrées et autres milieux artificialisés	Aucune espèce ou très faible diversité spécifique : zones de repos ou de passage Aucun intérêt pour l'entomofaune	TRES FAIBLES

Tableau 17 : Hiérarchisation des enjeux entomologiques

Carte 30 : Entomofaune recensée lors des études préalables au GCO





Résultat des prospections 2019

Aucun insecte patrimonial ou protégé n'a été observé en 2019. Les prospections de juin – juillet dans les prairies naturelles ont été négatives pour le Cuivré des marais et les Azurés.

Notons que le Pique-Prune est signalé à Breuschwickersheim (ZNIEFF) dans des saules têtards qui ne sont pas dans le périmètre d'Aménagement Foncier.

Ce gros coléoptère protégé reste potentiel dans de vieux arbres de la ripisylve de la Bruche, voir dans les vieux Platanes bordant les routes (hors périmètre d'étude).

I.5.8 Mollusques

Données Odonat

Tableau 18 : Mollusques d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Nombre de données	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
Bithynie nordique	<i>Bithynia leachii</i> (Sheppard, 1823)	VU	20	1	Moyen	Fort	Fort
Nérite des rivières	<i>Theodoxus fluviatilis fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	EN	20	3	Moyen	Fort	Fort
Paludine d'Europe	<i>Viviparus viviparus viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	DD	20	1	Nul	Fort	Fort
Mulette des peintres	<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	VU	10	1	Moyen	Moyen	Moyen
Maillot froment	<i>Granaria frumentum frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	NT	5	1	Faible	Faible	Faible
Petit Moine	<i>Monacha cartusiana</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	5	3	Nul	Faible	Faible
Élégante striée	<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	NT	0	8	Faible	Nul	Faible
Cyclade des lacs	<i>Sphaerium lacustre</i> (O.F. Müller, 1774)	NT	0	1	Faible	Nul	Faible

Il n'y a pas eu d'expertises supplémentaires sur les mollusques.

L'ensemble de ces données suggère une diversité moyenne, mais cohérente avec les milieux présents dans la zone d'étude.

1.6. CORRIDORS BIOLOGIQUES

Le SRADDET/SRCE Alsace met en évidence la Bruche au niveau de l'Aménagement Foncier en réservoir de biodiversité, ainsi qu'en corridor écologique majeur.

Fonctionnement écosystémique correct le long des cours d'eau. Absence de corridors ou de points-relais sur les terres labourées

On observe une continuité de la ripisylve le long de la Bruche et du Muehlbach dans la zone d'étude, mais elle est bien plus importante et fournie le long de la Bruche que du Muehlbach. Le Contournement Ouest constitue maintenant un obstacle important. Seul un passage routier supérieur et les ouvrages hydrauliques de la Bruche et du canal sont présents, ce qui limite le déplacement animal d'un côté à l'autre. Les prairies et massifs le long des cours d'eau ont l'avantage d'apporter une zone tampon, il est donc primordial de maintenir ces surfaces.

Dans le périmètre d'étude, différents éléments arborés (haies, alignement d'arbres, etc) viennent compléter ces corridors qui mériteraient d'être renforcés par des espaces-relais, et d'îlots-refuges. Il convient de souligner le réseau des talus – haies – vignes – vergers du coteau comme corridor pour la petite faune. Le passage du COS vient couper ce corridor, entraînant un risque de mortalité (notamment pour le Blaireau, présent de part et d'autre du COS).

En revanche, sur le plateau agricole, les relais biologiques sont presque inexistantes. Les quelques éléments (haies, arbres isolés) y jouent ainsi un rôle relictuel très important qui mériterait d'être renforcé.

Définir des trames locales

Au-delà des corridors et trames définis par le SRCE/SRADDET, il convient de définir des trames de manière plus poussée, afin de souligner les enjeux et les potentialités du territoire, et d'identifier les espaces continus, ou au contraire, dont la continuité doit être restaurée.

Tout d'abord, la **Vallée de la Bruche** constitue une **trame majeure d'intérêt national**, sous-affluent du Rhin, qui fait le lien entre la Vallée du Rhin et de l'III, et les Vosges. Les Zones Humides Remarquables et les Réservoirs de biodiversité sur son tracé révèlent une biodiversité importante à valoriser.

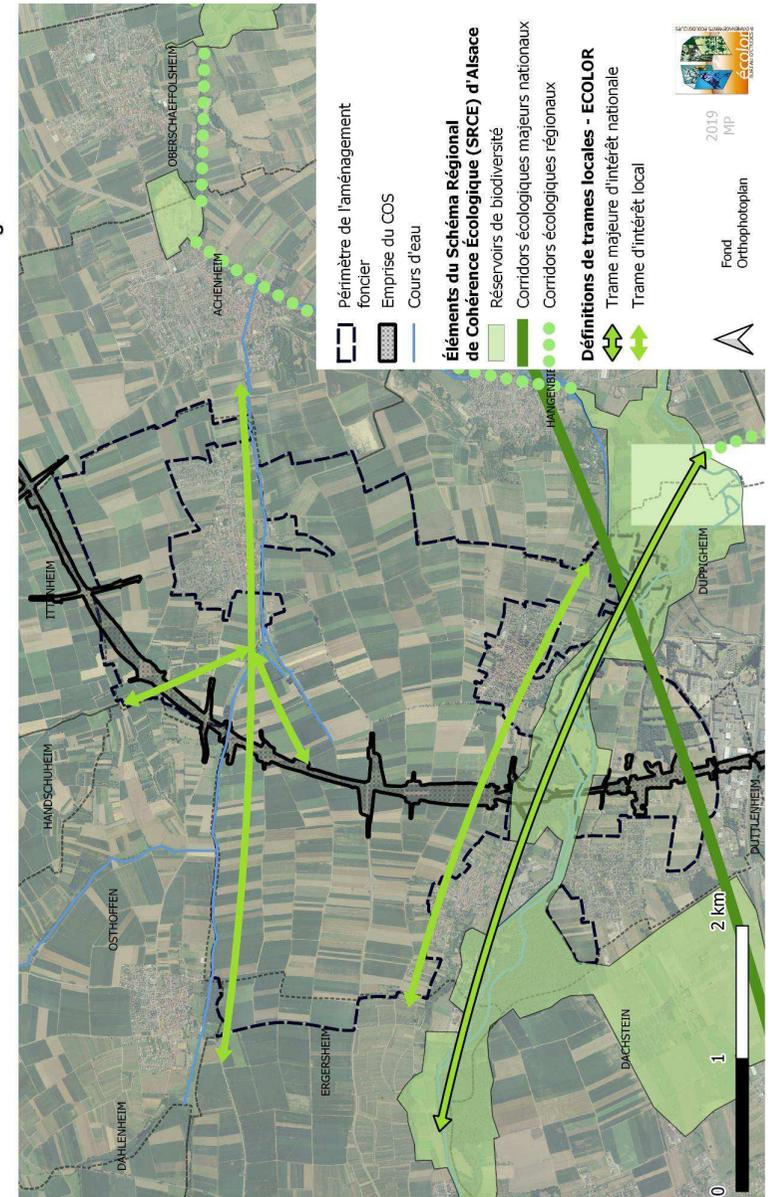
Ensuite, plusieurs trames d'importance locale méritent d'être reconnues :

- La trame du vallon du Muehlbach, avec ses zones potentiellement humides, ses ripisylves et ses prairies.
- Une extension de la trame précédente pour couvrir un affluent du Muehlbach et ses prairies à Grande Sanguisorbe.
- Une seconde extension pour relier le Muehlbach à un ensemble de vergers au Nord-Est de Breuschwickersheim
- Un ensemble de vergers parallèle au canal de la Bruche, de Duppigheim à Ergersheim

Carte 31 : Corridors biologiques du SRCE

CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Etude d'aménagement foncier - lot 14



1.7. SYNTHÈSE BIOLOGIQUE

Le SRCE/SRADET identifie des zones propices au développement de la biodiversité. La circulation de la faune sauvage d'un milieu à l'autre et la préservation de la flore doivent être prise en compte pour pérenniser les liaisons écologiques entre les différents milieux. Il est important de prendre en compte l'intérêt écologique des zones humides, cours d'eau, prairies, boisement et favoriser les milieux favorables au déplacement des espèces.

**Un plateau agricole fortement simplifié.
La vallée de la Bruche avec des espaces naturels remarquables (prairies, ripisylve)
Un coteau diversifié (haie, bois, verger, vigne) d'intérêt fort**

L'état initial de la flore et de la faune s'appuie sur des données bibliographiques et des expertises de 2019. Les enjeux « espèces » concernent surtout trois espèces végétales protégées : La Gagée velue, la Gagée jaune et la Tulipe sauvage. Les habitats biologiques déterminants pour ces espèces correspondent aux berges de la Bruche (ripisylve), aux boisements du coteau de Kolbsheim et aux secteurs de vignes du coteau. La présence de la gagée jaune, mais également de la Lathrée écailleuse en berge de la Bruche conforte l'intérêt de la zone alluviale de la vallée de la Bruche, incluse dans la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I.

L'avifaune reste assez riche dans les secteurs diversifiés de la vallée de la Bruche, du coteau et des zones de verger, avec un nombre correct d'espèces à enjeux (7 rencontrées lors des IPA). Les enjeux concernent surtout des espèces typiques des paysages ruraux dont une grande partie est particulièrement exposée dans le cadre d'aménagements fonciers. Les populations d'espèces sensibles comme le Bruant jaune, le Pouillot fitis, la Linotte mélodieuse peuvent être directement concernées par l'Aménagement Foncier.

Les habitats biologiques déterminant pour ces espèces patrimoniales correspondent globalement aux forêts, aux haies, aux vergers et prairies, aux rivières, ripisylves, roselières et fonds de vallon.

Ainsi, en recoupant les habitats des espèces protégées et patrimoniales et la hiérarchisation des haies, il en ressort que les zones à forts enjeux se concentrent dans la vallée de la Bruche (prairie, ripisylve, station à Gagée jaune et Lathrée), sur le coteau (bois, verger, vigne, haie, station à Gagée velue et Tulipe sauvage) et aux abords des zones bâties (vergers et haies).

Il convient également de souligner l'intérêt des haies, vergers et arbres isolés sur le plateau agricole, qui outre leur intérêt paysager, apportent des relais pour des espèces animales. Ainsi, tous les éléments arborés des plateaux agricoles sont à préserver.

Afin de cartographier une synthèse des enjeux, la méthode présentée ci-après a été retenue. Il s'agit de retenir le niveau d'enjeu le plus élevé pour un espace donné, en fonction de l'intérêt du milieu et de celui des espèces qui y sont présentes.

Hiérarchisation des enjeux liés aux habitats biologiques.

Niveaux d'enjeux patrimoniaux	Critères
Enjeux très fort	Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire = Ripisylve Aulnaie Frénaie Haies d'intérêt très fort
Enjeux fort	Autre habitat d'intérêt communautaire = Prairie naturelle mésophile Habitats inscrit à la liste rouge Alsace = Prairie humide eutrophe – Verger hautes tiges Haie d'intérêt fort
Enjeux moyen	Autre habitat inscrit à la liste rouge Alsace = cours d'eau Habitat déterminant znieff 10 = roselière Habitat dégradé d'un habitat d'intérêt fort = prairie naturelle améliorée Haie d'intérêt moyen
Enjeux faible	Autre habitat biologique naturel ou spontané, déterminant znieff 5 = / Habitat dégradé ou peu représentative d'un habitat d'intérêt moyen. = / Haie d'intérêt faible
Enjeux nul ou non significatif	Habitat artificiel, fortement dégradé, intensivement cultivé.

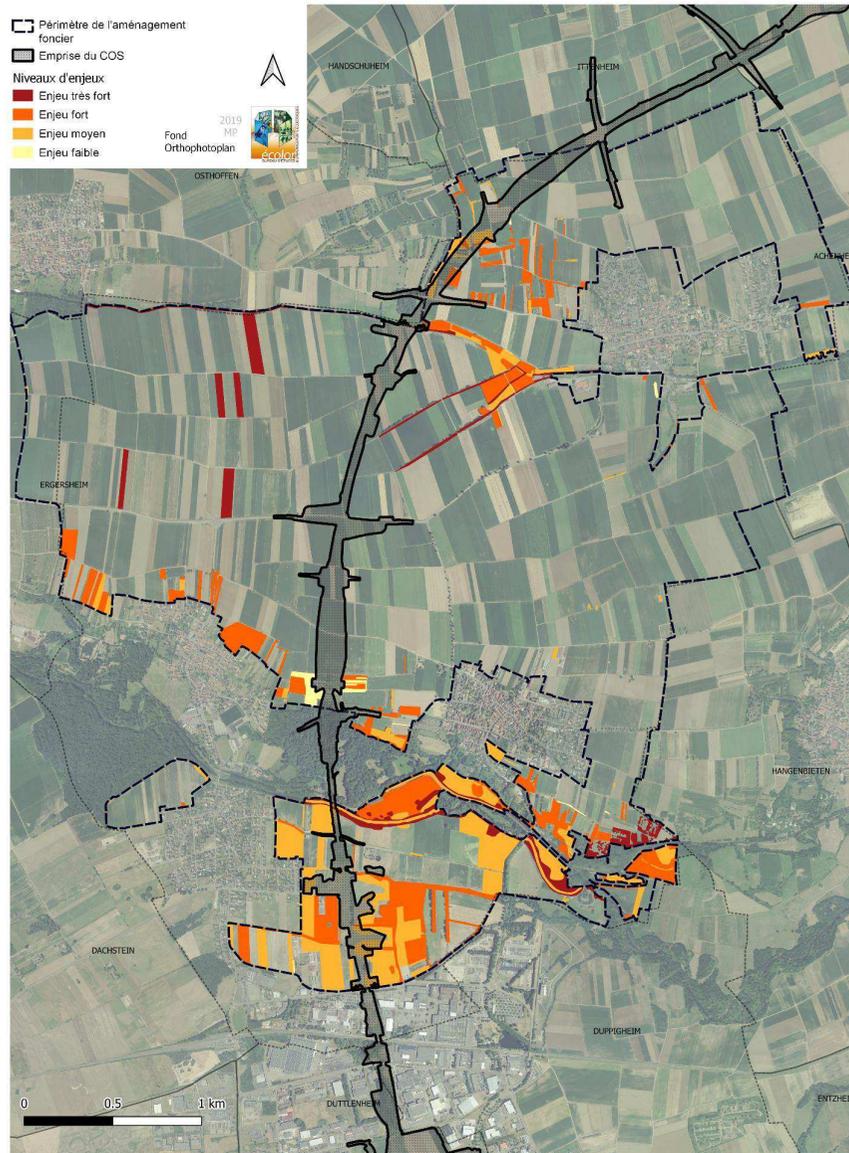
Hiérarchisation des enjeux liés aux espèces :

Niveaux d'enjeux patrimoniaux	Critères
Enjeu très fort	Espèce inscrite à la catégorie CR de la Liste Rouge Alsace (= en danger critique d'extinction) ou déterminante ZNIEFF Alsace 100
Enjeu fort	Espèce inscrite à la catégorie EN de la Liste Rouge Alsace (= en danger) ou déterminante ZNIEFF Alsace 20
Enjeu moyen	Espèce inscrite à la catégorie VU de la Liste Rouge Alsace (= vulnérable) ou déterminante ZNIEFF Alsace 10
Enjeu faible	Espèce inscrite à la catégorie NT de la Liste Rouge Alsace (= quasi-menacée) ou déterminante ZNIEFF Alsace 5
Enjeu nul ou non significatif	Espèce sans statut particulier.

Carte 32 : Synthèse des enjeux environnementaux

SYNTHÈSE DES ENJEUX

Etude d'aménagement foncier - Lot 14



CHAPITRE 3 – ANNEXES

Annexe 1 : Méthode de Hiérarchisation des enjeux.....	2
Annexe 2 : Liste complète des espèces selon les données fournies par ODONAT.....	3
Annexe 3 : Dates de sorties sur le terrain – Lot 14.....	33
Annexe 4 : Habitats biologiques.....	33
Annexe 5 : Relevés phytosociologiques.....	34
Annexe 6 : Hiérarchisation des haies.....	39
Annexe 7 : Expertise avifaunistique.....	51
Annexe 8 : Bibliographie Faune - Flore.....	70

ANNEXE I : MÉTHODE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

La hiérarchisation des espèces présentée en 2.2.7. *Données naturalistes* s'appuie uniquement sur des statuts régionaux : la liste rouge UICN d'Alsace et les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF pour l'Alsace. La méthode pour rendre compte des niveaux d'enjeux est la suivante :

Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux habitats biologiques.

Niveaux d'intérêt patrimoniaux	Critères
Intérêt très fort	Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire, ou déterminant znieff 100, 2003 et présent sous une forme représentative (origine, aspect, surface) en bon état de conservation. Haies d'intérêt très fort
Intérêt fort	Autre habitat d'intérêt communautaire, inscrit à la liste rouge Alsace, déterminant znieff 20 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt majeur. Haie d'intérêt fort
Intérêt moyen	Autre habitat inscrit à la liste rouge Alsace, 2003, déterminant znieff 10 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt fort. Haie d'intérêt moyen
Intérêt faible	Autre habitat biologique naturel ou spontané, déterminant znieff 5 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt moyen. Haie d'intérêt faible
Intérêt nul ou non significatif	Habitat artificiel, fortement dégradé, intensivement cultivé.

Méthode de hiérarchisation des enjeux liés aux espèces :

Niveaux d'enjeux patrimoniaux	Critères
Enjeu très fort	Espèce inscrite à la catégorie CR de la Liste Rouge Alsace (= en danger critique d'extinction) ou déterminante ZNIEFF Alsace 100
Enjeu fort	Espèce inscrite à la catégorie EN de la Liste Rouge Alsace (= en danger) ou déterminante ZNIEFF Alsace 20
Enjeu moyen	Espèce inscrite à la catégorie VU de la Liste Rouge Alsace (= vulnérable) ou déterminante ZNIEFF Alsace 10
Enjeu faible	Espèce inscrite à la catégorie NT de la Liste Rouge Alsace (= quasi-menacée) ou déterminante ZNIEFF Alsace 5
Enjeu nul	Espèce sans statut particulier.

Le niveau d'enjeu le plus important est conservé entre l'enjeu selon la Liste Rouge Alsace et l'enjeu selon les niveaux de cotation ZNIEFF Alsace, définissant ainsi l'enjeu théorique pour l'espèce.

Seules les espèces dont l'enjeu théorique n'est pas nul ont été présentées dans le texte. Pour les oiseaux, les espèces non nicheuses n'ont pas été prise en compte

ANNEXE 2 : LISTE COMPLÈTE DES ESPÈCES SELON LES DONNÉES FOURNIES PAR ODONAT

Tableau 19 : Flore d'intérêt patrimonial - Lot 14 (Source : Réseau ODONAT)

NB : ont été conservées uniquement les données à partir de 1995.

Nom scientifique	Année	Commune	Statut protection national	Statut protection régional	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace	Nb de données total	Enjeux LR Alsace	Enjeux ZNIEFF Alsace	Enjeux théoriques
<i>Rosa gallica</i> L., 1753	2008	Dachstein	Art. 2		100	EN	3	Fort	Très fort	Très fort
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	2007	Dachstein			20	VU	1	Moyen	Fort	Fort
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim			10	EN	1	Fort	Moyen	Fort
<i>Consolida regalis</i> Gray, 1821	2007	Breuschwickersheim			10	EN	2	Fort	Moyen	Fort
<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh., 1796	2002	Dahlenheim		Oui	10	EN	1	Fort	Moyen	Fort
<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	EN	1	Fort	Moyen	Fort
<i>Seseli annuum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	EN	1	Fort	Moyen	Fort
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	2002	Altorf			10	EN	2	Fort	Moyen	Fort
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	2004	Dangolsheim		Oui	10	VU	1	Moyen	Moyen	Moyen
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	2002	Dachstein	Art. I		10	NT	4	Faible	Moyen	Moyen
<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	LC	1	Nul	Moyen	Moyen
<i>Campanula glomerata</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	LC	1	Nul	Moyen	Moyen
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser, 1809	2004	Dangolsheim			10	LC	1	Nul	Moyen	Moyen
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	2001	Duppigheim		Oui	10	LC	4	Nul	Moyen	Moyen
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche			10	LC	1	Nul	Moyen	Moyen

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

3

<i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	2013	Kolbsheim			10	LC	2	Nul	Moyen	Moyen
<i>Ribes nigrum</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche			10	DD	1	Nul	Moyen	Moyen
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	2011	Breuschwickersheim			5	VU	4	Moyen	Faible	Moyen
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	0	Dachstein			5	VU	1	Moyen	Faible	Moyen
<i>Silene noctiflora</i> L., 1753	1996	Achenheim			5	VU	5	Moyen	Faible	Moyen
<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	NT	1	Faible	Faible	Faible
<i>Aster amellus</i> L., 1753	2002	Dahlenheim	Art. I		5	NT	1	Faible	Faible	Faible
<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	NT	1	Faible	Faible	Faible
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	1998	Kolbsheim			5	NT	2	Faible	Faible	Faible
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i> (Friedl.) Schübler & G.Martens, 1834	2013	Ernolsheim-Bruche			5	LC	2	Nul	Faible	Faible
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	0	Dachstein			5	LC	1	Nul	Faible	Faible
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L., 1753	1995	Ernolsheim-Bruche		Oui	5	LC	4	Nul	Faible	Faible
<i>Cirsium acaule</i> Scop., 1769	2002	Dahlenheim			5	LC	1	Nul	Faible	Faible
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	LC	1	Nul	Faible	Faible
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	1998	Kolbsheim			5	LC	2	Nul	Faible	Faible
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	1998	Dangolsheim			5	LC	1	Nul	Faible	Faible
<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	2011	Ernolsheim-Bruche			5	LC	2	Nul	Faible	Faible
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	LC	1	Nul	Faible	Faible
<i>Oenothera ersteinensis</i> R.Linder & R.Jean, 1970	2011	Duppigheim			5	DD	1	Nul	Faible	Faible

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

4

Flore du Lot 14

Nom scientifique	Année	Commune	Statut protection national	Statut protection régional	ZNIEFF Alsace	Statut LR Alsace	Nb de données	Enjeux théoriques
<i>Rosa gallica</i> L., 1753	2008	Dachstein	Art. 2		100	EN	3	Très fort
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim			10	EN	1	Fort
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	2007	Dachstein			20	VU	1	Fort
<i>Consolida regalis</i> Gray, 1821	2007	Breuschwickersheim			10	EN	2	Fort
<i>Gentiana ciliata</i> (L.) Borkh., 1796	2002	Dahlenheim		Protection régionale	10	EN	1	Fort
<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	EN	1	Fort
<i>Seseli annuum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	EN	1	Fort
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	2002	Altorf			10	EN	2	Fort
<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	LC	1	Moyen
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	2004	Dangolsheim		Protection régionale	10	VU	1	Moyen
<i>Campanula glomerata</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			10	LC	1	Moyen
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser, 1809	2004	Dangolsheim			10	LC	1	Moyen
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	2002	Dachstein	Art. I		10	NT	4	Moyen
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	2001	Duppigheim		Protection régionale	10	LC	4	Moyen
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	2011	Breuschwickersheim			5	VU	4	Moyen
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche			10	LC	1	Moyen
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	?	Dachstein			5	VU	1	Moyen
<i>Ribes nigrum</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche			10	DD	1	Moyen
<i>Silene noctiflora</i> L., 1753	1996	Achenheim			5	VU	5	Moyen
<i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	2013	Kolbsheim			10	LC	2	Moyen
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i> (Friedl.) Schübler & G.Martens, 1834	2013	Ernolsheim-Bruche			5	LC	2	Faible

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

5

<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	?	Dachstein			5	LC	1	Faible
<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	NT	1	Faible
<i>Aster amellus</i> L., 1753	2002	Dahlenheim	Art. I		5	NT	1	Faible
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L., 1753	1995	Ernolsheim-Bruche		Protection régionale	5	LC	4	Faible
<i>Cirsium acaule</i> Scop., 1769	2002	Dahlenheim			5	LC	1	Faible
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	LC	1	Faible
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	1998	Kolbsheim			5	LC	2	Faible
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	1998	Dangolsheim			5	LC	1	Faible
<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	NT	1	Faible
<i>Oenothera ersteinensis</i> R.Linder & R.Jean, 1970	2011	Duppigheim			5	DD	1	Faible
<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	2011	Ernolsheim-Bruche			5	LC	2	Faible
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			5	LC	1	Faible
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	1998	Kolbsheim			5	NT	2	Faible
<i>Acer campestre</i> L., 1753	2011	Osthoffen			0	LC	3	Nul
<i>Acer negundo</i> L., 1753	1998	Kolbsheim			0	NA	7	Nul
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche			0	LC	3	Nul
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	1998	Hangenbieten			0	LC	2	Nul
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim			0	LC	3	Nul
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	1998	Duppigheim			0	LC	1	Nul
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	1998	Kolbsheim			0	LC	5	Nul
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim			0	NA	1	Nul
<i>Aethusa cynapium</i> L., 1753	1998	Kolbsheim			0	LC	5	Nul
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			0	LC	1	Nul
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	2002	Dahlenheim			0	LC	1	Nul
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	2011	Osthoffen			0	LC	3	Nul
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	1998	Kolbsheim			0	LC	15	Nul
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	1998	Kolbsheim			0	LC	9	Nul
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim			0	LC	3	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

6

<i>Amaranthus hybridus</i> subsp. <i>bouchonii</i> (Thell.) O.Bolòs & Vigo, 1974	2006	Hangenbieten		0	NA	2	Nul
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	1998	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	1998	Kolbsheim		0	LC	7	Nul
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812	2004	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	2007	Breuschwickersheim		0	LC	9	Nul
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	3	Nul
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	1998	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	2	Nul
<i>Avena sativa</i> subsp. <i>fatua</i> (L.) Thell.	2004	Hangenbieten		0	NA	1	Nul
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	3	Nul
<i>Berberis thunbergii</i> DC., 1821	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	1998	Kolbsheim		0	LC	3	Nul
<i>Brassica napus</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	2	Nul
<i>Brassica oleracea</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Briza media</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	6	Nul
<i>Bromus sterilis</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	8	Nul
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

7

<i>Bupleurum falcatum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Calendula officinalis</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	2015	Ernolsheim-Bruche		0	LC	1	Nul
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	1998	Kolbsheim		0	LC	6	Nul
<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Campanula trachelium</i> L., 1753	2013	Hangenbieten		0	LC	2	Nul
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Cardamine amara</i> L., 1753	1998	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche		0	LC	1	Nul
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	2002	Dahlenheim		0	LC	2	Nul
<i>Carex remota</i> L., 1755	1998	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	1998	Duppigheim		0	LC	1	Nul
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	1998	Duppigheim		0	LC	3	Nul
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	2	Nul
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	1998	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	2006	Duttlenheim		0	LC	2	Nul
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	1998	Duppigheim		0	LC	3	Nul
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769	2013	Kolbsheim		0	LC	4	Nul
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	4	Nul
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	3	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

8

<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche		0	LC	1	Nul
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	5	Nul
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	8	Nul
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	1998	Kolbsheim		0	LC	4	Nul
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	2	Nul
<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Cyanus montanus</i> (L.) Hill, 1768	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	15	Nul
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	?	Dachstein		0	LC	1	Nul
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Ditrichum flexicaule</i> (Schwaegr.) Hampe	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	1998	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Entodon concinnus</i> (De Not.) Par.	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Epilobium montanum</i> L., 1753	1998	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	1998	Duppigheim		0	LC	3	Nul
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	2	Nul
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	2013	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	5	Nul
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	3	Nul
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	3	Nul
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

9

<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	1998	Kolbsheim		0	LC	2	Nul
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill., 1787	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	6	Nul
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	1998	Hangenbieten		0	LC	2	Nul
<i>Forsythia x intermedia</i> Zabel, 1885	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	2	Nul
<i>Fragaria x ananassa</i> (Weston) Duchesne, 1788	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	11	Nul
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Galium aparine</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	14	Nul
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	5	Nul
<i>Genista tinctoria</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Geranium molle</i> L., 1753	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	2011	Osthoffen		0	LC	4	Nul
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	9	Nul
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	12	Nul
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Hedera helix</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	5	Nul
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>nummularium</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	6	Nul
<i>Heuchera sanguinea</i> Engelm.	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Hibiscus syriacus</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Holcus mollis</i> L., 1759	2007	Breuschwickersheim		0	LC	2	Nul
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	7	Nul
<i>Hylotelephium argutum</i> (Haw.) Holub, 1979	2006	Hangenbieten		0	NA	2	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

10

<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	3	Nul
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Impatiens glandulifera Royle, 1833</i>	1998	Ernolsheim-Bruche		0	NA	9	Nul
<i>Impatiens noli-tangere L., 1753</i>	1998	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Inula conyza DC., 1836</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Inula salicina L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	3	Nul
<i>Juglans regia L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	3	Nul
<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	2	Nul
<i>Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv., 1812</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Lactuca serriola L., 1756</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Lamium album L., 1753</i>	1998	Duppigheim		0	LC	10	Nul
<i>Lamium galeobdolon (L.) L., 1759</i>	1998	Duppigheim		0	LC	1	Nul
<i>Lamium maculatum (L.) L., 1763</i>	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	9	Nul
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	2001	Hangenbieten		0	LC	4	Nul
<i>Lamprocapnos spectabilis (L.) Fukuhara</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Laurus nobilis L., 1753</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Leontodon hispidus L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Lepidium campestre (L.) R.Br., 1812</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Lepidium draba L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	3	Nul
<i>Lepidium virginicum L., 1753</i>	2013	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Linaria repens (L.) Mill., 1768</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	6	Nul
<i>Linum catharticum L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

11

<i>Lobularia maritima (L.) Desv., 1815</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	2	Nul
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Lysimachia nummularia L., 1753</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Lysimachia vulgaris L., 1753</i>	1998	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>	1998	Duppigheim		0	LC	4	Nul
<i>Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt., 1818</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	2	Nul
<i>Malus domestica Borkh., 1803</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Malus pumila Mill., 1768</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	5	Nul
<i>Medicago sativa L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	5	Nul
<i>Medicago sativa subsp. falcata (L.) Arcang., 1882</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Melilotus albus Medik., 1787</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Mercurialis annua L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	2	Nul
<i>Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker, 1878</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Myosotis scorpioides L., 1753</i>	2011	Osthoffen		0	LC	2	Nul
<i>Myosoton aquaticum (L.) Moench, 1794</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	4	Nul
<i>Nuphar lutea (L.) Sm., 1809</i>	2013	Ernolsheim-Bruche		0	LC	2	Nul
<i>Ononis spinosa L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Origanum vulgare L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	2004	Breuschwickersheim		0	LC	10	Nul
<i>Papaver somniferum L., 1753</i>	2013	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922</i>	2013	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planch., 1887</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Pastinaca sativa L., 1753</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	2	Nul
<i>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</i>	1998	Duppigheim		0	LC	4	Nul
<i>Phalaris arundinacea L., 1753</i>	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	3	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

12

<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	1998	Kolbsheim		0	LC	6	Nul
<i>Physalis peruviana</i> L., 1763	2011	Duppigheim		0	NA	1	Nul
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	3	Nul
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	5	Nul
<i>Plantago major</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Pleuroidium acuminatum</i> Lindb.	2000	Altorf		0	LC	1	Nul
<i>Poa annua</i> L., 1753	2001	Hangenbieten		0	LC	3	Nul
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	1998	Duppigheim		0	LC	5	Nul
<i>Populus nigra</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	5	Nul
<i>Potentilla recta</i> L., 1753	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	5	Nul
<i>Primula veris</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller, 1775	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	1998	Duppigheim		0	LC	9	Nul
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	3	Nul
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Prunus padus</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	5	Nul
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch, 1801	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	11	Nul
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Quercus robur</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	3	Nul
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	1998	Hangenbieten		0	LC	5	Nul
<i>Ranunculus ficaria</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	9	Nul
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

13

<i>Reseda lutea</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	1998	Ernolsheim-Bruche		0	NA	2	Nul
<i>Rheum x rhabarbarum</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	NA	4	Nul
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	NA	4	Nul
<i>Ribes sanguineum</i> Pursh, 1814	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	NA	4	Nul
<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	2	Nul
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	2015	Ernolsheim-Bruche		0	LC	1	Nul
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	10	Nul
<i>Salix caprea</i> L., 1753	2011	Osthoffen		0	LC	3	Nul
<i>Salix fragilis</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	14	Nul
<i>Salix purpurea</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	6	Nul
<i>Salix viminalis</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	3	Nul
<i>Salix x rubens</i> Schrank, 1789	1998	Kolbsheim		0	DD	6	Nul
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	14	Nul
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Scilla bifolia</i> L., 1753	?	Kolbsheim		0	LC	1	Nul
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	1998	Kolbsheim		0	LC	7	Nul
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen, 1989	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	2013	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	2007	Breuschwickersheim		0	LC	4	Nul
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	1998	Duppigheim		0	LC	1	Nul
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	2007	Breuschwickersheim		0	LC	3	Nul
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	2013	Kolbsheim		0	LC	2	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

14

<i>Solidago virgaurea L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Sonchus arvensis L., 1753</i>	1998	Duppigheim		0	LC	3	Nul
<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Stachys officinalis (L.) Trévis., 1842</i>	2013	Kolbsheim		0	LC	2	Nul
<i>Stachys recta L., 1767</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Stachys sylvatica L., 1753</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	5	Nul
<i>Stellaria holostea L., 1753</i>	2001	Hangenbieten		0	LC	1	Nul
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	2001	Hangenbieten		0	LC	5	Nul
<i>Symphytum officinale L., 1753</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	8	Nul
<i>Syringa vulgaris L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	3	Nul
<i>Taraxacum campylodes G.E.Haglund, 1948</i>	2001	Hangenbieten		0	LC	8	Nul
<i>Thlaspi arvense L., 1753</i>	2004	Kolbsheim		0	LC	5	Nul
<i>Thuidium abietinum (Hedw.) B., S.& G.</i>	2002	Dahlenheim		0		1	Nul
<i>Thuja occidentalis L., 1753</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Thymus pulegioides L. subsp. pulegioides</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Tilia tomentosa Moench, 1785</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	2	Nul
<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	2011	Osthoffen		0	LC	3	Nul
<i>Tragus racemosus (L.) All., 1785</i>	2006	Duttlenheim		0	NA	2	Nul
<i>Trifolium campestre Schreb., 1804</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	2011	Osthoffen		0	LC	2	Nul
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812</i>	2011	Osthoffen		0	LC	1	Nul
<i>Triticum aestivum L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Tulipa gesneriana L., 1753</i>	2015	Ernolsheim-Bruche		0	NA	1	Nul
<i>Ulmus minor Mill., 1768</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	1998	Ernolsheim-Bruche		0	LC	18	Nul
<i>Valeriana officinalis L., 1753</i>	1998	Kolbsheim		0	LC	3	Nul

<i>Veronica chamaedrys L., 1753</i>	2001	Hangenbieten		0	LC	2	Nul
<i>Veronica hederifolia L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	LC	1	Nul
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	3	Nul
<i>Viburnum lantana L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Viburnum rhytidophyllum Hemsl. ex F.B.Forbes & Hemsl., 1888</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul
<i>Vicia sativa L., 1753</i>	2013	Osthoffen		0	NA	2	Nul
<i>Vicia sativa subsp. nigra (L.) Ehrh., 1780</i>	2011	Duppigheim		0	NA	2	Nul
<i>Vicia sepium L., 1753</i>	2001	Hangenbieten		0	LC	9	Nul
<i>Vinca minor L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	1	Nul
<i>Viola hirta L., 1753</i>	2002	Dahlenheim		0	LC	1	Nul
<i>Vitis vinifera L., 1753</i>	2007	Breuschwickersheim		0	NA	4	Nul
<i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805</i>	2013	Duppigheim		0	LC	2	Nul

Amphibiens et reptiles du Lot 14

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Protection nationale	Statut Directive Oiseaux / Directive Habitat	Nombre de données	Enjeux théoriques
Crapaud vert	<i>Bufotes viridis</i> (Laurenti, 1768)	EN	100	Art. 2	Annexe II	91	Très fort
Grenouille commune / de Lessona	<i>Pelophylax kl. esculentus / lessonae</i>	LC / NT	0 / 20		Annexe V / IV	1	Nul / Fort
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	NT	10	Art. 2	Annexe II	2	Moyen
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	LC	5	Art. 2	Annexe II	53	Faible
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	LC	5	Art. 3	Annexe III	1	Faible
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0	Art. 2	Annexe III	8	Nul
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0	Art. 3	Annexe III	8	Nul
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	LC	0	Art. 2	Annexe II	1	Nul
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	LC	0	Art. 3	Annexe III	4	Nul
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	LC	0	Art. 5	Annexe III	42	Nul
Grenouille verte sp.	<i>Pelophylax</i> sp.					89	Nul
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	LC	0	Art. 2	Annexe II	18	Nul
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0	Art. 3	Annexe III	10	Nul
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i> (Schöepf, 1792)	NAi	0	-	-	1	Nul

Avifaune du Lot 14

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Statut de reproduction de l'espèce	Autre(s) statut(s) de présence de l'espèce	Nombre de données	Enjeux théoriques
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3		VU	100	Nicheur possible	Passage	7	Très fort
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	Annexe I	CR	100	Nicheur possible	Passage	5	Très fort
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	/		CR	100	Nicheur probable	/	75	Très fort
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Art. 3		CR	100	Nicheur certain	/	4	Très fort
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Annexe I	EN	100	Nicheur probable	Passage	27	Très fort
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3		EN	100	Nicheur possible	Passage	8	Très fort
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Annexe I	VU	20	Nicheur certain	Hivernant	117	Fort
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	/		EN	10	Nicheur probable	Passage	46	Fort
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 3	Annexe I	VU	5	Nicheur possible	Passage	3	Moyen
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3		VU	0	Nicheur certain	Hivernant	91	Moyen
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3		VU	10	Nicheur possible	?	1	Moyen
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 3		VU	0	Nicheur probable	Passage	3	Moyen
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 3		VU	10	Nicheur certain	Hivernant	3	Moyen
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	/		VU	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	33	Moyen
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3		VU	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	18	Moyen
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Annexe I	VU	0	Nicheur certain	Passage	81	Moyen

Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Art. 3	Annexe I	VU	5	Nicheur possible	?	1	Moyen
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Annexe I	VU	0	Nicheur certain	/	36	Moyen
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	/		NT	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	79	Faible
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	/		NT	5	Nicheur possible	Passage	12	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	18	Faible
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	Passage	6	Faible
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	/	3	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur certain	/	5	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	Annexe I	NT	0	Nicheur certain	Hivernant	41	Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur probable	Hivernant	10	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	Passage	2	Faible
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 3		NT	0	Nicheur possible	?	1	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	/		NT	0	Nicheur probable	/	5	Faible
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur possible	Hivernant	11	Nul
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	29	Nul
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Passage	35	Nul
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	245	Nul
Canard carolin	<i>Anas sponsa</i>	/			0	Nicheur probable	Espèce introduite	3	Nul

Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	128	Nul
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	17	Nul
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur possible	Hivernant	5	Nul
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Art. 3	Annexe I	LC	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	85	Nul
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	109	Nul
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	170	Nul
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur possible	/	16	Nul
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Art. 3		NA'	0	Nicheur certain	Hivernant	33	Nul
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art. 3, Art. 6		LC	0	Nicheur possible	Hivernant	24	Nul
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	51	Nul
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	/		LC	0	Nicheur probable	Hivernant	63	Nul
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	119	Nul
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	59	Nul
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	/	21	Nul
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	/	30	Nul
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	19	Nul
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	55	Nul
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	134	Nul
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur possible	Hivernant	7	Nul

Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	36	Nul
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	32	Nul
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	13	Nul
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	137	Nul
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	9	Nul
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Passage	31	Nul
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Passage	26	Nul
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	/	38	Nul
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	161	Nul
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant	44	Nul
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	163	Nul
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	209	Nul
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant	29	Nul
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	51	Nul
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	114	Nul
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur possible	Hivernant	6	Nul
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Art. 3	Annexe I	LC	0	Nicheur possible	Hivernant	5	Nul
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art. 3	Annexe I	LC	0	Nicheur probable	Hivernant	38	Nul
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	92	Nul

Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	85	Nul
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	/		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	12	Nul
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant, passage	144	Nul
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	137	Nul
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Passage	47	Nul
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	10	Nul
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur possible	Hivernant, passage	17	Nul
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Passage	41	Nul
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant	67	Nul
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 3		LC	0	Non nicheur (?)	Passage	2	Nul
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	57	Nul
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Passage	21	Nul
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	/	5	Nul
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	?	8	Nul
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant	66	Nul
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Passage	60	Nul
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	/		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	71	Nul
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur certain	Hivernant	70	Nul
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3		LC	0	Nicheur probable	Hivernant, passage	46	Nul

Mammifères du Lot 14

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut protection national	Statut Directive Habitat	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Nombre de données	Enjeux théoriques
Grand Hamster	<i>Cricetus cricetus</i> (Linnaeus, 1758)	Espèce protégée	Annexe 4	EN	100	182	Très fort
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Espèce protégée	Annexe 2	NT	20	3	Fort
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Chassable	/	NT	10	86	Moyen
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	10	1	Moyen
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Susceptible d'être classée nuisible	Annexe 5	NT	10	6	Moyen
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Scherber, 1774)	Espèce protégée	Annexe 4	VU	5	18	Moyen
Blaireau européen	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Susceptible d'être classée nuisible	/	LC	5	76	Faible
Chat sauvage	<i>Felis silvestris</i> Scherber, 1775	Espèce protégée	Annexe 4	LC	5	1	Faible
Crocidure leucode	<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)	Sans statut	/	NT	5	11	Faible
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Espèce protégée	/	NT	0	1	Faible

Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Susceptible d'être classée nuisible	/	NT	0	15	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i> (Scherber, 1774)	Espèce protégée	Annexe 4	NT	5	1	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Espèce protégée	Annexe 4	NT	5	14	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	5	8	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	5	6	Faible
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Susceptible d'être classée nuisible	/	DD	0	1	Nul
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761)	Sans statut	/	LC	0	19	Nul
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	Sans statut	/	LC	0	51	Nul
Campagnol roussâtre	<i>Myodes glareolus</i> (Scherber, 1780)	Sans statut	/	LC	0	19	Nul
Campagnol terrestre	<i>Arvicola amphibius</i> (Linnaeus, 1758)	Sans statut	/	DD	0	12	Nul
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chassable	/	LC	0	177	Nul
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Sans statut	/	LC	0	45	Nul
Daim	<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)	Chassable	/	NAa	0	3	Nul
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Espèce protégée	/	LC	0	50	Nul

Fouine	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Susceptible d'être classée nuisible	/	LC	0	30	Nul
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Espèce protégée	/	LC	0	49	Nul
Hermine	<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758	Chassable	/	DD	0	1	Nul
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Sans statut	/	LC	0	1	Nul
Martre des pins	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Susceptible d'être classée nuisible	Annexe 5	LC	0	2	Nul
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)	Sans statut	/	LC	0	18	Nul
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Sans statut	/	LC	0	40	Nul
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	0	3	Nul
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	0	35	Nul
Musaraigne couronnée / M. carrelet	<i>Sorex coronatus</i> Millet, <i>S. araneus</i> Linnaeus,	Sans statut	/	LC/DD	0	24	Nul
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766	Sans statut	/	LC	0	10	Nul
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Scherber, 1774)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	0	56	Nul
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius)	Espèce protégée	Annexe 4	LC	0	10	Nul

Ragondin	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Susceptible d'être classée nuisible	/	NAa	0	32	Nul
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	Sans statut	/	LC	0	16	Nul
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Susceptible d'être classée nuisible	/	NAa	0	14	Nul
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Susceptible d'être classée nuisible	/	LC	0	117	Nul
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Susceptible d'être classée nuisible	/	LC	0	61	Nul
Souris domestique	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Sans statut	/	LC	0	10	Nul
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	Sans statut	/	LC	0	14	Nul

Mollusques du Lot 14

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Statut Directive Habitat	Statut de protection national	Nombre de données	Enjeux théoriques
Bithynie nordique	<i>Bithynia leachii</i> (Sheppard, 1823)	VU	20			1	Fort
Nérite des rivières	<i>Theodoxus fluviatilis fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	EN	20			3	Fort
Paludine d'Europe	<i>Viviparus viviparus viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	DD	20			1	Fort
Mulette des peintres	<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	VU	10			1	Moyen
Cyclade des lacs	<i>Sphaerium lacustre</i> (O.F. Müller, 1774)	NT	0			1	Faible
Élegante striée	<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	NT	0			8	Faible
Maillot froment	<i>Granaria frumentum frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	NT	5			1	Faible
Petit Moine	<i>Monacha cartusiana</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	5			3	Faible
Aiguillette commune	<i>Cecilioides acicula</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			1	Nul
Ambrette amphibie	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0			2	Nul
Ambrette amphibie / élégante	<i>Succinea putris</i> / <i>Oxyloma elegans</i>		0			2	Nul
Ambrette terrestre	<i>Succinea oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	LC	0			2	Nul
Ancyle des fleuves	<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. Müller, 1774	LC	0			1	Nul
Auriculette naine	<i>Carychium minimum</i> O.F. Müller, 1774	LC	0			4	Nul
Bouton commun (type)	<i>Discus rotundatus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			6	Nul
Brillante commune	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			2	Nul
Brillante sp.	<i>Cochlicopa</i> sp.					1	Nul
Bulime boueux	<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			1	Nul
Bulime zébré	<i>Zebrina detrita</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			7	Nul
Clausilie commune	<i>Clausilia bidentata bidentata</i> (Ström, 1765)	LC	0			1	Nul
Columelle édentée	<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	LC	0			1	Nul
Corbicule asiatique	<i>Corbicula leana</i> Prime, 1867	NAi	0			1	Nul

Escargot de Bourgogne	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	LC	0	Annexe V	Arrêté du 24 avril 1979	15	Nul
Escargot des haies	<i>Cepaea nemoralis nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0			19	Nul
Escargot des jardins	<i>Cepaea hortensis</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			3	Nul
Escargotin hérissé	<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			1	Nul
Escargotin minuscule	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	LC	0			1	Nul
Fuseau commun	<i>Cochlodina laminata laminata</i> (Montagu, 1803)	LC	0			3	Nul
Grande Loche	<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0			5	Nul
Grande Luisantine	<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud, 1805)	LC	0			1	Nul
Hélice cerise	<i>Fruticicola fruticum</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			11	Nul
Hélice des arbustes	<i>Arianta arborum arborum</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0			1	Nul
Hydrobie des antipodes	<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. Gray, 1843)	NAi	0			1	Nul
Limace léopard	<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758	LC	0			1	Nul
Limnée commune	<i>Ampullaceana balthica</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0			1	Nul
Luisant des caves	<i>Oxychilus cellarius</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			3	Nul
Luisantine ample	<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)	LC	0			2	Nul
Luisantine des marais	<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			1	Nul
Luisantine striée	<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström, 1765)	LC	0			1	Nul
Massue orientale	<i>Macrogastra attenuata lineolata</i> (Held, 1836)	LC	0			1	Nul
Moine des bois	<i>Monachoides incarnatus incarnatus</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			9	Nul
Planorbe tourbillon	<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	LC	0			1	Nul
Sphaerium sp.	<i>Sphaerium</i> sp.					1	Nul
Stagnicola indéterminé	<i>Stagnicola</i> sp.					1	Nul
Vallonia costulée	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			1	Nul
Veloutée plane	<i>Helicodonta obvoluta obvoluta</i> (O.F. Müller, 1774)	LC	0			1	Nul
Veloutée sp.	<i>Trochulus</i> sp.					2	Nul

Insectes du Lot 14

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut LR Alsace	ZNIEFF Alsace	Statut de protection national	Statut Directive habitat	Nombre de données	Enjeux théoriques
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	NAr	20			2	Fort
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	NT	20			1	Fort
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	VU	10	Art. 3	Annexe 2	11	Moyen
Azuré de la sanguisorbe	<i>Maculinea teleius</i>	VU	10	Art. 2	Annexe 2	2	Moyen
Azuré des paluds	<i>Maculinea nausithous</i>	VU	10	Art. 2	Annexe 2	1	Moyen
Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>	NT	10			3	Moyen
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	NT	10			7	Moyen
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	NT	10	Art. 2	Annexe 2	3	Moyen
Hespérie de l'alcée (Grisette)	<i>Carcharodus alceae</i>	LC	10			4	Moyen
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>	LC	5			2	Faible
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	LC	5			1	Faible
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	NAr	5			2	Faible
Criquet vert-échine (C. d. dorsatus)	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	NT	0			3	Faible
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	NT	0			2	Faible
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	LC	5			1	Faible
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	NT	5			2	Faible
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	LC	5			1	Faible
Adscita sp.	<i>Adscita sp.</i>		0			1	Nul
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	0			3	Nul
Aeshne grande	<i>Aeshna grandis</i>	LC	0			4	Nul
Aeshne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC	0			2	Nul
Agrion à larges pattes	<i>Platynemis pennipes</i>	LC	0			18	Nul
Agrion jovencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	0			8	Nul
Alternée	<i>Epirrhoe alternata</i>		0			1	Nul
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	0			4	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

29

Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	0			3	Nul
Arlequinette jaune	<i>Acontia trabalis</i>		0			2	Nul
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	0			7	Nul
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	0			17	Nul
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	LC	0			5	Nul
Azuré indéterminé	<i>Polyommatinae sp.</i>		0			1	Nul
Batis	<i>Thyatira batis</i>		0			1	Nul
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC	0			2	Nul
Boarmie crépusculaire	<i>Ectropis crepuscularia</i>		0			1	Nul
Bombyx disparate	<i>Lymantria dispar</i>		0			1	Nul
Bombyx du Chêne	<i>Lasiocampa quercus</i>		0			1	Nul
Bordure ensanglantée	<i>Diacrisia sannio</i>		0			1	Nul
Brocatelle d'or	<i>Camptogramma bilineata</i>		0			3	Nul
Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	LC	0			1	Nul
Buveuse (Bombyx buveur)	<i>Euthrix potatoria</i>		0			1	Nul
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	LC	0			30	Nul
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	0			12	Nul
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	LC	0			6	Nul
Chlorocordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	LC	0			2	Nul
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	0			6	Nul
Colias indéterminé	<i>Colias sp.</i>		0			1	Nul
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	0			1	Nul
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	LC	0			4	Nul
Crambus des jardins	<i>Chrysoteuchia culmella</i>		0			1	Nul
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	LC	0			9	Nul
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	LC	0			2	Nul
Criquet duettiste (C. b. brunneus)	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	LC	0			2	Nul
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC	0			6	Nul
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	0			13	Nul

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

30

Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	LC	0			8	Nul
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	LC	0			7	Nul
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	0			2	Nul
Doubleure jaune	<i>Euclidia glyphica</i>		0			4	Nul
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		0			1	Nul
Gamma	<i>Autographa gamma</i>		0			1	Nul
Géométridé indéterminé	<i>Geometridae sp.</i>		0			1	Nul
Gomphe à pattes noires	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	LC	0			2	Nul
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	LC	0			1	Nul
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	LC	0			4	Nul
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	LC	0			10	Nul
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	LC	0			10	Nul
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	LC	0			3	Nul
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	0			1	Nul
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	LC	0			1	Nul
Hétérocère indéterminé	<i>Heterocera sp.</i>		0			4	Nul
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	LC	0			13	Nul
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	0			3	Nul
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	0			6	Nul
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	LC	0			21	Nul
Libellule indéterminé (Libellula sp.)	<i>Libellula sp.</i>		0			1	Nul
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC	0			2	Nul
Marginée	<i>Lomasipilis marginata</i>		0			1	Nul
Mi	<i>Euclidia mi</i>		0			1	Nul
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>		0			2	Nul
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	0			15	Nul
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	LC	0			1	Nul
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	LC	0			1	Nul
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	0			3	Nul

Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	LC	0			4	Nul
Onychogomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LC	0			2	Nul
Orthétrum bleussant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	LC	0			1	Nul
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	LC	0			2	Nul
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	0			5	Nul
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	0			16	Nul
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	LC	0			2	Nul
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	LC	0			5	Nul
Phalène picotée	<i>Ematurga atomaria</i>		0			2	Nul
Phanéoptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	LC	0			1	Nul
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	0			9	Nul
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	0			4	Nul
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	0			11	Nul
Pieris indéterminé	<i>Pieris sp.</i>		0			2	Nul
Polyommatus indéterminé	<i>Polyommatus sp.</i>		0			1	Nul
Portecoupe holarctique	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	0			1	Nul
Procris (Fadet commun)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	0			11	Nul
Pyrgus indéterminé	<i>Pyrgus sp.</i>		0			1	Nul
Réseau, Géomètre à barreaux	<i>Chiasmia clathrata</i>		0			1	Nul
Robert-le-diable (C-blanc)	<i>Polygonia c-album</i>	LC	0			7	Nul
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	0			8	Nul
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	0			6	Nul
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC	0			3	Nul
Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	LC	0			1	Nul
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	LC	0			2	Nul
Timandre aimée	<i>Timandra comae</i>		0			1	Nul
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	0			14	Nul
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	0			15	Nul

ANNEXE 3 : DATES DE SORTIES SUR LE TERRAIN – LOT 14

Date	Nature de la donnée
27/09/2018	Habitat
19/10/2018	Habitat
22/01/2019	Habitat et Haies
08/02/2019	Habitat et Haies
15/02/2019	Habitat et Haies
22/02/2019	Habitat et Haies
01/04/2019	Relevés flore/phytosociologiques
13/05/2019	Relevés flore/phytosociologiques
14/05/2019	Relevés flore/phytosociologiques
08/04/2019	IPA
16/05/2019	IPA
03/06/2016	Habitat végétation faune
08/07/2019	Habitat végétation faune
18/07/2019	Habitat végétation faune

ANNEXE 4 : HABITATS BIOLOGIQUES

Plusieurs passages ont été réalisés : 22 janvier, 08, 15, 22. Ils ont été effectués lors de journées sans précipitations, avec des températures comprises entre 8°C et 20°C.

Habitat	Surface (ha)
Alignements d'arbres	3,896
Bâti	6,716
Cours d'eau	2,804
Cultures	905,113
Espaces verts	4,264
Friche	0,766
Friches	0,534
Haies arborescentes	28,876
Haies arbustives	1,872
Jardins	0,19
Mares et étangs	0,5
Prairies humides	10,329
Prairies naturelles	4,328
Prairies naturelles mésophiles améliorées	44,662
Prairies pâturées	27,41
Résineux	0,149
Ripisylves	1,016
Roselières	1,554
Routes	24,394
Travaux	33,599
Verger	18,27
Verger basse tige	1,947
Vignes	0,136

ANNEXE 5 : RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES

		Breusch wickersheim	Kolbsheim				Ernolsheim sur Bruche					Hangenbieten			
Numéro de relevés		10	5	6	7	8	1	2	3	4	9	11	12	13	14
Numéro de relevés fiche terrain		5	5	6	7	8	1	2	D	E	F	1	2	3	4
Observateur = T, DUVAL			TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD	TD
Date			13,5, 19	13,5, 19	13,5, 19	13,5, 19	10,5, 19	10,5, 19	10,5, 19	10,5, 19	10,5, 19	13,5, 19	13,5, 19	13,5, 19	13,5, 19
Surface = 40 m ²															
Nombre d'espèces		29	17	8	12	12	16	14	9	15	11	36	17	26	23
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fréquence													
ESPECES DES PHRAGMITES AUSTRALIS-CARICETEA															
Carex acuta	Laïche aigue	2			+		2								
Carex disticha	Laïche distique	2					3	2							
Glyceria maxima	Glycérie aquatique	1	2												
Phalaris arundinacea	Baldingère faux-roseau	2			+		1								
Phragmite australis	Roseau commun	2	+				1								
ESPECES DES FILIPENDULO ULMARIA-CALYSTEGIETEA SEPII															
Calystegia sepium	Liseron des haies	6		+	1	1	1					+			1
Filipendula ulmaria	Spirée ulmaire - Reine des près	1			0										
Lychnis flos-cuculi	Lychnis fleur de coucou	2			0									0	
Symphytum officinale	Consoude	8	+	+	1	0	1	1	2	2					
Urtica dioica	Ortie	3			1				1				+		
ESPECES DES AGROSTIENEA STOLONIFERAE															

Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	1			2													
Bromus racemosus	Brome à grappe	1										1						
Cardamina pratensis	Cardamine des prés	1																()
Carex hirta	Laïche hérissée	3			2	1							3					
Carex spicata	Laïche en étoile	1																+
Juncus effusus	Jonc épars ou jonc diffus	1			+													
Lysimachia nummularia	Lysimaque nummulaire	1																+
Ranunculus repens	Renoncule rampante	6			1	3			1	1	1	3						
Rumex crispus	Oseille crépue	5			+	1			+	1								1
Rumex obtusifolius	Oseille à feuilles obtuses	3											2	1	2			
ESPECES DES AGROSTIO STOLONIFEREAE-ARRHENATHEREA ELATORIS																		
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	8		2		+	3	2					3		3		2	1
Anthoxanthum odoratum	Flouve	1													2			
Bellis perennis	Pâquerette	3															1	+
Cerastium fontanum	Céraisie commun	3		+													1	1
Cirsium arvense	Cirse des champs	2					1										+	
Cynosurus cristatus	Crételle	1																+
Festuca arundinacea	Fétuque élevée/faux-roseau	11		2			3	3	2	2		1	2	3	2	2	2	1
Holcus lanatus	Houlique laineuse	4		1	1			1									3	
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	6		1						1		1		1			2	1
Poa trivialis	Pâturin commun	1			1													
Ranunculus acris	Renoncule âcre	4		1					+	2								+
Rumex acetosa	Oseille commune	3															+	1
Trifolium pratense	Trèfle des prés	3										2		1				+
Trifolium repens	Trèfle blanc	2			+							2						
ESPECES DE L'ARRHENATHERION ET DES UNITES SUPERIEURES																		
Achillea millefolium	Achillée millefeuilles	4								1	2						1	1

Ajuga reptans	Bugle rampant	4		1						1							+		+
Arrhenatherum elatius	Avoine élevée	4		1				1										1	1
Avenula pubescens	Avoine pubescent	3		1														+	()
Bromus hordeaceus	Brome mou	3							+		1								1
Centaurea jacea	Centaurée jacée	2																2	+
Colchicum autumnale	Colchique d'automne	2		1														+	
Crepis biennis	Crépide bisannuelle	1		+															
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	8		1			1	1				2	2				1	1	1
Daucus carota	Carotte sauvage	1																1	
Festuca pratensis	Fétuque des prés	2				1													1
Galium mollugo	Gailllet mou	12		1				2	1	1	1	2	1	2			+	2	2
Geranium columbinum	Geranium colombin	2		+														1	
Geranium dissectum	Géranium à feuilles découpées	1																	+
Glechoma hederacea	Lierre terrestre	4		+														+	1
Heracleum sphondylium	Berce spondyle	1		+															
Knautia arvensis	Knautie des champs	1																	()
Lathyrus pratensis	Gesce des prés	3		1						1	+								
Leontodon hispidus	Liondents ou léontodont changeant	1																1	
Leucanthemum vulgare	Marguerite	1																	()
Medicago lupulina	Luzerne lupuline minette	2																1	
Myosotis arvensis	Myosotis des champs	1		1															
Ornithogallum umbellatum	Ornithogalle en ombelle	1																1	
Poa pratensis	Pâturin des prés	8		2				3	1	1								2	3
Potentilla reptans	Potentille rampante	1																1	
Senecio jacobaea	Seneçon jacobée	2																+	+
Tragopogon pratensis	Salsifis des prés	1		+															

Taraxacum groupe officinale	Pissenlit officinale sp	6	+	+	+						2		1	+		
Trisetum flavescens	Avoine dorée	5	1				1						1	1	1	1
Veronica agrestis	Véronique agreste	5	+										1	1	1	1
Veronica chamaedrys	Véronique petit chêne	3										1	1		1	
Vicia hirsuta	Vesce hirsute	6	+				1					3		+	+	1
Vicia sativa	Vesce cultivée	9	1	+			+				1	2	1	+	+	1
Vicia sepium	Vesce des haies	2	1						1							
ESPECES DU MOLINION ET DES UNITES SUPERIEURES																
Equisetum palustre	Prêle des marais	2		2	2											
Festuca gr.rubra	Fétuque rouge	1														3
Juncus inflexus	Jonc glauque	1		1												
Sanguisorba officinalis	Grande sanguisorbe	2													()	+
ESPECES DU MESOBROMION ET DES UNITES SUPERIEURES																
Agrimonia eupatoria	Aigremoine	1											1			
Bromus erectus	Brome dressé	4	2							1			2			2
Cerastium glutinosum	Céraiste glutineux	1											1			
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit cyprès	1											1			
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	1											+			
Plantago media	Plantain moyen	1											1			
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	4											1	+	+	1
Salvia pratensis	Sauge des prés	1											1			
Saxifraga granulata	Saxifrage granulé	1														2
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombarie	1							1							
ESPECES RUDERALES																
Alliaria petiolata	Alliaire	1	+													
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	2								1	2					
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	1												+		

LIGNEUX																
Ranunculus ficaria	Ficaire	1														1
Rubus sp	Ronce	1												+		
STRATE MUSCINALE- SOL																
Bryophytes sp	Mousse sp	1		2												

ANNEXE 6 : HIÉRARCHISATION DES HAIES

Les haies et autres éléments arborés sont hiérarchisés selon les critères suivants :

Tableau de hiérarchisation des haies

N°	Habitat biologique	Faune	Flore	Intérêt général	Type de haies	Remarques
1	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
2	XX	XX	XX	6	Verger	
3	XX	XX	XX	6	Verger	
4	XX	XX	XX	6	Verger	
5	XX	XX	XX	6	Verger	
6	XX	XX	XX	6	Verger	
7	XX	XX	XX	6	Verger	
8	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
9	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
10	XX	XX	XX	6	Verger	
11	XXX	XXX	XX	8	Haie arborescente et arbustive	
12	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
13	XX	XX	XX	6	Verger	
14	X	X	X	3	Haie arbustive	
15	XX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
16	X	X	X	3	Haie arbustive	
17	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
18	X	X	X	3	Haie arbustive	
19	X	X	X	3	Haie arbustive	
20	XXX	XX	XX	7	Verger	
21	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
22	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

39

23	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
24	XXXX	XXXX	XX	10	Petit bois/Ripisylve	Continuité avec la Ripisylve et présence du Torcol
25	XXX	XXX	XX	6	Haie arborescente	Znieffl "Alignement de saules têtard à Kolbsheim", enjeu Pique prune
26	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
27	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
28	X	X	X	3	Haie arbustive	
29	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
30	XX	XXX	XX	7	Haie arborescente	
31	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
32	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
33	X	X	X	3	Haie arbustive	
34	X	X	X	3	Haie arbustive	
35	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
36	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
37	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
38	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
39	X	X	X	3	Haie arbustive	
40	XXX	XXX	XXXX	10	Petit bois	Continuité avec la Ripisylve et présence de la tulipe des bois
41	X	X	X	3	Haie arbustive	
42	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
43	X	X	X	3	Haie arbustive	
44	X	X	X	3	Haie arbustive	
45	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
46	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
47	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
48	XX	XX	XX	6	Verger	
49	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
50	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	

Etude d'aménagement foncier – Lot 14 – Mars 2020

40

51	X	X	X	3	Haie arbustive	
52	X	X	X	3	Haie arbustive	
53	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
54	XX	XX	XX	6	Verger	
55	X	X	X	3	Haie arbustive	
56	XX	XX	XX	6	Verger	
57	XX	XX	XX	6	Verger	
58	X	X	X	3	Haie arbustive	
59	X	X	X	3	Haie arbustive	
60	XX	X	X	4	Résineux	
61	X	X	X	3	Haie arbustive	
62	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
63	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
64	XXX	XXX	XX	8	Haie arborescente et arbustive	Znieffl "Réseau de saules têtard à Breuschwickersheim", enjeu Pique prune
65	XX	XXX	XX	7	Haie arborescente	Znieffl "Réseau de saules têtard à Breuschwickersheim", enjeu Pique prune
66	XX	XX	XX	6	Verger	
67	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
68	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
69	XX	XX	XX	6	Verger	
70	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
71	XX	XX	XX	6	Verger	
72	X	X	X	3	Haie arbustive	
73	XX	XX	XX	6	Verger	
74	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
75	XX	XX	XX	6	Verger	
76	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
77	XX	XX	XX	6	Verger	

78	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
79	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
80	XX	XX	XX	6	Verger	
81	XX	XX	XX	6	Verger	
82	XX	XX	XX	6	Verger	
83	XX	XX	XX	6	Verger	
84	XX	XX	XX	6	Verger	
85	XX	XX	XX	6	Verger	
86	XX	XX	XX	6	Verger	
87	X	X	X	3	Haie arbustive	
88	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
89	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
90	XX	X	X	4	Verger et haie arbustive	
91	XX	XX	XX	6	Verger	
92	XX	XX	XX	6	Verger	
93	XX	XX	XX	6	Verger	
94	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
95	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente, arbustive et verger	
96	XX	XX	XX	6	Verger	
97	XX	XX	XX	6	Verger	
98	XX	XX	XX	6	Verger	
99	XX	XX	XX	6	Verger	
100	XX	XX	XX	6	Verger	
101	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
102	XX	XX	XX	6	Verger	
103	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
104	XX	XXX	XX	7	Verger	Bruant jaune
105	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
106	XX	XX	XX	6	Verger	

107	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
108	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
109	XX	XXX	XX	7	Haie arborescente	Bruant jaune
110	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
111	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
112	X	X	X	3	Haie arbustive	
113	XXXX	XXX	XXX	10	Ripisylve	
114	XX	XXX	XX	7	Verger	
115	XX	XX	XX	6	Verger	
116	XX	XX	XX	6	Verger	
117	XX	XX	XX	6	Verger	
118	XX	XX	XX	6	Verger	
119	XX	XX	XX	6	Verger	
120	XX	XX	XX	6	Verger	
121	XX	XX	XX	6	Verger	
122	XX	XX	XX	6	Verger	
123	XX	XX	XX	6	Verger	
124	XX	XX	XX	6	Verger	
125	XX	XX	XX	6	Verger	
126	XX	XX	XX	6	Verger	
127	XX	XX	XX	6	Verger	
128	XX	XX	XX	6	Verger	
129	XX	XX	XX	6	Verger	
130	XX	XX	XX	6	Verger	
131	XX	XX	XX	6	Verger	
132	XX	XX	XX	6	Verger	
133	XX	XX	XX	6	Verger	
134	XX	XX	XX	6	Verger	

135	XX	XX	XX	6	Verger	
136	XX	XX	XX	6	Verger	
137	X	X	X	3	Résineux	
138	X	X	X	3	Haie arbustive	
139	X	X	X	3	Haie arbustive	
140	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente	
141	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
142	X	X	X	3	Résineux	
143	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
144	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
145	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
146	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
147	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
148	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
149	X	X	X	3	Résineux	
150	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
151	X	X	X	3	Résineux	

Niveaux d'enjeux

Les niveaux d'enjeux sont classés selon l'intérêt général. Les notes ont été ajustées en fonction des relevés.

N°	Habitat biologique	Faune	Flore	Intérêt général	Type de haies	Remarques
24	XXXX	XXXX	XX	10	Petit bois/Ripisylve	Continuité avec la Ripisylve et présence du Torcol
40	XXX	XXX	XXXX	10	Petit bois	Continuité avec la Ripisylve et présence de la tulipe des bois
113	XXXX	XXX	XXX	10	Ripisylve	
21	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	

36	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
37	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
38	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
45	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
108	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
110	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
111	XXX	XXX	XXX	9	Petit bois	
141	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
143	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
145	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
147	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
150	XXX	XXX	XXX	9	Boisement	
11	XXX	XXX	XX	8	Haie arborescente et arbustive	
64	XXX	XXX	XX	8	Haie arborescente et arbustive	Znieffl "Réseau de saules têtard à Breuschwickersheim", enjeu Pique prune
9	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
10	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
15	XX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
20	XXX	XX	XX	7	Verger	
30	XX	XXX	XX	7	Haie arborescente	
47	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
49	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
50	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
53	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
65	XX	XXX	XX	7	Haie arborescente	Znieffl "Réseau de saules têtard à Breuschwickersheim", enjeu Pique prune
68	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
74	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
76	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	

78	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
79	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et verger	
94	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente et arbustive	
95	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente, arbustive et verger	
104	XX	XXX	XX	7	Verger	Bruant jaune
109	XX	XXX	XX	7	Haie arborescente	Bruant jaune
114	XX	XXX	XX	7	Verger	
140	XXX	XX	XX	7	Haie arborescente	
11	XXX	XX	XX	6	Verger	
12	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
13	XXX	XX	XX	6	Verger	
25	XXX	XXX	XX	6	Haie arborescente	Znieffl "Alignement de saules têtard à Kolbsheim", enjeu Pique prune
1	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
2	XX	XX	XX	6	Verger	
3	XX	XX	XX	6	Verger	
4	XX	XX	XX	6	Verger	
5	XX	XX	XX	6	Verger	
6	XX	XX	XX	6	Verger	
7	XX	XX	XX	6	Verger	
8	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
10	XX	XX	XX	6	Verger	
12	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
13	XX	XX	XX	6	Verger	
17	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
22	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
23	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
26	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	
27	XX	XX	XX	6	Haie arborescente	

29	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
31	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
32	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
35	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
42	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
46	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
48	XX	XX	XX	6	Verger
54	XX	XX	XX	6	Verger
56	XX	XX	XX	6	Verger
57	XX	XX	XX	6	Verger
62	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
63	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
66	XX	XX	XX	6	Verger
67	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
69	XX	XX	XX	6	Verger
70	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
71	XX	XX	XX	6	Verger
73	XX	XX	XX	6	Verger
75	XX	XX	XX	6	Verger
77	XX	XX	XX	6	Verger
80	XX	XX	XX	6	Verger
81	XX	XX	XX	6	Verger
82	XX	XX	XX	6	Verger
83	XX	XX	XX	6	Verger
84	XX	XX	XX	6	Verger
85	XX	XX	XX	6	Verger
86	XX	XX	XX	6	Verger
88	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
89	XX	XX	XX	6	Haie arborescente

91	XX	XX	XX	6	Verger
92	XX	XX	XX	6	Verger
93	XX	XX	XX	6	Verger
96	XX	XX	XX	6	Verger
97	XX	XX	XX	6	Verger
98	XX	XX	XX	6	Verger
99	XX	XX	XX	6	Verger
100	XX	XX	XX	6	Verger
101	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
102	XX	XX	XX	6	Verger
103	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
105	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
106	XX	XX	XX	6	Verger
107	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
115	XX	XX	XX	6	Verger
116	XX	XX	XX	6	Verger
117	XX	XX	XX	6	Verger
118	XX	XX	XX	6	Verger
119	XX	XX	XX	6	Verger
120	XX	XX	XX	6	Verger
121	XX	XX	XX	6	Verger
122	XX	XX	XX	6	Verger
123	XX	XX	XX	6	Verger
124	XX	XX	XX	6	Verger
125	XX	XX	XX	6	Verger
126	XX	XX	XX	6	Verger
127	XX	XX	XX	6	Verger
128	XX	XX	XX	6	Verger

129	XX	XX	XX	6	Verger
130	XX	XX	XX	6	Verger
131	XX	XX	XX	6	Verger
132	XX	XX	XX	6	Verger
133	XX	XX	XX	6	Verger
134	XX	XX	XX	6	Verger
135	XX	XX	XX	6	Verger
136	XX	XX	XX	6	Verger
144	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
146	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
148	XX	XX	XX	6	Haie arborescente
60	XX	X	X	4	Résineux
90	XX	X	X	4	Verger et haie arbustive
14	X	X	X	3	Haie arbustive
16	X	X	X	3	Haie arbustive
18	X	X	X	3	Haie arbustive
19	X	X	X	3	Haie arbustive
28	X	X	X	3	Haie arbustive
33	X	X	X	3	Haie arbustive
34	X	X	X	3	Haie arbustive
39	X	X	X	3	Haie arbustive
41	X	X	X	3	Haie arbustive
43	X	X	X	3	Haie arbustive
44	X	X	X	3	Haie arbustive
51	X	X	X	3	Haie arbustive
52	X	X	X	3	Haie arbustive
55	X	X	X	3	Haie arbustive
58	X	X	X	3	Haie arbustive

59	X	X	X	3	Haie arbustive
61	X	X	X	3	Haie arbustive
72	X	X	X	3	Haie arbustive
87	X	X	X	3	Haie arbustive
112	X	X	X	3	Haie arbustive
137	X	X	X	3	Résineux
138	X	X	X	3	Haie arbustive
139	X	X	X	3	Haie arbustive
142	X	X	X	3	Résineux
149	X	X	X	3	Résineux
151	X	X	X	3	Résineux

ANNEXE 7 : EXPERTISE AVIFAUNISTIQUE

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – P

Point d'écoute n° P

Commune : Breuschwickersheim

Habitats : Alignement d'arbres fruitiers, vignes, cultures

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 7h15

Point d'écoute P - Session 1					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Alouette des champs		I			I
Mésange charbonnière		I			I
Pie bavarde	I				0,5
Total					2,5

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 6h00

Point d'écoute P - Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Corneille noire	I				0,5
Linotte mélodieuse		I			I
Merle noir		I			I
Total					2,5

Remarques :

Bilan des deux sessions

Espèce	I.P.A. max.	%
Alouette des champs	I	20
Corneille noire	I	20
Linotte mélodieuse	0,5	10
Merle noir	I	20
Mésange charbonnière	I	20
Pie bavarde	0,5	10
Total	5	100

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - Q

Point d'écoute n° Q

Commune : Breuschwickersheim

Habitats : Vignes, vergers, arbres isolés, cultures.

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 7h40

Point d'écoute Q - Session 1					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Bruant jaune	I				0,5
Fauvette à tête noire		I			I
Merle noir		I			I
Mésange charbonnière		I			I
Pigeon ramier				I	0,5
Total					4

Observateur : Michel Hirtz

Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 6h25

Point d'écoute Q - Session 2

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Bruant jaune		1			1
Fauvette à tête noire		2			2
Fauvette des jardins		1			1
Pic épeiche	1			1	1
Rosignol Philomène		1			1
Total					6

Remarques : Proche d'un dépôt de chantier

Bilan des deux sessions

Espèce	I.P.A. max.	%
Bruant jaune	1	12
Fauvette à tête noire	2	24
Fauvette des jardins	1	12
Merle noir	1	12
Mésange charbonnière	1	12
Pic épeiche	1	12
Pigeon ramier	0,5	6
Rosignol Philomène	1	12
Total	8,5	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – R

Point d'écoute n° R

Commune : Breuschwickersheim

Habitats : Cultures, phragmitaies, vergers, haies, prairies

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 8h05

Point d'écoute R - Session 1

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Corneille noire	1				0,5
Etourneau sansonnet		1			1
Faisan de Colchide	1				0,5
Fauvette à tête noire		1			1
Merle noir	1	1			1,5
Mésange charbonnière		1			1
Pigeon ramier		1			1
Pouillot véloce		1			1
Troglodyte mignon		1			1
Total					8,5

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 6h50

Point d'écoute R - Session 2

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			

Bruant jaune		1			1
Corneille noire	1				0,5
Etourneau sansonnet		1			1
Faisan de Colchide		2			2
Fauvette à tête noire		1			1
Fauvette des jardins		1			1
Loriot d'Europe		1			1
Rossignol Philomène		1			1
Rousserole effarvatte		2			2
Total					10,5

Remarques :

Bilan des deux sessions

Espèce	I.P.A. max.	%
Bruant jaune	1	6
Corneille noire	0,5	3
Etourneau sansonnet	1	6
Faisan de Colchide	2	13
Fauvette à tête noire	1	6
Fauvette des jardins	1	6
Loriot d'Europe	1	6
Merle noir	1,5	9
Mésange charbonnière	1	6
Pigeon ramier	1	6
Pouillot véloce	1	6

Rossignol Philomène	1	6
Rousserole effarvatte	2	13
Troglodyte mignon	1	6
Total	16	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - S

Point d'écoute n° S

Commune : Ernolsheim-Bruche

Habitats : Culture, quelques arbres isolés et bosquets + vignes

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 10h45

Point d'écoute S - Session 1

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Alouette des champs		1			1
Corneille noire	1				0,5
Faisan de Colchide		1			1
Fauvette à tête noire		2			2
Geai des chênes	1				0,5
Grive litorne	1				0,5
Héron cendré					2
Merle noir		1			1
Mésange bleue		1			1
Milan noir				1	0,5

Pie bavarde	1				0,5
Rougequeue noir		1			1
Total					11,5

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 9h40

Point d'écoute S - Session 2

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Corneille noire				1	0,5
Etourneau sansonnet				10	3
Total					3,5

Remarques :

Bilan des deux sessions

Espèce	I.P.A. max.	%
Alouette des champs	1	7
Corneille noire	0,5	3
Etourneau sansonnet	3	21
Faisan de Colchide	1	7
Fauvette à tête noire	2	14
Geai des chênes	0,5	3
Grive litorne	0,5	3
Héron cendré	2	14
Merle noir	1	7

Mésange bleue	1	7
Milan noir	0,5	3
Pie bavarde	0,5	3
Rougequeue noir	1	7
Total	14,5	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - T

Point d'écoute n° T

Commune : Ernolsheim-Bruche / Kolbsheim

Habitats : Route Barrée début chantier , bois et zone humide

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 10h15

Point d'écoute T - Session 1

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Etourneau sansonnet		1			1
Fauvette à tête noire		1			1
Geai des chênes	1	1			1,5
Grimpereau des jardins		1			1
Grive litorne	1				0,5
Merle noir		1			1
Mésange bleue		1			1
Mésange charbonnière		1			1
Pic épeiche	1				0,5

Pic vert	1	1			1,5
Pigeon ramier		1			1
Pouillot véloce		1			1
Troglodyte mignon		1			1
Total					13

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 9h10

Point d'écoute T - Session 2

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Bruant jaune		1			1
Corneille noire	1				0,5
Fauvette à tête noire		1	1 (même couple)		1
Fauvette des jardins		1			1
Fauvette grisette				1	0,5
Loriot d'Europe		1			1
Merle noir		1			1
Mésange charbonnière		1			1
Pic épeiche		1			1
Pouillot véloce		1			1
Total					9

Remarques :

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Bruant jaune	1	6
Corneille noire	0,5	3
Etourneau sansonnet	1	6
Fauvette à tête noire	1	6
Fauvette des jardins	1	6
Fauvette grisette	0,5	3
Geai des chênes	1,5	9
Grimpereau des jardins	1	6
Grive litorne	0,5	3
Loriot d'Europe	1	6
Merle noir	1	6
Mésange bleue	1	6
Mésange charbonnière	1	6
Pic épeiche	1	6
Pic vert	1,5	9
Pigeon ramier	1	6
Pouillot véloce	1	6
Troglodyte mignon	1	6
Total	17,5	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - U

Point d'écoute n° U

Commune : Kolbsheim
Habitats : Grande culture
Observateur : Michel Hirtz
Météo : Nuageux
Date : 08/04/2019
Heure de début : 8h35

Point d'écoute U - Session 1					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Corneille noire				1	0,5
				Total	0,5

Observateur : Michel Hirtz
Météo : Temps beau et frais
Date : 16/05/2019
Heure de début : 7h20

Point d'écoute U - Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Corneille noire	1				0,5
Etourneau sansonnet				4	2
Fauvette à tête noire		1			1
Mésange charbonnière		1			1
Moineau domestique	2				1
				Total	5,5

Remarques :

Bilan des deux sessions

Espèce	I.P.A. max.	%
Corneille noire	0,5	9
Etourneau sansonnet	2	36
Fauvette à tête noire	1	18
Mésange charbonnière	1	18
Moineau domestique	1	18
Total	5,5	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - V

Point d'écoute n° V

Commune : Ernolsheim-Bruche

Habitats : Accès entre le canal et la Bruche, boisé et prairies

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 9h30

Point d'écoute V - Session I					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Buse variable		1			1
Canard colvert					1
Etourneau sansonnet		2			2
Fauvette à tête noire		1			1
Merle noir		2			2
Mésange bleue		1			1
Mésange charbonnière		1			1

Pigeon ramier		1		2	2
Pouillot fitis		1			1
Pouillot véloce		1			1
Troglodyte mignon		1			1
Total					14

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 8h45

Point d'écoute V - Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Bergeronnette grise				1	0,5
Corneille noire	1				0,5
Etourneau sansonnet		1			1
Fauvette à tête noire		3			3
Fauvette des jardins		2			2
Loriot d'Europe		1			1
Martin pêcheur	1			1	1
Merle noir		1			1
Mésange charbonnière		2			2
Pigeon ramier		1			1
Rosignol Philomène		2			2
Troglodyte mignon		2			2
Total					17

Remarques :

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Bergeronnette grise	0,5	2
Buse variable	1	4
Canard colvert	1	4
Corneille noire	0,5	2
Etourneau sansonnet	2	8
Fauvette à tête noire	3	12
Fauvette des jardins	2	8
Loriot d'Europe	1	4
Martin pêcheur	1	4
Merle noir	2	8
Mésange bleue	1	4
Mésange charbonnière	2	8
Pigeon ramier	2	8
Pouillot fitis	1	4
Pouillot véloce	1	4
Rossignol Philomène	2	8
Troglodyte mignon	2	8
Total	25	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - W

Point d'écoute n° W

Commune : Kolbsheim

Habitats : Culture, vergers, arbres isolés et prairie et bosquets non loin

Observateur : Michel Hirtz

Date : 08/04/2019

Heure de début : Non fait

Point d'écoute W - Session 1					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
				Total	0

Remarque : **Accès fermé par des camionnettes de gendarmerie -> ZAD occupée**

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 8h15

Point d'écoute W - Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Faisan de Colchide	1				0,5
Merle noir		1			1
				Total	1,5

Remarques : Observation d'un lièvre

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Faisan de Colchide	0,5	33
Merle noir	1	67
Total	1,5	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse - X

Point d'écoute n° X

Commune : Ernolsheim-Bruche / Kolbsteim

Habitats : Prés avec bandes boisées

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 10h45

Point d'écoute X - Session 1

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Accenteur mouchet					
Corneille noire					0,5
Etourneau sansonnet					
Faisan de Colchide					0,5
Fauvette à tête noire					
Grive musicienne					
Mésange bleue					
Pic épeiche					0,5
Pic vert					
Pigeon ramier					
Troglodyte mignon					
Total					9,5

Remarque : Bruits parasites

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 10h15

Point d'écoute X - Session 2

Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Corneille noire					0,5
Etourneau sansonnet					
Fauvette à tête noire					
Grimpereau des jardins					
Grive musicienne					
Rosignol Philomène					
Total					5,5

Remarques :

Bilan des deux sessions

Espèce	I.P.A. max.	%
Accenteur mouchet		9
Corneille noire	0,5	4
Etourneau sansonnet		9
Faisan de Colchide	0,5	4
Fauvette à tête noire		9
Grimpereau des jardins		9
Grive musicienne		9
Mésange bleue		9
Pic épeiche	0,5	4
Pic vert		9

Pigeon ramier	1	9
Rossignol Philomène	1	9
Troglodyte mignon	1	9
Total	11,5	100,0

Indice Ponctuel d'Abondance de l'avifaune nicheuse – Y

Point d'écoute n° Y

Commune : Hangenbieten

Habitats : Culture avec en périphérie vergers, arbres isolés et bosquets, prairie non loin

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Nuageux

Date : 08/04/2019

Heure de début : 9h00

Point d'écoute Y - Session 1					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Etourneau sansonnet				1	0,5
Pinson des arbres	1				0,5
Total					1

Remarque :

Observateur : Michel Hirtz

Météo : Temps beau et frais

Date : 16/05/2019

Heure de début : 7h45

Point d'écoute Y - Session 2					
Espèce	Mâle		Femelle	Ind.	Nbre de couples
	Cri	Chant			
Faucon crécerelle				1	0,5
Fauvette grisette		1			1

Merle noir		1				1
Mésange charbonnière		1				1
Total						3,5

Remarques :

Bilan des deux sessions		
Espèce	I.P.A. max.	%
Etourneau sansonnet	0,5	11
Faucon crécerelle	0,5	11
Fauvette grisette	1	22
Merle noir	1	22
Mésange charbonnière	1	22
Pinson des arbres	0,5	11
Total	4,5	100,0

ANNEXE 8 : BIBLIOGRAPHIE FAUNE - FLORE

FLORE PATRIMONIALE

Les espèces suivantes ont été constatées au sein des communes du Lot 14. Les dates de dernières observations sont indiquées entre parenthèse.

En noir : Recherche bibliographique ODONAT des espèces patrimoniales citées après 2000 d'après l'INPN. En bleu, les données selon Egis.

VEGETATION : Espèces patrimoniales à rechercher (Plantes vasculaires et Bryophytes)

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickersheim	Ermolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Anthoceros punctatus	Liste rouge Alsace	CBN				X (?)		
Baguenaudier, Arbre à vessies (Colutea arborescens)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2007)	X (2007)	X (2007)	X (2007)		X (2007)

Buis commun, Buis sempervirent (Buxus sempervirens)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2007)		X (1994)			
Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé (Butomus umbellatus)	Protection régionale	INPN		X (2008)				
Cerfeuil bulbeux, Cerfeuil à bulbe (Chaerophyllum bulbosum)	Protection régionale	INPN/CBN	X (2008)	X (2008)	X (2008)			X (2008)
Corne-de-cerf écaillée (Lepidium squamatum)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN	X (2011)		X (1898)			
Dauphinelle Consoude (Delphinium consolida listée Consolida regalis)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN	X (2007)	X (2007)	X (2007)			X (2007)
Épiaire des champs (Stachys arvensis)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2009)		X (2009)	X (2009)		X (2009)
Fausse roquette à feuilles de cresson (Erucastrum nasturtifolium)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2009)	X (2009)	X (2009)			X (2009)
Gagée des champs (Gagea villosa)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN	X (2009)	X (2009)	X (2009)			X (2009)
Gagée jaune, Gagée des bois, Etoile jaune, Ornithogale jaune (Gagea lutea)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN/CBN	X (2009)					
Laïche faux-souchet (Carex pseudocyperus)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN						X (2007)
Léersie faux Riz (Leersia oryzoides)	Protection régionale	INPN		X (2006)				
Ludwigie des marais, Isnardie des marais (Ludwigia palustris)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN						X (2007)
Menthe pouliot (Mentha pulegium)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2001)	X (2001)	X (2001)			X (2001)
Œillet superbe (Dianthus superbus)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN	X (2008)	X (2008)	X (2008)			X (2008)
Œnanthe à feuilles de peucedan (Œnanthe peucedanifolia)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN	X (2007)	X (2007)	X (2007)			X (2007)

Orme lisse, Orme blanc (Ulmus laevis)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2010)					
Pavot hybride (Papaver hybridum)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2007)	X (2007)	X (2007)			X (2007)
Piloselle gazonnante (Pilosella caespitosa)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2005)	X (2005)				X (2005)
Plantain d'eau à feuilles lancéolées (Alisma lanceolatum)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN					X (2005)	
Prêle rameuse (Equisetum ramosissimum)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2005)	X (2007)	X (2007)			X (2007)
Queue de souris naine (Myosurus minimus)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN					X (2004)	
Renoncule des champs (Ranunculus arvensis)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN			X (2000)			
Riccia cavernosa	Liste rouge Alsace	CBN						X (?)
Rose de France (Rosa gallica)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN					X (2011)	
Salicaire à feuilles d'hyssope (Lythrum hyssopifolia)	Liste rouge Alsace	INPN					X (2002)	
Silène de nuit (Silene noctiflora)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2011)	X (2011)	X (2011)			X (2011)
Sisymbre sagesse (Descurainia sophia)	Liste rouge Alsace	INPN	X (2008)	X (2008)	X (2008)			X (2008)
Souci des champs (Calendula arvensis)	Liste rouge Alsace	CBN	X (?)				X (?)	
Stellaire des marais (Stellaria palustris)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN	X (2008)	X (2008)	X (2008)	X (2008)		X (2008)
Tulipe de Gesner (Tulipa gesneriana)	Protection nationale	INPN/CBN			X (2015)			

VEGETATION : Espèces patrimoniales « anciennes » - Pas de recherche bibliographique

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwicksheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Boulette d'eau (<i>Pilularia globulifera</i>)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN				X (1973)		
Bugle jaune (<i>Ajuga chamaepitys</i>)	Liste rouge Alsace	CBN/INPN		X (1940)	X (1940)		X (1940)	
Callitriche à crochets (<i>Callitriche hamulata</i>)	Liste rouge Alsace	INPN				X (1962)		
Cardamine des marais (<i>Cardamine dentata</i>)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	CBN				X (1927)		
Centenille naine (<i>Lysimachia minima</i>)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN				X (1999)		
Corrigiole des grèves (<i>Corrigiola littoralis</i>)	Liste rouge Alsace	CBN						X (1949)
Cotonnière jaunâtre (<i>Filago lutescens</i>)	Liste rouge Alsace	CBN				X (1951)		
Elatine fausse aisine (<i>Elatine alsinastrum</i>)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN				X (1989)		
Faux pistachier (<i>Staphylea pinnata</i>)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN/CBN						X (1965)
Fougère d'eau à quatre feuilles (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	Protection régionale, nat. et UE, Liste rouge Alsace	CBN/INPN						X (1911)
Gaillet à trois cornes (<i>Galium tricornerutum</i>)	Liste rouge Alsace	INPN					X (1940)	
Gentiane croisettes (<i>Gentiana cruciata</i>)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN						X (1852)

Gratiola officinale (<i>Gratiola officinalis</i>)	Protection régionale et nationale, Liste rouge Alsace	CBN						X (1781)
Massette à feuilles étroites (<i>Typha angustifolia</i>)	Liste rouge Alsace	INPN					X (1957)	
Montie à graines cartilagineuses (<i>Montia arvensis</i> , listé <i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>)	Liste rouge Alsace	INPN					X (1950)	
Muffier des champs (<i>Misopates orontium</i>)	Liste rouge Alsace	CBN					X (1951)	
Myosotis bicolor (<i>Myosotis discolor</i>)	Liste rouge Alsace	CBN					X (1950)	
Œnanthe fistuleuse (<i>Œnanthe fistulosa</i>)	Liste rouge Alsace	CBN					X (1957)	
Œnanthe phellandre, Œnanthe aquatique (<i>Œnanthe aquatica</i>)	Liste rouge Alsace	INPN						X (1949)
Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>)	Liste rouge Alsace	INPN						X (1787)
Orchis brûlé (<i>Neotinea ustulata</i>)	Liste rouge Alsace, protection département	INPN					X (1985)	
Orchis homme pendu (<i>Orchis anthropophora</i>)	Liste rouge Alsace	CBN						X (1984)
Orchis musc, Herminium à un seul tubercule (<i>Herminium monorchis</i>)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN						X (1857)
Polygala amer (<i>Polygala amarella</i>)	Liste rouge Alsace	INPN						X (1949)
Pulmonaire des montagnes (<i>Pulmonaria montana</i>)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN						X (1919)
Renoncule aquatique (<i>Ranunculus aquatilis</i>)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN					X (1949)	X (1949)
Scirpe épingle (<i>Eleocharis acicularis</i>)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN					X (1957)	
Thym commun, faux Pouliot (<i>Thymus pulegioides</i>)	Liste rouge Alsace	INPN/CBN					X (1995)	

Trèfle jaunâtre (Trifolium ochroleucon)	Liste rouge Alsace	INPN		X (1927)				
Tulipe des bois (Tulipa sylvestris)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN		X (1994)	X (1994)		X (1994)	
Tulipe sauvage, (sous-espèce type, Tulipe des bois) (Tulipa sylvestris subsp. Sylvestris)	Protection nationale, Liste rouge Alsace	INPN/CBN		X (1994)	X (1994)			
Utriculaire vulgaire (Utricularia vulgaris)	Protection régionale, Liste rouge Alsace	INPN/CBN					X (1957)	
Véronique à feuilles d'acinos, Véronique à feuilles de Calament Acinos (Veronica acinifolia)	Liste rouge Alsace	INPN					X (1962)	
Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome (Vulpia bromoides)	Liste rouge Alsace	INPN					X (1951)	

FAUNE PATRIMONIALE

AVIFAUNE

Les espèces suivantes ont été constatées au sein des communes du Lot 14. Les dates de dernières observations sont indiquées entre parenthèse.

En noir : Recherche bibliographique ODONAT des espèces patrimoniales et/ou nicheuses citées après 2000 d'après Faune – Alsace ou l'INPN. En bleu, les données selon Egis.

AVIFAUNE : Espèces patrimoniales à rechercher

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickerstein	Ermolsheim-Bruche	Kollbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Alouette lulu (Lullula arborea)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		N (2017)				
Bergeronnette printanière (Motacilla flava)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2012)	N (2017)	N (2017)	N (2013)		
Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)	Directive Oiseaux	Faune - Alsace			X (2016)			
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2016)	N (2014)		

Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				N (2017)			N (2011)
Bruant des roseaux (Emberiza schoeniclus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				N (2017)			N (2017)
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2017)	X (2017)	X (2016)	X (2018)	X (2015)	X (2017)	
Bruant proyer (Emberiza calendra)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2015)						
Bruant zizi (Emberiza circlus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace						N (2010)	
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2009)	X (2018)	N (2014)				
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	Directive Oiseaux	Faune - Alsace		X (2018)			X (2018)		X (2018)
Cincle plongeur (Cinclus cinclus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		X (2018)	X (2013)			X (2013)	
Faucon hobereau (Falco subbuteo)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2012)	N (2015)	X (2001)			X (2015)	
Fauvette babillarde (Sylvia curruca)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2015)	X (2012)					
Gobemouche gris (Muscicapa striata)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2015)	X (2016)		X (2014)	X (2012)
Gobemouche noir (Ficedula hypoleuca)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2014)	N (2001)					
Grèbe castagneux (Tachybaptus ruficollis)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					N (2010)		N (2016)
Grive litorne (Turdus pilaris)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2017)	N (2018)	X (2016)	N (2018)	N (2010)	X (2018)	
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2017)	X (2015)	N (2018)		
Locustelle tachetée (Locustella naevia)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2001)	N (2017)			

Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)	Liste rouge Alsace, Directive Oiseaux	Faune - Alsace		X (2018)	X (2018)	X (2014)	N (2018)	N (2011)
Milan noir (Milvus migrans)	Liste rouge Alsace, Directive Oiseaux	Faune - Alsace	N (2014)	X (2018)	X (2018)	X (2018)	X (2015)	X (2015)
Moineau friquet (Passer montanus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2018)	X (2018)		N (2018)	X (2015)	X (2014)
Pic cendré (Picus canus)	Liste rouge Alsace, Directive Oiseaux	Faune - Alsace		X (2011)				
Pic mar (Dendrocopos medius)	Directive Oiseaux	Faune Alsace			X (2015)		N (2015)	
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	Liste rouge Alsace, Directive Oiseaux	Faune - Alsace	X (2015)	X (2017)		X (2015)	X (2018)	X (2015)
Pipit farlouse (Anthus pratensis)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2010)	N (2017)		N (2015)		
Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			N (2010)		X (2017)	N (2011)
Tarier des prés (Saxicola rubetra)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2012)	X (2017)		N (2013)		N (2013)
Torcol fourmilier (Jynx torquilla)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2017)			
Tourterelle des bois (Sterptopelia turtur)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace						X (2015)
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2009)	N (2016)	N (2013)	X (2018)	N (2017)	X (2014)

AVIFAUNE : Espèces patrimoniales non nicheuses – Pas de recherche bibliographique

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickersheim	Ermsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Alouette des champs (Alauda arvensis)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2018)	X (2017)	X (2017)	X (2018)	X (2017)	X (2017)
Autour des palombes (Accipiter gentilis)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2014)	N (2016)	N (2015)			
Autour/Épervier (Accipiter gentilis (VU) / nisus (LC))	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	N (2017)	N (?)				
Balbusard pêcheur (Pandion haliaetus)	Liste rouge Alsace et Directive Oiseaux	Faune - Alsace				N (?)		
Bécassine sourde (Lymnocyptes minimus)	Directive Oiseaux	Faune - Alsace		N (2010)				
Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)	Liste rouge Alsace et Directive Oiseau	Faune - Alsace	N (2007)	N (2013)		N (2015)		
Choucas des tours (Corvus monedula)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			N (2018)	X (2017)	N (2017)	N (2018)
Harle bièvre (Mergus merganser)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace						N (2013)
Martinet à ventre blanc (Apus melba)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		N (2017)				
Mouette rieuse (Chroicocephalus ridibundus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				N (2013)		
Petit Gravelot (Charadrius dubius)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				N (2013)		
Pouillot de Bonelli (Phylloscopus bonelli)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		N (2017)				
Sarcelle d'hiver (Anas crecca)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		N (2017)	N (2013)		N (2018)	

Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		N (2018)	N (2017)				N (2017)
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace		N (2017)	N (2013)				

MAMMIFÈRES

Les espèces suivantes ont été constatées au sein des communes du Lot 14. Les dates de dernières observations sont indiquées entre parenthèse. En noir : Recherche bibliographique ODONAT des espèces patrimoniales citées après 2000 d'après Faune – Alsace ou l'INPN.

MAMMIFÈRES : Espèces patrimoniales à Rechercher

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickersheim	Ermolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Crossope aquatique (<i>Neomys fodiens</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2013)			
Grand Hamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2012)	X (2011)	X (2017)	X (1978)	X (1982)	X (2011)
Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2017)	X (2018)	X (2014)	X (2017)	X (2017)	X (2014)
Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2013)			

INVERTÉBRÉS

Les espèces suivantes ont été constatées au sein des communes du Lot 14. Les dates de dernières observations sont indiquées entre parenthèse. En noir : Recherche bibliographique ODONAT des espèces patrimoniales citées après 2000 d'après Faune – Alsace ou l'INPN.

INVERTÉBRÉS : Espèces patrimoniales à rechercher

Classification	Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickersheim	Ermolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Lépidoptères	Azuré de la Sanguisorbe (<i>Maculinea teleius</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				X (2009)	X (2009)	

	Azuré des paluds (<i>Maculinea nausithous</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2009)	X (2009)		
	Cuivré des marais (<i>Lycena dispar</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace						X (2009)	X (2012)	
	Grande Tortue (<i>Nymphalis polychloros</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2018)			
	Bithynie nordique (<i>Bithynia leachii</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2017)			
	Cyclade des lacs (<i>Sphaerium lacustre</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2017)			
Mollusques	Élégante striée (<i>Pomatias elegans</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2018)		X (2018)	
	Mulette des peintres (<i>Unio pictorum</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2017)			
	Nérite des rivières (<i>Theodoxus fluviatilis</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace					X (2017)			
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace			X (2017)	X (2017)	X (2013)		X (2015)	
Odonates	Sympétrum méridional (<i>Sympetrum meridionale</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace							X (2013)	
	Criquet des roseaux (<i>Mecostethus parapleurus</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				X (2016)		X (2011)		
Orthoptères	Criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				X (2017)	X (2016)	X (2017)	X (2011)	X (2013)
	Criquet vert-échine (<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace						X (2018)	X (2011)	X (2015)

AMPHIBIENS

Les espèces suivantes ont été constatées au sein des communes du Lot 14. Les dates de dernières observations sont indiquées entre parenthèse.

En noir : Recherche bibliographique ODONAT des espèces patrimoniales citées après 2000 d'après Faune – Alsace ou l'INPN. En bleu, les données Egis.

BATRACIENS : Espèces patrimoniales à rechercher

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Crapaud calamite (Epidalea calamita)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace						X (2016)
Crapaud vert (Bufotes viridis)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				X (?)		
Triton crêté (Triturus cristatus)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace				X (2018)		

POISSONS

Les espèces suivantes ont été constatées au sein des communes du Lot 14. Les dates de dernières observations sont indiquées entre parenthèse.

En noir : Recherche bibliographique ODONAT des espèces patrimoniales citées après 2000 d'après Faune – Alsace ou l'INPN.

POISSONS : Espèces patrimoniales à rechercher

Nom de l'espèce	Statut	Source	Breuschwickersheim	Ernolsheim-Bruche	Kolbsheim	Dachstein	Ergersheim	Hangenbieten
Brochet (Esox lucius)	Liste rouge Alsace	Faune - Alsace	X (2008)	X (2008)	X (2008)			X (2008)
Saumon Atlantique (Salmo salar)	Liste rouge Alsace, Directive Habitat	INPN	X (2006)	X (2006)	X (2006)			X (2006)

4. ANNEXE 4 : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE : INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES 2022

Rapport réalisé le 12 décembre 2022 par Egis, 49 pages (A4)



DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE : INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES 2022

AFAFE COS – LOTS 14, 15 ET 16

12 décembre 2022

AFAFE INTERCOMMUNAL DE STUTZHEIM-OFFENHEIM, DINGSHEIM, GRIESHEIM-
SUR-SOUFFEL ET HURDIGHEIM AVEC EXTENSION SUR MITTELHAUSBERGEN

AFAFE INTERCOMMUNAL D'ITTENHEIM, ACHENHEIM ET HANDSCHUHEIM

AFAFE INTERCOMMUNAL DE ERNOLSHEIM-BRUCHE, BREUSCHWICKERSHEIM ET
KOLBSHEIM AVEC EXTENSION SUR ERGERSHEIM

Table des matières

1 - MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES	4
1.1 - Localisation des sites inventoriés.....	4
1.2 - Méthodes d'inventaires	8
1.2.1 - Pose d'enregistreurs à ultrasons	8
1.2.2 - Réalisation de points d'écoute fixes	9
2 - RÉSULTATS DES INVENTAIRES	11
2.1 - Site 1	11
2.1.1 - Peuplement observé	11
2.1.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	12
2.2 - Site 2	13
2.2.1 - Peuplement observé	13
2.2.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	14
2.3 - Site 3	15
2.3.1 - Peuplement observé	15
2.3.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	16
2.4 - Site 4	17
2.4.1 - Peuplement observé	17
2.4.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	18
2.5 - Site 5	19
2.5.1 - Peuplement observé	19
2.5.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	20
2.6 - Site 6	21
2.6.1 - Peuplement observé	21
2.6.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	22
2.7 - Site 7	23
2.7.1 - Peuplement observé	23
2.7.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	24
2.8 - Site 8	25
2.8.1 - Peuplement observé	25
2.8.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	26
2.9 - Site A	27
2.9.1 - Peuplement observé	27
2.9.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	28
2.10 - Site B	29
2.10.1 - Peuplement observé	29
2.10.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	30
2.11 - Site C	31

2.11.1 - Peuplement observé	31
2.11.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	32
2.12 - Site D.....	33
2.12.1 - Peuplement observé	33
2.12.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	34
2.13 - Site E	35
2.13.1 - Peuplement observé	35
2.13.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	36
2.14 - Site F	37
2.14.1 - Peuplement observé	37
2.14.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	38
2.15 - Site G.....	39
2.15.1 - Peuplement observé	39
2.15.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	40
2.16 - Site H	41
2.16.1 - Peuplement observé	41
2.16.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu	42
3 - CONCLUSION	43

1 - MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

- **Opérateurs principaux** : Maxime Esnault, Antoine Herrera, Sophie Aubertin
- **Visites dédiées** : mi-juillet et début septembre 2022

Le suivi des Chiroptères a été réalisé de deux façons distinctes :

- Mise en place d'enregistreurs d'ultrasons toute une nuit à des endroits propices au déplacement des chiroptères ;
- Réalisation de points d'écoute fixe ou transects de 20 minutes positionnés au niveau de routes de vols jugées propices aux chiroptères.

Pour prendre en compte les périodes d'activités clés spécifiques aux Chiroptères, les deux sessions d'écoute ont été les suivantes :

- La première durant le mois de juillet (vise la période d'élevage des jeunes) ;
- La seconde en septembre (période d'accouplements et de transits post-nuptiaux).

1.1 - Localisation des sites inventoriés

Les écoutes ont été réalisées de la manière suivante :

TABLEAU 1 : MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE DES CHIROPTÈRES APPLIQUÉE POUR CHAQUE SITE

Communes	Site	Reproduction	Post-nuptial
Griesheim-sur-Souffel	Site 1	Enregistreur	Enregistreur
Dingsheim	Site 2	Enregistreur	Enregistreur
Stutzheim-Offenheim	Site 3	Enregistreur	Enregistreur
Hurtigheim	Site 4	Enregistreur	Enregistreur
Handschuheim	Site 5	Enregistreur	Enregistreur
Handschuheim	Site 6	Enregistreur	Point d'écoute
Handschuheim	Site 7	Enregistreur	Enregistreur
Ittenheim	Site 8		Enregistreur
Ergersheim	Site A	Enregistreur	Enregistreur
Ernolsheim-Bruche	Site B	Enregistreur	Enregistreur
Breuschwickersheim	Site C	Enregistreur	Enregistreur
Breuschwickersheim	Site D	Enregistreur	Enregistreur
Ittenheim	Site E	Enregistreur	Enregistreur
Ittenheim	Site F	Enregistreur	Point d'écoute
Kolbsheim	Site G		Enregistreur
Kolbsheim	Site H		Enregistreur

Le choix a été fait de localiser les sites d'inventaires sur les secteurs présentant des habitats favorables au cycle biologique des chauves-souris qui soient également éloignés du contournement ouest de Strasbourg où des inventaires ont déjà été menés dans le cadre de la demande de dérogation « espèces protégées » de l'infrastructure.





AFAFE COS – LOTS 14, 15 ET 16
12 décembre 2022 7/49

1.2 - Méthodes d'inventaires

L'inventaire des chiroptères a été majoritairement effectué par pose d'enregistreurs sur des points fixes. Cependant, compte tenu de l'étendue de l'aire d'étude à inventorier et du nombre limité d'enregistreurs, tous les sites n'ont pas pu être échantillonnés exactement de la même manière entre juillet et septembre.

La pose de Batcorders et les points d'écoute ont été effectués de préférence durant des nuits propices à la détection des espèces de chiroptères, c'est-à-dire sans pluie, avec un vent au maximum modéré, des températures au-dessus de 8°C et par nuit sans pleine lune. Mais ces conditions idéales n'ont pas pu être toujours réunies. C'est le cas notamment lors de la session de juillet où les inventaires ont dû être réalisés par des nuits de pleine lune.

1.2.1 - Pose d'enregistreurs à ultrasons

Les enregistreurs de type BatCorder 2.0 et 3.0 et Mini BatCorder ont été fixés sur des points définis, notamment en fonction des faciès d'habitats et des potentiels routes de vol.

Cette méthode a été employée de part et d'autre de l'actuelle autoroute A355, de préférence au niveau de secteurs arborés, plus propices au déplacement des Chiroptères.

Nos écologues utilisent régulièrement du matériel de détection ultrasonore pour l'identification et le dénombrement des chiroptères notamment par l'utilisation de chaîne d'enregistreurs fixés en hauteur. L'objectif est de permettre un diagnostic en continu sur une nuit, qualitatif (diversité spécifique) et quantitatif (fréquence des passages et densité d'individus) des territoires de chasse et routes de vol.



ILLUSTRATION 1 : BATCORDER 3.1 ECOOBS GMBH UTILISÉ POUR LES ULTRASONS DES CHIROPTÈRES © EGIS 2022



ILLUSTRATION 2 : MISE EN PLACE D'UN BATCORDER 3.1 ECOOBS GMBH POUR ENREGISTREMENTS DES CHIROPTÈRES © EGIS 2022

Les données brutes issues de ces enregistrements ne sont pas exploitables en l'état. Ces enregistrements nécessitent un post traitement important de la part d'un expert chiroptérologue afin notamment d'assurer la distinction au sein de certains groupes complexes. Les données enregistrées ont donc été exploitées au moyen de logiciels spécialisés et du travail de nos chiroptérologues :

- Extraction et classement des enregistrements, génération de sortants visuels (diagrammes) avec BcAdmin ;
- Recherche des cris de chauves-souris et vectorisation (tokenisation) avec BcAdmin ;
- Identification automatique avec BatIdent. Cette étape ne constitue pas une détermination définitive compte tenu de la marge d'erreur pour certains groupes d'espèces.

1.2.2 - Réalisation de points d'écoute fixes

Des points fixes d'une dizaine de minutes ont également été réalisés au moyen d'un détecteur à ultrasons (Wildlife Acoustics EchoMeter Touch 2 pro, puis analyse avec le Logiciel BatSound 4.1).

Le protocole utilisé prévoit que les écoutes se déroulent sur une période limitée de 4 h en début de nuit débutant une demi-heure après le coucher du soleil, ce qui correspond au pic d'activité des Chiroptères (déplacements et chasse).

Pour les inventaires quantitatifs, les résultats ont été exprimés en indices d'activité, à partir du nombre de contacts par heure, en distinguant si possible l'activité de chasse des simples déplacements.



PHOTOGRAPHIE 1 – ECOUTE DYNAMIQUE DES CHIROPTÈRES © EGIS 2018

Les séquences ont systématiquement fait l'objet d'une analyse par le biais de l'écoute en expansion de temps et la visualisation avec BcAnalyse et Batsound avec un approfondissement des groupes complexes comme les murins, les Sérotines/Noctules, etc.

2 - RÉSULTATS DES INVENTAIRES

2.1 - Site 1



ILLUSTRATION 3 : LOCALISATION DU SITE 1 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.1.1 - Peuplement observé

Au total, **6 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 1 en 2022 (Tableau 2). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec cinq espèces avérées contre trois.

Le cortège de chiroptères identifié est composé d'une espèce forestière (Murin de Bechstein), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Pipistrelle de Nathusius), ainsi que de quatre espèces plus ubiquistes (Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être principalement utilisé comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît assez faible dans l'ensemble.

En effet, les habitats présents autour du site d'étude, composés en grande partie de milieux ouverts traversés par des petits boisements ainsi que des alignements d'arbres structurant pour les chiroptères dans la matrice paysagère, peuvent être utilisés par les espèces comme corridors de déplacements. Les lisières des boisements et des alignements d'arbres peuvent également constituer des zones de chasse intéressantes pour les espèces ubiquistes. Les alignements d'arbres en bord route D31 sont susceptibles de servir de gîtes diurnes pour des espèces en partie arboricoles telles que la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Nathusius. En revanche, les petits boisements au niveau du site d'étude n'apparaissent pas très favorables à l'accueil des chiroptères, compte-tenu de leur niveau de maturité peu élevé.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 1 est moyenne. Le cortège d'espèces est peu diversifié avec une prédominance d'espèces ubiquistes peu exigeantes sur la qualité des habitats naturels. La potentialité du site et de ses environs reste limitée et semble convenir davantage comme site de transit pour les chiroptères.

2.1.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **2 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin de Bechstein** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats », considéré « quasi-menacé » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace, sur la liste rouge de France et sur la Liste rouge européenne des espèces menacées.
- La **Sérotine commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des Chiroptères d'Alsace, et « quasi-menacée » en France, fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **3 espèces présentent un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

TABLEAU 2 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 1 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France			
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An II & IV	Article 2	NT	NT	-	Oui	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Article 2	NT	NT	Oui	Oui	Assez fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Article 2	LC	NT	-	-	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Article 2	VU	NT	Oui	Oui	Fort

2.2 - Site 2



ILLUSTRATION 4 : LOCALISATION DU SITE 2 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.2.1 - Peuplement observé

Au total, **8 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 2 en 2022 (Tableau 3). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec sept espèces avérées contre deux.

Le cortège de Chiroptères identifiés est composé de trois espèces principalement forestières (Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Murin de Natterer), ainsi que de trois espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être principalement utilisé comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation important pour la Pipistrelle commune principalement, ainsi que pour la Pipistrelle de Kuhl. La fréquentation du site apparaît assez faible pour le reste des espèces avérées.

En effet, les habitats présents autour du site d'étude, composés en partie de milieux ouverts et de boisements de bonnes tailles, peuvent être utilisés par les différents chiroptères comme corridors de déplacements. Les lisières des boisements, ainsi que le cours d'eau Musaubach traversant le site peuvent également servir au déplacement de la plupart des espèces et constituer des zones de chasse intéressantes pour certaines d'entre elles. Les boisements peuvent potentiellement être favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 2 est moyenne. Le cortège d'espèces est assez diversifiés avec notamment plusieurs espèces forestières typiques, pouvant éventuellement exploiter les habitats boisés et humides du site. La potentialité du site et de ses environs apparaît intéressante pour le gîte, l'alimentation et le transit des chiroptères en général.

2.2.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **3 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin de Bechstein** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats », considéré « quasi-menacé » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace, sur la liste rouge de France et sur la Liste rouge européenne des espèces menacées.
- Le **Murin à oreilles échancrées** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « vulnérable » sur la Liste rouge des Chiroptères d'Alsace ;
- La **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025. Elle est également quasi-menacée en Alsace.

De plus, **une espèce présente un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune qui est quasi-menacée en France**.

TABLEAU 3 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 2 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France			
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	An IV	Article 2	DD	LC	-	Oui	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An II & IV	Article 2	NT	NT	-	Oui	Fort
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An IV	Article 2	NT	LC	-	Oui	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.3 - Site 3

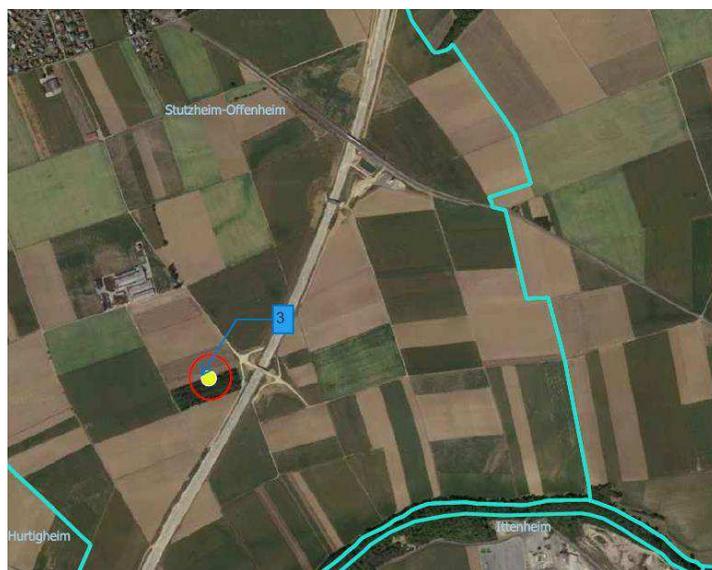


ILLUSTRATION 5 : LOCALISATION DU SITE 3 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.3.1 - Peuplement observé

Au total, **7 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 3 en 2022 (Tableau 4). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec cinq espèces avérées contre trois.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin de Bechstein), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Pipistrelle de Nathusius), ainsi que de quatre espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées et comme site d'alimentation par la Pipistrelle commune, qui semble l'exploiter largement. La fréquentation du site apparaît assez faible pour le reste des espèces avérées.

En effet, les habitats présents autour du site d'étude, composés en majorité de milieux ouverts, de cultures et d'un unique boisement de taille modeste, mais totalement isolé en l'absence de corridors écologiques, ne forment pas une zone de transit ou d'installation en gîtes très favorables aux chiroptères. Les lisières des boisements, peuvent néanmoins constituer des zones de chasse pour certaines espèces ubiquistes comme la Pipistrelle commune. De plus, le boisement, malgré sa faible valeur écologique, compte-tenu du fait qu'il s'agit d'une plantation et que l'âge du peuplement est peu élevé, peut éventuellement jouer le rôle de site de repos diurne pour quelques espèces arboricoles peu exigeantes comme les pipistrelles et de zone refuge au sein de la matrice agricole.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 3 est moyenne. Le cortège d'espèces est assez diversifié avec néanmoins une prédominance d'espèces ubiquistes peu exigeantes sur la qualité des habitats naturels. La potentialité du site et de ses environs reste limitée et semble convenir davantage comme site d'alimentation et éventuellement site de repos temporaire pour les chiroptères au niveau du petit boisement.

2.3.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **3 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin de Bechstein** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats », considéré « quasi-menacé » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace, sur la liste rouge de France et sur la Liste rouge européenne des espèces menacées.
- La **Sérotine commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des Chiroptères d'Alsace et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025 ;
- La **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **2 espèces présentent un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

TABLEAU 4 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 3 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	An II & IV	Article 2	NT	NT	-	Oui	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Article 2	LC	NT	-	-	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Article 2	VU	NT	Oui	Oui	Fort

2.4 - Site 4

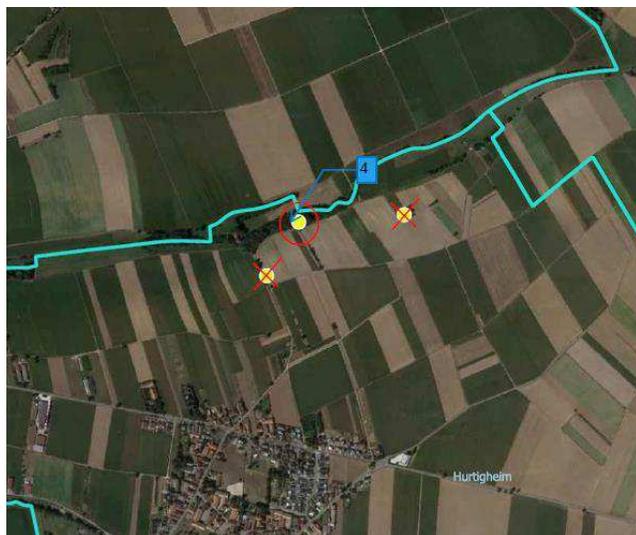


ILLUSTRATION 6 : LOCALISATION DU SITE 4 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES (POINT BARRÉ = ABSENCE DE CONTACT LORS DE L'INVENTAIRE)

2.4.1 - Peuplement observé

Au total, **4 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 4 en 2022 (Tableau 5). Le mois de juillet a été plus riche en espèces que septembre avec trois espèces avérées contre deux.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin de Daubenton), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), ainsi que d'espèces plus ubiquistes (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées et comme site d'alimentation par la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît assez faible pour les autres espèces.

Cependant, les habitats présents autour du site d'étude, composés principalement de milieux ouverts traversés par un petit cours d'eau (la Souffel), sa ripisylve et des petits boisements annexes peuvent être utilisés par les différents chiroptères comme corridors de déplacements. Les lisières des boisements, ainsi que le cours d'eau peuvent également constituer des zones de chasse intéressantes pour certaines espèces, comme la Pipistrelle pygmée et le Murin de Daubenton qui dépendent plus ou moins des milieux aquatiques pour leur alimentation. Les boisements peuvent également être potentiellement favorables à l'accueil de certains chiroptères arboricoles en tant que gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 4 est faible compte-tenu des potentialités de corridor écologique qu'offrent le cours d'eau et les boisements annexes. Le cortège d'espèces est de ce fait peu diversifié avec néanmoins des espèces des milieux boisés et humides pouvant éventuellement exploiter les habitats du site, pour le gîte, l'alimentation et le transit.

2.4.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu assez fort**, puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 5 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 4 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.5 - Site 5



ILLUSTRATION 7 : LOCALISATION DU SITE 5 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES (POINT BARRÉ = ABSENCE DE CONTACT LORS DE L'INVENTAIRE)

2.5.1 - Peuplement observé

Au total, **4 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 5 en 2022 (Tableau 6). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec trois espèces avérées contre deux.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin de Daubenton), et de trois espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées, mais également comme site de chasse par le Murin de Daubenton. Cette espèce forestière exploite habituellement les plans d'eau pour son alimentation mais peut se satisfaire de milieux boisés peu denses ou de sous-bois, comme sur le site d'étude. La fréquentation du site apparaît globalement faible dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés en grande partie de milieux ouverts ainsi que de petits boisements et de zones de vergers, peuvent être utilisés par les différents chiroptères comme corridors de déplacements et comme zones de chasse pour certaines espèces. Les boisements alentours peuvent potentiellement être favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 5 est faible compte-tenu des potentialités de corridor écologique qu'offrent les boisements. Les cortèges d'espèces sont de ce fait peu diversifiés, avec néanmoins une espèce forestière typique, pouvant éventuellement exploiter les habitats boisés du site. La potentialité du site et de ses environs apparaît néanmoins intéressante pour le gîte, l'alimentation et le transit d'autres espèces chiroptères.

2.5.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu fort** : la **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **1 espèce présente un enjeu assez fort**, puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 6 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 5 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.6 - Site 6



ILLUSTRATION 8 : LOCALISATION DU SITE 6 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES ((POINT BARRÉ = ABSENCE DE CONTACT LORS DE L'INVENTAIRE)

2.6.1 - Peuplement observé

Au total, **au moins 3 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 6 en 2022 (Tableau 7), avec potentiellement une autre espèce de Sérotine contactée. Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec au moins trois espèces avérées contre une seule.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'espèces principalement ubiquistes (Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé surtout comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées. La fréquentation du site apparaît relativement moyenne dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés en grande partie de milieux ouverts traversés par un petit ru et sa ripisylve, peuvent constituer un corridor de déplacement pour plusieurs espèces. Certains arbres assez matures de cette ripisylve peuvent également servir de gîte pour des espèces arboricoles, à condition d'y trouver des cavités ou des écorces décollées suffisantes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 6 est faible et le cortège d'espèces est très peu diversifié. La potentialité du site et de ses environs apparaît limitée pour le gîte et l'alimentation des chiroptères mais la ripisylve du petit ru peut jouer un rôle de corridor écologique intéressant.

2.6.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu fort** : la **Sérotine commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des Chiroptères d'Alsace et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **2 espèces présentent un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Noctule de Leisler** et la **Pipistrelle commune**.

À noter également, **la présence potentielle d'une autre espèce à enjeu fort**, considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des mammifères d'Alsace : **la Sérotine de Nilsson**. Un individu aurait été contacté une seule fois en déplacement sur le site en septembre. Cette donnée pourrait être intéressante car l'espèce reste assez rare régionalement et est mal connue plus largement à l'échelle nationale. De plus, ses habitats de prédilections sont plutôt situés en altitude. Il pourrait donc s'agir d'un individu en transit migratoire entre ses quartiers de reproduction et d'hivernage, des zones d'altitude étant présentes à l'ouest et à l'est, notamment avec les Vosges et des reliefs de l'autre côté de la frontière allemande. Néanmoins, avec les enregistrements obtenus, l'identification n'a pu être réalisée avec certitude en raison des difficultés de différenciation qu'il peut exister entre des espèces du même genre, la présence de l'espèce ne sera pas prise en compte de manière absolue.

TABLEAU 7 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 6 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Article 2	NT	NT	Oui	Oui	Assez fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Article 2	VU	NT	Oui	Oui	Fort

2.7 - Site 7

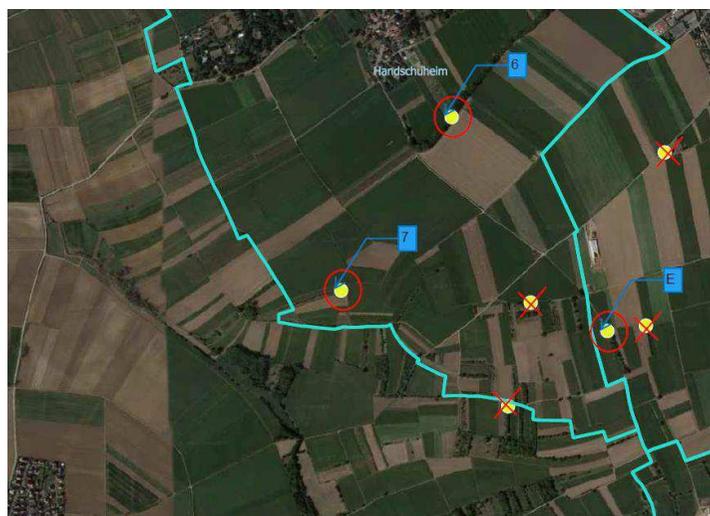


ILLUSTRATION 9 : LOCALISATION DU SITE 7 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.7.1 - Peuplement observé

Au total, **3 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 7 en 2022 (Tableau 8). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet où aucune espèce n'y a été contactée.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin de Daubenton), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Pipistrelle de Nathusius), ainsi que d'une espèce plus ubiquiste (Pipistrelle commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît relativement faible dans l'ensemble.

En effet, les habitats présents autour du site d'étude, composés en majorité de milieux ouverts, parsemés de petits boisements, de vergers et autres plantations éparées sont globalement peu attractifs pour les chiroptères mais peuvent néanmoins servir de site d'alimentation et de déplacement pour certaines espèces ubiquistes par exemple.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 7 est faible. Les cortèges d'espèces sont de ce fait peu diversifiés, avec néanmoins une espèce forestière typique, utilisant certainement le site pour son déplacement. La potentialité du site et de ses environs apparaît limitée à une utilisation des habitats comme site d'alimentation ou de déplacement pour les chiroptères.

2.7.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **2 espèces présentant un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

TABLEAU 8 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 7 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France		Alsace	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Article 2	LC	NT	-	-	Modéré

2.8 - Site 8



ILLUSTRATION 10 : LOCALISATION DU SITE 8 D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.8.1 - Peuplement observé

Au total, **5 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site 8 en 2022 (Tableau 9). L'inventaire n'a été réalisé qu'en septembre sur ce site.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé de deux espèces forestières (Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), ainsi que de deux espèces plus ubiquistes (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et également comme site d'alimentation important pour la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît relativement moyenne pour les autres espèces contactées.

Les habitats du site d'étude, composés en partie de petits boisements, du cours d'eau Musaubach et de sa ripisylve, enclavés dans une matrice paysagère principalement en grande culture, peuvent être utilisés par les différents chiroptères comme corridors de déplacements. Les lisières de boisements, le cours d'eau et sa ripisylve peuvent également constituer des zones de chasse intéressantes pour certaines espèces. Les boisements apparaissent potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site 8 est faible compte-tenu de la potentialité de corridor écologique qu'offrent les boisements et la ripisylve du site. Le cortège d'espèces est de ce fait peu diversifié, avec néanmoins deux espèces forestières typiques, pouvant éventuellement exploiter de manière transitoire les habitats boisés du site. La potentialité du site apparaît néanmoins intéressante pour le gîte, l'alimentation et le transit d'autres espèces chiroptères, compte-tenu du contexte agricole intensif aux alentours.

2.8.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu fort** : le **Murin de Bechstein** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats », considéré « quasi-menacé » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace et sur la Liste rouge européenne des espèces menacées.

De plus, **1 espèce présente un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 9 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE 8 ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	An IV	Article 2	DD	LC	-	Oui	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An II & IV	Article 2	NT	NT	-	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.9 - Site A



ILLUSTRATION 11 : LOCALISATION DU SITE A D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.9.1 - Peuplement observé

Au total, **3 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site A en 2022 (Tableau 10). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet puisqu'aucune espèce n'y a été contactée.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin de Daubenton), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Murin de Natterer), ainsi que d'une espèce plus ubiquiste (Pipistrelle commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit pour toutes les espèces inventoriées et comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune et le Murin de Daubenton. Cette dernière espèce forestière exploite habituellement les plans d'eau pour son alimentation mais peut se satisfaire de milieux boisés peu denses ou de sous-bois, comme sur le site d'étude. La fréquentation du site apparaît relativement faible dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés en partie de milieux ouverts, de vergers et de boisements structurés, peuvent être utilisés par les différents chiroptères comme corridors de déplacements. Les lisières des boisements, ainsi que le cours d'eau La Bruche et sa ripisylve, situés à proximité du site, peuvent également servir au déplacement de la plupart des espèces et constituer des zones de chasse intéressantes pour certaines d'entre elles. Les boisements de la zone apparaissent potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes. La présence assez marquée d'une espèce caractéristique des milieux forestiers sur le site tend d'ailleurs à confirmer cette hypothèse.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site A est faible compte-tenu de la potentialité de corridors écologiques qu'offrent les boisements autour du site d'étude, et notamment ceux annexes au canal de La Bruche. Le cortège d'espèces

est par conséquent peu diversifiés avec néanmoins une espèce forestière typique pouvant éventuellement exploiter les habitats boisés. La potentialité du site et de ses environs apparaît intéressante pour le gîte, l'alimentation et le transit des chiroptères.

2.9.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 10 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE A ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France		Alsace	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An IV	Article 2	NT	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort

2.10 - Site B



ILLUSTRATION 12 : LOCALISATION DU SITE B D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.10.1 - Peuplement observé

Au total, **4 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site B en 2022 (Tableau 11). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet puisqu'aucune espèce n'y a été contactée.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin à oreilles échancrées), ainsi que de trois espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît assez faible dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés en partie de milieux ouverts, de vergers et de petits boisements en bord de zone urbanisée, sont favorables aux espèces ubiquistes contactées. Les lisières de boisements, peuvent néanmoins servir au déplacement d'autres espèces plus forestières comme le Murin à oreilles échancrées. Les boisements du site apparaissent globalement peu favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site B est faible. Le cortège d'espèces est peu diversifié avec surtout des espèces ubiquistes, en concordance avec les habitats disponibles dans la zone. La potentialité du site et de ses environs apparaît donc limitée, pouvant être utilisés par les chiroptères avant tout comme sites de transit ou d'alimentation.

2.10.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **2 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin à oreilles échancrées** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « vulnérable » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace ;
- La **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **1 espèce présente un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 11 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE B ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France		Alsace	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.11 - Site C



ILLUSTRATION 13 : LOCALISATION DU SITE C D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.11.1 - Peuplement observé

Au total, **6 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site C en 2022 (Tableau 12). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec six espèces avérées contre une seule.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin de Daubenton), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Pipistrelle de Nathusius), ainsi que de trois espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît relativement moyenne dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés en partie de milieux ouverts, de petits boisements, ainsi que du cours d'eau (le Muehlbach) avec sa ripisylve, constituent des corridors écologiques intéressants pour le déplacement des chiroptères. Les lisières de boisements, la ripisylve et un plan d'eau de pêche à proximité peuvent également constituer des zones de chasse intéressantes pour certaines espèces comme le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Nathusius ou la Pipistrelle pygmée. Les boisements alentour peuvent être potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site C est relativement moyenne. Le cortège d'espèces est néanmoins assez diversifiés dû à la présence d'habitats boisés et humides à proximité. La potentialité du site et de ses environs

apparaît donc intéressante pour l'alimentation et le transit des chiroptères, mais également potentiellement pour le gîte.

2.11.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu fort** : la **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **2 espèces présentent un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

TABLEAU 12 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE C ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Article 2	LC	NT	-	-	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.12 - Site D



ILLUSTRATION 14 : LOCALISATION DU SITE D D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.12.1 - Peuplement observé

Au total, **6 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site D en 2022 (Tableau 13). Le mois de juillet a été plus riche en espèces que septembre avec quatre espèces avérées contre trois.

Le cortège de Chiroptères identifiés est composé de trois espèces forestières (Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Daubenton), ainsi que de trois espèces plus ubiquistes (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. La fréquentation du site apparaît relativement moyenne dans l'ensemble.

Les habitats présents du site d'étude, composés principalement de milieux ouverts agricoles, de vergers et d'alignements d'arbres peuvent être utilisés par les différents chiroptères comme corridors de déplacements. Les lisières de boisements et les vergers peuvent également constituer des zones de chasse pour certaines espèces ubiquistes comme les pipistrelles. Les boisements et vergers n'apparaissent cependant pas favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site D est moyenne. Le cortège d'espèces est peu diversifié avec néanmoins, d'une part, des espèces forestières typiques, utilisant très certainement les habitats arborés comme corridors de déplacements, et d'autre part des espèces plus ubiquistes pouvant exploiter les habitats également pour leur alimentation. La potentialité du site et de ses environs n'apparaît cependant pas intéressante pour le gîte des chiroptères.

2.12.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **2 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin à oreilles échancrées** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « vulnérable » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace ;
- La **Sérotine commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des Chiroptères d'Alsace et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **1 espèce présente un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaire du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 13 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE D ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France		Alsace	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	An IV	Article 2	DD	LC	-	Oui	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Article 2	VU	NT	Oui	Oui	Fort

2.13 - Site E

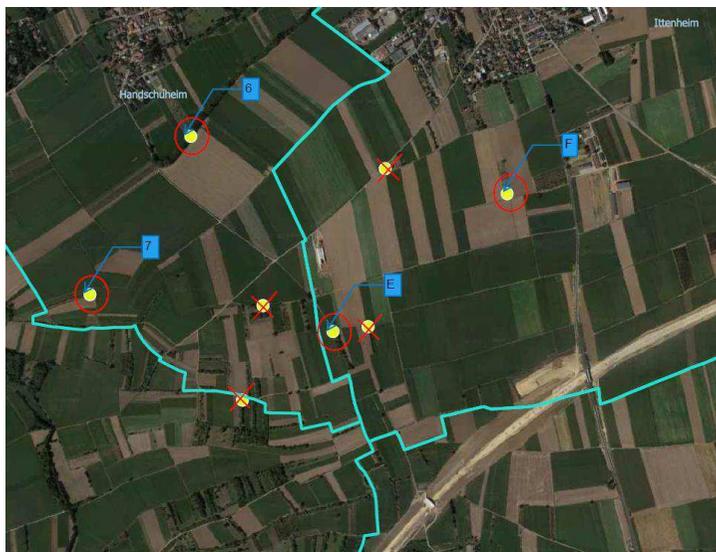


ILLUSTRATION 15 : LOCALISATION DU SITE E D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES (POINT BARRÉ = ABSENCE DE CONTACT)

2.13.1 - Peuplement observé

Au total, **3 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site E en 2022 (Tableau 14). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec trois espèces avérées contre deux.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé d'une espèce forestière (Murin à oreilles échanrées), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), ainsi que d'une espèce plus ubiquiste (Pipistrelle commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et comme site d'alimentation par la Pipistrelle commune, qui l'exploite très largement. La fréquentation du site apparaît relativement moyenne dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés en grande partie de milieux ouverts traversés par des alignements d'arbres et des vergers, peuvent être utilisés par les chiroptères principalement comme corridors de déplacements. Ces habitats arborés peuvent également constituer des zones de chasse pour certaines espèces ubiquistes comme la Pipistrelle commune et être potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes, à condition d'y trouver des cavités ou écorces décollées suffisantes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site E est faible. Le cortège d'espèces est peu donc diversifié. La potentialité du site limitée, peut néanmoins convenir pour le transit de plusieurs espèces, et s'avérer intéressante pour le gîte et l'alimentation de certains chiroptères.

2.13.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu fort** : le **Murin à oreilles échanrées** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « vulnérable » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace.

De plus, **1 espèce présente un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaire du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 14 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE E ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin à oreilles échanrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.14 - Site F

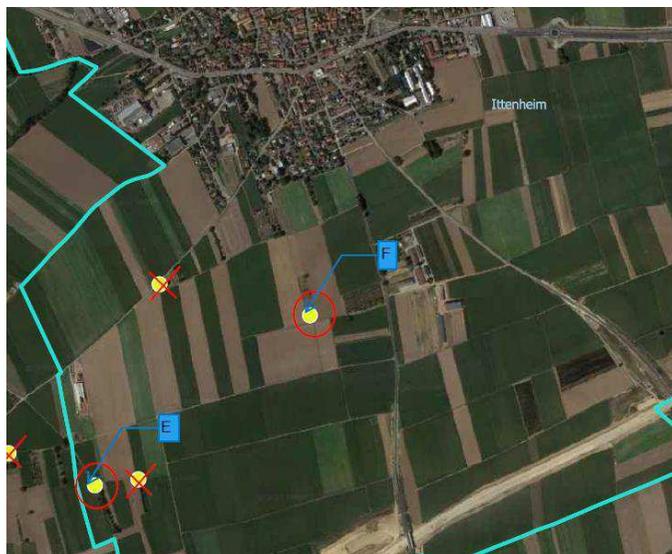


ILLUSTRATION 16 : LOCALISATION DU SITE F D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.14.1 - Peuplement observé

Au total, au moins **4 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site F en 2022 (Tableau 15), avec potentiellement une autre espèce de Sérotine contactée (Sérotine de Nilsson). Le mois de septembre a été plus riche en espèces que juillet avec cinq espèces avérées contre deux.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé exclusivement d'espèces ubiquistes (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. La fréquentation du site apparaît relativement faible dans l'ensemble.

Les habitats présents autour du site d'étude, composés de petits vergers, sans continuité écologique et enclavés dans une matrice paysagère agricole dominante ne présente a priori pas beaucoup d'intérêt pour la plupart des espèces de chiroptères, à l'exception d'espèces ubiquistes, comme celles contactées. En effet, pour ces espèces, les vergers et autres cultures peuvent constituer des zones de chasse secondaires.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site F est faible. Compte-tenu des habitats peu favorables à ce groupe dans la zone, le cortège d'espèces n'est pas diversifié avec la prédominance d'espèces ubiquistes, peu exigeantes en termes d'habitats naturels. La potentialité du site et de ses environs apparaît ainsi assez limitée pour son utilisation par les chiroptères.

2.14.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **1 espèce présentant un enjeu fort** : la **Sérotine commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des Chiroptères d'Alsace et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **2 espèces présentent un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Noctule de Leisler** et de la **Pipistrelle commune**.

À noter également, **la présence potentielle d'une autre espèce à enjeu fort**, considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des mammifères d'Alsace : la **Sérotine de Nilsson**. Un individu aurait été contacté une seule fois en déplacement sur le site en septembre. Cette donnée pourrait être intéressante car l'espèce reste assez rare régionalement et est mal connue plus largement à l'échelle nationale. De plus, ses habitats de prédilections sont plutôt situés en altitude. Il pourrait donc s'agir d'un individu en transit migratoire entre ses quartiers de reproduction et d'hivernage, des zones d'altitude étant présentes à l'ouest et à l'est, notamment avec les Vosges et des reliefs de l'autre côté de la frontière allemande. Néanmoins, avec les enregistrements obtenus, l'identification n'a pu être réalisée avec certitude en raison des difficultés de différenciation qu'il peut exister entre des espèces du même genre, la présence de l'espèce ne sera pas prise en compte de manière absolue.

TABLEAU 15 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE F ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Article 2	NT	NT	Oui	Oui	Assez fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Article 2	VU	NT	Oui	Oui	Fort

2.15 - Site G

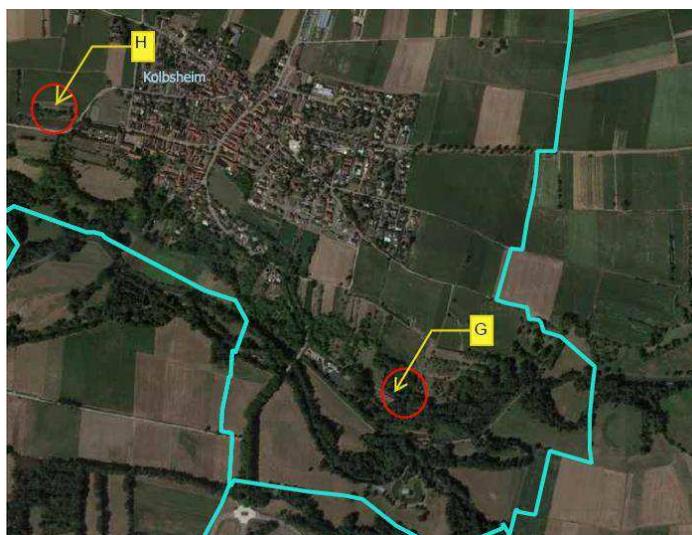


ILLUSTRATION 17 : LOCALISATION DU SITE G D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.15.1 - Peuplement observé

Au total, **9 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site G en 2022 (Tableau 16). L'inventaire n'a été réalisé qu'en septembre sur ce site.

Le cortège de chiroptères identifiés est composé de quatre espèces forestières (Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Pipistrelle de Nathusius), ainsi que de trois espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et également comme site d'alimentation, notamment pour le Murin de Bechstein, le Murin à Oreilles échancrées et la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît assez bonne dans l'ensemble.

En effet, les habitats présents autour du site d'étude, composés en partie de milieux ouverts, semi-ouverts, de boisements structurés en corridors écologiques le long du cours d'eau de La Bruche et du canal du même nom, constituent une mosaïque des milieux très intéressants pour le groupe des chiroptères. Ces habitats peuvent être utilisés par de nombreuses espèces aussi bien comme corridors de déplacements, zones de chasse et gîtes, au niveau des boisements assez matures.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site G est bonne, en comparaison des autres sites. Le cortège d'espèces est assez diversifié dû à la présence des différents habitats boisés et humides environnants, ainsi qu'aux nombreux corridors écologiques qu'ils représentent. La potentialité du site et de ses

environs apparaît intéressante pour le gîte, l'alimentation et le transit des chiroptères.

2.15.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **3 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin à oreilles échancrées** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « vulnérable » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace ;
- Le **Murin de Bechstein** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats », considéré « quasi-menacé » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace et sur la Liste rouge européenne des espèces menacées ;
- La **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **2 espèces présentent un enjeu assez fort** puisqu'elles font également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérées menacées sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Nathusius**.

TABLEAU 16 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE G ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF Alsace	Enjeu
				Alsace	France			
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	An IV	Article 2	DD	LC	-	Oui	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	An II & IV	Article 2	NT	NT	-	Oui	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Article 2	LC	NT	-	-	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

2.16 - Site H

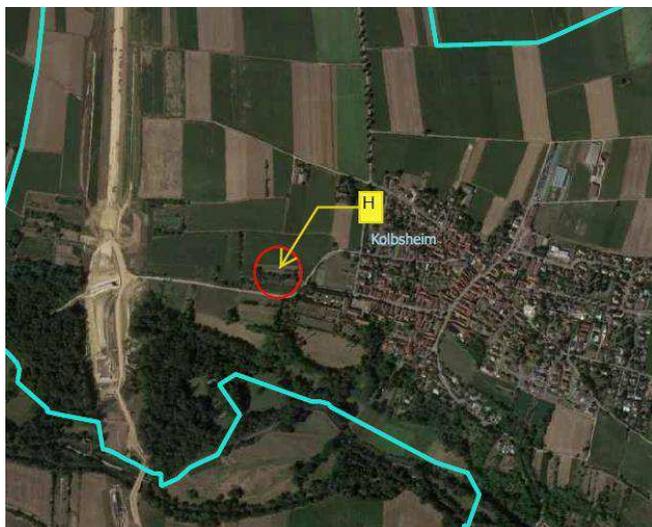


ILLUSTRATION 18 : LOCALISATION DU SITE H D'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

2.16.1 - Peuplement observé

Au total, **7 espèces de chiroptères** ont été contactées sur le site H en 2022 (Tableau 17). L'inventaire n'a été réalisé qu'en septembre sur ce site.

Le cortège de chiroptères identifiés sont composés de deux espèces forestières (Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton), d'une espèce caractéristique des milieux humides et boisés (Pipistrelle pygmée), d'une espèce caractéristique des milieux de lisières et semi-ouverts bien structurés (Murin à moustaches), ainsi que de trois espèces plus ubiquistes (Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

D'après l'activité des chiroptères enregistrée, le site semble être utilisé comme zone de transit principalement pour toutes les espèces inventoriées et, dans une moindre mesure, comme site d'alimentation, notamment pour le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échancrées et la Pipistrelle commune. La fréquentation du site apparaît assez bonne dans l'ensemble.

Les habitats présents au niveau du site d'étude, composés en partie de milieux ouverts, de haies et vergers, ainsi que de boisements de bonnes tailles à proximité immédiate, peuvent être utilisés par les chiroptères comme corridors de déplacements. Les vergers et lisières de boisements peuvent également constituer des zones de chasse pour certaines espèces ubiquistes. Les boisements plus au sud apparaissent potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères arboricoles comme gîtes diurnes.

La richesse spécifique observée pour cette année 2022 sur le site H est moyenne à bonne comparé à d'autres sites. Le cortège d'espèces est assez diversifié dû à la présence d'habitats boisés et humides à proximité au sud, ainsi qu'aux nombreux corridors écologiques qu'ils représentent. La potentialité du site et de ses environs apparaît intéressante pour l'alimentation et le transit des chiroptères principalement.

2.16.2 - Espèces patrimoniales et à enjeu

Toutes les espèces de chiroptères contactées sur le site présentent a minima un enjeu de conservation modéré puisqu'elles sont protégées nationalement et sont mentionnées en Annexe IV de la Directive « Habitats ». Néanmoins, parmi les espèces identifiées en 2022, nous noterons la présence de **2 espèces présentant un enjeu fort** :

- Le **Murin à oreilles échancrées** qui est mentionné en Annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « vulnérable » sur la Liste rouge des Mammifères d'Alsace.
- La **Noctule commune** qui est considérée « vulnérable » sur la Liste rouge des espèces de mammifères menacés en France et fait partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025.

De plus, **1 espèce présente un enjeu assez fort** puisqu'elle fait également partie des espèces prioritaires du Plan National d'Actions Chiroptères 2016-2025, sans être considérée menacée sur l'une des Listes rouges nationale ou régionale. Il s'agit de la **Pipistrelle commune**.

TABLEAU 17 : ESPÈCES CONTACTÉES SUR LE SITE H ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France			
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré

3 - CONCLUSION

Au total, 13 espèces de chiroptères ont été contactées sur l'ensemble des 16 sites inventoriés, avec 4 espèces à enjeu de conservation fort, 2 à enjeu assez fort et le reste des espèces à enjeu modéré (Tableau 18). Cette richesse spécifique globale est assez peu élevée, avec en moyenne un peu plus de cinq espèces par site. Ceci peut s'expliquer en grande partie par le contexte local majoritairement constitué de milieux ouverts agricoles intensifs, peu favorables aux espèces de chiroptères. C'est donc sans surprise que les richesses spécifiques et les diversités de cortèges de chiroptères les plus importantes se trouvent au niveau des zones boisées ou des corridors écologiques plus développés, tels qu'aux environs de La Bruche et de son réseau de boisements.

Site inventorié	Nb d'espèces	Nb de contacts	Espèces à enjeu fort	Gîtes	Alimentation	Transit	Enjeu
1	6	25	Murin de Bechstein Sérotine commune	+	++	++	MODERE
2	8	305	Murin de Bechstein Murin à oreilles échancrées Noctule commune	++	++	+++	FORT
3	7	116	Murin de Bechstein Noctule commune Sérotine commune	+	++	++	MODERE
4	4	47		+	+	++	FAIBLE
5	4	25	Noctule commune	+	+	++	FAIBLE
6	4	17	Sérotine commune	+	+	++	FAIBLE
7	3	30		+	+	++	FAIBLE
8	5	220	Murin de Bechstein	+	++	+++	FORT
A	3	27		+	+	++	FAIBLE
B	4	11	Murin à oreilles échancrées Noctule commune	+	++	++	MODERE
C	6	58	Noctule commune	+	+	++	MODERE
D	6	49	Murin à oreilles échancrées Sérotine commune	+	++	++	MODERE
E	3	460	Murin à oreilles échancrées	+	++	++	MODERE
F	5	11	Sérotine commune	+	+	+	FAIBLE
G	9	132	Murin de Bechstein Murin à oreilles échancrées Noctule commune	++	++	+++	FORT
H	7	75	Murin à oreilles échancrées Noctule commune	+	++	++	MODERE

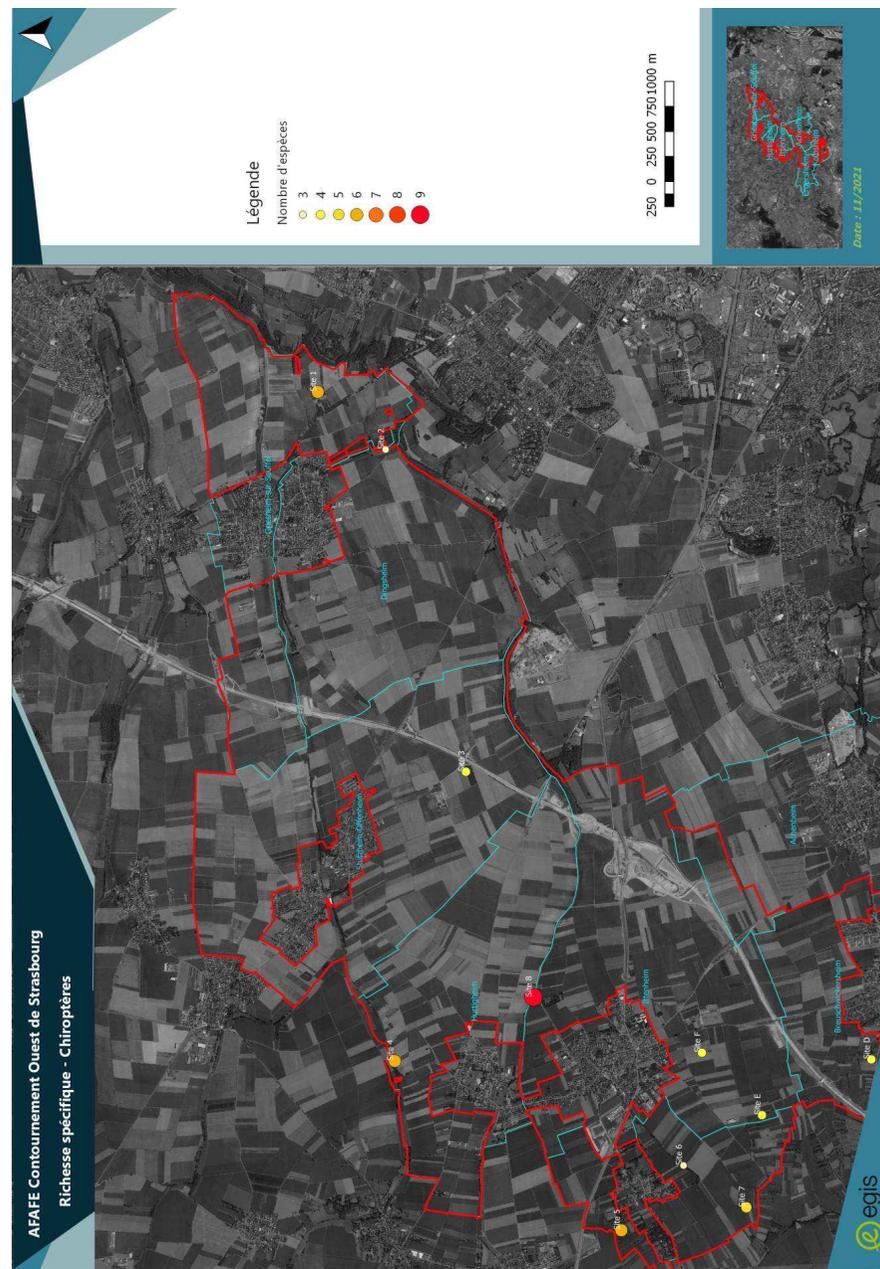
Les différences de richesses spécifiques entre les deux passages de juillet et septembre peuvent s'expliquer en partie par les conditions d'observations rencontrées lors du mois de juillet. Ce passage a été réalisé par nuits de pleine lune, ce qui est normalement à éviter pour ne pas manquer les espèces lucifuges. Malheureusement ce passage de juillet a dû être réalisé à ces dates pour des raisons de contraintes de planning. Ce paramètre d'observation, au même titre que les conditions météorologiques, peut être déterminant dans les résultats d'inventaires de chiroptères d'une manière générale.

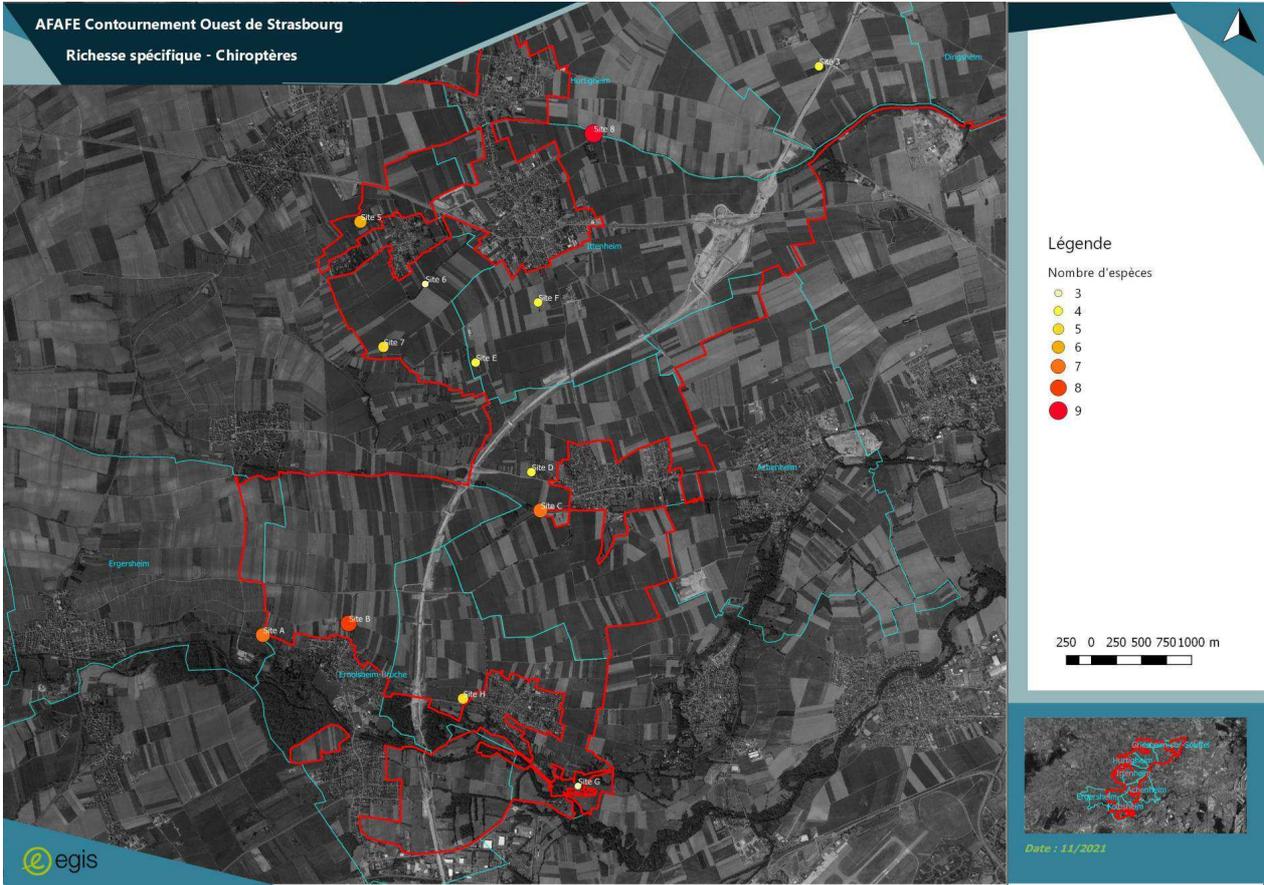
De plus, la pose d'enregistreurs et les points d'écoute n'ont pas été faits exactement aux mêmes emplacements entre les deux passages dans un souci d'obtention de meilleurs résultats, compte-tenu des faibles effectifs obtenus en juillet.

TABLEAU 18 : SYNTHÈSE DES 13 ESPÈCES CONTACTÉES SUR L'ENSEMBLE DES 16 SITES ET LEURS ENJEUX DE CONSERVATION ASSOCIÉS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Listes rouges		PNA	Déterminant ZNIEFF	Enjeu
				Alsace	France			
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Article 2	VU	LC	-	Oui	Fort
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	An IV	Article 2	DD	LC	-	Oui	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An II & IV	Article 2	NT	NT	-	Oui	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	-	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An IV	Article 2	NT	LC	-	Oui	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Article 2	NT	VU	Oui	Oui	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Article 2	NT	NT	Oui	Oui	Assez fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Article 2	LC	NT	Oui	-	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Article 2	LC	NT	-	-	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An IV	Article 2	LC	LC	-	Oui	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Article 2	VU	NT	Oui	Oui	Fort

Les inventaires réalisés ont donc permis de mettre en évidence un cortège de chauves-souris assez peu diversifié qui se concentrent sur des secteurs plus favorables au sein de la matrice paysagère agricole. Sur de nombreux sites inventoriés, les structures paysagères comme les haies, les vergers et les ripisylves sont principalement des zones de transit entre des sites plus favorables où la présence de gîtes est probable et de zones de chasses pour les espèces ubiquistes les moins exigeantes.





AFAFE COS – LOTS 14, 15 ET 16 47/49
 12 décembre 2022



AFAFE COS – LOTS 14, 15 ET 16 48/49
 12 décembre 2022



Légende

Activité (Nombre total de contacts)

- 11.0 - 30.0
- 30.0 - 58.0
- 58.0 - 132.0
- 132.0 - 305.0
- 305.0 - 460.0

250 0 250 500 750 1000 m

