

Pièce E : Etude d'impact

E4. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

1.	Triturus alpestris	8.	Bufo viridis
2.	Triturus cristatus	9.	Hyla arborea
3.	Triturus vulgaris	10.	Rana temporaria
4.	Bombina variegata	11.	Rana dalmatina
5.	Pelobates fuscus	12.	Rana lessonae
6.	Bufo bufo	13.	Rana kl. esculenta
7.	Bufo calamita	14.	Rana ridibunda

Les 14 espèces d'amphibiens relevées dans l'aire d'étude.

Chiroptères repérés dans le fuseau d'étude du GCO de Strasbourg

Localisation	Habitat	Nom français	Nom latin
Breuschwikersheim	Vergers	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
Duppigheim	Allée de vieux arbres	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
Vendenheim	Lisière forestière	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>

E4.3.3. Faune

La caractérisation de l'état initial de la zone d'étude en ce qui concerne la faune repose sur des analyses bibliographiques ainsi que sur des observations ou comptages selon les espèces.

Opérations	Périodes
Ecoute des batraciens	mai et juin 2002 printemps 2003
Localisation des populations de reptiles	Mai 2002
Ecoute ponctuelle des oiseaux	Mai et Juin 2002
Recherche des Chiroptères aux ultrasons	Juin 2002
Délimitation des territoires de Fouine et de Martre	Juin 2002
Localisation des territoires de Renard et de Blaireau	Juin 2002
Recensement des populations de Chevreuil	Novembre 2001 et avril 2002
Recensement des populations de Lièvre	Novembre 2001 et avril 2002
Recensement des populations de Hamster	avril 2003, avril 2004 et 2005
Recherches complémentaires Chiroptères et Blaireau	avril 2003

Batraciens

Les populations apparaissent faibles. Elles sont concentrées dans les massifs forestiers (humides), dans la vallée de la Bruche (canal, ripisylve*, ried*) et sur l'un ou l'autre des ruisseaux du Kochersberg. Six espèces ont été identifiées dans le cadre de la première campagne d'observation : la Grenouille verte, la Grenouille rieuse, la Grenouille rousse, le Crapaud commun, la petite Grenouille verte, et la Rainette verte (*Rana viridis*, *Rana ridibunda*, *Rana lessonae*, *Rana esculenta*, *Bufo bufo*, *Hyla arborea*) dont les quatre premières dans le fuseau retenu. La fiche ZNIEFF* de la vallée de la Bruche qui date de 1980 ajoute à cette liste le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud calamite, la Grenouille agile, le Triton ponctué, le Triton alpestre et le Triton palmé. Reprise en 1995 par les auteurs de l'inventaire des zones humides remarquables du Bas-Rhin (Ecolor), elle n'a pas été actualisée et la présence de ces espèces n'a pu être confirmée.

L'atlas préliminaire de répartition des amphibiens* et reptiles d'Alsace réalisé et édité par l'association BUFO indique la présence du Crapaud commun dans le Kochersberg (donnée antérieure à 1990), le Crapaud vert dans la vallée de la Bruche et sur les coteaux du Muelbach, le Crapaud calamite dans la vallée de la Bruche et le secteur de Blaesheim Innenheim et enfin le Pélopatte brun dans le vallon du Musau sur Stutzheim (donnée antérieure à 1990).

Compte-tenu des faibles résultats de la première campagne d'observations, une seconde a été entreprise dès 2002 qui a permis d'ajouter à la liste une petite population de Crapaud vert sur les coteaux de Breuschwickersheim. De nouvelles recherches ont été effectuées au printemps 2003, de février à mai dans toute la bande d'étude, par des observations diurnes et nocturnes. Ces observations n'ont pas conduit à découvrir de nouvelles espèces et en particulier ni le Sonneur à ventre jaune ni le Pélopatte brun n'ont été observés. Les seules variables climatiques de 2003 (déficit pluviométrique) ne peuvent suffire à expliquer l'absence de ces espèces. Celle-ci est plus vraisemblablement due à un défaut de ressources alimentaires lié à la pression de l'agriculture dans ces secteurs.

Les chiroptères (Chauve – Souris)

La recherche de la fin de l'été 2001 n'a permis que de repérer des oreillards roux (*Plecotus auritus*) dans les coteaux de Breuschwickersheim. Une seconde campagne a été ciblée sur la vallée de la Bruche entre Kolbsheim et Ernolsheim à la fin du mois de juin 2002 qui n'a permis d'identifier aucune Chauve-Souris. Une troisième campagne a été menée en avril 2003 qui ont repéré deux sites de Grands Murins, l'un dans la vallée de la Bruche, l'autre à la lisière du Grittwald.

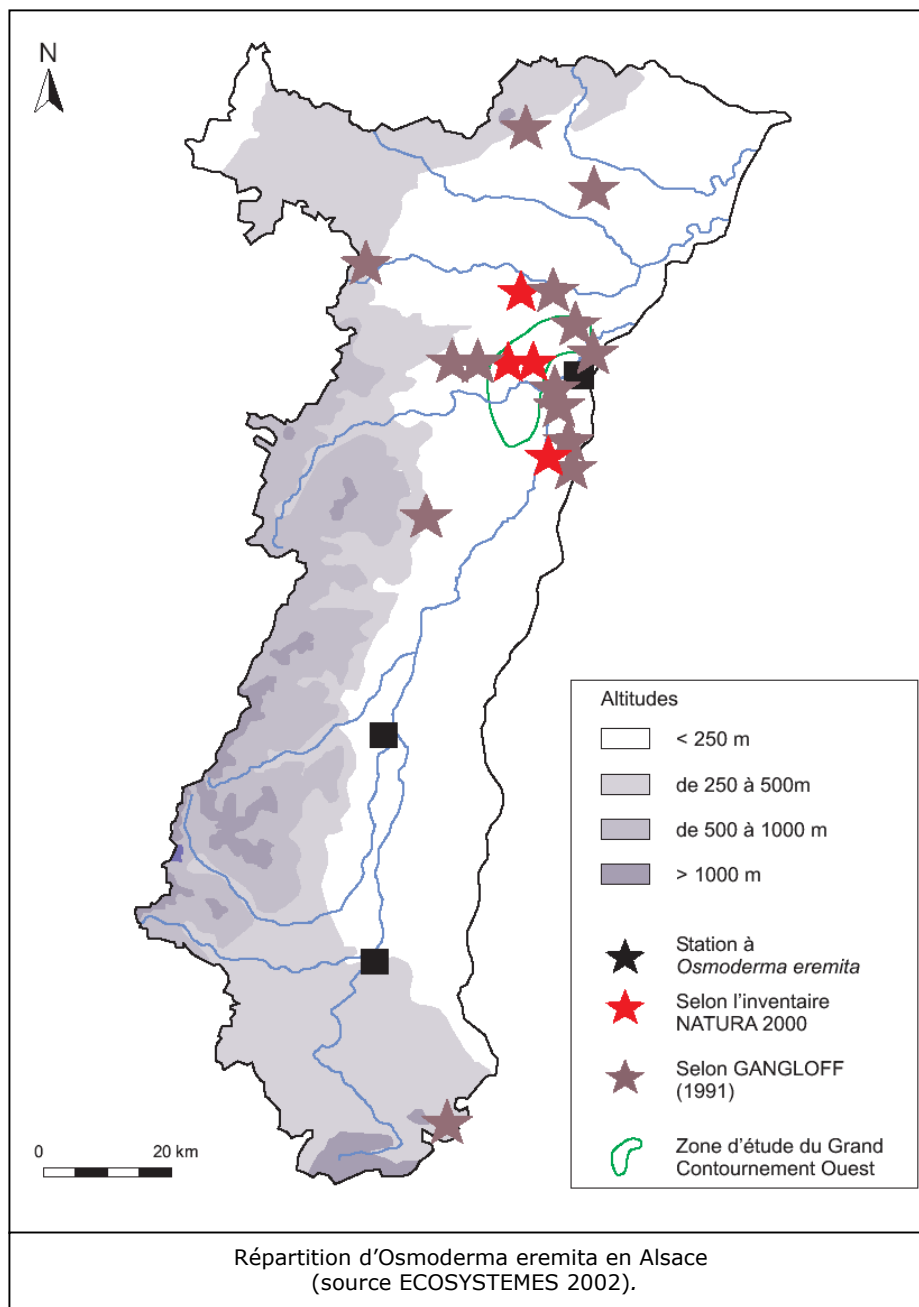
Le peuplement de l'aire d'étude est donc manifestement pauvre, vraisemblablement du fait de l'absence de ressources alimentaires liée entre autre à l'absence de prairies.

Pièce E : Etude d'impact

E4. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Effectifs et statuts des Oiseaux à enjeu.

Espèces	Effectifs nationaux	Effectifs régionaux	Liste rouge	CEE	Evolution en Alsace
Martin-pêcheur	10 000 à 20 000	50 à 100	+	+	=
Courlis cendré	2 000	186	+	+	↘ ↗
Vanneau huppé	18 000	2 200 à 3 000			↘ ↗
Pic cendré	5 000	?		+	=
Pic vert	1 000 000	?			↘ ↗
Rouge-queue à ft blanc	500 000	?	+		↘ ↗
Milan royal	2 500 à 3 100	30 à 50	+	+	↘ ↗
Héron cendré	30 000	500 à 800			↘ ↗
Faucon hobereau	3 000 à 4 000	30 à 300			?
Pigeon colombin	50 000 à 100 000	?			?



Osmoderma eremita
- Pique-prune ou Barbot -
(Coléoptera, Cetoniidae).

Reptiles

Quatre espèces de Reptiles ont été identifiées dans l'aire d'étude large : le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet et la Couleuvre à collier. Seules les trois dernières sont présentes dans le fuseau retenu.

Le Lézard agile (*Lacerta agilis*), espèce aujourd'hui devenue rare, est dans l'aire d'étude la mieux représentée hors des agglomérations. Ses effectifs restent néanmoins faibles. La population la plus prospère est localisée dans la zone de vergers de Breuschwickersheim et d'Osthoffen.

L'Orvet (*Anguis fragilis*) est susceptible d'être présent dans le Burckenwald de Duttlenheim, ainsi que dans certaines parties de la forêt de Brumath.

La présence du Lézard des murailles (*Lacerta muralis*) sur les constructions en pierres des villages et de la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) dans le canal de la Bruche est vraisemblable.

Entomofaune*

L'étude de l'entomofaune* met en évidence 168 insectes dont 4 espèces protégées. Il s'agit d'un Coléoptère : l'Osmoderme* ermite, (*Osmoderma eremita*) et de trois papillons spécialement inféodés aux milieux humides et paratourbeux : le Cuivré des marais (*Lycaena dispar* ssp. *Burdigalensis*), l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) et l'Azuré de la Bistorte (*Maculinea telejus*). Trois de ces espèces sont observées dans la vallée de la Bruche.

Une seule espèce protégée au niveau national dans le cadre de l'arrêté du 22 juillet 1993 se trouve directement concernée par le tracé autoroutier. Il s'agit de l'Osmoderme* ermite (aussi appelé Pique-Prune ou Barbot), qui se développe dans les saules têtards situés le long du chemin de halage du canal de la Marne au Rhin à Vendenheim, au Nord de l'aire d'étude. Cet alignement propriété des VNF

(Voies Navigables de France) est à protéger impérativement.

L'Osmoderme* est également présent à Breuschwickersheim ainsi que dans la vallée de la Bruche.

Au niveau de la forêt de Grittwald, la présence de l'Osmoderme n'a pas pu être mise en évidence en raison notamment de l'état dans lequel se trouve la forêt depuis la tempête de 1999. Si l'Osmoderme existait auparavant dans cette station, son habitat a été détruit en grande partie.

Avifaune*

L'aire d'étude abrite 65 espèces d'oiseaux dont de nombreuses espèces patrimoniales.

Cette diversité est habituelle pour un territoire de quelques dizaines de kilomètres carrés, mais elle se concentre ici sur une petite portion de ce territoire et principalement dans la vallée de la Bruche. De toutes les communautés de l'aire d'étude, celle du bocage herbeux de la vallée de la Bruche réunit en effet le plus d'espèces (33 au total) et comporte quelques espèces spécialisées.

C'est dans le ried* que la population d'oiseaux est la plus productive. Le cortège de la Bruche abrite une trentaine d'espèces d'oiseaux nicheurs parmi lesquelles le Cincle plongeur, le Martin Pêcheur, la Bergeronnette des ruisseaux.

Cette communauté se situe également parmi les plus importantes de l'aire d'étude. Ces inventaires ornithologiques confirment l'intérêt de la vallée de la Bruche dont les habitats - lit mineur, canal, ried*, etc. - permettent le transit et assurent la reproduction d'une importante faune protégée entre la plaine du Rhin et le massif vosgien.

Un autre habitat intéressant pour les oiseaux et qui offre une certaine naturalité est constitué par le massif forestier de Brumath-Geudertheim-Vendenheim. Les vignobles et vergers constituent des habitats thermophiles et hétérogènes qui ont également un intérêt ornithologique. Ils abritent des oiseaux de lisières et quelques espèces sylvoles voire cavernicoles.

Pièce E : Etude d'impact

E4. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

	Espèces	Nidification dans l'aire d'étude	Statut en Alsace (listes rouge et orange)	Statut en France (listes rouge et orange)	Directive Oiseaux
1	Cigogne blanche	Certaine	Patrimonial	Rare	Annexe 1
2	Bondrée apivore	Certaine	En déclin		Annexe 1
3	Milan noir	Certaine	A surveiller	A surveiller	Annexe 1
4	Milan royal	Probable	En danger	A surveiller	Annexe 1
5	Busard des roseaux	Possible	En danger	A surveiller	Annexe 1
6	Engoulevent d'Europe	Certaine	Vulnérable	A surveiller	Annexe 1
7	Martin-pêcheur d'Europe	Certaine	A surveiller	A surveiller	Annexe 1
8	Pic cendré	Certaine	Patrimonial	A surveiller	Annexe 1
9	Pic noir	Certaine	Patrimonial		Annexe 1
10	Pic mar	Certaine	Patrimonial	A surveiller	Annexe 1
11	Pie grièche écorcheur	Certaine	A surveiller	En déclin	Annexe 1

Espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt communautaire relevées dans l'aire d'étude.

Habitats	Nombre d'espèces	Densité du peuplement	Indice diversité	Directive «Oiseaux»	
Espaces cultivés sans arbres	6	7.0	5.0	Busard cendré	Busard cendré
Espaces cultivés arborés	10	23.9	12.0		
Vignoble	19	35.2	24.0		Rouge-queue
Vallons humides	18	34.5	26.2		
Canal de la Bruche	28	37.6	26.4		
Forêt feuillue	29	50.1	27.0	Pic cendré	
Bruche	30	50.5	30.0	Martin-pêcheur	Locustelle
Bocage herbeux	33	55.1	31.0		
Verger	29	50.1	35.4	Milan royal	Milan royal
Ried	29	57.8	39.0		Courlis cendré
Village	14	58.3	48.7		
Terrasse alluviale	23	86.5	60.8		

Hiérarchisation des espèces avifaunistiques de l'aire d'étude.

Dans le vignoble où la vigne est fréquemment associée à des arbres fruitiers, la diversité aviaire n'est pas très élevée. Les vergers, plus arborés que le vignoble, abritent une trentaine d'espèces nicheuses. La diversité de cette communauté aviaire est l'expression de la diversité de ce style d'habitat bien représenté dans le secteur du val de Muehlbach et de manière moins typée au Sud de Vendenheim.

Les grandes étendues sans arbres ou faiblement arborées constituent quant à elles l'habitat le plus représenté ; la mosaïque de cultures introduit localement une hétérogénéité dans les capacités d'accueil de cet espace qui demeure très pauvre et dont l'intérêt écologique est mineur.

L'Alouette des champs y est l'espèce dominante, fréquemment associée au faisan. Au total, 6 espèces d'oiseaux se reproduisent dans ces habitats, ce qui traduit bien sa simplicité.

Localement à proximité des villages quelques arbres de plein champ, une haie en bordure de fossé, une houblonnière forment une trame un peu plus complexe qui double le nombre des nicheurs et triple le nombre de couples reproducteurs. (nombre d'espèces : 10).

Les villages réunissent des espèces spécialisées à forts effectifs mais à large répartition géographique et de composition modeste (14 espèces nicheuses).

Mammifères

Le Grand Hamster d'Alsace

L'Alsace est la seule région abritant une population de Grand Hamster dont les effectifs ne cessent de décroître depuis 40 ans. Protégée, l'espèce est également inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne et figure à l'annexe IV de la directive « Habitat ».

Le Grand Hamster fait l'objet d'un Plan National de Conservation engagé en 1996, à la demande du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, par la DIREN* Alsace (Direction Régionale de l'Environnement) avec l'ONCFS* (Office National de la Chasse

et de la Faune Sauvage) comme opérateur. Un plan de restauration des populations de Hamsters communs en Alsace pour la période 2006-2010 est en cours d'élaboration.

Les exigences écologiques du Grand Hamster déterminent avec précision son aire potentielle en Alsace : un climat continental, une altitude inférieure à 400 m, un paysage ouvert, un sol meuble mais stable, bien drainé, profond d'au moins un mètre, à l'abri des inondations. Ces conditions sont réunies dans les territoires à loess* du piémont, du Kochersberg et de l'Outre-Forêt, ainsi que, dans une moindre mesure, dans la plaine sèche. La région de Strasbourg est aujourd'hui l'épicentre de la présence régionale de l'espèce.

L'aire d'étude empiète largement sur la zone à Hamster à Innenheim, Griesheim, Blaesheim, Entzheim, Duppigheim, Duttlenheim, Holtzheim et Altorf.

Néanmoins, le projet du GCO s'inscrit en périphérie de l'habitat du Grand Hamster, comme le montre la carte.

Trois inventaires ont été réalisés pour déterminer la distribution du Grand Hamster :

- en 2003, 7 terriers recensés sur la totalité du tracé,
- en 2004, 6 terriers recensés sur la totalité du tracé, en 2005, 3 terriers sur la moitié Sud du tracé.

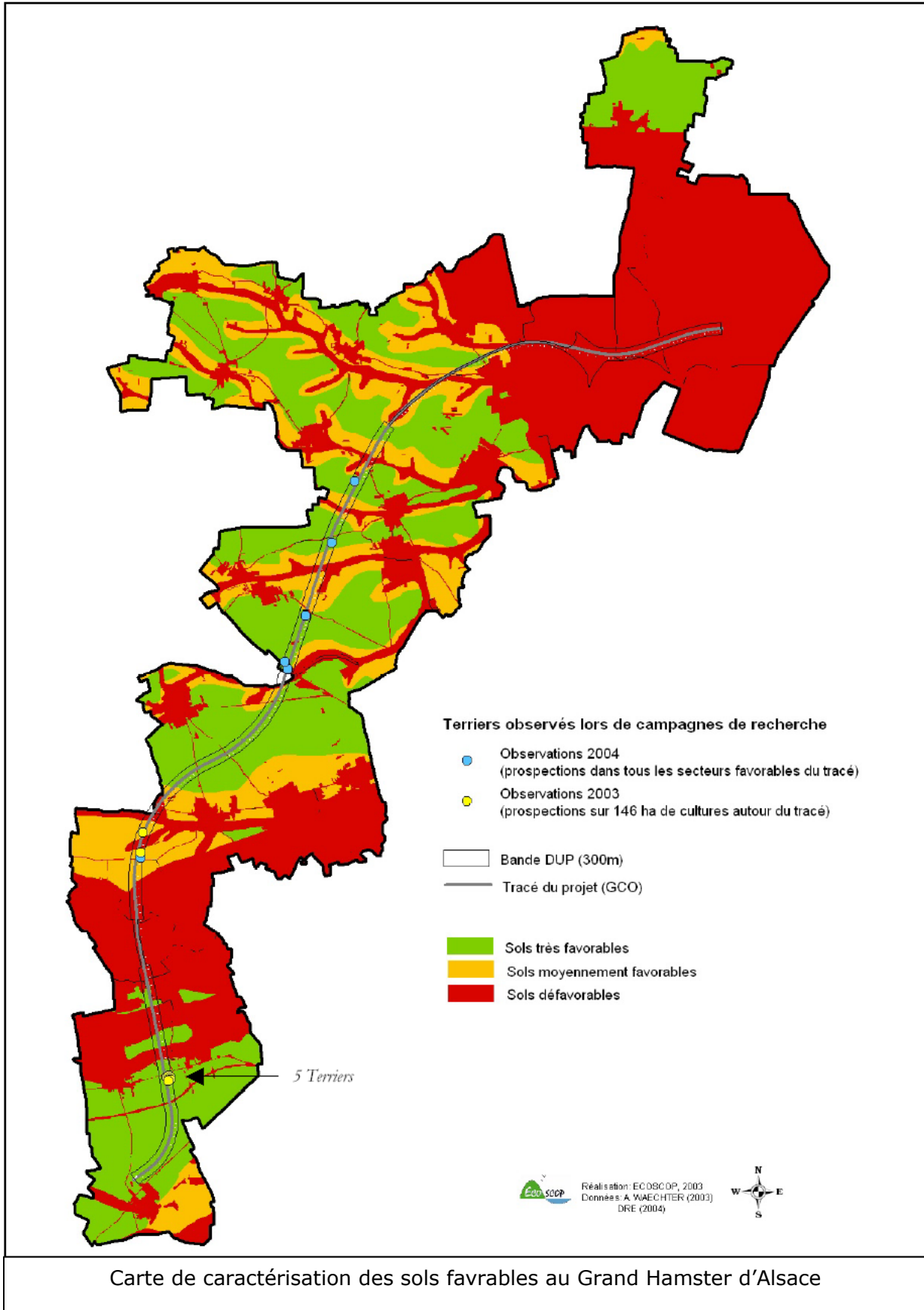
Les autres mammifères

Plusieurs autres mammifères ont été identifiés dans l'aire d'étude : la Fouine, la Martre, le Blaireaux, le Renard, le Lièvre et le Hérisson.

D'autres sont peu présents : le Chevreuil, le Putois, le Sanglier, etc.

Le peuplement en Chauves-souris a été analysé plus haut.

La Fouine est présente dans toutes les localités, dans un rayon de 500 m autour des villages. La Martre n'est présente qu'au niveau de Grittwald.



Carte de caractérisation des sols favorables au Grand Hamster d'Alsace

La population de Blaireaux est faible pour des raisons liées à l'étroitesse des habitats favorables.

Au contraire, le Renard exploite l'ensemble du territoire, en particulier les secteurs de Kolbsheim, de Breuschwickersheim et de Vendenheim, la vallée de la Bruche et du Musaubach. Les comptages aux phares réalisés par l'ONCFS* montrent une forte présence dans le secteur de Vendenheim où la population est alimentée par des animaux nomades en provenance du massif de Brumath. L'espèce est peu sensible à l'évolution du milieu. Les jeunes sont néanmoins des victimes fréquentes de la circulation.

Le Lièvre est présent sur l'ensemble du territoire avec des effectifs modestes. Les densités de peuplement sont un peu plus fortes dans les terroirs à couverture végétale permanente, comme le ried* de la Bruche, les coteaux de Breuschwickersheim et le secteur de Vendenheim.

Le Hérisson est absent des grandes étendues cultivées sans arbre et sans haie. Il apparaît aux abords des villages et surtout dans les vergers des coteaux, de Breuschwickersheim et Vendenheim, ainsi qu'aux abords du Grittwald. Il longe les lignes de végétation ligneuse des vallons humides.

Le Chevreuil est peu présent dans le Kochersberg. La plus forte densité de peuplement se situe sur Vendenheim à la périphérie de la forêt. Un noyau secondaire s'étend en arc de cercle entre Ostoffen et Oberschaeffolsheim.

Les indices de présence du Putois dans l'aire d'étude sont rares. L'espèce est présente avec certitude dans la ripisylve* de la Bruche et sur les bords de la Souffel. Elle vit vraisemblablement dans tous les vallons humides ainsi que dans la forêt de Grittwald.

Les bilans de chasse confirment la rareté du sanglier sauf au niveau du massif de Grittwald et sur sa périphérie et secondairement sur les coteaux du Muehlbach.

E4.3.4. Flore

Au plan phytoécologique

Les boisements et la végétation aquatique sont des systèmes parmi les plus diversifiés de tous ceux observés de l'aire d'étude. La partie boisée recouvre les plus grandes surfaces, alors que la végétation aquatique ne se développe que dans les linéaires du canal de la Bruche et de certains fossés au Nord et au Sud, rarement sur le plateau. Ces systèmes montrent une très forte sensibilité au projet.

Les prairies de fauche montrent un intérêt écologique lié plutôt à la surface couverte que par leur richesse spécifique. Inversement, quelques prairies humides (notamment celles d'Innenheim et de la vallée de la Bruche) recouvrent très peu de surface pour une plus grande richesse spécifique. Ces dernières montrent aussi une très forte sensibilité au projet.

Les champs cultivés ne sont que d'un intérêt écologique mineur et donc d'une très faible sensibilité au projet. D'une manière générale, la qualité biologique est due à la bonne homogénéité de la composition floristique et à la surface des habitats. Tous les habitats observés ont montré des modifications et des fragmentations (hormis les habitats qui forment de petites surfaces comme les associations aquatiques et amphibies) liées aux activités humaines importantes de la conurbation de Strasbourg.

Les habitats d'intérêt remarquable à forte sensibilité se concentrent dans la vallée de la Bruche depuis le rebord des côtières* jusqu'au bras d'Altorf et d'Est en Ouest entre les limites de l'aire d'étude. Les secteurs à faible ou moyenne sensibilité caractérisent surtout des zones à forte potentialité écologique liées aux réseaux de linéaires de haies associées ou non à des surfaces semi-naturelles et principalement localisées sur le plateau.