

II - Diagnostic écologique du site

TABLEAU 5 : DONNEES ABIOTIQUES GENERALES

Données abiotiques générales	Qualification
Géologie	Le site est situé sur la basse- terrasse haut-rhinoise, qui correspond à un cône de déjection fluvioglacière du Rhin. Elle est composée de graviers essentiellement d'origine calcaire.
Topographie	<p>La forêt de la Harth s'étire du sud au nord sur près de 30 km, de la région "des Trois Frontières" à Fessenheim. Forêt de plaine, elle est légèrement inclinée vers le nord (260 m d'altitude au sud pour 214 m à l'extrême nord).</p> <p>Son relief est donc plat, même si elle présente des micro-reliefs : d'anciennes berges du lit du Rhin qui forment une 15 aine de kilomètres de gradins de 1 à 4 m de hauteur et des anciens bras morts du Rhin où se sont déposées de riches alluvions.</p>
Climat	<p>Climat semi-continentale, dû à la présence de la barrière montagneuse vosgienne qui fait obstacle à l'influence océanique dans les 2/3 Nord de la Harth. Plus au Sud, l'influence océanique est plus marquée par la présence de la trouée de Belfort.</p> <p>La température moyenne annuelle varie du nord au sud de 10,8°C à 9,3°C. Le nombre de jours de gelées sous abris est de 83 jours/an et jusqu'à 122 jours / an à 10 cm du sol. Des gelées tardives sont fréquentes.</p> <p>L'insolation est exceptionnelle, jusqu'à 1800 h/ an en moyenne.</p> <p>Les vents, d'ouest-sud-ouest et du nord pour Mulhouse-Bâle et du sud-sud-ouest et du nord pour Meyenheim, peuvent être assez violents.</p> <p>Les précipitations sont très variables du nord au sud du site : de 520 mm /an (station de Colmar) à 802 mm/an (station de Bâle) et peuvent aussi varier fortement d'une année sur l'autre. Les mois de printemps et d'été sont plus arrosés que les autres, toutefois, les pluies orageuses d'été sont peu efficaces en matière d'alimentation hydrique. Un déficit hydrique important existe de mai à septembre, en pleine période de végétation.</p>
Pédologie	<p>La pédogenèse du site est complexe, très variable et imbriquée. Elle a abouti à une mosaïque de sols difficilement cartographiable.</p> <p>Les principaux types de sols rencontrés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des sols bruns polycycliques rubéfiés, parfois tronqués. - Des sols bruns calcaires ou sols bruns calcaires. - Des sols bruns très riches, non graveleux, très localement. <p>Ces sols sont particulièrement drainants, à faible capacité de rétention en eau.</p>

Hydrographie	<p>La forêt n'est parcourue par aucun cours d'eau naturel. Un ruisseau provenant des collines du Sundgau près de Sierenitz se jette cependant dans la parcelle S305, en créant une roselière particulièrement intéressante.</p> <p>Un deuxième ruisseau en provenance du Sundgau, canalisé, vient alimenter une ancienne gravière, convertie en étang de pêche, parcelle S200.</p> <p>Des traces des anciens ruisseaux Muhlbach et Muhlgraben subsistent encore en parcelle S330.</p> <p>De nombreux canaux traversent l'ensemble du massif et une roselière a été créée en parcelle 154</p> <p>La nappe phréatique, située à plus de 10 m de profondeur, n'a pas d'incidence sur l'alimentation en eau des peuplements forestiers.</p>
--------------	---

SYNTHÈSE

Le climat qui règne sur la forêt domaniale de la Harth, avec la composition du sol, sont les deux éléments majeurs qui déterminent de façon la plus directe la nature de ce massif. Ces conditions ont déterminé le type de la forêt, et façonné les variations importantes que l'on y rencontre, à l'origine d'une grande diversité et d'une grande richesse des milieux.

Les conditions naturelles locales sont sévères pour la végétation forestière, surtout dans la partie Nord de la forêt, tout particulièrement pour l'alimentation en eau : nappe phréatique inaccessible, réseau hydrographique superficiel inexistant, précipitations très faibles et sols drainants à très faible capacité hydrique. Elles sont à prendre en considération lors des choix sylvicoles.

TABLEAU 6 : GRANDS MILIEUX (EN LIEN AVEC LES GRANDS MILIEUX DECRITS DANS LE FSD)

Grands milieux (1)	Surface, linéaire ou pourcentage de recouvrement du site (2)	État sommaire du grand milieu (3)	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés (4)	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées (4)	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines (4)
Forêts	<p>9170 : prédominant (95%) du massif dont 200 ha de peuplements rabougris, proche des faciès d'embuissonnement</p> <p>9160 : rare, sud ouest du massif et disséminé dans le massif par plages réduite (quelques centaines d'ha)</p> <p>91E0 : marginal, lié au débordement du Sauruntz (P S305)</p>	Bon	<p>9170 - CB 41.261 - Chênaie-charmaie du Galio-carpinetum</p> <p>9160 - CB 41-2 et 41-24 : Chênaies pédonculées ou chênâtes charmaies sub atlantiques et médio européennes du <i>carpinion betuli</i></p> <p>91E0 - CB 44-13 : forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<u>Habitat prioritaire</u>)</p>	<p><u>Espèces ZPS</u>:</p> <p>Bondrée apivore Autour des palombes Pic mar Pic noir Pic cendré Buse variable Epervier d'Europe Torcol fourmilier Pie grièche écorcheur (coupes) Milan noir, Milan royal, faucons crécerelle et hobereau (en lisière) Busard St Martin et Engoulevent</p> <p><u>Autres espèces ZSC (pour mémoire)</u>:</p> <p>Lucane cerf volant Grand capricorne Dicrane vert (mousse)</p>	<p>100 : Culture (culture à gibier / maïs)</p> <p>160 : gestion forestière</p> <p>161 : enrésinement</p> <p>162 : artificialisation des peuplements</p> <p>166 : élimination des arbres morts ou dépérissants</p> <p>954 : envahissement d'une espèce</p> <p>800 : comblement et assèchement (91E0 : roselière P S305)</p>

Prés, prairies de fauche et milieux semi-ouverts à faciès d'embuissonnement	6210 : ça et là, essentiellement dans la moitié nord du massif (environ 70 ha sur 73 sites) Autres prés cultures à gibier, terrain de service en culture ou jachère, quelques parcelles VNF et aérodrome, particuliers (environ 110 ha)	Moyen	6210 -CB 34-4 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire.	<u>Espèces ZPS:</u> Pie grièche écorcheur Busard St Martin (présence à confirmer) <u>Autres espèces ZSC (pour mémoire):</u> Grand Murin Myostis de bechstein Laineuse du prunellier	100 : Culture 102 : Fauche, coupe 720 : piétinement, sur - fréquentation 954 : envahissement d'une espèce
Zones humides	Canaux (41ha), gravières (12 ha) Roselière (2 ha) Nombreuses mares forestières			<u>Espèces ZSC (pour mémoire):</u> Sonneur à ventre jaune Triton crêté	800 : comblement et assèchement 952 : eutrophisation 954 : envahissement d'une espèce
Infrastructures	Routes et voies SNCF (environ 80 ha)	Sans objet			
Autres informations	Quelques habitations (maisons forestières et Poney parc)	Sans objet		<u>Espèces ZSC (pour mémoire):</u> Grand Murin Murin de bechstein	710 : Dérangement

Source des données : ONF, LPO, DIREN, Cahiers des Habitats

- (1) En lien avec les grands milieux décrits dans le FSD
- (2) Estimation globale en ha, km, % ou mentions « données non disponibles » ou « sans objet »
- (3) Bon, moyen, mauvais ou mention « sans objet »
- (4) Liste non exhaustive ou mention « sans objet »

TABLEAU 7 : HABITATS NATURELS ET ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL (AUTRES QUE HABITATS ET ESPECES AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DU SITE)

Quelques précisions nécessaires à la compréhension du tableau:

- **Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992** : dite **directive "Habitats"** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages:
 - **Annexe I** : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
 - **Annexe II** : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
 - **Annexe III** : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
 - **Annexe IV** : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
 - **Annexe V** : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion
 - **Annexes VI** : méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits

- **Directive du Conseil CEE n°79/409 du 2 avril 1979** : dite **directive "Oiseaux"**, concernant la conservation des oiseaux sauvages :
 - **Annexe I** : liste des espèces devant faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.
 - **Annexe II** : liste des espèces pouvant être l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.
 - **Annexe III** : liste des espèces pouvant faire l'objet de commercialisation

Habitats et espèces d'intérêt patrimonial	Quantification	Qualification Enjeux par rapport à Natura 2000	Origine des données/ Structures ressources
Habitats de l'annexe I de la directive 92/43 Habitats	98% La quasi-totalité de la forêt renferme des habitats d'intérêt communautaire	<p>9170 - CB 41.261 - Chênaie-charmaies du <i>Galio-carpinetum</i></p> <p>9160 - CB 41-2 et 41-24 : Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies sub atlantiques et médio européennes du <i>carpinion betuli</i></p> <p>91E0 - CB 44-13 : forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Habitat prioritaire)</p> <p>6210 -CB 34-4 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire.</p>	<p>FSD</p> <p>Document d'Objectif ZSC</p> <p>ONF - Aménagement forestier de la Forêt domaniale de la Harth</p> <p>LIFE</p>
Espèces de l'annexe II de la directive habitats (faune et flore)			
<u>Mammifères :</u>			
1323 : Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Espèce relativement faible en abondance	Sa présence a été confirmée sur la ZSC initiale et la forêt domaniale de la Harth. Espèce peu abondante mais richesse spécifique élevée. Utilisation potentiel du site comme terrain de chasse. Annexe II et IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste rouge France (Vulnérable) et Alsace (Déclin).	<p>FSD</p> <p>Document d'Objectif ZSC</p> <p>ONF - Aménagement forestier de la Forêt domaniale de la Harth</p> <p>LIFE</p>
1323 : Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Présence de l'espèce non confirmée	Espèce absente certainement à cause d'une insuffisance de gîtes arboricoles favorables et disponibles. Annexe II et IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste rouge France (Vulnérable) et Alsace (Vulnérable)	
<u>Amphibiens :</u>			
1193 : Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	Espèce bien présente avec plus de 500 individus inventoriés, plutôt au Sud	Annexe II et IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste rouge France (Vulnérable) et Alsace (Déclin pour Sonneur et Rare pour Triton)	
1166 : Triton crêté (<i>Tritus cristatus</i>)	Pas de contact actuel de l'espèce		<p>FELLET G, GODINAT G, ONF, 2008.</p> <p>Inventaires des zones humides de la Harth.</p>
<u>Entomofaune :</u>			
1083 : Lucane Cerf volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Espèce assez fréquente	Régulièrement observé dans toute la forêt domaniale de la Harth. Annexe II Directive Habitats	

<p>1088 : Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)</p> <p>1074 : Laineuse du prunelier (<i>Eriogaster catax</i>)</p> <p>Flore :</p> <p>1381 : Diclone vert (<i>Dicranum viride</i>)</p>	<p>Présence non confirmée</p> <p>Espèce ponctuellement présente, sans recherche spécifique réalisée</p> <p>Populations observées uniquement dans la zone ZSC en extension : <i>Parcelle</i> S338 : sur une dizaine d'arbres porteurs <i>Parcelle</i> S113 : deux arbres hôtes observés</p>	<p>Espèce non retrouvée dans le cadre de la ZSC et de l'extension. Annexe II et IV Directive Habitats, protection nationale 1.</p> <p>Espèce présente au Nord du massif de la Harth dans des zones clairières et buissonneuses (pelouses xérothermiques). Annexe II et IV Directive Habitats, protection nationale 1.</p> <p>L'observation des populations a été faite en situation très variée. C'est une espèce mésophile, sciaphile qui croît dans des conditions d'humidité soutenue et permanente. En cela, sa présence en forêt domaniale de la Harth est atypique. Il s'agit certainement de la limite Nord de l'aire méridionale de l'espèce en Alsace. Annexe II Directive Habitats,</p>	<p>FSD Document d'Objectif ZSC Harth Nord ONF - Aménagement forestier de la Forêt domaniale de la Harth LIFE</p>
<p>Espèces de l'annexe IV de la directive 92/43</p> <p>Entomofaune :</p> <p>Bacchante (<i>Lopinga achine</i>)</p> <p>Reptiles :</p> <p>Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)</p> <p>Lézards des souches (<i>Lacerta agilis</i>)</p> <p>Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)</p>	<p>Lépidoptère aperçu en forêt et sur les chemins 20 exemplaires P S076 (relevés 1998) 8 exemplaires P S076 (relevés 1995)</p> <p>Quelques individus dans quelques sites (ancienne gravière, roselière...)</p> <p>1 individu contacté sur 1 point au sud du site.</p> <p>Quelques individus dans quelques sites au nord et sud du site</p>	<p>Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste rouge Alsace, vulnérable Odonat, 2003</p> <p>Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste orange Alsace, patrimonial, Odonat, 2003</p> <p>Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste orange Alsace, A surveiller, Odonat, 2003</p> <p>Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste rouge Alsace, rare, Odonat, 2003</p>	<p>Végétation et papillons diurnes de la forêt domaniale de la Harth Sud près de Rixheim /Habsheim et de l'ancienne parcelle 87, TREIBER R., ONF, 1998.</p> <p>TREIBER R, Gravière de la parcelle S078 Forêt domaniale de la Harth, ONF, 1998, 14 pages.</p> <p>FELLET G, GODINAT G, ONF, 2008.</p>

<p>Mammifères : Chat forestier (<i>Felis sylvestris</i>)</p>		<p>Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste orange Alsace, patrimonial, Odonat, 2003</p>	<p>Aménagement de la forêt domaniale de la Harth, ONF</p>
<p>Espèces de l'annexe IV de la directive 92/43 Amphibiens : Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>) Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)</p>	<p>Une 60aine d'individus en trois points inventoriés, dans zones humides Nord et Sud de la Harth Quelques rares individus, dans zones humides plutôt au Sud de la Harth.</p>	<p>Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 3 Annexe IV Directive Habitats, protection nationale 1, liste orange Alsace, à surveiller, Odonat, 2003.</p>	<p>ONF - Aménagement forestier de la Forêt domaniale de la Harth FELLET G, GODINAT G, ONF, 2008. Inventaires des zones humides de la Harth.</p>
<p>Les autres habitats naturels Forêt : Fruticée : Associations d'ourlets Associations du Sedo-Scieranthetea</p>		<p>Chênaie mixte (sessile - pubescent - hybride) acidiligne continentale à potentille blanche - <i>Potentillo albae-Quercetum petraea</i> Association du <i>Pruno-Ligustretum</i> Association à <i>Brachypodium pinnatum</i> dominant (<i>Geranio-Dictamnnetum</i>) Association à <i>Vulpia bromoides</i> dominant <i>Filagini-Vulpietum, Airo caryophylleae-Festucetum ovinae</i></p>	<p>Relevés des types forestiers, ONF, 2009 Document d'objectif ZSC Harth Nord</p>

<p>Les autres espèces végétales:</p>	<p>18 espèces végétales d'intérêt patrimonial, rares ou menacées (3 protégées au niveau national, 3 au niveau régional et 12 sur la liste rouge des espèces de la flore menacée en Alsace) - Voir détail en annexes</p>	<p>Document d'aménagement de la forêt domaniale de la Harth, ONF.</p> <p>Document d'objectif de la Harth nord (réactualisé 2009) et de son extension (rédaction en cours), ONF</p> <p>Végétation et papillons diurnes de la forêt domaniale de la Harth Sud près de Rixheim /Habsheim et de l'ancienne parcelle 87, TREIBER R., ONF, 1998.</p> <p>TREIBER R, <i>Gravière de la parcelle S078 Forêt domaniale de la Harth</i>, ONF, 1998, 14 pages.</p> <p>La Forge de la forêt domaniale de la Harth – Site Natura 2000 « FR4211809 » Réalisation par LAURENT Patrick, Brigade verte, Poste d'Eschentzwiller.</p>
	<p>Grande diversité forestière et fongique dans les différents milieux de la forêt de la Harth. Inventaire mycologique complet non fourni dans le DOCOB : uniquement <u>sur demande.</u></p>	

<p>Les autres espèces animales (hors FSD) :</p> <p><u>Oiseaux :</u></p> <p>Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>)</p> <p>Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)</p> <p>Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)</p> <p>Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)</p> <p>Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)</p> <p>Tourterelle des bois (<i>Streptotelia turtur</i>)</p> <p>Martin-Pêcheur d'Europe (<i>Alcedo athis</i>)</p>	<p>Fréquente les gravières forestières lors de haltes migratoires et en hivernage</p> <p>Utilise régulièrement la roselière de la parcelle S305 pour s'alimenter</p> <p>Niche certaines années sur la gravière en parcelle S200 et le long du Canal du Rhône au rhin (îlots aménagés)</p> <p>Niche certaines années le long du Canal du Rhône au Rhin</p> <p>Niche en petit nombre dans des cavités de pics noir le plus souvent</p> <p>Nicheuse assez commune dans les boisements assez jeunes (gaulis à jeune futaie) et dans les peuplements rabougris.</p> <p>Nicheur dans les berges de la gravière en parcelle S200 et le long du canal d'irrigation de la Hardt.</p>	<p>Annexe I, Directive Oiseaux Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p> <p>Annexe I, Directive Oiseaux Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p> <p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p> <p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p> <p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p> <p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p> <p>Annexe I, Directive Oiseaux Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p>	<p>S. OGER</p> <p>S. OGER</p> <p>S. OGER</p> <p>S. OGER</p> <p>S. OGER</p> <p>DENIS P. - Avifaune nicheuse de la Hardt Nord - 2004 LPO - réalisation d'une série d'Indices Ponctuels d'Abondance - 2003 S. OGER</p> <p>S. OGER</p>
--	---	--	--

<p>Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)</p>	<p>A déjà niché ces dernières années en lisière de prés secs au cœur du massif (Parc à gibier)</p>	<p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p>	<p>H. AMANN, ONF</p>
<p>Pic vert (<i>Picus viridis</i>)</p>	<p>Niche au cœur du massif (prés de service, régénérations naturelles, cultures à gibier) ou en lisière</p>	<p>Liste rouge française des oiseaux nicheurs (A surveiller)</p>	<p>DENIS P., OGER S., LPO (déjà cités)</p>
<p>Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)</p>	<p>Niche rare dans les boisements âgés et clairs à allure de verger</p>	<p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p>	<p>S. OGER</p>
<p>Tartier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)</p>	<p>Niche dans les prairies fauchées tardivement ou à faciès d'embuissonnement peu marqué</p>	<p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p>	<p>DENIS P., OGER S. - Etude de l'avifaune de la réserve biologique domaniale mixte de la Harth (68) - 2009)</p>
<p>Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>)</p>	<p>Niche dans les jeunes plantations, régénérations naturelles et faciès buissonnants</p>	<p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003</p>	<p>DENIS P. - Avifaune nicheuse de la Harth Nord - 2004</p>
<p>Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)</p>	<p>Nicheur peu fréquent (plutôt dans des vieux peuplements ouverts)</p>	<p>Liste rouge française des oiseaux nicheurs (A surveiller)</p>	<p>LPO - réalisation d'une série d'Indices Ponctuels d'Abondance - 2003 S. OGER</p>
<p>Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)</p>	<p>Non nicheur, mais niche à proximité et fréquente la ZPS en quête de nourriture</p>	<p>Liste rouge régionale, Odonat, 2003 (Vulnérable)</p>	<p>S. OGER</p>
<p>Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)</p> <p>Voir liste complémentaire en annexe n°5</p>	<p>Nicheur commun dans les très jeunes peuplements et faciès buissonnants</p>		<p>DENIS P., OGER S., LPO (déjà cités)</p>

<p><u>Entomofaune :</u></p>	<p>Associée à l'habitat et à la flore remarquable des zones de pelouses xérothermiques. Inventaires Harth Nord, parcelles N157, N158, N051, N073 et N096 par TREIBER.</p>	<p>Présence de 256 espèces de coléoptères, 79 espèces d'hémiptères et 26 de lépidoptères. 2 coléoptères et 1 lépidoptère de l'annexe II de la Directive Habitats (voir tableau ci-dessus : espèces de l'annexe II)</p>	<p>Document d'aménagement de la forêt domaniale de la Harth, ONF.</p>
<p><i>Papillons diurnes et zygaenides</i></p>	<p>Autre inventaire réalisé par TREIBER en forêt de la Harth Sud (près de Rixheim/Habseim).</p>	<p>Présence de 42 espèces de Papillons diurnes et Zygaenides observés au total. En plus des espèces figurant sur la liste rouge ou orange régionale de l'Odonat de 1993 et précisées ci dessous certaines espèces sont citées comme menacées dans la région naturelle de la Harth</p>	<p>Végétation et papillons diurnes de la forêt domaniale de la Harth Sud près de Rixheim /Habsheim et de l'ancienne parcelle 87, TREIBER R., ONF, 1998.</p>
<p><i>Libellules</i></p>	<p>Présence avérée sur la zone humide de l'ancienne gravière P S078 et diverses zones humides sur l'ensemble du site</p>	<p>Inventaires réalisés en 2008 sur les libellules courantes permettant de recenser 25 espèces de libellules dont 5 espèces inscrites sur la liste rouge Alsace et 4 sur la liste orange</p>	<p>FELLET, G, GODINAT G, ONF, 2008</p>
<p><i>Sauterelles et mantes</i></p>	<p>Zone d'extension de la ZSC</p>	<p>20 espèces de sauterelles et mantes ont été répertoriées lors d'inventaires dans le cadre de l'extension de la ZSC. Certaines espèces sont patrimoniales et inscrites sur la liste rouge Alsace.</p>	<p>Document d'objectif de la Harth Nord (réactualisé en 2009) et de la zone d'extension (rédaction en cours) , ONF</p>
<p><u>Amphibiens et reptiles :</u></p>	<p>Inventaires sur l'ensemble des zones humides de la forêt de la Harth.</p>	<p>6 espèces rencontrées, toutes protégées au niveau national et dont 1 espèce sur la liste rouge Alsace et 2 sur la liste orange</p>	<p>TREIBER R, <i>Gravière de la parcelle S078 Forêt domaniale de la Harth</i>, ONF, 1998, 14 pages.</p>
<p><u>Mammifères :</u></p>		<p>1 espèce protégée au niveau national et sur la liste orange Alsace.</p>	<p>FELLET G, GODINAT G, ONF, 2008.</p>
<p><u>Les autres espèces animales chassées</u></p>		<p>15 espèces concernées dont 5 petits mammifères sur la liste rouge des espèces menacées d'Alsace et 1 sur la liste orange</p>	

<p>Les autres espèces animales pêchées</p> <p>Tanche, carpe miroir ou franche, brochet, gardon, perche soleil, chevaine, perche commune, anguille, brème, écrevisse...</p>	<p>Canaux et étangs de la Harth</p>	
---	-------------------------------------	--

SYNTHESE

L'importance des milieux forestiers

La forêt couvre 98% du site Natura 2000. Elle est quasi exclusivement en Forêt Domaniale (domaine Privé de l'Etat). La compréhension de son histoire est donc un élément important pour la définition des objectifs de gestion du site.

Ce massif forestier a une histoire très ancienne qui l'a structurée au cours des siècles. En effet, la forêt de la Harth a, de tous temps, constitué une réserve de bois de chauffage principalement, mais aussi de bois d'œuvre, de zones d'alimentation pour le bétail (pâturage, glandée). Elle a connu des périodes de fortes surexploitations pour la reconstruction des villages alentours consécutivement aux guerres (notamment guerre de 30 ans) et plus récemment (seconde guerre) pour l'alimentation des grandes villes alsaciennes en bois de feu.

Les changements de nationalité ont aussi entraîné, à chaque fois, des bouleversements marquants dans la politique forestière (modifications de traitements, frein aux investissements...). Dans son histoire, la forêt de la Harth a aussi connu des grands travaux à l'origine de défrichements de plusieurs centaines d'hectares : usine Peugeot, canal du Rhône au Rhin, Autoroute A35, voies de chemin de fer, ... La réalisation de ces grands chantiers est aussi à l'origine de la présence de plusieurs carrières (souvent hors d'eau) à proximité de ces infrastructures.

La forêt de la Harth a longtemps été gérée en taillis sous futaie, de façon souvent très soutenue. Les récoltes abondantes et le pacage des animaux en forêt ont amené les gestionnaires à réaliser des plantations pour combler des vides, dès la fin du XVII^e siècle. Le chêne n'était pas l'essence privilégiée de ces régénérations artificielles, au contraire, le pin sylvestre lui était souvent préféré. De nombreuses autres essences comme le bouleau, le charme, l'épicéa, le tilleul et le pin noir ont aussi été plantées. Les recrutements de baliveaux dans le taillis ont souvent privilégié des essences diverses : alisier, érables champêtre et plane, orme, cormier, tilleul et même hêtre (aujourd'hui pratiquement absent).

A la fin du XIX^e siècle, le taillis sous futaie a commencé à être converti en futaie régulière feuillue puis à dominante résineuse. Les 2 guerres mondiales ont dans l'ensemble appauvri la forêt pour des besoins économiques (extraction de réserves de chênes, bois de chauffage, purge des bois mitraillés). Après la seconde guerre mondiale, la conversion du taillis sous futaie en futaie régulière feuillue a concerné 1600 ha.

Ce n'est qu'à partir des années 1980 que l'écologie a été prise en compte dans les documents de gestion avec la création d'une série de protection "biologique" (1700 ha) et d'une réserve biologique dirigée (30 ha). Avec l'aménagement de 1991, la gestion forestière devient aussi plus extensive avec des règles de sylviculture plus "fines" afin d'éviter des sacrifices d'exploitabilité. Les grandes coupes rases sont progressivement abandonnées au profit d'une régénération naturelle plus étalée dans le temps.

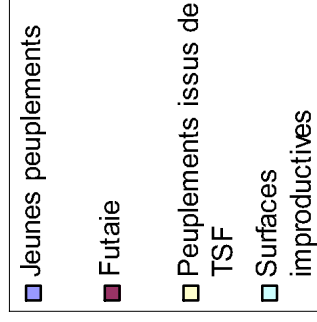
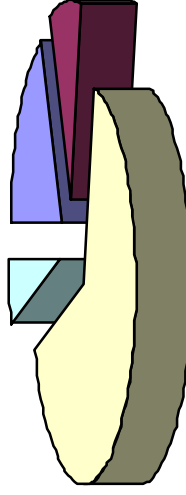
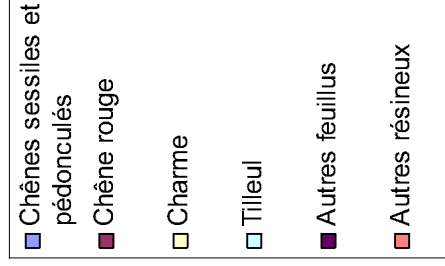
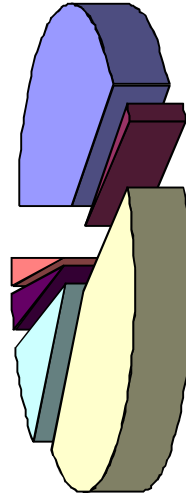
L'état sanitaire de la forêt, toujours considéré comme médiocre, devient catastrophique au début des années 1990 avec un dépérissement très marqué pendant 3 années. De nombreuses études ont été menées sur le massif pour comprendre ce phénomène et une des conclusions des différentes équipes de chercheurs a été le constat d'une surcapitalisation au regard des potentialités forestières de la Harth. De nouvelles règles de sylviculture sont donc apparues pour limiter le capital sur pied et pour favoriser les essences autochtones les mieux adaptées au contexte stationnel si particulier.

En décembre 1999, la tempête Lothar a rajeuni quelques centaines d'hectares surtout sur les bords communaux de Sausheim, Schlierbach et Bartenheim, en créant par la même occasion des micro-habitats intéressants pour la faune et la flore dans les arbres étêtés.

Actuellement, la forêt de la Harth est majoritairement feuillue à dominante de chêne et de charme. Les résineux et surtout le Pin sylvestre restent assez présents (29% en fréquence) mais connaissent une forte involution ces dernières années.

Les peuplements de la Harth peuvent aujourd'hui se répartir selon 3 grands groupes :

- **des jeunes peuplements de 20 à 30 ans issus des plantations** du début des années 80 consécutifs aux dégâts de verglas. L'essence prédominante est le chêne sessile, suivie du mélèze, de l'érable plane, du chêne rouge et du pin sylvestre.
- **des jeunes futaies de 30 à 40 ans** (sur 1200 ha) de pins sylvestres et de chênes, mais aussi de chêne rouge. Dans l'extrême sud du massif, on note la présence de quelques parcelles avec des beaux peuplements de frêne, grands érables, noyer, merisier,...
- **des peuplements issus de taillis sous futaie**, largement dominants dans le paysage forestier de la Harth. On peut distinguer :
 - les jeunes futaies issues de taillis sous futaie, riches en francs-pieds et à dominante de chênes
 - les futaies sur souche, en général sans taillis
 - les anciens taillis sous futaie vieilliss avec des richesses en sur-réserves très variables
 - les taillis simples sans sur-réserves.



La quasi-totalité des habitats de la forêt domaniale de la Harth est d'intérêt communautaire.

L'habitat d'intérêt communautaire "Chênaie-charmaies du Galio-carpinetum " occupe majoritairement l'ensemble du site. Il présente une grande diversité en espèces et notamment d'oiseaux et est globalement dans un état de conservation satisfaisant. Ses principales causes de dégradation sont les plantations de résineux, principalement de pin sylvestre et l'absence de coupes régulières de Taillis-sous-Futaie.

Ponctuellement, on rencontre également deux autres habitats forestiers d'intérêt communautaire : la chênaie charmaie sub atlantique et médio européenne du *carpinion betuli* et encore plus marginale, une station de forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*, par la présence d'une roselière en parcelle S305, liée au débordement du Sauruntz.

De rares espaces ouverts

Un autre habitat représenté, également d'intérêt communautaire, est celui des "Pelouses sèches semi-naturelles à faciès d'embuissonnement sur calcaire", communément appelées "pelouses xéothermiques ou Heischliens". Il est dans un état de conservation très variable (bon à mauvais), souvent lié à l'envahissement plus ou moins marqué de la pelouse par la fruticée et plus rarement à des phénomènes de piétinement par concentration excessive du sanglier.

Quelques prés et cultures à gibier complètent ces milieux intéressants pour l'avifaune inféodée aux espaces ouverts.

L'importance des lisières est à signaler. Les lisières forêt-agriculture ainsi que les lisières internes (chemins forestiers, lignes électriques, prés de service, cultures à gibier...) sont fondamentales pour l'avifaune qui utilise les deux milieux pour des besoins complémentaires.

Les milieux humides

Les biotopes humides sont très peu représentés. Seules quelques stations humides (anciennes carrières mises en eau) et les canaux abritent une flore et une faune spécifique. Ces points sont particulièrement utilisés par l'avifaune migratrice.

Une richesse faunistique et floristique

Un certain nombre d'espèces d'intérêt communautaires sont présentes ou supposées présentes sur le site, grâce à cette diversité de milieux et à la compacité du massif.

- Dans la ZSC : le Lucane cerf volant, le Grand capricorne, le Grand Murin, le Myostis de Bechstein, la Laineuse du prunellier et le Dicrane vert.
- Dans la ZPS : les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, à l'origine de la désignation:
 - la Bondrée apivore, l'Autour des palombes, les Pics mar , cendré et noir qui affectionnent les milieux forestiers,
 - la Pie-grièche écorcheur qui fréquente plutôt les milieux semi-ouverts à faciès d'embuissonnement,
 - d'autres espèces comme les Milans noir et Royal, les Faucons crécerelle et hobereau, l'Epervier d'Europe et la grive litorne qui peuvent nicher en forêt mais surtout en lisière pour chasser dans les milieux aux alentours,
 - le Torcol fourmilier qui profite des lisières chaudes des chênaies,
 - L'Engoulevent d'Europe et le Busard St Martin qui affectionnent les grandes zones ouvertes ou semi-ouvertes (jeunes plantations notamment).

Le Martin Pêcheur, annexe I de la Directive Oiseaux, est également nicheur sur le site mais ne fait pas partie de la liste de l'arrêté de désignation. **La Cigogne blanche et la Grande aigrette**, également citées à l'annexe I, sont fréquemment notées sur le site, sans toutefois être nicheuses.

Le site renferme également une belle diversité floristique et faunistique avec de nombreuses espèces rares ou d'intérêt patrimonial (protection nationale, liste rouge et orange des espèces menacées en Alsace).

TABLEAU 8 : ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 79/409

PROTOCOLES D'ETUDES

L'étude bibliographique a rassemblé l'ensemble des études existantes sur le site (cf références bibliographiques en annexe)

Dans le but d'estimer plus finement le niveau des populations des oiseaux ayant justifié le classement en ZPS de la Forêt Domaniale de la Harth et de mieux caractériser les habitats d'espèces, des inventaires ont été réalisés au printemps et été 2010 sur l'ensemble de la ZPS. Lors de ces visites sur le terrain, les observateurs ont noté l'ensemble des oiseaux contactés.

Les inventaires ne prétendent pas à l'exhaustivité (site de très grande dimension et espèces souvent assez discrètes).

Ainsi, des protocoles différents ont été initiés, en fonction des groupes d'espèces à inventorier, en fonction aussi des connaissances et des informations disponibles sur ces espèces sur le site.

⇒ Habitats d'espèces

La caractérisation des habitats d'espèces en forêt et dans le périmètre immédiat du site (250 mètres) est un préalable incontournable à la recherche des espèces d'oiseaux. En effet, chaque espèce a besoin pour vivre (se nourrir, se reproduire) d'un milieu particulier, propre à ses exigences (*guide écologique*). Celles-ci sont reprises dans les illustrations suivantes (p55, 56 et 57).

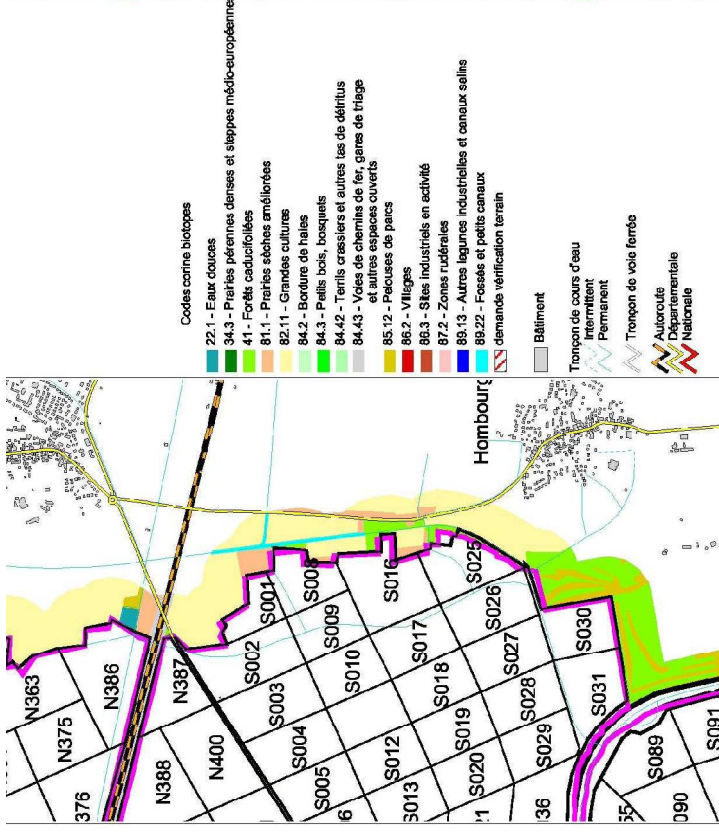
En forêt, il a été distingué les habitats d'espèce suivants (à partir du document d'aménagement de la forêt domaniale de la Harth, ONF) :

- milieux ouverts artificiellement (dépôt de bois, passage de ligne électrique, cultures à gibier, prés de service*, ...)
- zones en eau (canaux, gravières roselières,...)
- milieux semi-ouverts (pelouses xéothermiques à faciès plus ou moins marqué d'emboisement sur calcaire)
- jeunes peuplements feuillus (moins de 10 m. de hauteur)
- jeunes peuplements résineux (moins de 10 m. de hauteur)
- peuplements subadultes feuillus (perchis, jeune futaie)
- peuplements subadultes résineux (perchis, jeune futaie)
- peuplements adultes feuillus (futaie régulière, taillis sous futaie, taillis sous futaie en conversion,...)
- peuplements adultes résineux
- peuplements adultes mixtes (feuillus/résineux)
- taillis

L'analyse des habitats de lisière se justifie par la présence de nombreuses espèces, non typiquement forestières, que l'on retrouve plutôt en lisière et dans les rares milieux ouverts intra forestiers (Busard saint martin, milans noir et royal, buse variable, faucons crécerelle et hobereau, grive litorne). Sont ainsi répertoriés sur une bande de 250 m autour de la forêt (code Corine biotope des habitats simplifiés) les habitats suivants (Cf. carte ci-dessous) :

- 22.1 : eaux douces stagnantes
- 34.3 : prairies pérennes

- 41 : forêts caducifoliées
- 81.1 : prairies sèches améliorées
- 82.11 : grandes cultures
- 83.1 : vergers de hautes tiges
- 84.2 : bordure de haies
- 84.3 : petits bois, bosquets
- 84.412 : carrières de graviers
- 84.42 : terrils crassiers
- 84.43 : voies de chemins de fer, gares de triages et autres espaces ouverts
- 85.12 : pelouses de parcs
- 85.2 : petits parcs et squares citadins
- 86.2 : villages
- 86.3 : sites industriels en activité
- 87.1 : terrains en friche
- 87.2 : zones rudérales
- 89.13 : autres lagunes industrielles et canaux salins
- 89.21 : canaux navigables
- 89.22 : fossés et petits canaux



⇒ Espèces d'oiseaux

Les rapaces (Busard saint martin, milans noir et royal, autour des palombes, épervier d'Europe, faucons crécerelle et hobereau) ne peuvent faire l'objet d'un inventaire exhaustif qu'avec des moyens humains importants. En effet, il faudrait repérer, en hiver, toutes les aires existantes, les visiter à plusieurs reprises au printemps et observer en complément les parades des différentes espèces, aux périodes favorables (étalées sur tout le printemps pour les espèces concernées).

A noter que la dernière enquête régionale de 1999 à 2002, menée par la LPO et très riche en enseignements, n'a malheureusement pas concerné la Forêt Domaniale de la Harth.

Pour ce groupe d'espèce, il a donc été fait le choix de réaliser des observations depuis des points hauts du massif (ponts principalement), depuis les zones ouvertes et depuis la lisière. Les séances d'observations depuis ces différents points de vision ont été effectuées pendant les périodes de parade des différentes espèces.

En complément, pour le Busard Saint Martin, quelques parcelles, a priori favorables à l'installation de l'espèce, ont été parcourues en mars et avril 2010.

Les picidés (cendré, mar, noir et le torcol fourmilier) ont fait l'objet d'un inventaire statistique. 50 points ont ainsi été disposés, selon une maille carrée, sur l'ensemble du massif, pour noter la fréquence de ces espèces et leur répartition géographique. Deux passages ont été réalisés sur ces points : un en début du mois de mars pour la majorité des espèces de pics et l'autre fin avril pour le Torcol notamment.

Ce groupe est assez bien connu sur une partie du massif (plusieurs études dans le cadre du DOCOB ZSC 'Hardt Nord', étude de l'avifaune de la RB mixte de la Harth, inventaire parcelle N182, inventaire dans le cadre du projet Interreg, points STOC-EPS Cf. biblio). Les écoutes menées ont permis d'affiner l'estimation de la population à l'échelle de la ZPS.

La Pie-grièche écorcheur avait déjà fait l'objet d'un inventaire quasi exhaustif en 1998 par la LPO. Il était intéressant, 12 ans plus tard, d'évaluer l'évolution de la population de cette espèce sur le site Natura 2000. C'est pourquoi un parcours de toutes les zones de présence de l'espèce en 1998 ainsi que des sites préalablement identifiés comme favorables a été réalisé en juin-juillet 2010.

L'Engoulevent d'Europe a été considéré comme nicheur dans le massif de la Harth, il y a une quarantaine d'années maintenant, mais n'a pas été contacté depuis. Cependant, rares sont les recherches qui ont été menées sur le site, pour confirmer ou infirmer l'absence de l'espèce. Aussi, des écoutes ont été réalisées en Juin sur quelques parcelles potentiellement favorables.

Aucun protocole d'étude spécifique n'a été employé pour la **Grive litorne**. En effet, cette espèce est typiquement non forestière. Elle est présente de façon anecdotique à l'intérieur du massif et sa population sur le site n'est, en aucun cas, un indicateur de l'état de santé de la population de cette espèce.

Des milieux originaux pour le massif de la Harth ont aussi été parcourus à la recherche d'autres espèces d'oiseaux assez rares ou sensibles. C'est ainsi le cas pour deux zones humides, deux canaux et pour les milieux ouverts intra forestiers (prés de service notamment).

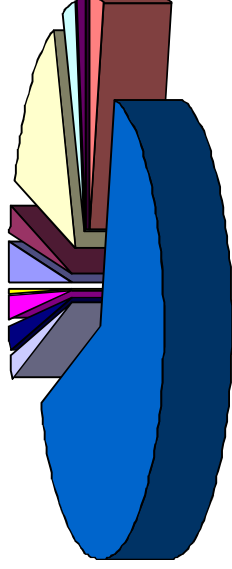
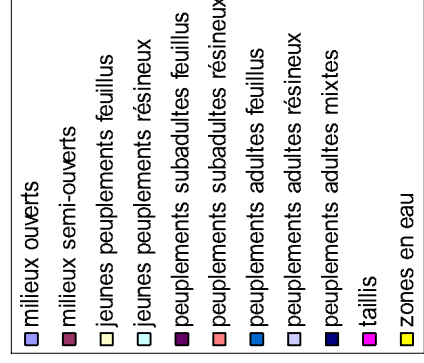
Par ailleurs, les espèces ayant justifié le classement de la forêt en ZPS ont été présentées aux agents de l'Office National des Forêts en poste sur le massif. Un questionnaire accompagnait cette présentation. Une fiche de présentation synthétique des différentes espèces a aussi été envoyée aux adjudicataires de chasse de la Forêt Domaniale de la Harth pour que ceux-ci complètent d'éventuelles informations sur ces espèces d'oiseaux. A ce titre, quelques informations sur certains oiseaux ou habitats d'espèces particuliers ont ainsi été recueillies.

PRINCIPAUX RESULTATS

L'analyse des habitats d'espèces apporte les informations suivantes :

⇒ **Dans le massif forestier de la Harth**

Habitats d'espèces (données aménagement FD Harth, ONF)	Surface (ha)	% surface
milieux ouverts artificiels (dépôt de bois, passage de ligne électrique, cultures à gibier, prés de service*, ...)	345	3
milieux semi-ouverts (pelouses xérothermiques à faciès plus ou moins marqué d'emboisement sur calcaire)	274	2
jeunes peuplements feuillus (moins de 10 m. de hauteur)	1877	15
jeunes peuplements résineux (moins de 10 m. de hauteur)	471	4
peuplements subadultes feuillus (perchis, jeune futaie)	286	2
peuplements subadultes résineux (perchis, jeune futaie)	459	4
peuplements adultes feuillus (futaie régulière, taillis sous futaie, taillis sous futaie en conversion,...)	8489	65
peuplements adultes résineux	230	2
peuplements adultes mixtes (feuillus/résineux)	221	2
taillis	197	2
zones en eau (canaux, gravières roselières,...)	53	é
* terrains mis à la disposition des agents de l'ONF en complément de la maison forestière, souvent gérés en prairies de fauche, cultures à gibier ou encore cultivés en luzerne.	TOTAL	100
	12995	



70% de la forêt de la Harth est composée de peuplements adultes, le plus souvent gérés en conversion de taillis sous futaie vers de la futaie régulière ou irrégulière feuillue (chêne-charme principalement), ce qui est favorable à la majorité des espèces d'oiseaux forestiers.

Près de 70% des "jeunes peuplements" sont âgés de + de 20 ans, ce qui s'explique par l'abandon quasi-généralisé des coupes rases suivies de plantations. La capacité d'accueil des espèces de milieux ouverts ou semi-ouverts a donc fortement diminué, depuis une vingtaine d'années. Les espèces comme le Busard Saint Martin et la Pie-grièche écorcheur, qui utilisent ces milieux en substitution des espaces agricoles gérés extensivement, voient leur population baisser fortement, voire disparaissent. C'est aussi le cas, mais dans une moindre mesure, pour l'Engoulevent d'Europe (a-t-il été vraiment déjà nicheur dans le massif?) et le Torcol fourmilier (réduction des linéaires de lisières chaudes).

Les milieux ouverts artificiels ou semi-ouverts sont trop peu représentés pour compenser cette forte diminution des surfaces des "jeunes peuplements" et sont souvent de surface trop faible pour accueillir des oiseaux comme le Busard St Martin ou l'Engoulevent d'Europe.

Les zones en eau, bien que de faible surface sur le massif, apportent une diversité importante à la communauté avifaunistique, d'autant plus que les environs de la ZPS sont souvent assez riches en zones en eau libre (canaux, gravières,...)

Les taillis, très peu représentés, ont un pouvoir attractif limité pour les oiseaux.

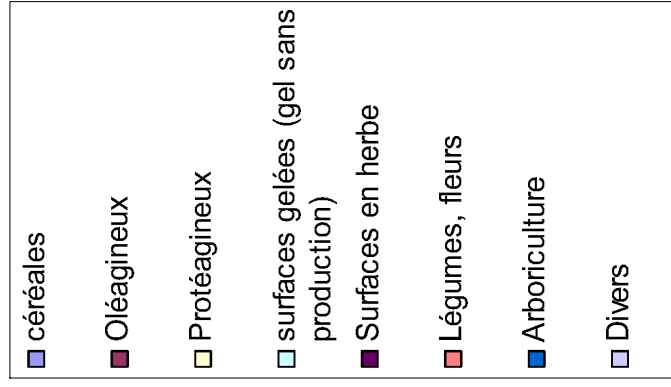
⇒ *En lisière de la ZPS "forêt Domaniale de la Harth"*

Habitats (codes Corine biotope simplifiés)	Surface (ha)	% surface
22.1 : eaux douces stagnantes	33	1
34.3 : prairies pérennes	24	1
41 : forêts caducifoliées	449	16
81.1 : prairies sèches améliorées	221	8
82.11 : grandes cultures	1094	38
83.1 : vergers de hautes tiges	é	0
84.2 : bordure de haies	2	0
84.3 : petits bois, bosquets	23	1
84.412 : carrières de graviers	55	2
84.42 : terrils crassiers	9	0
84.43 : voies de chemins de fer, gares de triages et autres espaces ouverts	325	11
85.12 : pelouses de parcs	87	3
85.2 : petits parcs et squares citadins	1	0
86.2 : villages	166	6
86.3 : sites industriels en activité	129	5
87.1 : terrains en friche	47	2

87.2 : zones rudérales	38	1
89.13 : autres lagunes industrielles et canaux salins	9	0
89.21 : canaux navigables	73	3
89.22 : fossés et petits canaux	60	2

Le paysage agricole se décline comme suit (données DDT, Référentiel Parcellaire Graphique 2009) :

Culture	% surface
CEREALES	56
Maïs	47
Blé	16
Orge, avoine, sorgho	8
OLEAGINEUX	3
Colza	1
Soja	2
PROTEAGINEUX	0,02
SURFACES GELEES (Gel sans production)	18
Gel environnemental	3
Gel faune sauvage	1
Autres surfaces gelées	14
SURFACES EN HERBE	9
Prairies permanentes	2
Prairies temporaires de + de 5 ans	0
Prairies temporaires	7
LEGUMES, FLEURS	2
Betteraves sucrières	1
Pommes de terre	1
Légumes de plein champ	0
ARBORICULTURE	0,1
Vergers	0
Vignes de cuve	0
DIVERS	11



Autres utilisations	4
Hors culture*	4
Usage non agricole**	2
Autres cultures	1

* Haies hors normes usuelles, bosquets, mares, chemins d'exploitation, friches,...bénéficiant d'une mesure de développement rural

** Bosquets, mares, chemins d'exploitation, friches,...ne bénéficiant pas d'une mesure de développement rural

6% de la surface agricole en lisière de la ZPS est inscrit au titre des Mesures Agro-Environnementales et 2% bénéficie de Contrat d'Agriculture Durable. Ces mesures environnementales concernent tous les types de cultures et sont surtout concentrées en lisière Sud-Ouest du massif.

A noter que moins de 1% du parcellaire agricole sur la zone d'étude est en Agriculture Biologique (certifié ou en cours de conversion).

Il ressort de manière évidente de cette analyse que le massif forestier de la Harth est isolé au milieu de grandes zones inintéressantes pour l'avifaune avec près de 40% de la surface de l'environnement proche en grandes cultures (maïs très majoritaire)

Cf. carte de situation de la forêt au regard des grands types d'habitats en annexe n°4.

Les sites anthropisés (villes, villages, sites industriels en activité, voies de chemin de fer, routes, autoroutes), assez peu attractifs pour l'avifaune, représentent près du 1/4 de la surface en périphérie immédiate de la ZPS.

Au total, c'est plus de la moitié de l'environnement proche de la ZPS de la forêt de la Harth qui est impropre à l'avifaune.

Les prairies, bosquets, vergers ou encore terrains en friche; milieux les plus intéressants pour les oiseaux nichant en lisière mais recherchant leur nourriture en zones ouvertes (faucons crécerelle et hobereau, milans noir et royal et épervier d'Europe); ne représentent qu'un peu plus de 10% de la surface du périmètre immédiat de la ZPS.

Les investigations de terrain (près de 20 journées de terrain réalisées sur l'ensemble de la période allant de début Mars jusqu'à la mi-Juillet), les informations apportées par les forestiers de la forêt domaniale de la Harth et la bibliographie nous permettent d'avoir une évaluation des populations des espèces d'oiseaux justifiant le classement de la forêt en ZPS. Les études réalisées dans le cadre du Docob, ne permettent cependant pas de définir une densité spécifique moyenne du peuplement avien. En revanche, d'autres études sur la Harth donnent des chiffres allant de 65 couples aux 10 ha sur l'ensemble de la zone IFN Hardt (Cf mémoire EPHE 2009), à 70 couples aux 10 ha sur la Réserve Biologique (Cf rapport d'étude ONF 2008-2009).

Ce sont au total **83 espèces d'oiseaux** (niches certaines ou probables ou fréquentant le site en période de reproduction pour se nourrir) qui sont présentes sur la ZPS. Cette richesse spécifique peut paraître élevée si l'on prend en compte uniquement la forêt, mais ce chiffre intègre tous les milieux atypiques (canaux, roselières, maisons forestières, prés de service,...).

En fait, au regard de la bibliographie, la richesse de la Forêt Domaniale de la Harth (61 espèces forestières) est finalement considérée comme moyenne pour une forêt de plaine, comparativement aux autres grands massifs forestiers et notamment à celui de Haguenaou. Cet état de fait s'explique en partie par la faible variabilité des types de peuplements et de la composition en essences, mais aussi par la qualité de l'environnement immédiat du massif de la Harth.

Il faut noter l'importance de la forêt de la Harth pour des espèces non typiquement forestières et aussi pour des espèces de milieux buissonnants.

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, le tableau suivant décrit l'état des populations et de leur habitat (Cf. cartes par espèce, illustration "relation espèces/milieu" ci-dessous et fiches oiseaux en annexe n°6).

Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (1)	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population (préciser l'unité)	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce	Statut de conservation à l'issu de l'inventaire (2)	Origine des données/ Structures ressources
<i>Peris apivorus</i>	Bondrée apivore	A072	8-15 couples Population en diminution en Alsace	Bien présente sur l'ensemble du massif, mais cependant pas très fréquente. Semble mettre à profit les milieux ouverts intra forestiers pour la recherche de nourriture. Niche dans les futailles ou taillis sous futaie assez riches. Cette espèce est donc surtout dépendante de la qualité et de la quantité des milieux ouverts.	Favorable <i>(fortement dépendante des milieux ouverts environnants)</i>	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS) WASSMER, DIDIER
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	A082	Aucun couple Ne niche plus ou bien rarement en Alsace	N'est plus nicheur sur le site, mais fréquente les abords de la forêt en passage migratoire. Il manque les grandes coupes rases présentes il y a quelques années lui procurant un milieu de substitution aux jachères ou aux cultures (blé et orge d'hiver) quasi inexistantes en plaine de la Hardt.	Défavorable mauvais	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	A224	Aucun couple Effectifs stables en alsace (surtout Haguenau)	N'est plus nicheur sur le site. recherche des grandes zones ouvertes à faciès de landes sur substrats filtrants et chauds. Les grandes coupes du Nord de la Harth, souvent plantées de pins, ont pu constituer un habitat favorable à l'espèce dans les années 1980. Actuellement, ces grandes coupes ne se pratiquent plus et les plantations sont désormais trop âgées.	Défavorable mauvais	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	A073	3 - 6 couples Population stable ou en augmentation	Le milan noir fréquente surtout les abords du Rhin. Dans le massif de la Harth, il est présent en lisière Est à proximité du Rhin, aux abords du canal du Rhône au Rhin et non loin des gravières à l'ouest de la forêt. L'aire est le plus souvent installée à moins de 100 m. de la lisière. L'espèce se nourrit surtout à l'extérieur de la forêt (plans d'eau, déchetterie, champs fauchés)	Moyennement favorable	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)

<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	A074	Aucun couple	Non nicheur dans la ZPS. Il est présent non loin (15 kilomètres) sur le rebord oriental du Sundgau. Des immatures erratiques sont régulièrement observés en survol du massif et notamment à hauteur du canal du Rhône au Rhin et dans le secteur de Sierentz. L'espèce préfère des habitats de prairies et petits bois entrecoupés.	Défavorable inadéquat	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	A234	0 - 2 couples Evolution des effectifs inconnue en Alsace	Non nicheur en 2010. L'espèce est rare voire absente du massif. Elle affectionne les boisements clairs âgés (bois pourrissants) ou des boisements de milieux humides (bois tendres). Le pic cendré niche non loin en Petite Camargue Alsacienne. Il est donc probable qu'il niche occasionnellement en forêt de la Harth. Les rares milieux humides du massif sont susceptibles d'accueillir l'espèce.	Défavorable inadéquat	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	A238	400 - 600 couples Evolution des effectifs inconnue en Alsace	Nicheur commun dans le massif. Fréquente les futaies et taillis sous futaie assez denses avec une forte densité en gros bois (surtout chêne dans la Harth).	Favorable (attention à l'évolution de la sylviculture)	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A236	20 - 30 couples Evolution des effectifs inconnue en Alsace	Nicheur commun dans le massif. A besoin de grands territoires boisés avec des arbres (pins et charmes essentiellement dans la Harth) de gros diamètres dépourvus de branches basses. Il recherche aussi des chandelles de bois morts pour y chercher sa nourriture ainsi que des fourmilères.	Favorable	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	A338	10-20 couples Population en baisse en Alsace et en déclin marqué	Nicheur dans les milieux semi-ouverts à faciès d'embuissonnement, dans les jeunes plantations ou encore sur les très rares haies épineuses assez larges. Les jeunes plantations sont devenues très rares (évolution des pratiques sylvicoles) et expliquent en grande partie la diminution forte des effectifs dans le massif (45 couples minimum en 1998)	Défavorable mauvais	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	A085	10 - 15 couples Effectifs stables en Alsace	Nicheur commun dans la ZPS, mais difficilement observable. Niche dans les futaies feuillues ou mixtes assez denses.	Favorable	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)

<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	A087	70 - 100 ? couples Effectifs stables en Alsace	Nicheur commun et fréquent, mais la raréfaction des proies dans le milieu agricole environnant conditionne la dynamique des populations.	Favorable	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	A086	15- 25 couples Effectifs stables en Alsace	Nicheur assez commun dans la ZPS, mais assez discret. Fréquente préférentiellement les parcelles forestières proches de milieux ouverts et a fortiori aux abords du massif. Le milieu environnant ne lui est cependant pas très favorable, il préfère en effet des habitats plutôt bocagers (éventuellement avec présence de villages) aux grandes cultures peu riches en proies. Il installe le plus souvent son aire sur des jeunes résineux.	Favorable	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	A096	1 - 5 couples Effectifs stables en Alsace	Nicheur rare en forêt, surtout au niveau des milieux ouverts (près de service, jeunes plantations). Il est en revanche bien représenté en lisière, sur les pylônes, les rangées d'arbres.	Défavorable inadéquat	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	A099	1 - 5 couples Effectifs stables en Alsace	Nicheur rare en forêt, surtout au niveau des milieux ouverts (près de service, jeunes plantations). Il peut aussi nicher en bordure de forêt lorsque le milieu environnant lui est favorable (prairies, haies.....).	Défavorable inadéquat	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	A284	10-30 ? couples Effectifs en augmentati on en Alsace	Nicheur assez rare en forêt, surtout dans les milieux semi-ouverts (près de service avec haies, peuplements à faciès de verger).	Défavorable inadéquat	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)

<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	A233	50-70 ? couples Effectifs stables en Alsace	Nicheur plutôt commun dans la ZPS, même s'il se montre assez discret en dehors des chants à son arrivée sur site. Oiseau des vergers, il utilise le plus souvent des cavités dans les sur-réserves de chênes ouvrant sur des parcelles jeunes ou ouvertes en lisière Sud à Sud-Ouest. Cette configuration est importante pour la nidification et la recherche de nourriture. Il fréquente aussi les milieux semi-ouverts à faciès d'emboisement pour peu qu'il y ait quelques arbres porteurs de cavités.	Favorable	LPO (synthèse ZPS) ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
-----------------------	-------------------	------	--	---	------------------	--

(1) Nom d'après l'annexe I de la directive 79/409

(2) Favorable, moyennement favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

Note sur la différence entre les catégories des statuts de conservation 'Défavorable inadéquat' et 'Défavorable mauvais' : 'Défavorable inadéquat' : le site n'est pas propice à la présence de l'espèce (notamment espèces non forestières)

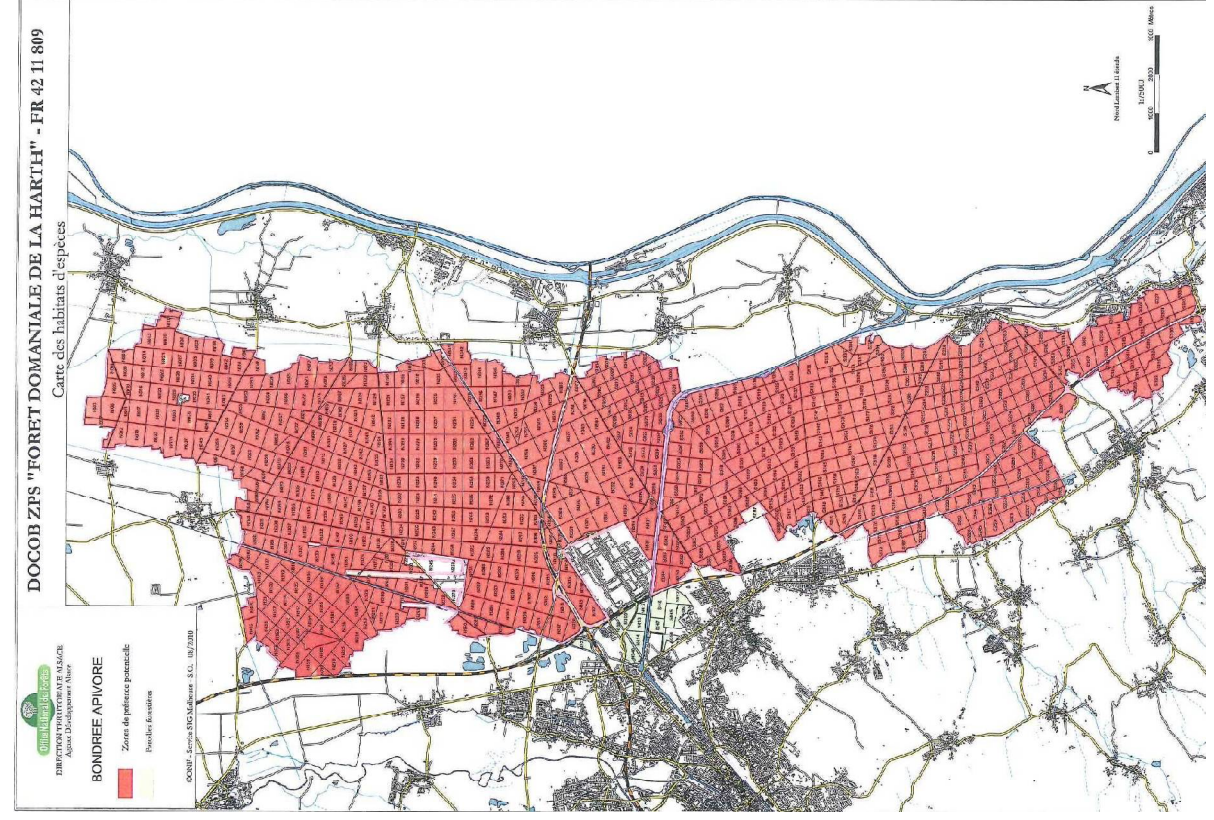
'Défavorable mauvais' : les milieux ont évolué défavorablement pour l'espèce (notamment espèces de milieux ouverts)

Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées hors FSD (1)	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population (préciser l'unité)	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce	Statut de conservation à l'issu de l'inventaire (2)	Origine des données/ Structures ressources
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-Pêcheur d'Europe	A229	3 couples minimum Population stable en Alsace	Présent ponctuellement sur le massif, au niveau des canaux et gravières. Niche dans les micro-falaises des gravières, dans les talus en terrain naturel des canaux et dans les souches renversées à proximité des zones humides. Population fragile sur le site, de par sa faible représentativité.	Moyennement favorable	ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	A031	Non nicheur sur le site Population en extension en Alsace	Fréquente la roselière au Sud du massif et les prés de service pour s'alimenter.	Sans objet (non nicheur)	ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)

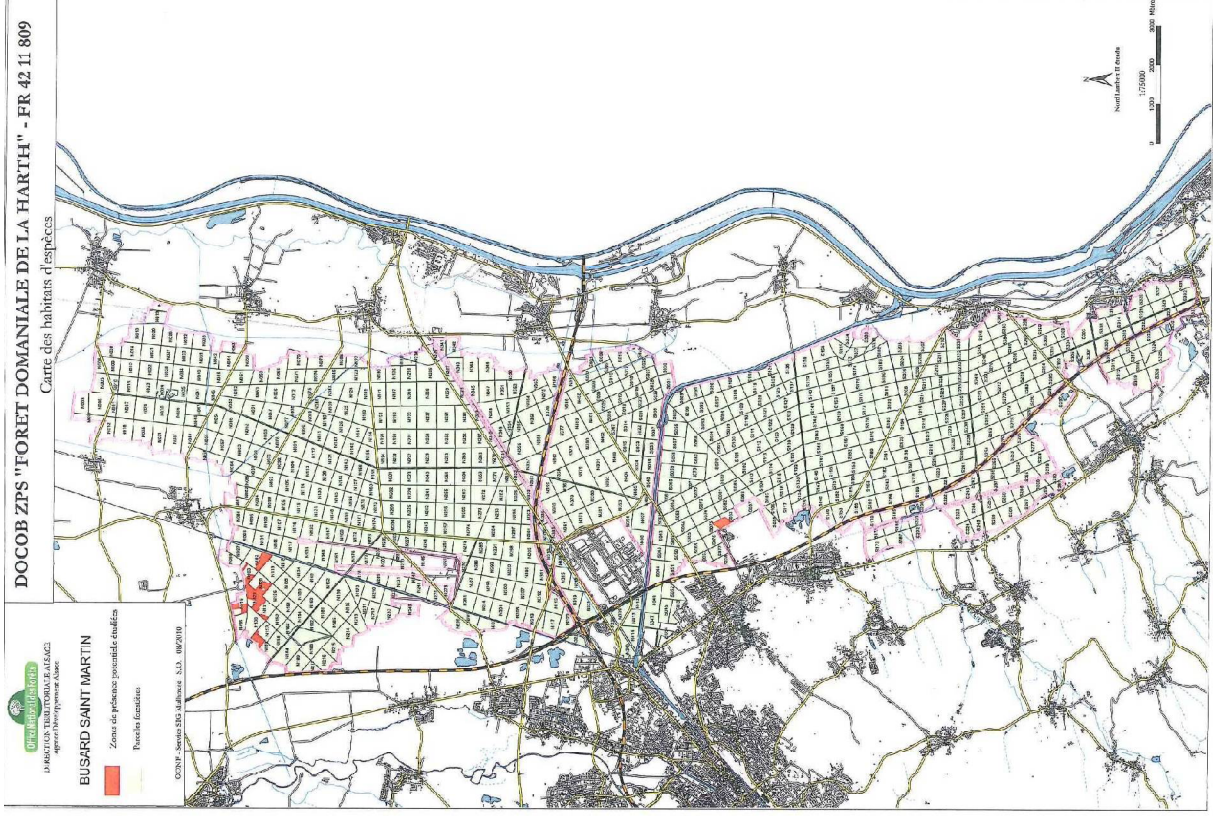
<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette	A027	Migrateur et hivernant	Fréquente les gravières en forêt au passage migratoire mais aussi en hiver tous les ans. Pas de dortoirs connus en forêt de la Harth (5 individus maximum ensemble)	Sans objet (non nicheur)	ONF (étude déjà citées + étude 2010 dans le cadre ZPS)
---------------------	-----------------	------	------------------------	---	---------------------------------	--

Sur les cartes par espèces, la localisation des oiseaux est superposée à la cartographie des peuplements forestiers (hormis la Pie-grièche écorcheur pour un souci d'échelle) ce qui explique les limites géométriques (parcelles forestières).

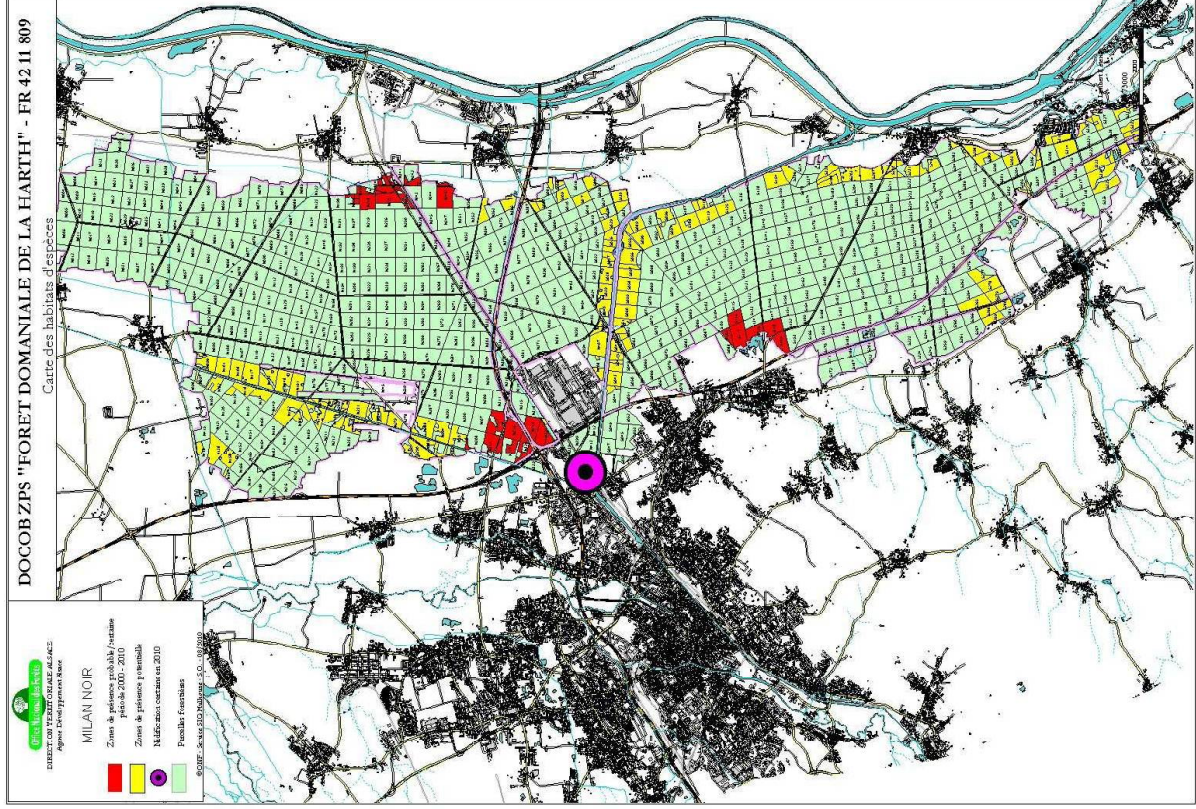
BONDREE APIVORE



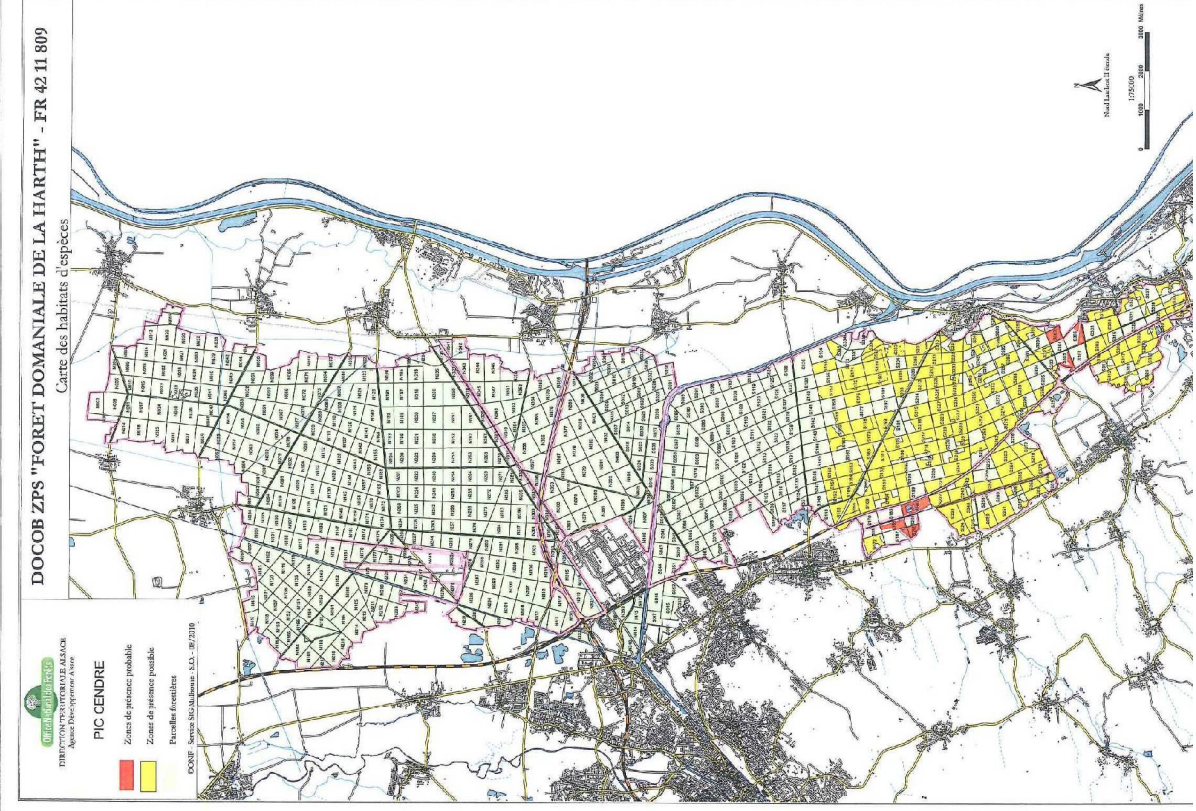
BUSARD SAINT-MARTIN



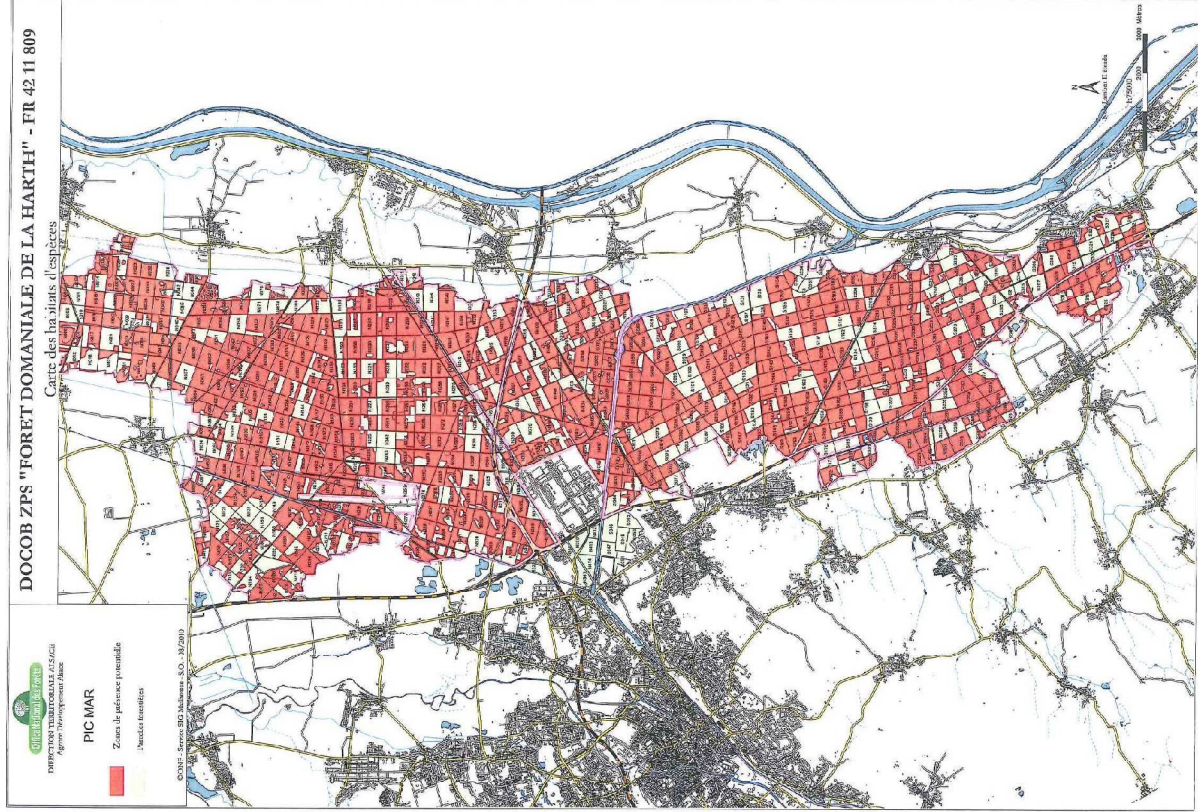
MILAN NOIR



PIC CENDRE

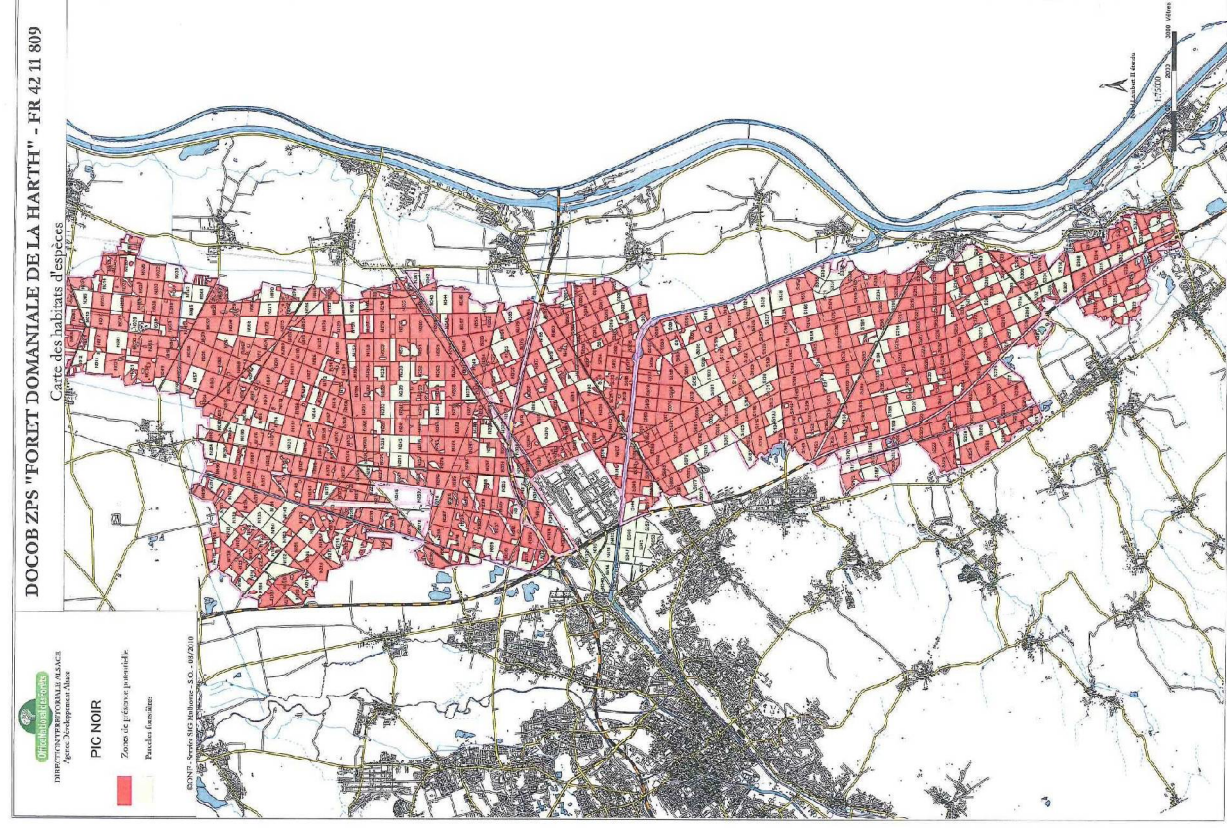


PIC MAR



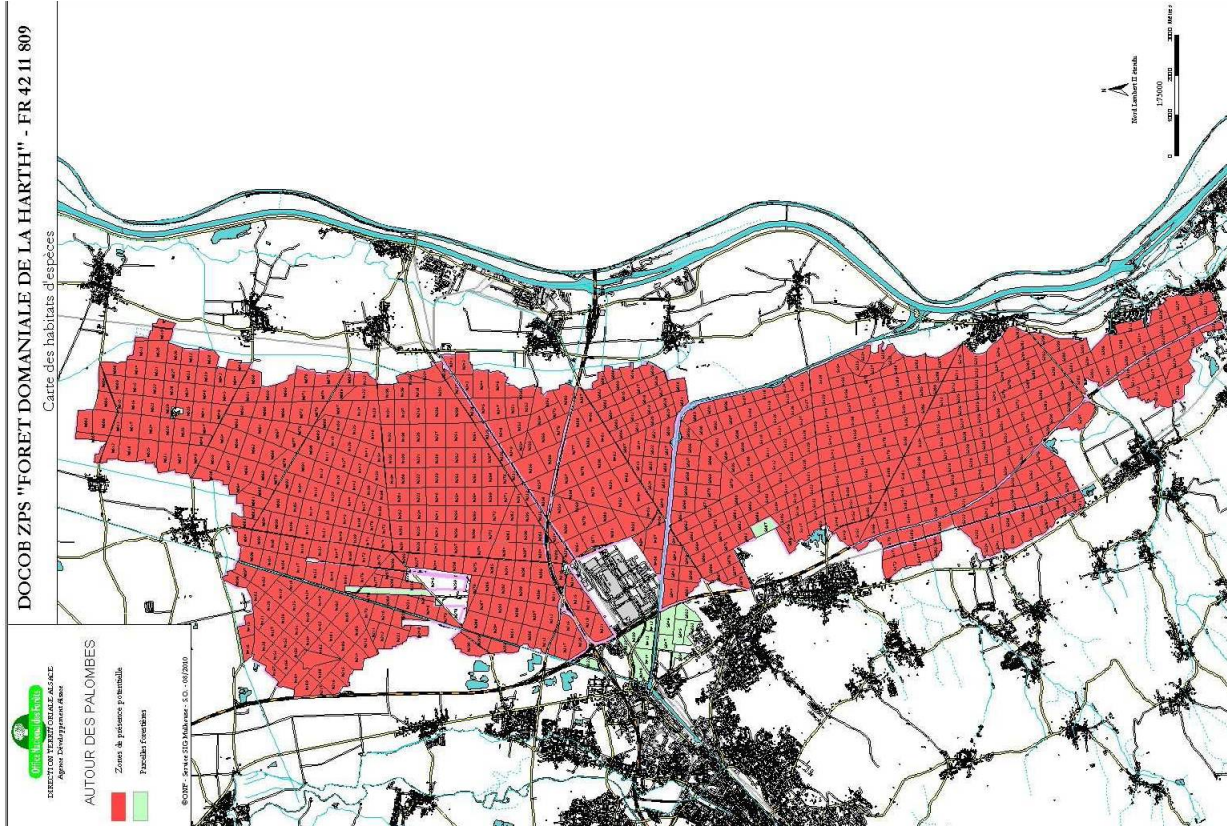
PIE GRIECHE ECORCHEUR

PIC NOIR

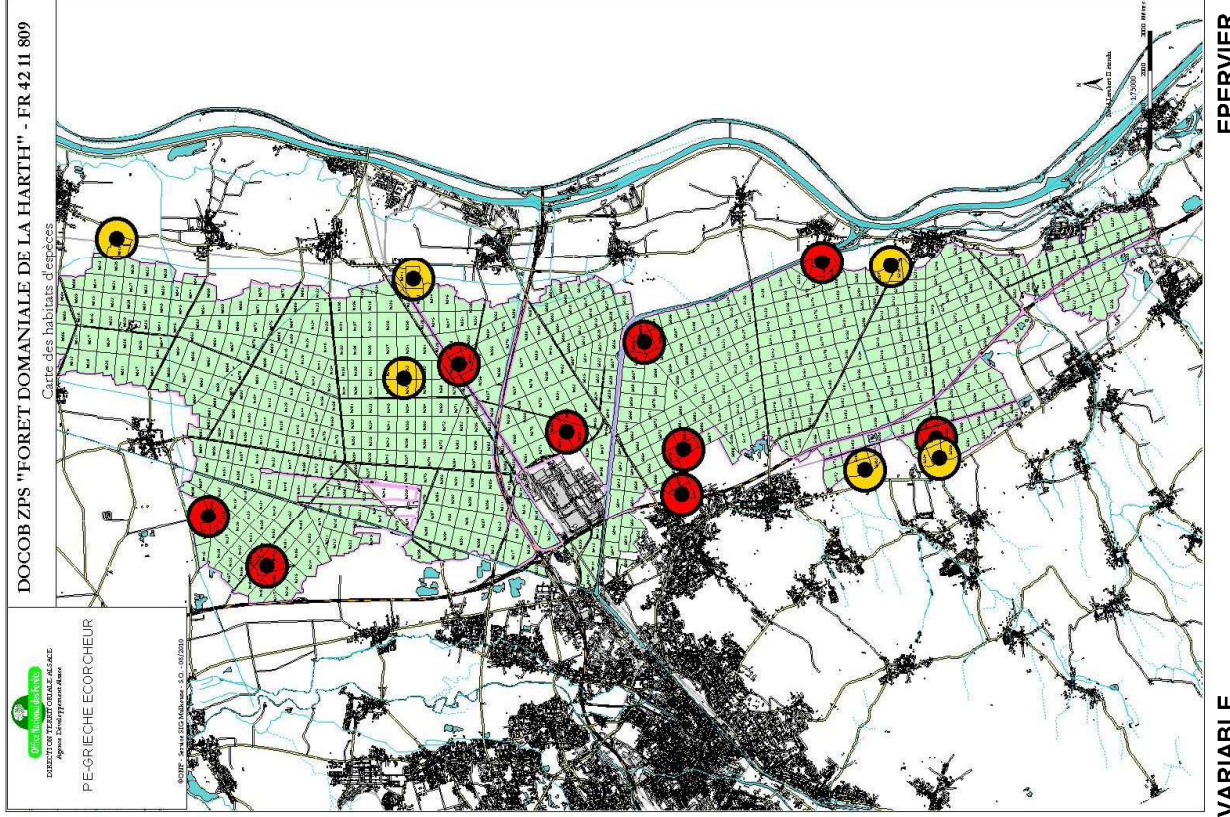


AUTOUR

DES PALOMBES

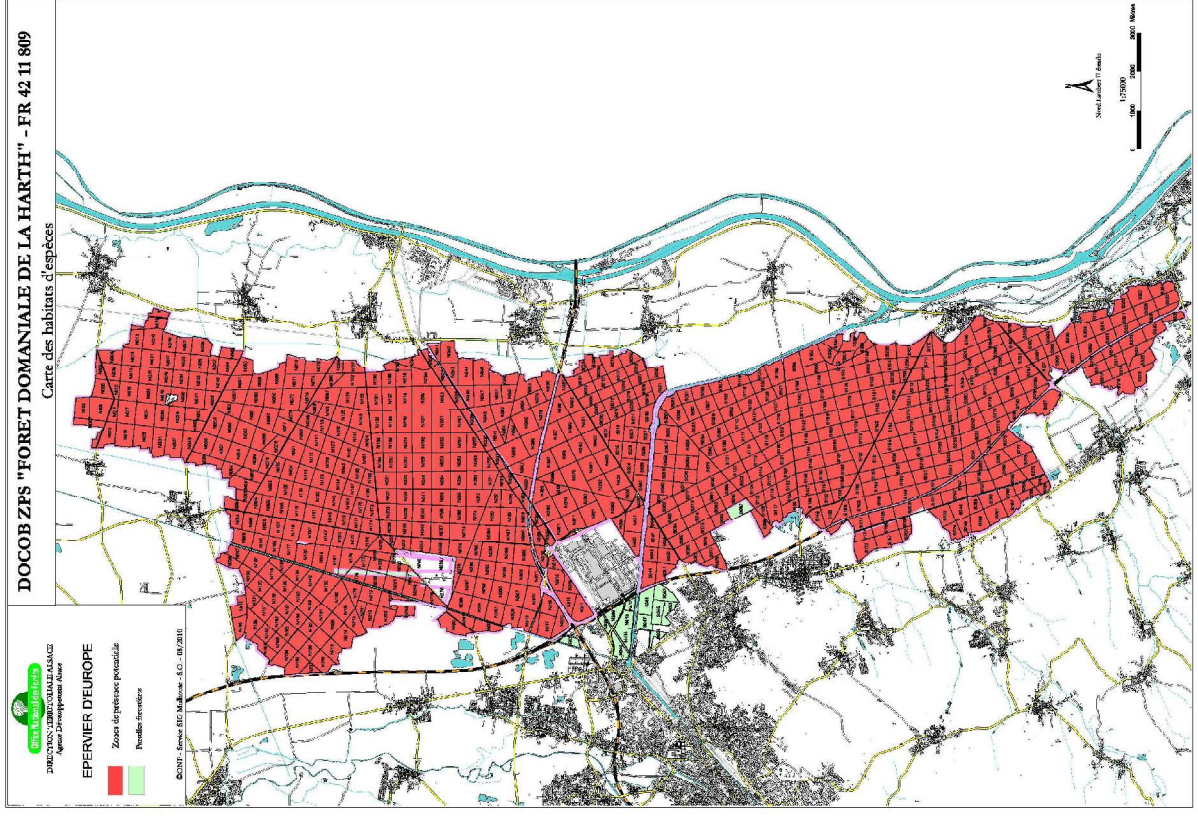
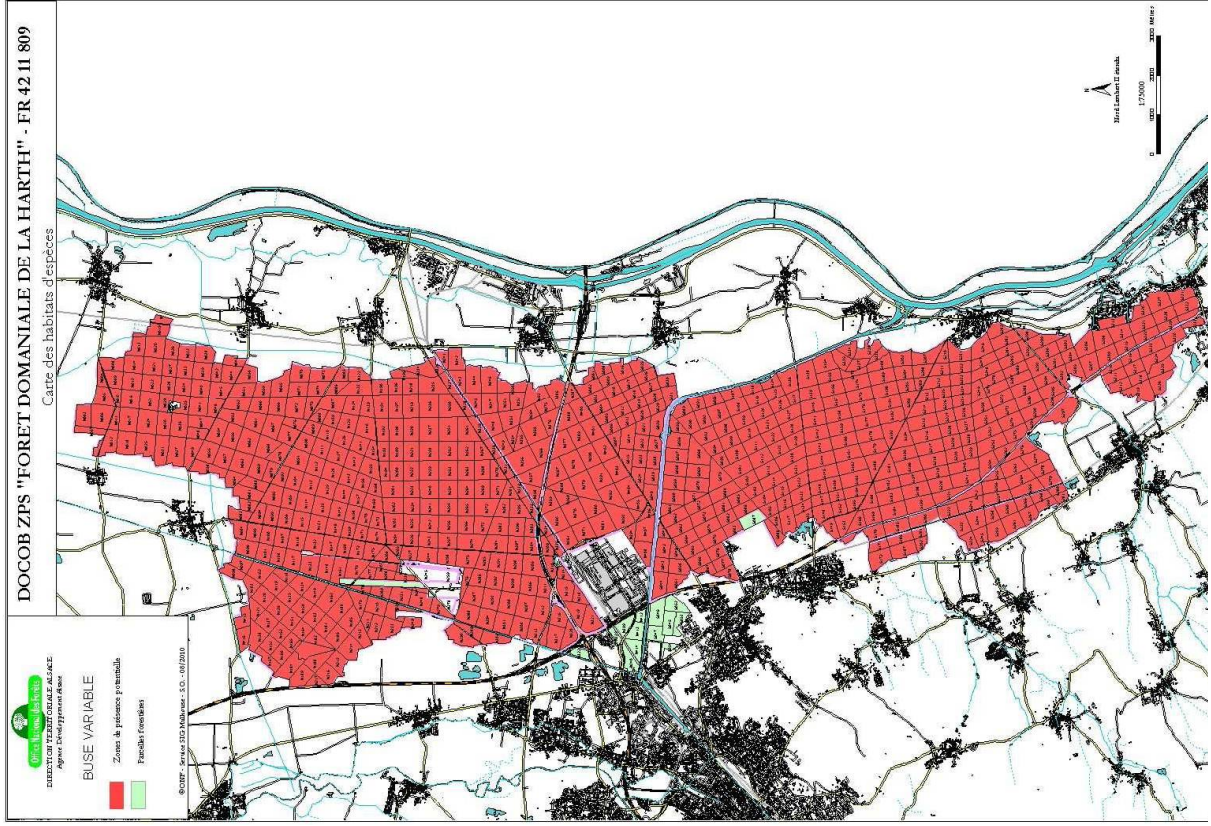


BUSE VARIABLE

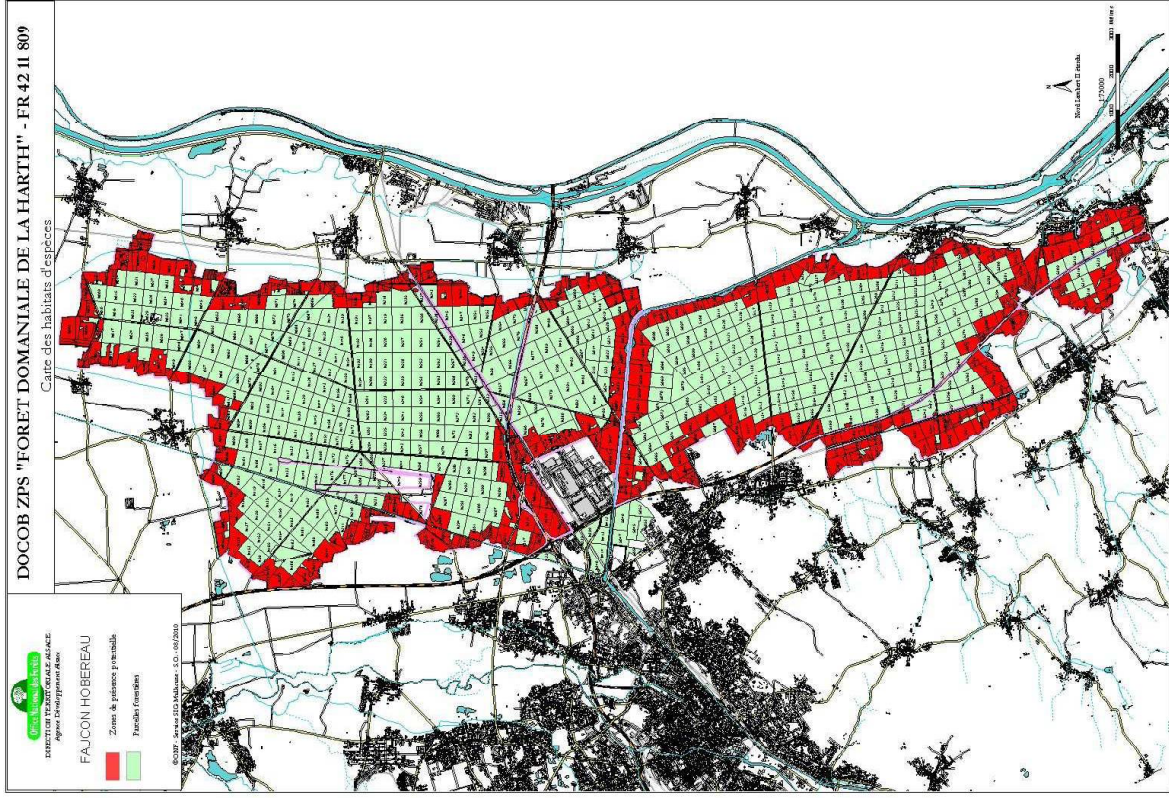


EPERVIER

D'EUROPE

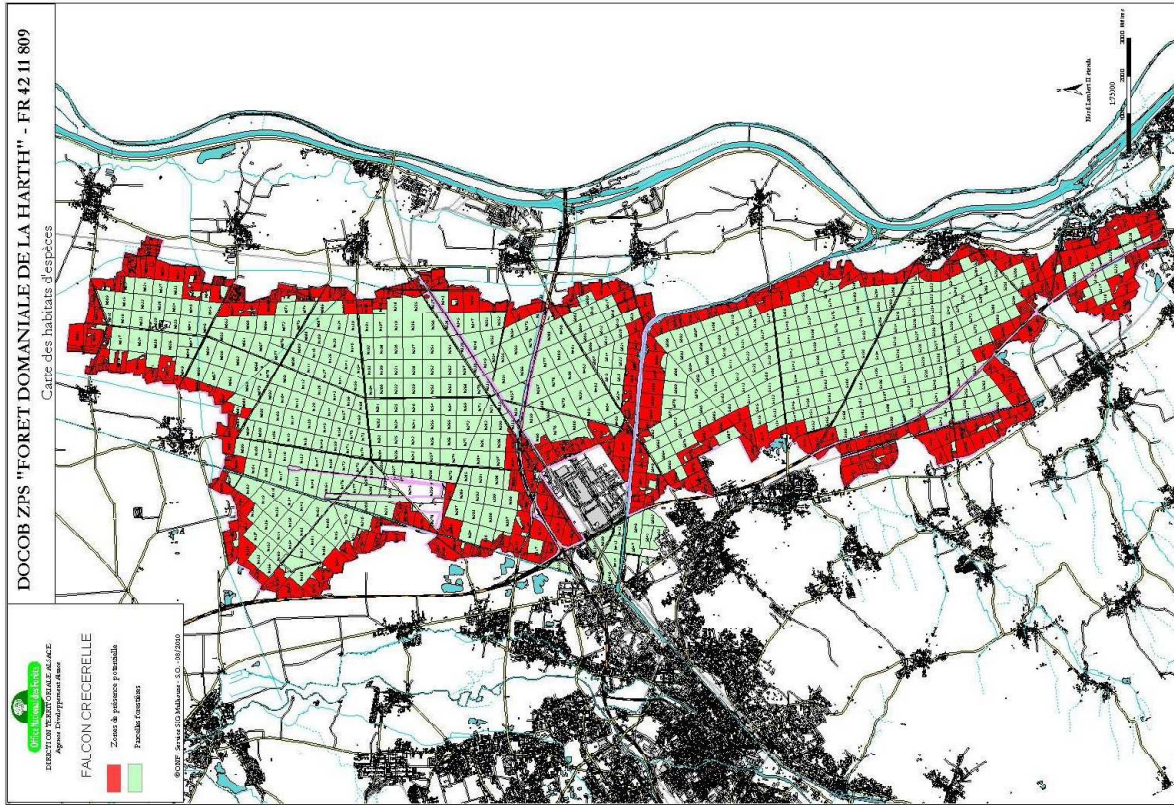


FAUCON HOBEREAU

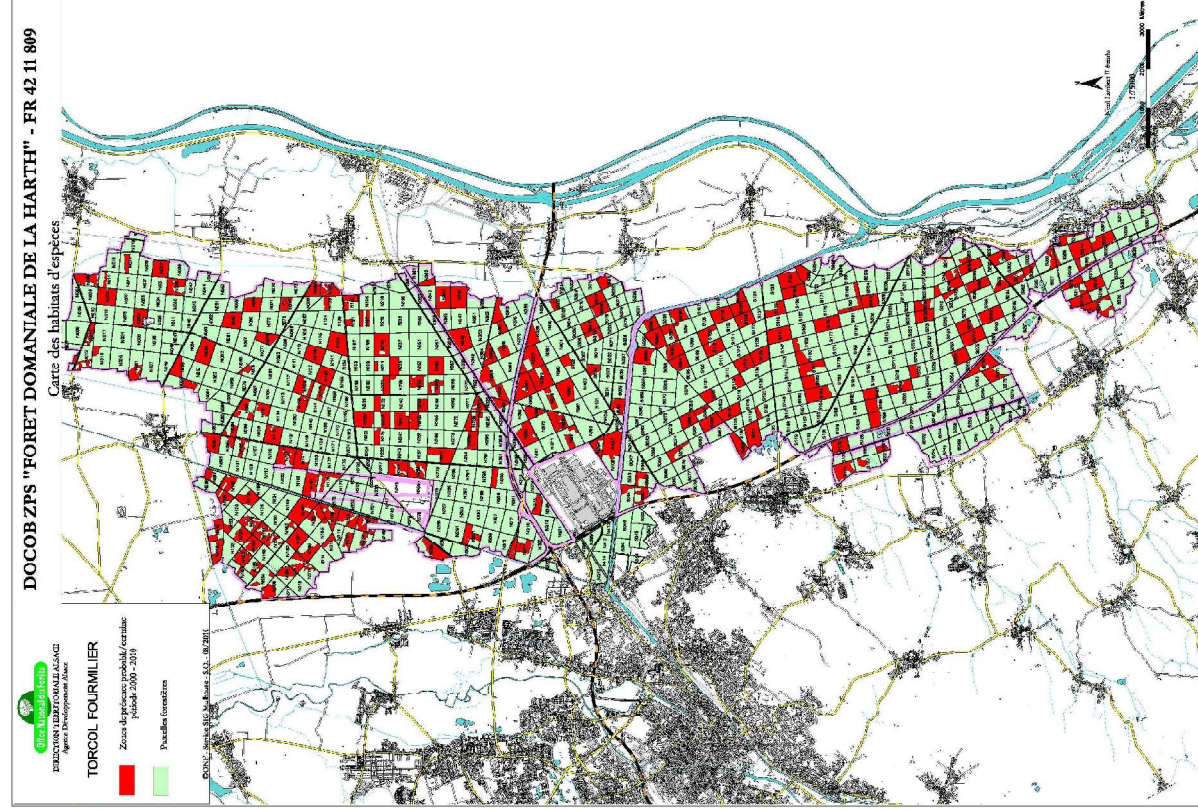
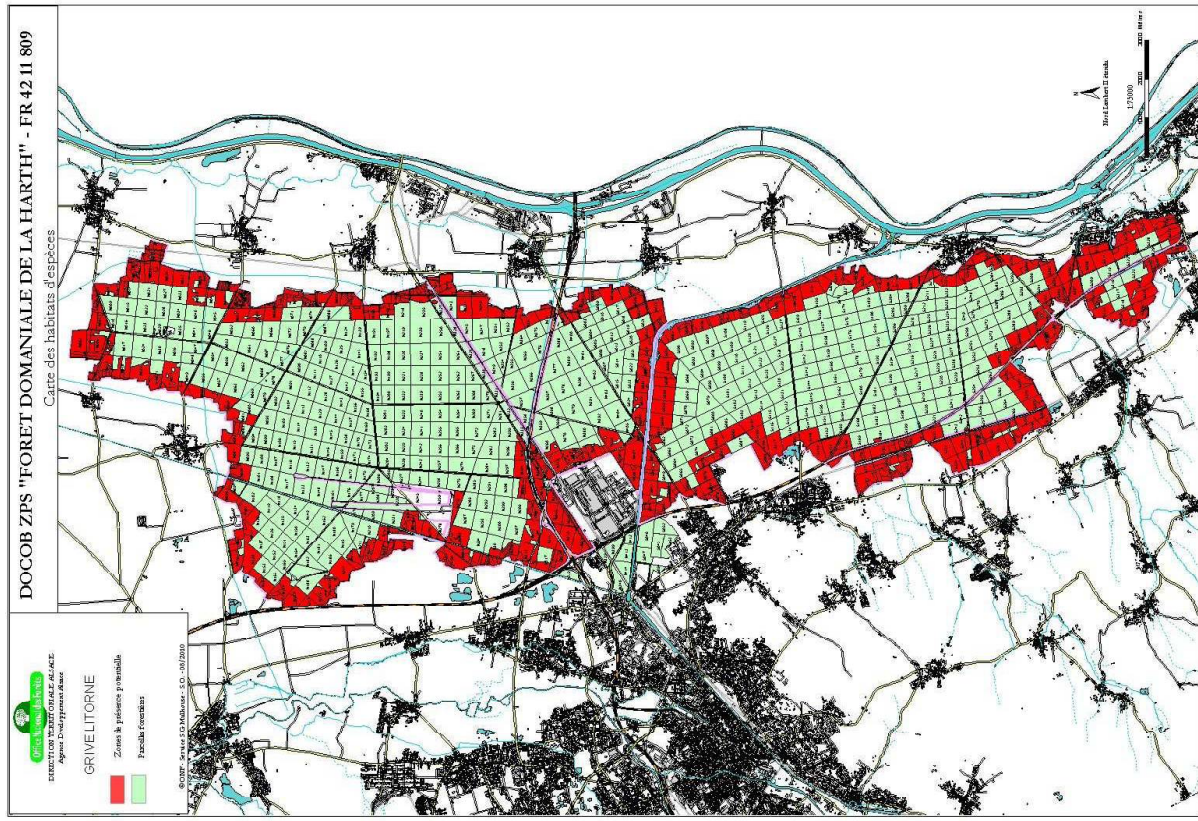


TORCOL FOURMILIER

FAUCON CRECERELLE



GRIVE LITORNE



MILIEUX FORESTIERS

BONDREE APIVORE

Nidification au sein du massif forestier au niveau d'une fourche principale d'un grand feuillu.



BUSE VARIABLE

Nidification au sein du massif forestier au niveau d'une fourche principale d'un grand feuillu.



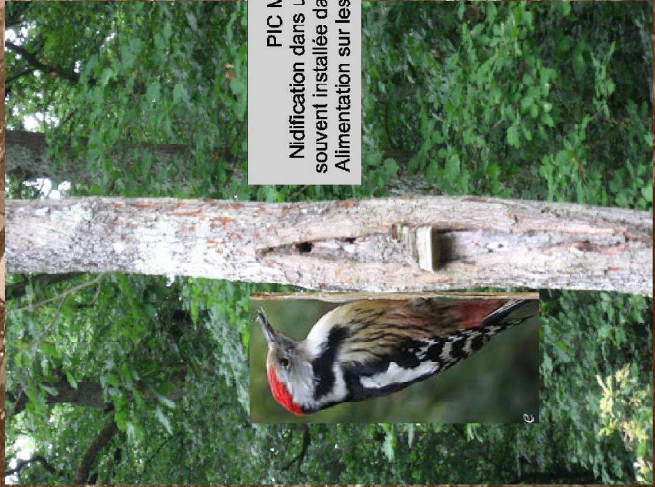
AUTOUR DES PALOMBES

Nidification au sein du massif forestier au niveau d'une fourche principale d'un grand feuillu souvent près d'un chemin des pigeons



PIC MAR

Nidification dans une cavité le plus souvent installée dans un gros chêne. Alimentation sur les petites branches.



PIC CENDRE

Nidification dans une cavité installée dans un arbre pourrissant. Alimentation au sol et sur arbres dépérissants



PIC NOIR

Nidification dans une cavité qu'il fore sur une grande tige sans branches sur 8-10 m de hauteur (le plus souvent un pin)
Alimentation sur des chandelles de vieux bois morts



MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

BUSE VARIABLE
Chasse souvent posée à l'affût sur un piquet de clôture



EPERVIER D'EUROPE
Nidification dans les jeunes peuplements de pins



ENGOULEVENT D'EUROPE
Nidification sur terrains chauds, secs et filtrants (souvent à proximité de pins)
Chasse sur landes herbeuses ou régénérations basses de grande taille
POTENTIEL



MILAN NOIR
Nidification en lisière de forêt
Alimentation au niveau des gravières, cours d'eau et prairies de fauche



FAUCON HOBEREAU
Chasse passereaux et gros insectes en vol au-dessus des milieux ouverts
Niche non loin de la lisière



BONDREE APIVORE
Alimentation au sol à la recherche d'hyménoptères



FAUCON CRECERELLE
Chasse sur les prairies
Niche souvent sur des pyônes et des arbres isolés



TORCOL FOURMILIER
Nidification dans des cavités (surtout dans du chêne) en lisière sud ouvrant sur un milieu ouvert.
Alimentation au sol (fourmis)



BUSARD SAINT MARTIN
Chasse et niche dans des prairies, cultures et régénérations basses. Halte migratoire régulière
POTENTIEL



GRIVE LITORNE
Alimentation au sol
Nidification en lisière dans des arbres



PIE-GRIECHE ECORCHEUR
Alimentation et nidification dans des buissons épineux en lisière de milieux ouverts