

Site Natura 2000 Directive Habitats

Coteaux calcaires et anciennes carrières de La Meauffe, Cavigny et Airel

FR2502012



2010



Document d'objectifs

UNE AUTRE VIE S'INVENTE ICI



Parc
naturel
régional
des Marais du
Cotentin et du Bessin



Sommaire

Natura 2000 – rappel.....	3
Les Directives européennes.....	3
Le dispositif français d’application des Directives	4
Textes de référence.....	8
Etat des lieux.....	9
Présentation du site	9
Découpage administratif	9
Climat	9
Géologie	10
Statut foncier	13
Un patrimoine écologique exceptionnel.....	14
Les espèces	14
Les habitats d’espèces	16
Les habitats naturels	17
Un patrimoine culturel également exceptionnel	25
Activités et usages	26
Population.....	26
L’agriculture	26
La sylviculture.....	26
Les activités industrielles	26
Le tourisme et les loisirs.....	27
Les réseaux de transport	27
Activités diverses	27
Propositions d’enjeux, objectifs et actions	28
Définition des objectifs à atteindre en terme d’état de conservation favorable	52
Planning prévisionnel	53
ANNEXE 1 – Planches photos	56
ANNEXE 2 – Schémas de principe pour l’aménagement des sites à chiroptères	58
ANNEXE 3 – Liste d’espèces autochtones pour la plantation de haie et de ripisylve.....	67

Natura 2000 – rappel

Les Directives européennes

La Directive Oiseaux adoptée en 1979 a comme objectif général la conservation de toutes les espèces d'oiseaux.

Cet objectif se décline en deux chapitres principaux :

- Fixer les principes de gestion de la chasse (moyens, espèces (listées en Annexe II) et périodes (principe d'absence de chasse durant la nidification, la période de dépendance des jeunes et la migration pré-nuptiale). Ce volet est traité au niveau national à travers la réglementation de la chasse.
- Conserver les habitats des espèces menacées (listées en Annexe I) et des espèces migratrices (particulièrement celles liées aux zones humides) à travers la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Dans les ZPS, l'Etat doit prendre des mesures pour :

- Protéger, gérer voire restaurer les habitats des espèces pour lesquelles le site est désigné,
- Éviter la pollution et la détérioration des habitats,
- Éviter les perturbations pour autant qu'elles soient susceptibles d'avoir un effet significatif.

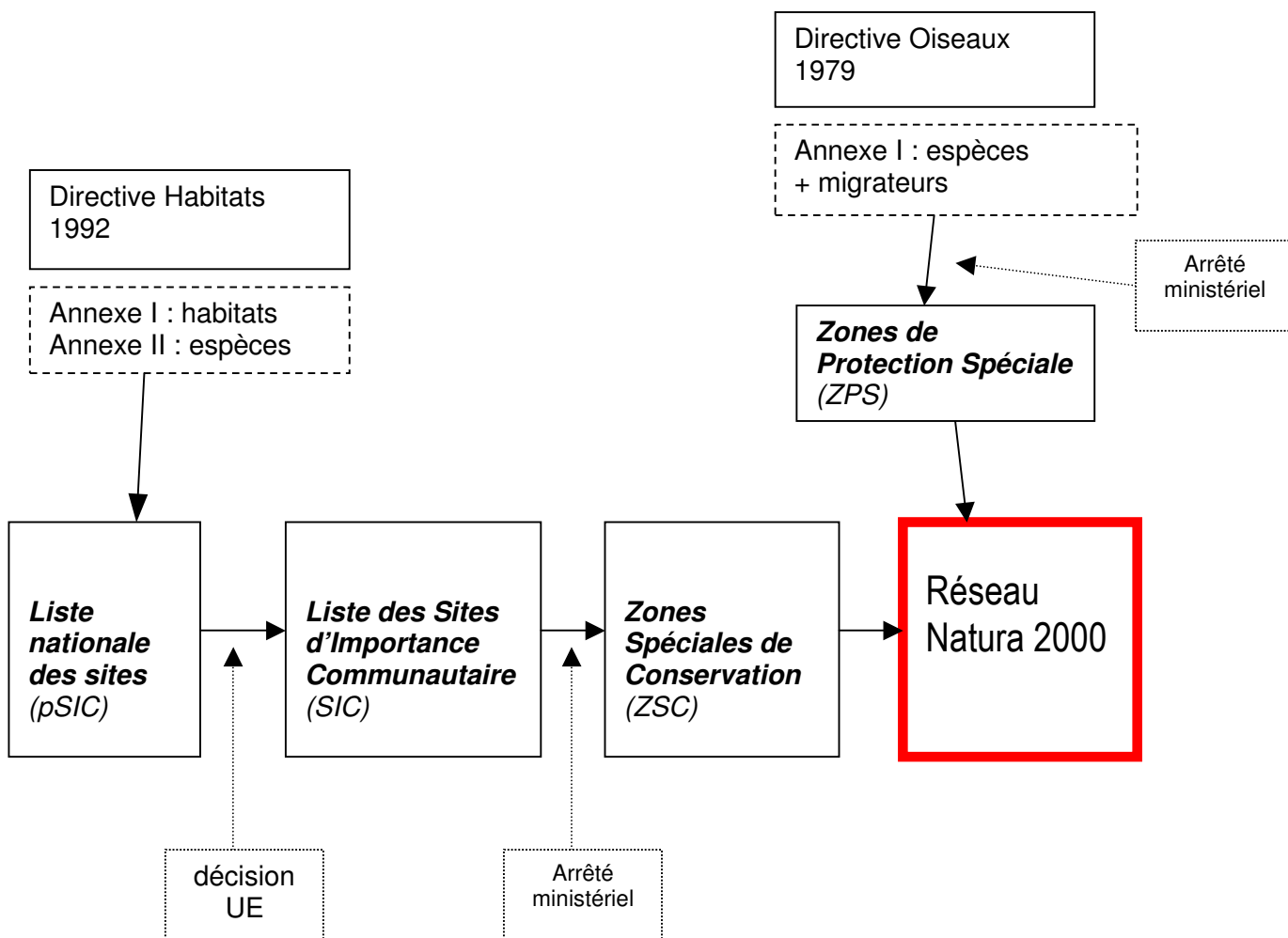
La Directive Habitats adoptée en 1992 a comme objectif de préserver le patrimoine naturel remarquable des Etats membres principalement en désignant des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) abritant les habitats naturels listés en Annexe I et les espèces listées en Annexe II.

Dans les ZSC, l'Etat doit prendre des mesures pour :

- Éviter la détérioration des habitats naturels et des habitats des espèces,
- Éviter les perturbations des espèces pour autant qu'elles soient susceptibles d'avoir un effet significatif.

Elle institue le réseau Natura 2000 formé par les ZSC et les ZPS.

Elle crée également un régime d'évaluation des projets et programmes touchant les sites Natura 2000 (art.6-3 et 6-4).



Le dispositif français d'application des Directives

La France s'est dotée d'un outil pour la gestion concertée des sites du réseau Natura 2000, appelé **Document d'Objectifs**.

Ce Document d'Objectifs répond à l'article 6 de la Directive « Habitats » qui prévoit que les Etats membres établissent les mesures de conservation appropriées, réglementaires, administratives et contractuelles dans les sites Natura 2000.

Cette démarche privilégie l'approche locale, contractuelle, librement consentie et négociée avec les acteurs locaux.

Il contient :

- Analyse du site
- Objectifs de gestion
- Programme d'action (mesures)
- Cahiers des charges des mesures contractuelles (contrat Natura 2000, Mesure Agri-Environnementale, charte)
- Outils d'évaluation
- Evaluation financière

« Ces mesures prennent en compte les exigences économiques, sociales et culturelles,...Les activités piscicoles, la chasse et les autres activités cynégétiques pratiquées dans les conditions et sur les territoires autorisés par les lois et règlements en vigueur, ne constituent pas des activités perturbantes... ». (ordonnance du 11 avril 2001)

Chaque site est doté d'un **Comité de pilotage** qui a en charge l'élaboration et la validation du Document d'Objectifs (approuvé par le Préfet) puis le suivi de sa mise en œuvre. Il est

composé des collectivités territoriales concernées, de représentants des organismes socioprofessionnels, d'experts naturalistes et des services de l'Etat.

Sa présidence est assurée par le représentant d'une collectivité élu au sein du collège des collectivités ou à défaut par l'Etat. Ce collège désigne également une collectivité chargée de porter l'élaboration du Document d'Objectifs (**opérateur local**) puis le suivi de sa mise en œuvre (**structure animatrice**).

Le dispositif contractuel s'articule autour de quatre outils :

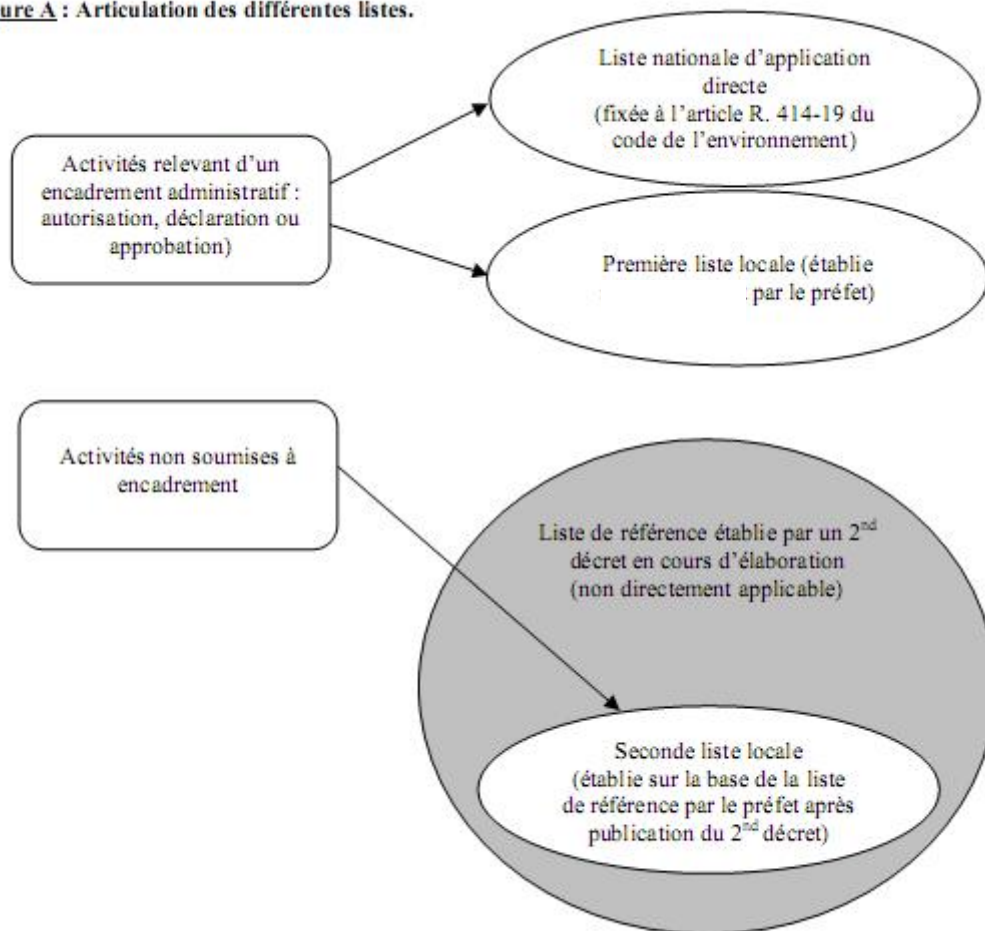
- Les **Mesures Agri-Environnementales** : sur les milieux agricoles, cet outil permet de financer des pratiques favorables à la biodiversité du site. Ces contrats ont une durée de 5 ans.
- Le **Contrat Natura 2000** : pour les milieux non-agricoles, ce contrat permet de financer jusqu'à 100% de travaux de restauration et/ou d'entretien des milieux naturels. Il a une durée minimale de 5 ans.
- La **Charte Natura 2000** : le bénéficiaire s'engage à respecter des pratiques en accord avec les objectifs de conservation du site pendant une durée de 5 ou 10 ans. Elle n'ouvre pas droit à rémunération. Pour les parcelles agricoles, la charte est signée par le propriétaire et l'exploitant.
- Les signataires de ces contrats peuvent bénéficier d'une **exonération de la Taxe Foncière sur le Non-Bâti** (TFNB) durant la durée de leur engagement. Cette perte pour les collectivités est compensée par l'Etat.

Les articles 6-3 et 6-4 de la Directive Habitats imposent de soumettre des plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une **évaluation de leurs incidences** sur l'environnement. Ces articles ont été transposés en droit français par les articles L. 414-4 à L.414-7 et R.414-19 à R.414-26 du code de l'environnement.

Une activité est soumise à **évaluation** de ses **incidences** si :

- ❑ elle est soumise à un régime d'encadrement administratif existant (déclaration, autorisation, approbation), qui figure dans la **liste nationale** visée à l'article R 414-19 du code de l'environnement.
- ❑ elle est soumise à un régime d'encadrement administratif existant (déclaration, autorisation, approbation), qui figure dans la **première liste locale** complémentaire. Cette liste locale doit être arrêtée par le préfet de département avant la fin l'année 2010 pour la partie terrestre et par le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord pour la façade maritime de la Manche et de la mer du Nord début 2011.
- ❑ elle n'est pas soumise à un régime d'encadrement administratif existant, mais figure sur la liste locale des activités entrant dans un régime propre d'autorisation Natura 2000. Cette **seconde liste locale** doit être arrêtée par le préfet de département pour la partie terrestre et par le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord pour la façade maritime après publication par décret d'une liste nationale de référence.

Figure A : Articulation des différentes listes.



Les activités (plans, projets, manifestations) qui se situent hors des sites Natura 2000 doivent aussi faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences si elles impactent un site. Le contenu de l'évaluation des incidences est détaillé dans l'article R 414-23 du code de l'environnement.

Les autorités nationales compétentes des Etats Membres ne peuvent autoriser un plan ou un projet que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré.

Elles peuvent cependant autoriser un plan ou un projet en dépit des conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site, à condition :

- qu'il n'existe aucune solution alternative de moindre incidence,
- que le plan ou le projet soit motivé par des raisons impératives d'intérêt public,
- d'avoir recueilli l'avis de la Commission Européenne lorsque le projet impacte un habitat naturel ou une espèce prioritaire et qu'il est motivé par une raison impérative d'intérêt public autre que la santé de l'homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
- que des mesures compensatoires soient prises pour garantir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ces mesures devant être notifiées à la Commission Européenne et à la charge du pétitionnaire.

Dans le cadre de le **conditionnalité de la PAC**, les agriculteurs bénéficiaires d'aides sont tenus de respecter les deux points suivants :

- Respect des mesures de protection des espèces prévues par le code de l'environnement

Ce point est applicable sur l'ensemble du territoire et consiste à vérifier que l'agriculteur n'a pas fait l'objet d'un procès verbal, dans le cadre de son activité agricole ou sur les terres agricoles de son exploitation, pour non-respect:

- ❑ *des mesures de protection d'espèces animales et végétales et des habitats naturels prévues dans le code de l'environnement ;*
- ❑ *des conditions posées par le code de l'environnement à l'introduction d'une espèce animale ou végétale non-indigène.*

- Respect des procédures d'autorisation de travaux prévues par le code de l'environnement

Ce point est applicable uniquement dans les sites Natura 2000, désignés par arrêté ministériel, et consiste à vérifier le respect des procédures d'autorisation de travaux prévues par le code de l'environnement (comme les régimes d'autorisation au titre des installations classées (ICPE) et au titre de la loi sur l'eau).

Textes de référence

- Directive « Oiseaux » n° 79-409 du 6 avril 1979
- Directive « Habitats » n° 92-43 du 21 mai 1992
- Gérer les sites Natura 2000. Les dispositions de l'article 6 de la Directive « Habitats » (92/43/CEE). Guide d'interprétation de la Commission Européenne
- Code de l'Environnement – Partie législative (ordonnance du 11 avril 2001 et lois du 23 février 2005 et 12 juillet 2010)
 - L.414-1 : principes généraux
 - L.414-2 : définition du document d'objectifs
 - L.414-3 : contrats et charte Natura 2000
 - L.414-4 et L.414-7 : travaux et autorisations dans les sites Natura 2000
- Code de l'Environnement – Partie réglementaire (décrets du 8 novembre 2001, 20 décembre 2001, 26 juillet 2006 et 9 avril 2010)
 - R.414-1 : dispositions communes
 - R.414-3 à R.414-7 : procédure de désignation des sites
 - R.414-8 : comité de pilotage
 - R.414-9 à R.414-11 : document d'objectifs
 - R.414-12 : charte Natura 2000
 - R.414-13 à R.414-18 : contrats Natura 2000
 - R.414-19 à R.414-26 : travaux et autorisations dans les sites Natura 2000
- Code général des impôts (loi du 23 février 2005)
 - Article 1395 E : exonération de la TFNB
- Circulaires d'application
 - Procédure de désignation : 4 février 2005
 - Gestion des sites : 24 décembre 2004, 21 novembre 2007 et 30 juillet 2010
 - Evaluation des incidences : 15 avril 2010

Etat des lieux

Présentation du site

Le site est constitué d'un ensemble de fours à chaux et de carrières de calcaire (carrières souterraines et à ciel ouvert) réparties de part et d'autre de la Vire. Des boisements ont partiellement recolonisé cet ancien site industriel. Le long du cours d'eau, on trouve quelques surfaces de prairie permanente.

Découpage administratif

Le site recoupe le territoire de :

- La Région Basse-Normandie,
- Le Département de la Manche,
- Trois Communes (Airel, Cavigny, La Meauffe),
- Les Communautés de Communes de l'agglomération St-Loise et de la région de Daye,
- Le Pays du St-Lois,
- Le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin.

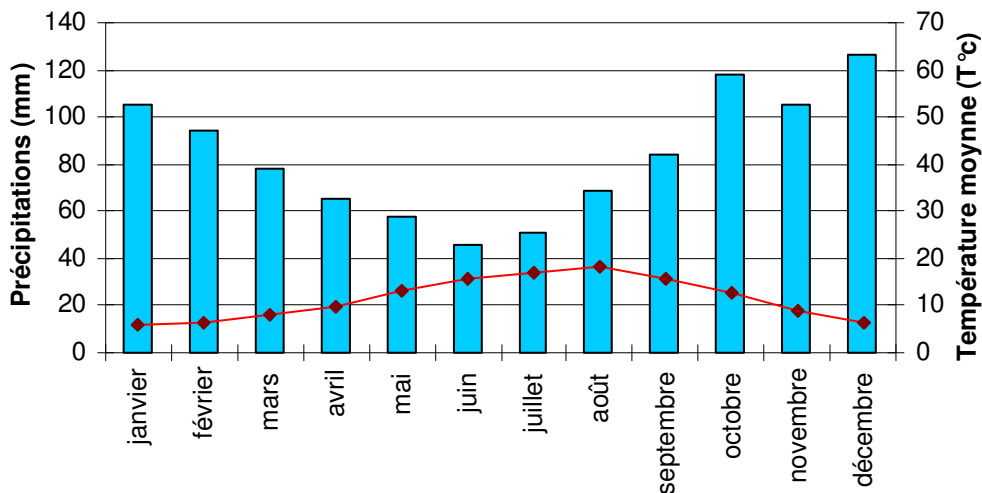
Cf. carte 1

Climat

Le climat océanique humide offre des températures moyennes assez douces oscillant autour de 11°C. L'amplitude thermique est assez modérée entre les saisons d'hiver et d'été (températures minimales moyennes entre 1 à 4,5°C pour janvier et entre 18,5°C à 22°C pour juillet) avec de rares gelées.

Les précipitations présentent une hauteur moyenne annuelle de 800 à 950 mm. Les cumuls augmentent dans la partie amont du bassin-versant avec le relief, les moyennes annuelles varient autour de 1050 mm par an. Ces précipitations sont plutôt peu intenses mais régulières. Le nombre de jours de précipitations supérieures à 1 mm varient entre 120 à 160 jours par an.

**Diagramme ombrothermique de la Station de Baupte
(moyennes mensuelles 1995-2006)**



Géologie

Les calcaires de La Meuffe constituent une lentille carbonatée reconnue sur environ 4 km de long, située de part et d'autre de la Vire, alignée sur une direction nord-est – sud-ouest et pouvant atteindre une vingtaine de mètres de puissance. Cette lentille apparaît globalement limitée par un important réseau de failles et de zones broyées et située au cœur d'un nœud tectonique.

L'environnement est constitué par des formations détritiques du Briovérien inférieur, notamment à l'ouest entre Bahais et Pont-Hébert et de part et d'autre de la Vire au nord de Cavigny. Au sud-est, ces calcaires sont limités par un conglomérat triasique.

En l'absence de fossiles, ce calcaire ne peut être daté précisément (entre le Briovérien supérieur et le Paléozoïque).

Le faciès le plus commun correspond à un calcaire noir à gris bleuté, massif, dur ; on trouve par endroit des traces de matière organique, de matériel algaire et d'intercalations argilitiques rouges (loupes d'argile rouge). Ce faciès est régulièrement recoupé de filons de calcite.

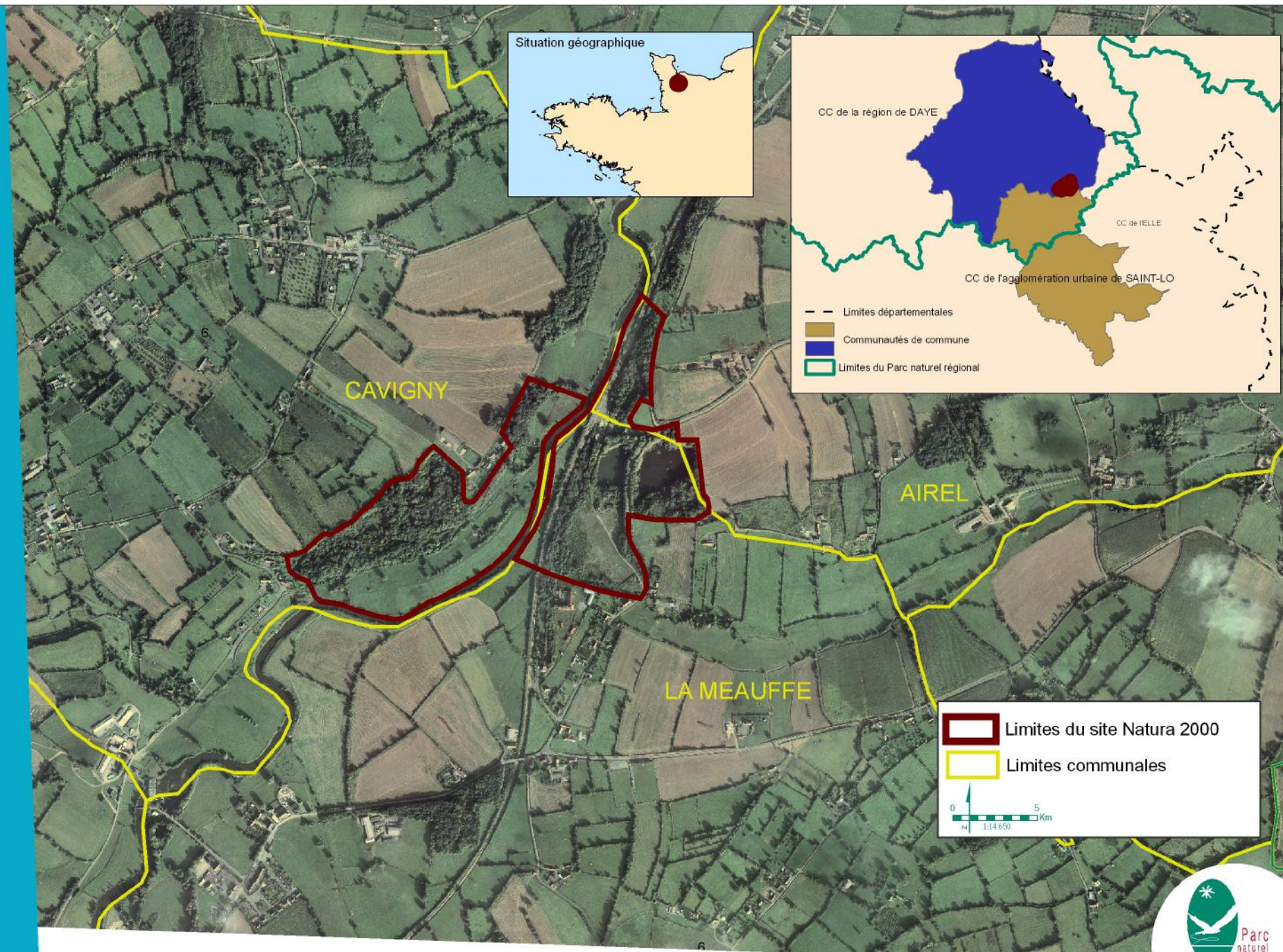
Un réseau karstique postérieur a remanié ces formations. Une des galeries présente d'ailleurs des traces de stalactites/stalagmites.

On peut donc considérer que ce secteur est très original d'un point de vue géologique dans le contexte local (schistes Briovérien au sud et sables, argiles du Permo-carbonifère au nord).

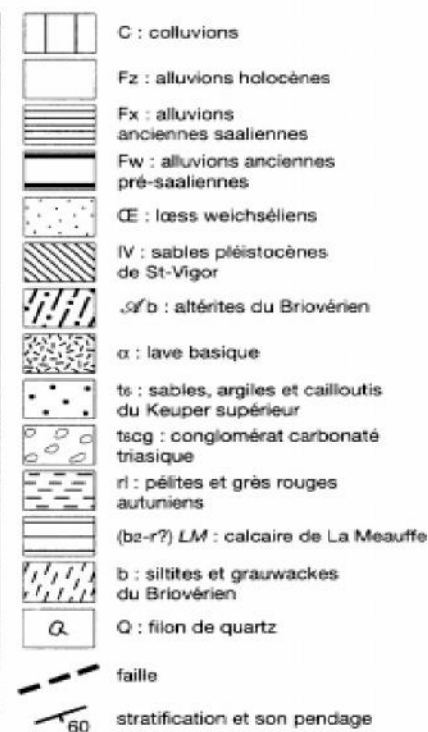
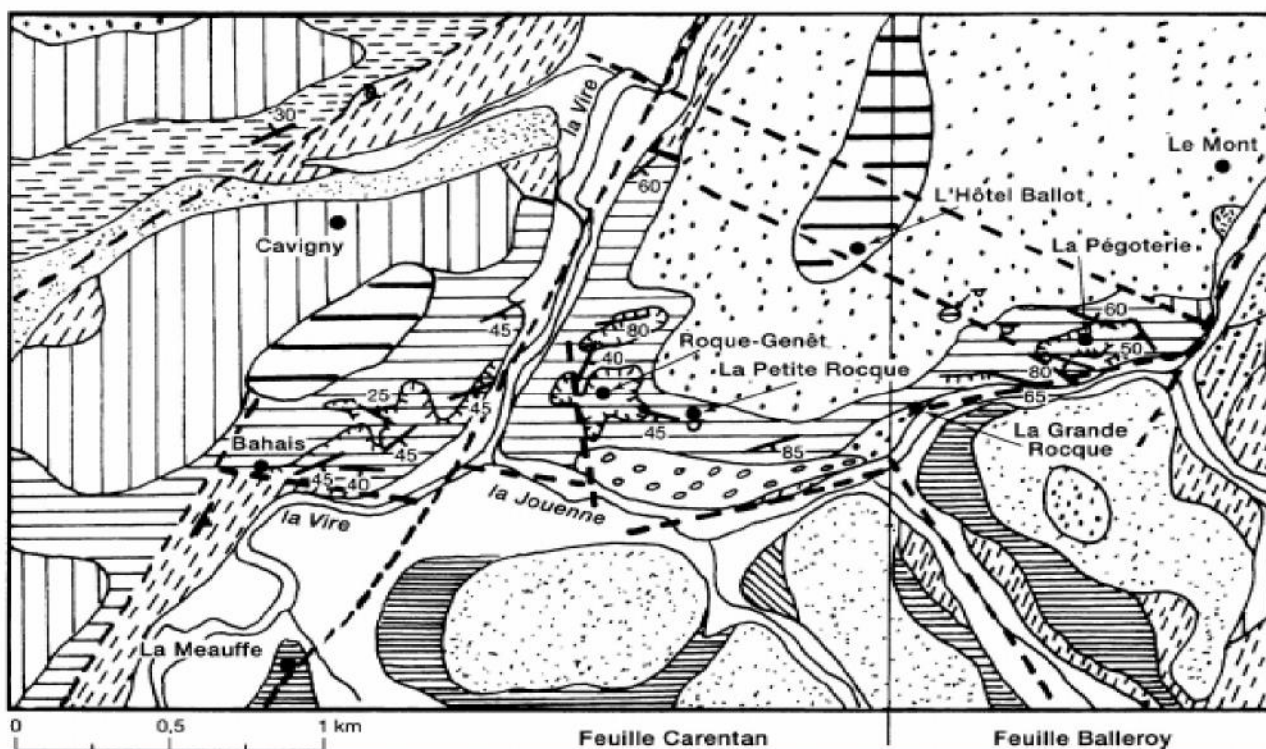
Cf. carte 2



Carte 1 - Organisation du territoire et cartes repères

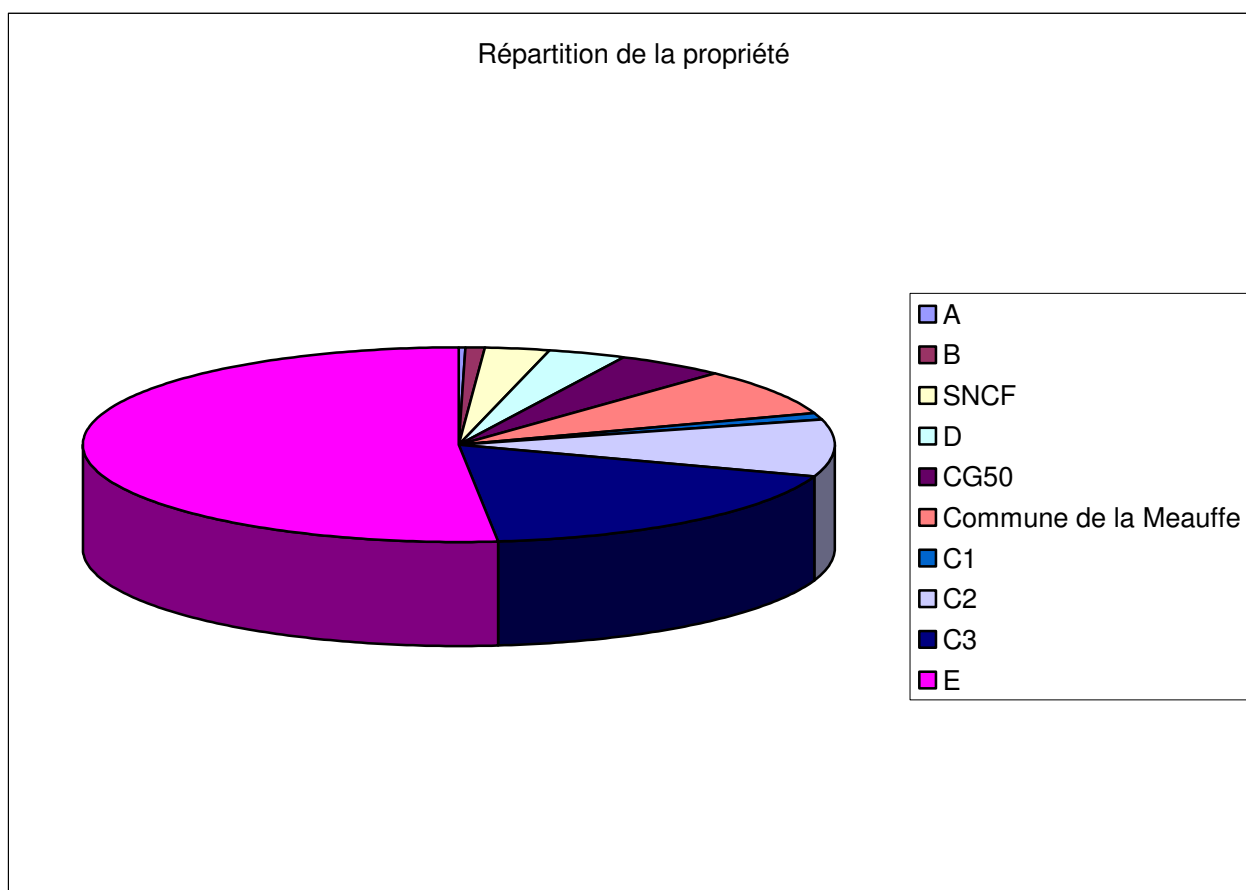


Carte 2- Géologie



Statut foncier

Privé	38,84 ha
Commune de la Meauffe	3,32 ha
Conseil Général de la Manche	2,02 ha
SNCF	1,20 ha
Total	45,38 ha



Propriétaire	Pourcentage
A	0,32%
B	0,84%
C1	1,34%
C2	9,47%
C3	17,89%
D	3,13%
E	51,71%
SNCF	2,79%
CG50	4,73%
Commune de la Meauffe	7,78%

30,15%

Un patrimoine écologique exceptionnel

La valeur patrimoniale du site est reconnue à travers l'inscription à divers inventaires :

Z.N.I.E.F.F.* de type I	Z.N.I.E.F.F. de type II
Anciennes carrières de Cavigny 0000-0059	Marais de l'isthme du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys 0014 0000

Cf. carte 3

Les espèces

L'intérêt majeur du site repose dans la présence hivernale de chauve-souris. Ces dernières années, 11 espèces ont été recensées lors des décomptes hivernaux, dont 6 inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats.

L'ensemble formé par les différentes cavités est classé au 19^{ème} rang des sites d'hivernage les plus importants en Basse-Normandie et au 5^{ème} rang pour la Manche. C'est notamment un site majeur pour le Grand Rhinolophe.

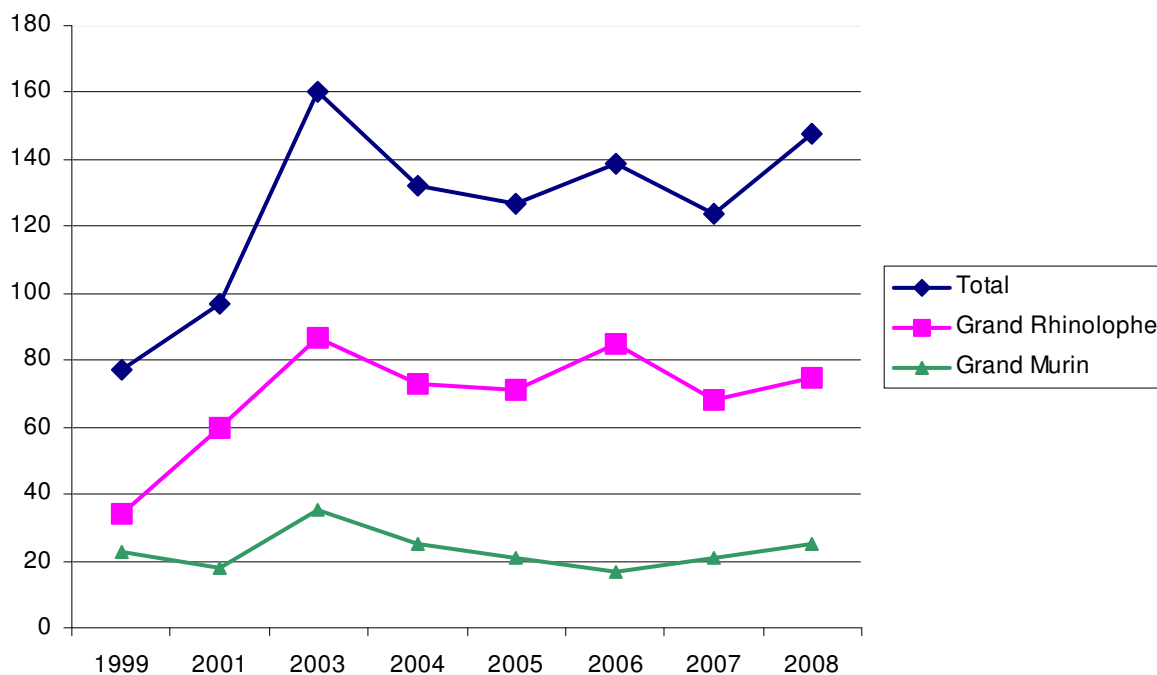
En hiver, les effectifs totaux ont varié entre 125 et 160 individus ces dernières années

Espèce	Nom scientifique	Dir.Habitats	Liste Rouge Nationale	Effectif en hivernage	Effectif en saison de reproduction	Présence en automne
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe II, IV	LC	1 à 5		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II, IV	NT	60 à 87	présence	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe IV	LC	2 à 8	189 (2009)	X
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Annexe IV	LC	9 à 25		X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Annexe II, IV	NT	0 à 6		X
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe IV	LC	2 à 11		X
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexe II, IV	LC	0 à 7		X
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexe II, IV	LC	17 à 35	présence	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	LC	0 à 5	présence	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe IV	LC	0 à 2	présence	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexe II, IV	LC	0 à 1	présence	X

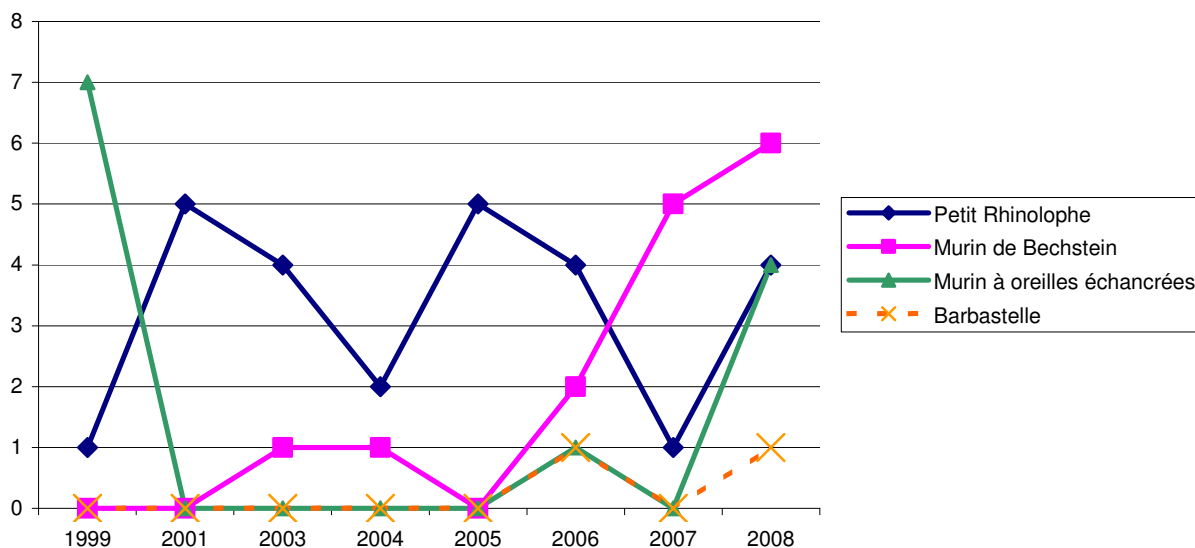
LC : Préoccupation mineure, NT : quasi menacée

Surligné en vert : espèce inscrite à l'Annexe II = espèce justifiant le classement du site

Les données recueillies depuis 1999 semblent montrer une augmentation des effectifs totaux jusqu'en 2003, puis une stabilisation ; cette analyse est transposable au Grand Rhinolophe et dans une moindre mesure au Grand Murin, les deux espèces les plus abondantes.



Les espèces, moins abondantes, montrent des effectifs fluctuants. A noter cependant, l'apparente progression du Murin de Bechstein ces dernières années.



Ces animaux utilisent également le site en période de reproduction. Une colonie de Murin de Daubenton a notamment été découverte récemment (la plus importante numériquement connue à ce jour en Basse-Normandie). Des preuves de reproduction de Grand Rhinolophe ont été collectées en 2007; mais les récentes prospections montrent que l'utilisation du site par cette espèce en période de reproduction est probablement ponctuelle et pourrait être dépendante de facteurs climatiques.

Les mares et points d'eau de la partie située sur Cavigny ont révélé une richesse importante pour les batraciens. 10 espèces ont été recensées, dont le Triton crêté inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats. Ce dernier n'a cependant été trouvé que dans une seule mare.

Espèce	Nom Scientifique	Dir.Habitats	Liste rouge nationale
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>		Préoccupation mineure
Triton alpestre	<i>Ichtyosaura alpestris</i>		Préoccupation mineure
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Annexe II, IV	Préoccupation mineure
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		Préoccupation mineure
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Annexe IV	Préoccupation mineure
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Annexe IV	Préoccupation mineure
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		Préoccupation mineure
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	Annexe IV	Préoccupation mineure
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>		Préoccupation mineure
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>		Non évalué

Un premier inventaire entomologique a révélé 337 espèces sur la partie située sur Cavigny. Ce travail a mis en évidence la présence du Demi-deuil (*Melanargia galathea*) un papillon des prairies maigres considéré comme commun mais en régression en Normandie et la richesse des milieux boisés et humides (papillons de nuit, syrphes, buprestes,...). Enfin, deux espèces de libellule inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, ont été découvertes.

Espèce	Nom Scientifique	Dir.Habitats	Liste rouge nationale
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Annexe II, IV	Quasi menacée
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Annexe II, IV	Vulnérable

Il conviendrait toutefois de préciser leur répartition et la présence effective de populations reproductrices.

Les habitats d'espèces

Les chauves-souris utilisent les fours à chaux (cinq groupes), les galeries des carrières (deux) et une galerie naturelle (réseau karstique) comme site d'hivernage. Cf. carte 4
Une colonie de reproduction de Murins de Daubenton est installée dans le plafond d'un hangar à La Meauffe.

Les prairies, haies, boisements et zones aquatiques (rivière, ruisseau, mares) constituent des lieux de chasse importants pour ces animaux.

Le Triton crêté a été observé dans une mare prairiale à Cavigny. Une dizaine de sites de reproduction des amphibiens sont répertoriés sur le site. En dehors de sa phase aquatique, l'espèce vit dans les prairies, haies et boisements.

L'Agrion de Mercure fréquente généralement les petits ruisseaux et fossés ensoleillés avec une importante végétation aquatique. Lors de la maturation des adultes, ou en chasse, il utilise également les prairies et les lisières boisées.

La Cordulie à corps fin utilise deux types de milieux : les rivières de manière typique mais aussi les grands étangs, plans d'eau résultant d'anciennes carrières. C'est sur ces derniers qu'elle a été observée sur le site. Une caractéristique commune aux deux types de biotope réside dans l'abondance de la ripisylve riveraine. Comme pour l'espèce précédente, les

lisières boisées, les friches, les chemins, parfois éloignés des plans d'eau, sont utilisés par les jeunes adultes en maturation.

Les habitats naturels

Cf. cartes 5 et 6

La particularité des végétations du site émane de son historique. Suite à l'abandon de l'exploitation, la végétation s'est développée spontanément sur l'ensemble de l'espace. Ainsi, dans ce secteur fortement influencé par l'homme, se rencontrent essentiellement des formations jeunes et à caractère anthropique marqué. Les friches sont notamment bien représentées.

Bien que ne regroupant pas une grande surface d'habitats d'intérêt communautaire, le site présente une bonne diversité des types de végétations. Or, cette diversité présente un intérêt effectif pour de nombreuses espèces animales.

Par ailleurs, il est important de noter que certains groupements végétaux encore jeunes présentent une forte potentialité d'évolution vers des habitats d'intérêt communautaire.

Trois habitats d'intérêt communautaire, dont deux considérés comme prioritaire (*), ont été répertoriés sur le site.

Code Natura 2000	Dénomination*	Estimatif de surface
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes	0,3
9180-2*	Frênaies de ravin hyper atlantiques à scolopendre	1,1
91E0-8*	Aulnaie-frênaie à laïche espacée	0,86

Les **mégaphorbiaies eutrophes** se rencontrent le long de la Jouenne sur La Meauffe. Il s'agit d'une végétation dense, dominée par des espèces nitro-hygrophiles hautes à larges feuilles telles que l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum* L. *subsp. cannabinum*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum* L.), entremêlées d'espèces grimpantes telles que le Liseron des haies (*Calystegia sepium* (L.) R.Br.) ou le Gaillet gratteron (*Galium aparine* L.). Globalement, l'habitat est en mauvais état de conservation sur le site. Les causes en sont multiples : embroussaillage, envahissement par la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera* Royle) ou la rudéralisation.

L'**aulnaie-frênaie à laïche espacée**, habitat prioritaire au titre de la Directive, se rencontre en fond de carrière à Cavigny.

Il s'agit d'un boisement humide dominé par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) en strate arborée. La strate arbustive est plus clairsemée et on y retrouve essentiellement des jeunes individus de Frêne commun. La strate herbacée est caractéristique des boisements humides en situation dépressionnaire. Parmi ces espèces, on peut citer la Laïche espacée (*Carex remota* L.) et la Laïche pendante (*Carex pendula* Huds.).

Cet habitat est en mélange avec la saulaie marécageuse. Cet habitat est en bon état de conservation.

La **Frênaie de ravin hyper atlantiques à scolopendre**, habitat prioritaire au titre de la Directive, se rencontre à Airel.

Il s'agit d'un bois dont la strate arborée est dominée par le Frêne commun et les Erables champêtres et sycomore (*Acer campestre* L. *subsp. campestre* et *A. pseudoplatanus* L.). La strate herbacée est dominée par le Scolopendre (*Asplenium scolopendrium* L.), le Lierre

(*Hedera helix* L.), la Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis* L.) et la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott).

Ces frênaies se développent sur de fortes pentes. Le substrat est assez grossier et instable, constitué de cailloux et de blocs non solidaires. Le sol est peu épais et de type mull calcaire. L'humidité atmosphérique est très élevée, permettant au Frêne commun de se maintenir dans ce milieu très drainant.

Sur le site, l'habitat est en bon état de conservation.

De plus, trois autres types de végétation décrits présentent un potentiel d'évolution vers des habitats d'intérêt communautaire :

Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire potentiel	Estimatif de surface
Ourlets calcicoles	6510- Prairies maigres de fauche ou 6210 Pelouses calcaires semi-naturelles	0,78
Saulaie marécageuse à laïche espacée	91EO*- Aulnaie-frênaie à laïche espacée	1
Frênaies pionnières	9130- Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	7,80

Les **ourlets calcicoles** se rencontrent en fond de carrière, sur des talus ou sur le sommet des fours sur des sols mésotrophes et calcaires. Le milieu est drainant mais suffisamment alimenté en eau pour éviter le stress hydrique.

La végétation herbacée haute est dominée en strate supérieure par les graminées sociales, plus particulièrement le Fromental (*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl) et la Fétuque faux-roseau (*Festuca arundinacea* Schreb.). La diversité floristique de ce groupement est assez élevée et combine des espèces des prairies mésophiles fauchées, des ourlets et des pelouses calcicoles.

Selon les modes de gestion, le groupement peut évoluer vers des formations de prairies maigres de fauche (débroussaillement, fauche tardive avec exportation) ou vers les pelouses calcicoles (débroussaillement, pâturage léger).

L'habitat est en mauvais état de conservation à cause de l'embroussaillage.

La **saulaie marécageuse à laïche espacée** se rencontre à Cavigny en mélange avec l'aulnaie-frênaie à laïche espacée.

Il s'agit d'une formation arbustive dominée par le Saule roux-cendré (*Salix atrocinerea* Brot.). La strate herbacée, très ouverte, est marquée par des espèces typiques des boisements alluviaux : la Laïche espacée, la Menthe aquatique (*Mentha aquatica* L.), l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus* L.)...

Cette saulaie marécageuse est un groupement pionnier évoluant peu à peu vers l'aulnaie à Laïche espacée. Suivant la durée d'inondation, ce groupement va évoluer plus ou moins vite vers le boisement climacique.

Cet habitat est en bon état de conservation.

Les **frênaies pionnières** se rencontrent en fond de carrière sur Cavigny.

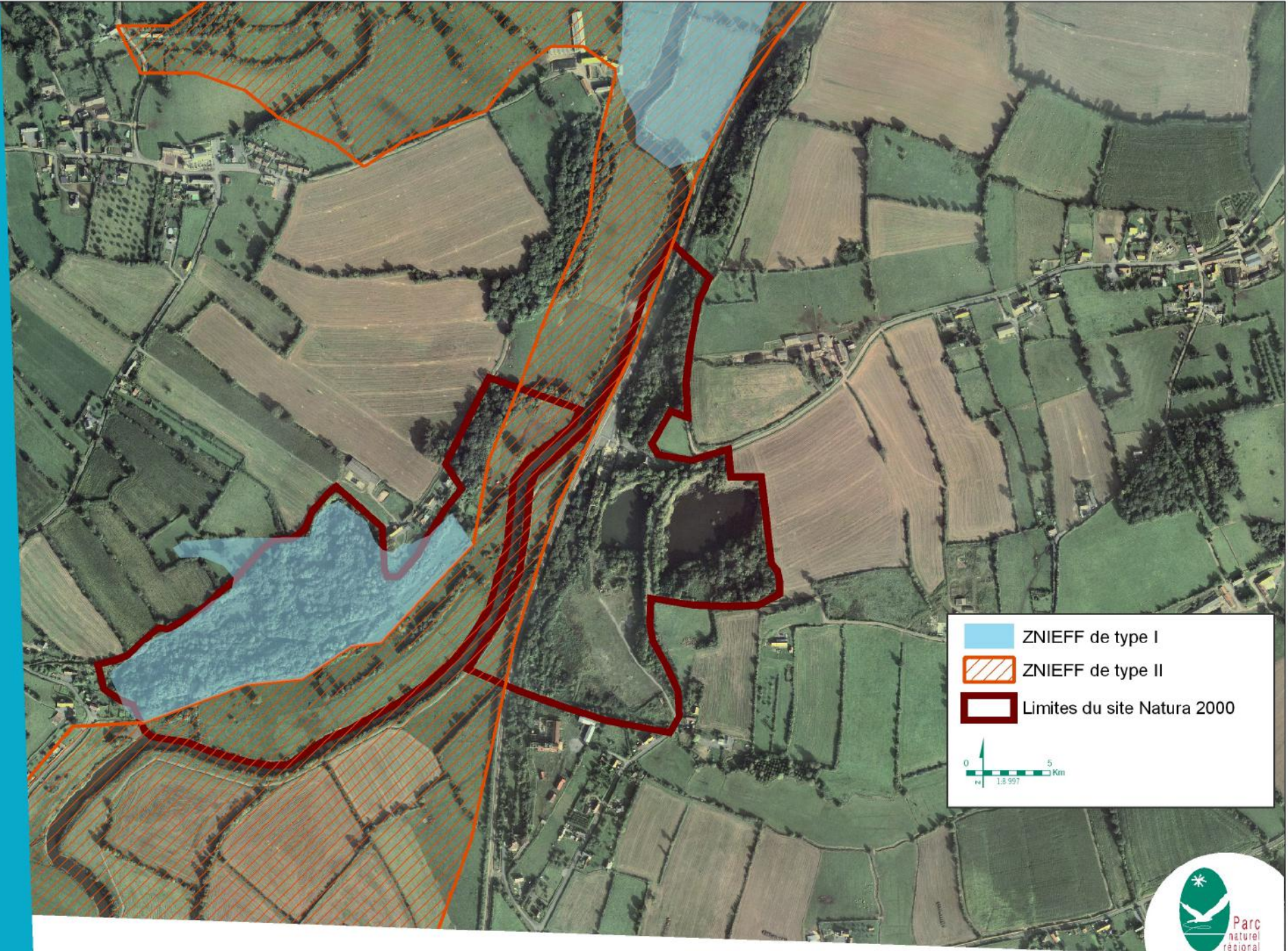
Elles sont dominées en strate arborée par le Frêne commun. Ici, le Chêne pédonculé (*Quercus robur* L. subsp. *robur*) est plus présent. Les espèces du *Carpinion betuli* Issler 1931 dominent la strate herbacée.

Il s'agit encore d'une phase pionnière et le cortège n'est pas encore saturé en espèces. Cependant, les espèces en place laissent présumer une évolution vers la hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois de l'*Endymio non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967.

Cet habitat est en bon état de conservation globalement, bien que certains secteurs (au nord essentiellement) fassent l'objet d'un pâturage important empêchant les strates herbacées et surtout arbustives de s'exprimer.



Carte 3- Inventaire du patrimoine naturel

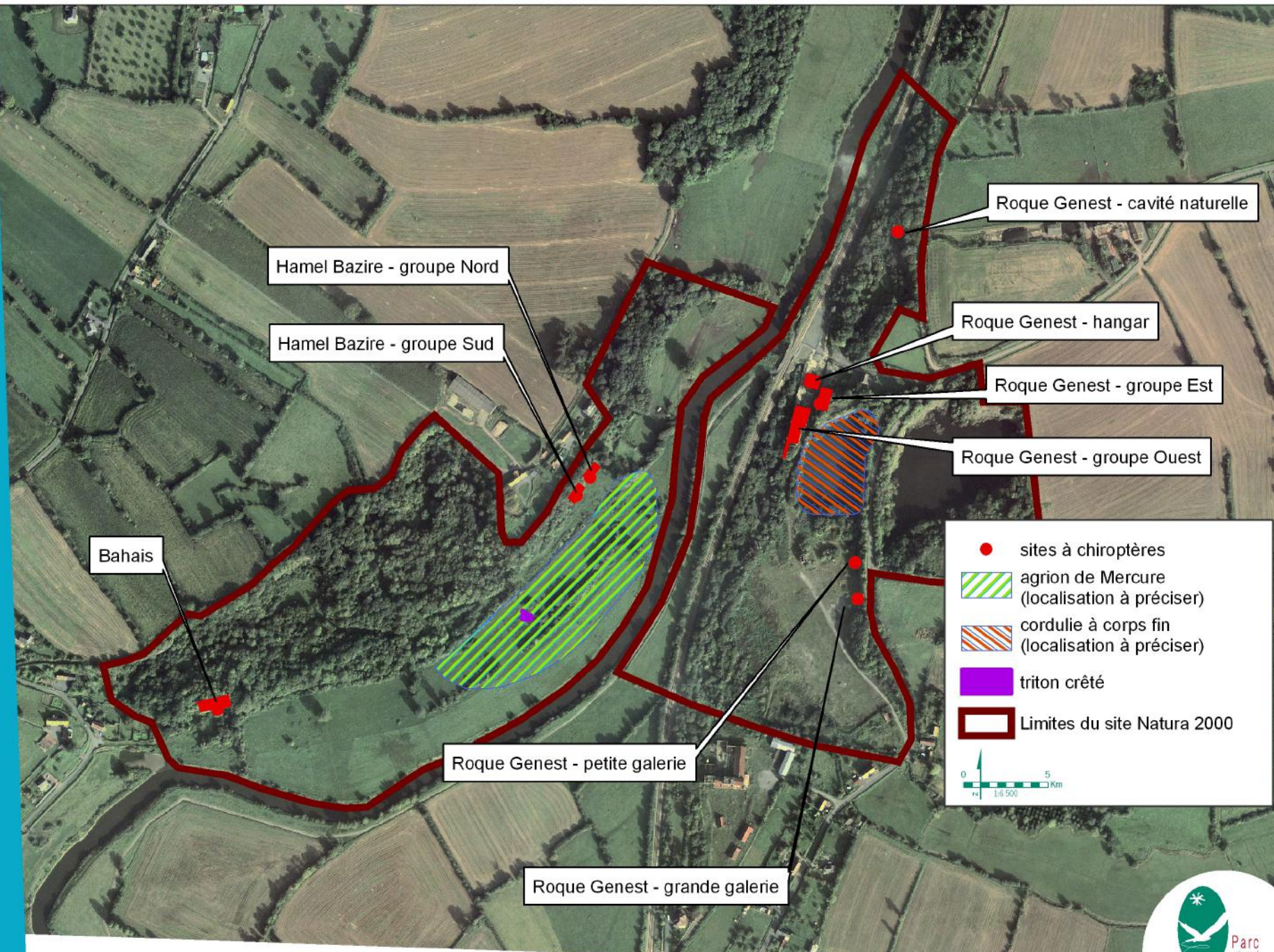


-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II
-  Limites du site Natura 2000

0 5
1:8.997 Km



Carte 4- Espèces d'intérêt communautaire





PARC NATUREL RÉGIONAL DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN

Carte 5 - Habitats naturels



























 des Marais du Cotentin et du Bessin - Tirage : 10 ex. - Septembre 2009
Sources : PnrMCB, CBNB, DIREN, ©IGN - BD Carto® - 1989

UNE AUTRE VIE S'INVENTE ICI



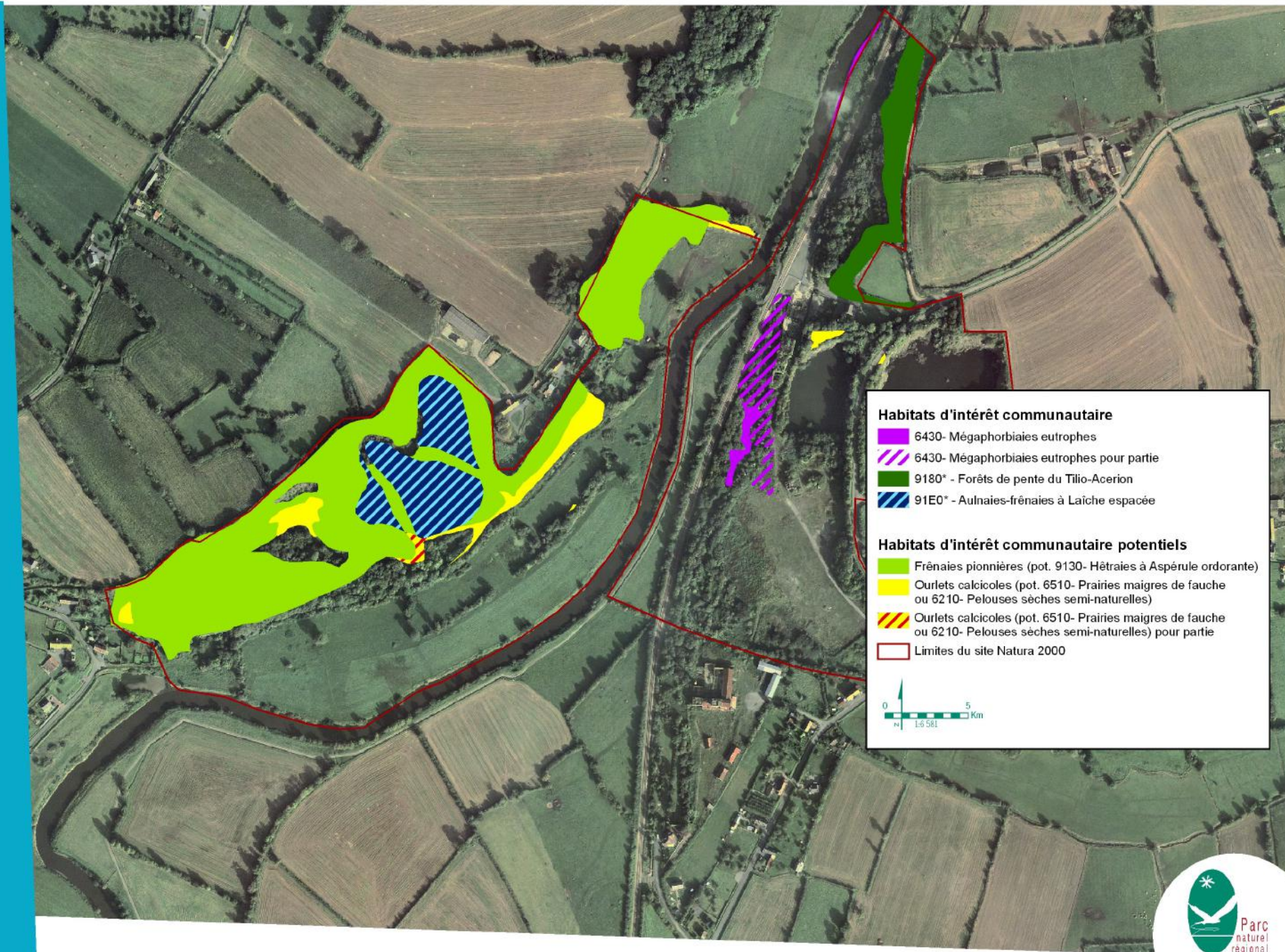


Légende de la carte 5 - Habitats naturels

-  Frênaies de fond de carrière
-  Frênaies pionnières
-  Frênaies de pente
-  Aulnaies frênaies à *Carex remota* et Saulaies marécageuses à *Carex remota*
-  Frênaies de fond de carrière et Mégaphorbiaies eutrophes et Saulaies eutrophiles
-  Saulaies eutrophiles
-  Fourrés et haies
-  Mégaphorbiaies eutrophes
-  Friches et Mégaphorbiaies eutrophes
-  Ourlets calcicoles
-  Ourlets calcicoles et Ronciers
-  Ronciers
-  Friches
-  Friches et Ronciers
-  Escarpements
-  Fond de carrière et Friches
-  Zones anthropisées
-  Fonds de carrière inondés
-  Mares
-  Cariçaies à *Carex pseudocyperus*
-  Cressonnières à *Apium niflorum*
-  Friches et Prairies mésophile eutrophe pâturée
-  Prairies de fauche humides eutrophes
-  Prairies flottantes à *Alopecurus geniculatus*
-  Prairies mésophile eutrophe pâturée



Carte 6 - Habitats naturels d'intérêt communautaire



Habitats d'intérêt communautaire

- 6430- Mégaphorbiaies eutrophes
- 6430- Mégaphorbiaies eutrophes pour partie
- 9180* - Forêts de pente du Tilio-Acerion
- 91E0* - Aulnaies-frénaies à Laïche espacée

Habitats d'intérêt communautaire potentiels

- Frénaies pionnières (pot. 9130- Hêtraies à Aspérule odorante)
- Ourllets calcicoles (pot. 6510- Prairies maigres de fauche ou 6210- Pelouses sèches semi-naturelles)
- Ourllets calcicoles (pot. 6510- Prairies maigres de fauche ou 6210- Pelouses sèches semi-naturelles) pour partie
- Limites du site Natura 2000



Un patrimoine culturel également exceptionnel

Le site abrite les vestiges d'une importante activité industrielle.

Les calcaires extraits à Bahais, au Hamel Bazire et à la Roque Genest étaient à la base d'une importante activité de production : pierre pour les routes et ouvrages d'art (Ponts-et-Chaussées), pierre à maçonner et surtout de pierre à chaux.

A partir de 1855, Alfred Mosselman développa les carrières et les fours de la Roque Genest. En 1865 la propriété est transférée à la Compagnie Chauffournière de l'Ouest, constituée par ce même Mosselman puis elle est rachetée par Louis Le Goubin, fabricant de chaux à Orval en 1895. Ce dernier démolit et reconstruit trois fours à chaux selon un modèle déjà expérimenté à Saussey et Orval.

L'historique des fours et carrières de Bahais et du Hamel Bazire semble moins documentée, mais au moins à partir de 1865, ils sont exploités par les mêmes entreprises que les fours de La Meuffe et forment une même unité de production. Un réseau ferré (dont un pont Eiffel enjambant la Vire) permettait à des wagonnets de relier les trois sites.

La production de chaux est évaluée, en 1860, à 30 000 tonnes (1/3 des besoins du département). Cette année là, la Compagnie Chauffournière emploie 175 personnes à La Roque Genest et 100 à Bahais et au Hamel Bazire.

La production était acheminée par des gabares puis des « tôlières » de plus grande capacité et par la voie de chemin de fer vers les villes des environs (Saint-Lô, Carentan, Pont-Farcy) voire Cherbourg ou Paris.

L'essor des engrais chimiques marque la fin de l'activité chauffournière (vers 1920 à Cavigny et vers 1935 à La Meuffe).

Lors de la reconstruction suite à la seconde Guerre Mondiale, le site de La Meuffe se tourne vers la production de pierre de taille et la fabrication d'agglomérés. Les plans d'eau aujourd'hui présents correspondent à cette phase d'extraction.

Différentes technologies co-existent sur le site :

- ✓ Un petit four encastré dans le front de taille sans doute à usage « domestique » (La Roque Genest-petite galerie),
- ✓ Des fours industriels plus évolués, mais toujours accolés à la paroi (Bahais, Hamel Bazire, Roque Genest – groupe Est),
- ✓ Les fours du groupe Ouest de la Roque Genest plus tardifs et représentant l'aboutissement des techniques.

Ces derniers isolés du terrain environnant sont alimentés au moyen d'un plan incliné sur lequel les wagonnets qui amènent le calcaire sont animés grâce à une roue hydraulique et/ou huit chevaux. Des passerelles avaient également été construites pour relier les carrières du niveau supérieur directement au toit des fours. Afin d'alimenter la roue, le cours de La Jouenne avait été détourné et barré. Des lâchers d'eau étaient effectués pour actionner la roue.

Les vestiges de ces implantations industrielles constituent un patrimoine industriel de qualité représentatif de l'aboutissement des techniques de la chaux au XVIII^e et XIX^e siècles.

Les fours du Hamel Bazire à Cavigny ont été inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques en avril 1992.

A la Roque Genest, les fours Ouest, la rampe de chargement, la roue à aubes, la trémie et les vestiges de wagonnets ont également été inscrits (juillet 1992).

Ces fours s'inscrivent dans un ensemble de sites industriels concentrés en bordure de Vire, témoin de la forte activité industrielle locale du XIX^e et du début du XX^e siècle : papeterie de St-Lô, laiterie Claudel à Pont-Hébert, centrale hydroélectrique des Claies de Vire à La Meuffe, distilleries de La Meuffe, tuileries et briqueterie de St-Fromond.

Enfin, il faut noter la présence de la maison de l'ancien exploitant des fours construite au sommet du front de taille de Cavigny.

Activités et usages

Population

La population des communes concernées par le site était de 1 763 habitants en 1999 (dernier recensement général de la population)..

	Population en 1999	Population évolution /1990	Population active totale 1999	Population active totale évolution / 1990	Actifs ayant emploi dans commune de résidence 1999	Actifs ayant emploi dans commune de résidence évolution / 1990
Airel	486	-7,6%	205	11,4%	47	-44,7%
Cavigny	243	-9,7%	114	-8,1%	14	-66,7%
La Meauffe	1034	-9,4%	509	-2,1%	51	-61,1%
Total	1763	-8,9%	828	0,4%	112	-57,5%

	Résidences principales 1999	Résidences principales évolution /1990	Résidences secondaires 1999	Résidences secondaires évolution /1990
Airel	198	1,0%	23	-4,2%
Cavigny	94	2,2%	8	14,3%
La Meauffe	395	5,9%	14	133,3%
Total	687	3,0%	45	47,8%

A proximité du site se trouve la Préfecture du département, St-Lô, qui abrite environ 20 000 habitants.

Enfin, il est à noter qu'une habitation est incluse dans le site (La Meauffe).

L'agriculture

L'agriculture est pratiquée uniquement sur la partie située à Cavigny. Un seul exploitant agricole occupe ces terres. Il y pratique du pâturage bovin (jeunes animaux généralement) et une récolte de foin pour les parcelles les plus proches de la Vire.

La superficie agricole utilisée est de 9,90 ha (donnée PAC 2007).

La sylviculture

Les boisements en place ne font l'objet d'aucune exploitation côté La Meauffe et Airel et d'un prélèvement épisodique d'arbres côté Cavigny.

Les activités industrielles

Elles sont aujourd'hui toutes abandonnées.

Le SIVOM du Point-Fort a utilisé le site de La Meauffe pour le stockage de déchets verts. Cette activité n'est plus pratiquée.

Le tourisme et les loisirs

- **La chasse**

Sur Cavigny, la chasse est gérée de manière privée. La bécasse et les anatidés de passage sont recherchés.

- **La pêche**

La Vire qui traverse le site et la Jouenne qui le borde au sud sont utilisées par l'AAPPMA de St-Lô.

La Vire est classée en seconde catégorie et les poissons recherchés sont essentiellement les carnassiers (Brochet et Sandre). La pêche de la Grande Alose, poisson migrateur, est également pratiquée.

La Jouenne, classée en 1ère catégorie, est plutôt fréquentée pour la recherche des Truites.

- **Les activités nautiques**

Une zone de mise à l'eau de canoës est utilisée ponctuellement sur la Vire à Pont Hébert par le Lycée agricole St-Lô-Thère.

- **La randonnée**

Le site est traversé par le chemin de halage de la Vire. Cet itinéraire, inclus dans les Voies Vertes du Département, permet de relier St-Lô au canal Vire-Taute.

- **Les activités de découverte du patrimoine**

L'Association Pour la Vire organise une à deux visites par an des fours à chaux de La Meauffe.

Les réseaux de transport

Routiers et ferroviaires

Le site est traversé par la voie SNCF reliant Lison à St-Lô et par la D88 reliant La Meauffe à Airel.

Activités diverses

Comme souvent dans les anciens sites industriels, diverses zones de dépôts sauvages sont recensées sur le site, tant dans les fours à chaux que dans les zones maintenant boisées. L'ensemble de ces déchets semble relativement ancien et cette « activité » semble s'être tarie. Plus récemment des dépôts de terres ont été effectués au pied des fronts de taille au sud de La Meauffe.

Par ailleurs, le site semble peu ou plus utilisé pour des activités « festives ». Peu de traces de feu ou de dépôt de canettes ont été notées.

Propositions d'enjeux, objectifs et actions

Enjeu	Objectif	Action	Priorité	
A - Maintien des populations hivernantes de chiroptères <i>Priorité : ***</i>	A.1 - Préserver l'accès aux gîtes tout en garantissant la tranquillité	A.1.1 - Aménagement des accès	***	
	A.2 - Améliorer les habitats d'hivernage	A.2.1 - Gestion de la ventilation et création de zones d'obscurité	***	
		A.2.2 - Enlèvement des déchets	*	
	A.3 - Garantir la pérennité de l'action	A.3.1 - Conventionnement avec les propriétaires / acquisition par la collectivité	**	
		A.3.2 - Travaux de conservation du bâti	*	
	B - Maintien des populations reproductrices de chiroptères <i>Priorité : **</i>	B.1 - Préserver les gîtes de reproduction	B.1.1 - Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes utilisés en milieu bâti	**
B.1.2 - Préservation des arbres à cavités			*	
B.2 - Préserver la qualité des territoires de chasse		B.2.1 - Gestion des boisements	**	action en commun avec C.1, C.2, C.3 et D.1
		B.2.2 - Gestion des prairies	**	
		B.2.3 - Entretien des haies et boisements rivulaires	**	action en commun avec E.2
		B.2.4 - Entretien / restauration / création de mares	**	action en commun avec D.1
		B.2.5 - Entretien des infrastructures	*	

C - Maintien et restauration des habitats d'intérêt communautaire <i>Priorité : **</i>	C.1 - Préserver les boisements de pente	B.2.1 - Gestion des boisements	**	action en commun avec B.2, C.2, C.3 et D.1
	C.2 - Préserver les aulnaies-frênaies	B.2.1 - Gestion des boisements	**	action en commun avec B.2, C.1, C.3 et D.1
	C.3 - Préserver les potentialités d'évolution des frênaies pionnières	B.2.1 - Gestion des boisements	*	action en commun avec B.2, C.1, C.2 et D.1
	C.4 - Restaurer et entretenir les mégaphorbiaies	C.4.1 - Gestion des mégaphorbiaies	**	
	C.5 - Restaurer et entretenir les ourlets calcicoles	C.5.1 - Gestion des ourlets calcicoles	**	
D - Maintien des populations de Triton crêté <i>Priorité : **</i>	D.1 - Maintenir et entretenir les sites de reproduction	B.2.4 - Entretien / restauration / création de mares	**	action en commun avec B.2
	D.2 - Maintenir et entretenir les habitats terrestres	B.2.1 - Gestion des boisements	**	action en commun avec B.2, C.1, C.2 et C.3
		B.2.2 - Gestion des prairies	**	action en commun avec B.2
E - Maintien des populations d'Agrion de Mercure et de Cordulie à corps fin <i>Priorité : *</i>	E.1 - Améliorer les connaissances	F.2.4 - Détermination des caractéristiques des populations d'Agrion de Mercure et de Cordulie à corps fin	*	action en commun avec F.4
	E.2 - Maintenir et entretenir les sites de reproduction	B.2.3 - Gestion des haies et boisements rivulaires	**	action en commun avec B.2

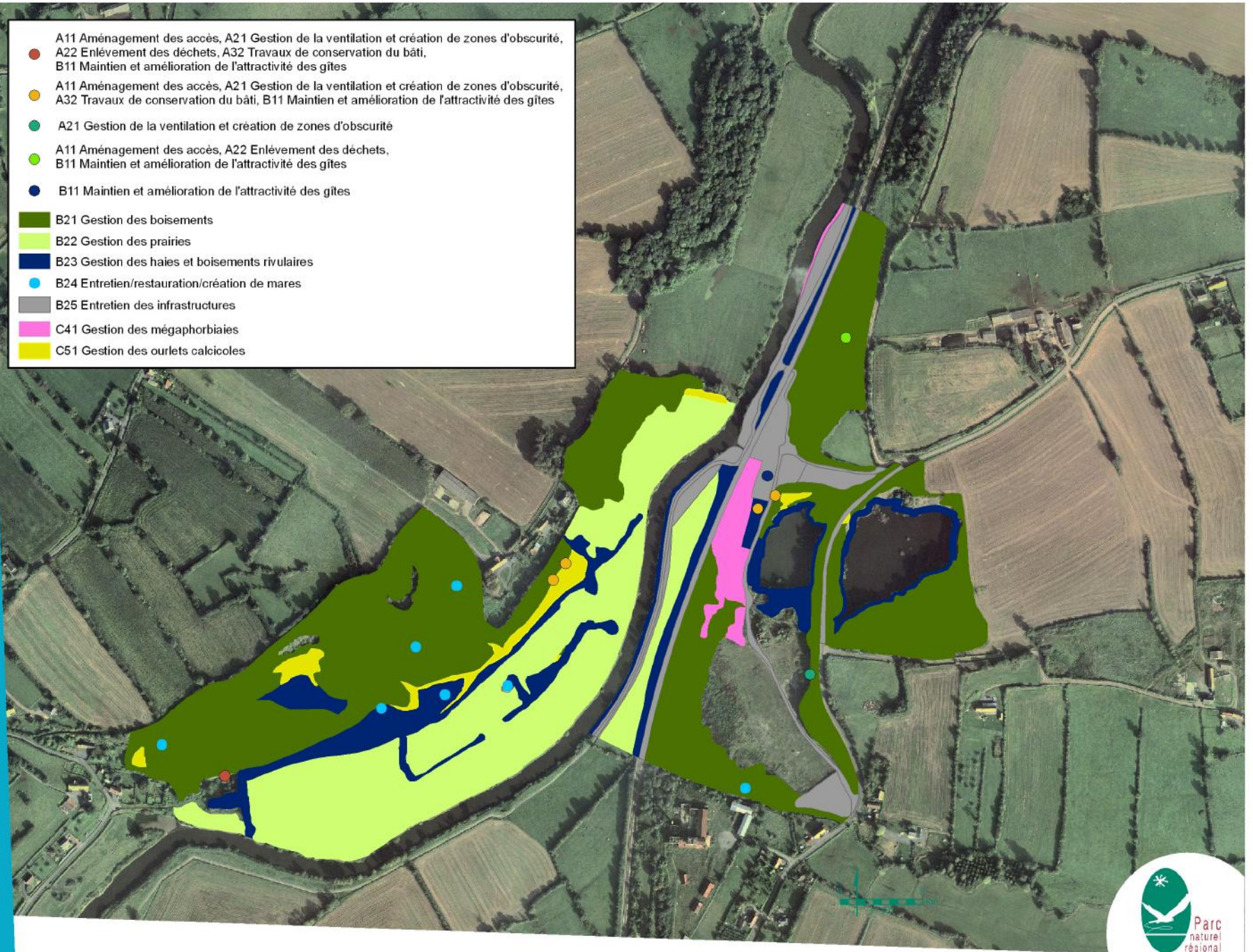
F - Suivi et évaluation du patrimoine et de sa gestion <i>Priorité : **</i>	F.1 - Suivre les habitats et espèces d'intérêt communautaire	F.1.1 - Suivi des habitats d'intérêt communautaire	**	action en commun avec E.1	
		F.1.2 - Suivi des espèces d'intérêt communautaire	***		
	F.2 - Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire	F.2.1 - Inventaire des chauves-souris en activité de chasse	*		
		F.2.2 - Inventaire des chauves-souris en période de swarming	**		
		F.2.3 - Localisation de la colonie de reproduction de Grand Rhinolophe	***		
		F.2.4 - Détermination des caractéristiques des populations d'Agrion de Mercure et de Cordulie à corps fin	*		
	F.3 - Suivre et évaluer les actions de conservation	F.3.1 - Elaborer et suivre un tableau de bord de la mise en œuvre du document d'objectifs	***		
		F.3.2 - Suivre l'utilisation du site comme habitat de chasse des chauves-souris	*		
	G - Sensibilisation et implication des acteurs locaux <i>Priorité : **</i>	G.1 - Apporter une information sur la gestion du site	G.1.1 - Expliquer les aménagements		***
			G.1.2 - Relayer l'information via des outils préexistants		*
G.1.3 - Animer des visites guidées à l'intention des acteurs et habitants			**		
G.2 - Sensibiliser au patrimoine naturel du site		G.2.1 - Proposer des animations sur le thème des chauves-souris	**		
		G.2.2 - Créer et diffuser une exposition sur le thème des chauves-souris	*		

La carte 7, ci-après, localise les enveloppes potentielles pour les actions de gestion du milieu naturel



Carte 7 - Actions de gestion

- A11 Aménagement des accès, A21 Gestion de la ventilation et création de zones d'obscurité, A22 Enlèvement des déchets, A32 Travaux de conservation du bâti, B11 Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes
- A11 Aménagement des accès, A21 Gestion de la ventilation et création de zones d'obscurité, A32 Travaux de conservation du bâti, B11 Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes
- A21 Gestion de la ventilation et création de zones d'obscurité
- A11 Aménagement des accès, A22 Enlèvement des déchets, B11 Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes
- B11 Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes
- B21 Gestion des boisements
- B22 Gestion des prairies
- B23 Gestion des haies et boisements rivulaires
- B24 Entretien/restauration/création de mares
- B25 Entretien des infrastructures
- C41 Gestion des mégaphorbiaies
- C51 Gestion des ourlets calcicoles



Enjeu : A - Maintien des populations hivernantes de chiroptères

Niveau de priorité de l'enjeu : ***

Ce sont les populations hivernantes de chauve-souris qui ont principalement motivé l'inscription du site au réseau Natura 2000. L'ensemble formé par les différentes cavités est classé au 19^{ème} rang des sites d'hivernage les plus importants en Basse-Normandie. C'est notamment un site majeur pour le Grand Rhinolophe.

Dans la Manche, les gîtes souterrains, du fait de la géologie, sont peu abondants ; les blockhaus, caves et fours à chaux sont des sites de substitution essentiels. Ils sont eux aussi relativement peu abondants.

Les principaux critères communs recherchés par les différentes espèces sont des températures tamponnées, une forte hygrométrie, une ventilation légère et la tranquillité.

Objectif : A.1 – Préserver l'accès aux gîtes et leur tranquillité

La perte des habitats par fermeture des sites (mise en sécurité) et les dérangements par la fréquentation humaine sont les principales causes impactant l'hivernation des chauves-souris.

Il s'agit donc ici de préserver l'accès des chauves-souris aux fours à chaux et galeries, tout en dissuadant la pénétration humaine durant la période sensible qui s'étend du 1^{er} novembre au 30 avril.

Cela permettra également de dégager les propriétaires de leur responsabilité liée à la sécurité.

Action A.1.1 – Aménagement des accès

Niveau de priorité de l'action : ***

Le principe est de conserver des ouvertures d'au moins 15 cm de hauteur pour permettre la pénétration des chauves-souris. On peut poser des grilles à barreaux horizontaux. Ces ouvrages doivent être conçus pour résister au vandalisme qui est souvent exacerbé par ce type d'aménagement. Une longue expérience existe en la matière. Les grilles peuvent être équipées de barreaux coulissants permettant l'accès pour les suivis ou pour des visites en dehors des périodes de présence des chauves-souris.

Certaines entrées pourront toutefois être murer pour améliorer les conditions d'hivernage (cf Action A.2.1 p.33).

Des panneaux explicatifs pourront compléter le dispositif (cf.action G.1.1 p.50)

Cf. Annexe 2 Schémas de principe d'aménagement des sites à chiroptères.

Les remblais actuellement déposés au sud de la Roque Genest pourraient être utilisés pour modeler des talus interdisant l'accès au site pour les véhicules.

Période de travaux : du 1^{er} mai au 30 septembre (en dehors de l'hivernage) ; le groupe Est de La Meauffe-Roque Genest est également utilisé pendant la saison de reproduction, la période de travaux est donc à limiter du 1^{er} au 31 mai ou du 1^{er} septembre au 30 septembre.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

Mur plein : 4 000 €

Grille : 4 000 €

Financement potentiel

Contrat Natura 2000

Objectif : A.2 – Améliorer les habitats d'hivernage

Aujourd'hui, les chauves-souris sont fortement concentrées dans les galeries profondes du groupe Est de La Meauffe-Roque Genest.

L'entrée de ce groupe, le groupe Ouest, et la grande galerie de La Meauffe-Roque Genest sont très ventilés et éclairés ; les chauves-souris s'y rencontrent essentiellement dans le système de drainage de la maçonnerie.

Les fours de Bahais-Cavigny sont fortement encombrés de gravats et dépôts divers. Le plafond est ainsi assez bas ce qui rend les chauves-souris sensibles à une prédation. Il en va de même pour la cavité naturelle de La Meauffe- Roque Genest (partiellement comblé par de la terre).

La petite galerie à La Meauffe- Roque Genest qui est ouverte aux deux extrémités et qui présente une cheminée semble techniquement difficilement aménageable.

Les deux groupes à Cavigny-Hamel Bazire présentent peu de surfaces favorables aux chauves-souris en dehors des cheminées.

Action A.2.1 – Gestion de la ventilation et création de zones d'obscurité

Niveau de priorité de l'action : ***

Les différents aménagements devront veiller à maintenir une relative ventilation.

Pour La Meauffe Roque Genest groupe Est, il s'agira notamment de rétablir une aération au fond de la galerie la plus profonde.

Pour les gîtes très ouverts (groupe Ouest, entrée du groupe Est, grande galerie à La Meauffe-Roque Genest), les capacités d'accueil peuvent être notablement accrues en réduisant les circulations d'air, cela permettra également d'augmenter l'hygrométrie et de créer des zones d'obscurité. Il s'agit ici de murer certaines entrées (en y ménageant éventuellement des ouvertures en pied ou en hauteur).

Cf. Annexe 2 Schémas de principe d'aménagement des sites à chiroptères.

Période de travaux : du 1^{er} mai au 30 septembre (en dehors de l'hivernage) ; le groupe Est de La Meauffe-Roque Genest est également utilisé pendant la saison de reproduction, la période de travaux est donc à limiter du 1^{er} au 31 mai ou du 1^{er} septembre au 30 septembre

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

Id. Action A.1.1

Financement potentiel

Contrat Natura 2000

Action A.2.2 – Enlèvement des déchets

Niveau de priorité de l'action : *

Cette action concerne en priorité les fours de Bahais-Cavigny et la cavité naturelle de La Meauffe-Roque Genest. Le plafond bas y rend les chauves-souris sensibles à une prédation. Il s'agira de décaisser et d'évacuer tout ou partie des matériaux encombrants. La configuration des lieux (volume à Bahais et accessibilité pour la cavité naturelle) rendra ces opérations délicates (intervention manuelle).

Période de travaux : du 1^{er} mai au 30 septembre (en dehors de l'hivernage).

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

35 à 50 €/m³

Financement potentiel

Contrat Natura 2000, chantier de bénévoles

Objectif : A.3 – Garantir la pérennité de l'action

Action A.3.1 Conventonnement avec les propriétaires et/ou acquisition par la collectivité

Niveau de priorité de l'action : **

Afin d'inscrire ces actions dans le long terme, il peut être utile de passer des conventions avec les propriétaires (charte Natura 2000, convention sous seing privé). Une acquisition par la collectivité est également envisageable. *Celle-ci permettrait d'envisager parallèlement une valorisation du patrimoine géologique et industriel (dans le respect de la tranquillité des gîtes et du patrimoine naturel en général).* Les fours à chaux de Cavigny sont d'ores et déjà inscrits au schéma des Espaces Naturels Sensibles du Département de la Manche.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs, Conseil Général de la Manche

Coût prévisionnel

non évalué

Financement potentiel

Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti, Conseil Général de la Manche (Taxe Départementale pour les Espaces Naturels Sensibles).

Action A.3.2 Travaux de conservation du bâti

Niveau de priorité de l'action : *

Les fours à chaux sont aujourd'hui plutôt en bon état. Cependant la végétation tend à coloniser les façades et les toitures. L'action des racines (et notamment celles des arbres) peut à terme provoquer des désordres (creusement des joints, dilatation de la maçonnerie et création de zones d'infiltration de l'eau de pluie). Par ailleurs, plusieurs murs en parpaings ciment ont été montés à l'intérieur des fours de La Roque Genest. La dilatation différentielle des matériaux génère des tensions dans le bâtiment.

Il peut donc être préconisé

- d'enlever la végétation sur le toit et les façades des fours et d'appliquer un béton de chaux sur les toits,
- de remplacer les cloisons internes en parpaings ciment par des briques de terre cuite.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

non évalué

Financement potentiel

Défiscalisation, Etat au titre des Monuments Historiques, ...

Enjeu : B - Maintien des populations reproductrices de chiroptères

Niveau de priorité de l'enjeu : **

Une importante colonie de Murin de Daubenton a été découverte dans le hangar de La Meauffe-Roque Genest. Le Grand Rhinolophe utilise, sans doute de manière épisodique, les fours du groupe Est de La Meauffe-Roque Genest. Les boisements alentours sont favorables aux espèces à gîte arboricole (Barbastelle, Murin de Bechstein,...).

Enfin, la diversité des habitats (boisements, ripisylves, prairies, cours d'eau et mares) rendent le site très attractif comme habitat de chasse pour les chauves-souris des environs.

Objectif : B.1 – Préserver les gîtes de reproduction

Dans le bâti, les chauves-souris recherchent des gîtes plutôt chauds et calmes. Elles sont généralement perturbées par l'éclairage nocturne des bâtiments qui au mieux retarde leur sortie de gîte et donc leur période d'alimentation et au pire leur fait désertier le gîte. Comme pour les gîtes hivernaux, on veillera à maintenir les accès.

Plusieurs espèces établissent leurs colonies de reproduction dans les trous et fissures des arbres.

Action B.1.1 – Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes utilisés en milieu bâti

Niveau de priorité de l'action : **

Le hangar de La Meauffe-Roque Genest ne nécessite pas d'aménagements particuliers. Les chauves-souris utilisent les parpaings du plafond et sont peu sensibles au dérangement. On veillera donc simplement à ne pas modifier les conditions d'accès et d'éclairage (notamment pas d'éclairage nocturne).

Les aménagements proposés pour les gîtes hivernaux (fermeture des accès, création de zones obscures, réduction de la ventilation) sont favorables à l'amélioration des conditions pour la saison de reproduction.

Il faut veiller à éviter la pénétration humaine dans les sites de reproduction avérés entre le 1^{er} juin et le 31 août. Dans le hangar, on évitera simplement durant cette période d'effectuer des travaux.

Période de travaux : du 1^{er} septembre au 31 mai (en dehors de la reproduction) ; pour les sites utilisés également en hivernage, la période de travaux est à limiter du 1^{er} au 31 mai ou du 1^{er} septembre au 30 septembre.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

Id. action A.1.1, A.2. et A.2.2

Financement potentiel.

Contrat Natura 2000

Action B.1.2 – Préservation des arbres à cavités

Niveau de priorité de l'action : *

Les cavités dans les arbres vivants sont utilisées comme gîtes de reproduction par des espèces comme la Barbastelle ou le Murin de Bechstein. Elles peuvent également servir pour les mâles ou comme site d'hivernage. Aucune recherche n'a été menée sur le site pour vérifier l'utilisation effective des boisements comme site de reproduction.

Un optimum semble être autour de 10 arbres à cavité par hectare.
On s'attachera donc à conserver ces arbres lors d'éventuels travaux forestiers.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

0€

Financement potentiel

Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti

Objectif : B.2 – Préserver la qualité des territoires de chasse

Les chauves-souris sont des mammifères insectivores. Selon les espèces, mais aussi selon la l'abondance des proies au cours de la saison, les différents types de milieux seront privilégiés comme terrain de chasse.

Le site dans son état actuel se caractérise par une diversité des milieux : boisements secs, humides, prairies, plans d'eau, ... et un niveau d'exploitation extensif (pas ou peu d'utilisation des boisements, pas de cultures) et est donc favorable aux insectes – proies des chauves-souris.

Action B.2.1 – Gestion des boisements

Niveau de priorité de l'action : **

La non-intervention actuellement pratiquée dans les bois est favorable aux chauves-souris et aux habitats d'intérêt communautaire. En cas de prélèvements de bois, on veillera à :

- effectuer les travaux entre le 1^{er} octobre et le 31 mars,
- ne pas effectuer de coupes rases de plus de 50 ares,
- conserver 1 à 5 arbres morts (sur pied ou au sol) et 1 à 10 arbres à cavités par hectare et/ou des îlots de sénescence,
- en cas de reboisement, privilégier les espèces autochtones de l'habitat,
- ne pas drainer,
- ne pas utiliser de produits phytosanitaires,
- maintenir les clairières et les mares intra-forestières.

Afin de favoriser la régénération naturelle et la strate herbacée, il serait utile de limiter voire interdire le pâturage dans les boisements (le secteur nord de Cavigny est actuellement trop pâturé pour permettre l'expression des strates herbacée et arbustive).

Rappel réglementaire : le code forestier considère que dans les boisements de plus de 4 ha et de plus de 20 ans, le pâturage est assimilable à un défrichement indirect et est donc soumis à autorisation administrative.

Deux des types de boisements présents sur le site sont considérés comme habitats d'intérêt communautaire et deux autres comme habitats d'intérêt communautaire potentiel. Des prescriptions supplémentaires sont donc faites ci-dessous.

Boisements de pente (9180-2*)

La non-intervention actuellement pratiquée est favorable à l'habitat. En cas de prélèvements de bois, on veillera, en sus des prescriptions générales, à :

- réaliser des prélèvements ponctuels en limitant la mise en lumière du milieu (pas de coupe rases de plus de 25 ares),
- ne pas effectuer de coupes rases de plus de 50 ares sur les peuplements forestiers en pourtour immédiat (pour éviter les risques liés à des couloirs de vent),

- ❑ éliminer les essences étrangères à l'habitat.

Boisements humides (91E0-8* et saulaie marécageuse à laïche espacée)

La non-intervention actuellement pratiquée est favorable à l'habitat. Toutefois, un entretien peut s'avérer bénéfique pour limiter les risques de dépérissement liés aux pathogènes de l'aulne (champignon Phytophthora) ; les jeunes tiges y sont en effet moins sensibles.

Dans un premier temps, une surveillance de l'état sanitaire des arbres peut être mise en place. En cas d'infection, on pourra procéder à des recépages localisés sur les ilots ou tronçons infectés mais encore susceptibles de rejeter (avant le stade mourant).

Pour la saulaie, on préférera la non-intervention afin de favoriser l'évolution naturelle vers l'aulnaie-frênaie.

En cas de prélèvements de bois, on veillera, en sus des prescriptions générales, à :

- ❑ effectuer les travaux entre le 1^{er} septembre et le 31 mars date plus précoce pour faciliter les interventions en zone humide),
- ❑ ne pas effectuer de coupes rases de plus de 25 ares,
- ❑ maintenir un peuplement clair à base d'aulne (favoriser une strate arbustive diversifiée),
- ❑ éviter le passage d'engins lourds sur sols non ressuyés,
- ❑ éliminer les essences étrangères à l'habitat.

Frênaies pionnières

La non-intervention actuellement pratiquée dans les bois est favorable à cette évolution. En cas de prélèvements de bois, on veillera, en sus des prescriptions générales, à :

- ❑ ne pas effectuer de coupes rases de plus de 25 ares,

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

15 à 20 €/arbre pour l'abattage d'arbres isolés (espèces non typiques de l'habitat),

300 à 1000 €/ha pour l'arrachage manuel de semis,

700 à 4 000 €/ha pour le bûcheronnage,

3 à 5 €/ml pour la pose de clôtures,

300 à 600 €/ha pour le broyage de clairières.

Financement potentiel

Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti, Contrat Natura 2000

Action B.2.2 – Gestion des prairies

Niveau de priorité de l'action : **

Il s'agit ici de favoriser les peuplements entomologiques des prairies en :

- ❑ maintenant le couvert prairial (pas le labour, boisement en plein, drainage),
- ❑ évitant ou réduisant les traitements phytosanitaires,
- ❑ adaptant les traitements anti-parasitaires (molécules, mode d'administration, dates de traitement),
- ❑ favorisant la diversité végétale (support de la richesse entomologique) par des dates de fauche (fin juin), des niveaux de chargement (entre 1 et 2 UGB/ha en moyenne sur la période de pâturage) et de fertilisation (inférieur à 50 uN) adaptés.

Maître d'ouvrage potentiel

Agriculteur(s)

Coût prévisionnel

76 à 166 €/ha/an

Financement potentiel

MAEt, PHAE2, Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti

Action B.2.3 – Entretien des haies et des boisements rivulaires

Niveau de priorité de l'action : **

Les haies et boisements bordant les rivières et plans d'eau constituent des axes de déplacement privilégiés des chauves-souris mais aussi abritent une ressource alimentaire importante. Pour les ripisylves, il s'agit aussi de l'habitat de la Cordulie à corps fin.

Afin de garantir leur pérennité, un entretien régulier peut être nécessaire.

Les préconisations suivantes peuvent être édictées :

- Utilisation d'un matériel n'éclatant pas les branches (lamier à scie, tronçonneuse),
- Interventions hivernales (entre le 1^{er} octobre ou 1^{er} septembre en zone humide et le 31 mars),
- Intervention fractionnée en cas de recépage,
- Maintien de quelques arbres morts et à cavités si présents,
- Regarnissage des trouées par des essences autochtones (cf. liste en annexe 3),
- Absence d'entretien chimique du pied de haie,
- Protection contre le bétail,
- Absence d'arasement de talus, de dessouchage (sauf présence d'espèces invasives).

La création de nouvelles haies peut être envisagée afin de compléter le réseau existant :

- Utilisation d'essences autochtones (cf. liste en annexe 3),
- Utilisation de jeunes plants (de moins de 4 ans),
- Plantation de préférence sur talus,
- Utilisation d'un paillage biodégradable (paillage plastique exclus),
- Protection contre le bétail,
- Tailles de formation pour les jeunes plants,

Les remblais actuellement déposés au sud de la Roque Genest pourraient être utilisés pour modeler des talus.

Maître d'ouvrage potentiel

Agriculteur(s), propriétaires, mandataires

Coût prévisionnel

Entretien au lamier : 2,5 €/ml

Regarnissage d'une haie : 15 €/plant

Création d'une haie sur talus : 11 €/ml

Création d'une haie à plat : 8 €/ml

Financement potentiel

MAEt, Contrat Natura 2000, Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti

Action B.2.4 – Entretien / restauration / création de mares

Niveau de priorité de l'action : **

Les mares peuvent également fournir une ressource alimentaire importante pour les chauves-souris.

Ces pièces d'eau peuvent être elles-mêmes des habitats du triton crêté (mare prairiale à Cavigny).

Sans entretien, les mares risquent de se combler naturellement à plus ou moins long terme. Les ligneux (saules ...) peuvent également coloniser ces milieux. Si aucune gestion n'est appliquée, ces milieux risquent de disparaître.

Les principaux travaux d'entretien qui pourront être effectués sont :

- ❑ Elagage ou abattage de ligneux (saules, aulnes,...). Cette opération permettra d'accroître l'éclaircissement et de limiter les chutes de feuilles mortes concourant à l'eutrophisation et à l'atterrissement des mares.
- ❑ Faucardage. Cette opération consiste à limiter la végétation aquatique enracinée et/ou flottante par enlèvement manuel ou mécanique (traitement chimique interdit).
- ❑ Curages partiels. Cette opération permet d'éliminer une partie de la vase accumulée.
- ❑ Pose de clôtures et de pompes de prairie. Ces équipements permettent d'interdire l'accès aux bovins (dégradation des berges,...).

Pour la création de mares, les principes suivants peuvent être édictés :

- ❑ Superficie : La superficie minimale est de 25m² ; une surface de l'ordre de 100m² convient très bien.
- ❑ Profondeur : la profondeur minimale au point le plus bas doit être de 50cm.
- ❑ Creusement et/ou modelage de berges en pente douce.

Dans tous les cas, il est indispensable de prévoir l'évacuation des produits. Les interventions devront se faire entre le 1^{er} août et le 31 octobre, soit en dehors de la période de reproduction des amphibiens.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires, agriculteurs

Coût prévisionnel

3 à 12 €/ml pour l'éclaircie ou l'abattage de boisements riverains,
100 à 500 €/mare pour le faucardage,
500 à 800 €/mare pour le curage,
2 000 à 2 500 €/mare pour la création,
3 à 6 €/ml pour la pose de clôtures,
500 à 700 € pour une pompe de prairie.

Financement potentiel

Contrat Natura 2000, MAEt, Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti

Action B.2.5 – Entretien des infrastructures

Niveau de priorité de l'action : *

Une utilisation de méthodes alternatives aux traitements chimiques pour l'entretien de la voirie et de la ligne SNCF est à privilégier.

En dehors, des portions à enjeu de sécurité (abords des croisements), un fauchage tardif des bernes routières permet de favoriser la richesse floristique et entomologique de celles-ci.

Maître d'ouvrage potentiel

Conseil Général de la Manche, Réseau Ferré de France/Société Nationale des Chemins de Fer

Coût prévisionnel

Non évalué

Financement potentiel

Non identifié

Enjeu : C - Maintien et restauration des habitats d'intérêt communautaire

Niveau de priorité de l'enjeu : **

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire présents sur le site sont des habitats prioritaires au niveau européen et des habitats couvrant de faibles superficies en Basse-Normandie. Leur conservation à l'échelle du site est donc importante.

Par ailleurs, plusieurs habitats potentiels ont été relevés sur le site (jeunes boisements en cours d'évolution, ourlets calcicoles embroussaillés).

Objectif : C.1 – Préserver les boisements de pente

Les frênaies de pentes sont des milieux présentant de faibles superficies en Normandie. Ce sont des habitats prioritaires pour la Directive Habitats et des habitats de chasse des chauves-souris.

Leur localisation dans les fortes pentes limite l'accès pour toute exploitation sylvicole importante et/ou rentable.

La non-intervention actuellement pratiquée est favorable à l'habitat.

Action B.2.1 – Gestion des boisements

Niveau de priorité de l'action : **

Cf. p.36

Objectif : C.2 – Préserver les aulnaies-frênaies

Les aulnaies-frênaies sont présentes dans le fond de carrière à Cavigny, dans un secteur de résurgence de nappe. Ce sont des habitats prioritaires pour la Directive Habitats et des habitats de chasse des chauves-souris.

Elles se présentent en mélange avec des saulaies marécageuses qui évoluent vers l'aulnaie-frênaie.

La non-intervention actuellement pratiquée est favorable à l'habitat. Toutefois, un entretien peut s'avérer bénéfique pour limiter les risques de dépérissement liés aux pathogènes de l'aulne (champignon *Phytophthora*), les jeunes tiges y sont en effet moins sensibles.

Action B.2.1 – Gestion des boisements

Niveau de priorité de l'action : **

Cf. p.36

Objectif : C.3 – Préserver les potentialités d'évolution des frênaies pionnières

Ces formations constituent l'essentiel du boisement sur Cavigny.

Il s'agit d'un boisement encore jeune, qui d'après les espèces en place, peut évoluer vers une hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois.

La non-intervention actuellement pratiquée dans les bois est favorable à cette évolution.

Cependant, le secteur nord est actuellement trop pâturé pour permettre l'expression des strates herbacée et arbustive et la régénération naturelle.

Action B.2.1 – Gestion des boisements

Niveau de priorité de l'action : **

Cf. p.36

Objectif : C.4 – Restaurer et entretenir les mégaphorbiaies

Les mégaphorbiaies eutrophes se rencontrent le long de la Jouenne sur La Meauffe. Cet habitat est dégradé par l'embroussaillage (colonisation par les saules), l'envahissement par la Balsamine de l'Himalaya (espèce invasive) et rudéralisation (développement des orties...).

Elles nécessitent une restauration puis un entretien régulier afin de se maintenir.

Cet entretien permettra également le maintien de clairières favorables à l'activité de chasse des chauves-souris.

Action C.4.1 – Gestion des mégaphorbiaies

Niveau de priorité de l'action : **

Des travaux de réouverture sont nécessaires afin de faire régresser les saules qui colonisent l'habitat. Deux options sont envisageables :

- Bûcheronnage et scarification des souches puis coupe des rejets les années suivantes,
- Arrachage des souches et surveillance des rejets les années suivantes.

Un broyage peut être nécessaire en complément.

Les travaux devront être effectués entre le 1^{er} septembre et le 31 mars et les produits de coupe exportés.

Concernant l'élimination de la Balsamine de l'Himalaya, il convient de procéder par arrachage manuel, la fauche stimulant la production de boutures. Ce chantier doit se poursuivre sur au moins trois années afin d'épuiser le stock de graines dans le sol.

Ensuite, une gestion par fauche tardive (après le 1^{er} août), avec exportation, tous les 2 à 5 ans selon l'évolution du milieu, permettra le maintien d'un peuplement herbacé typique des mégaphorbiaies.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

500 à 1 000 €/ha pour la fauche mécanique,

700 à 4 000 €/ha pour le bûcheronnage,

1 500 à 4 000 €/ha pour le dessouchage,

à évaluer pour le chantier d'élimination de la Balsamine de l'Himalaya

Financement potentiel

Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti, Contrat Natura 2000

Objectif : C.5 – Restaurer et entretenir les ourlets calcicoles

Les ourlets calcicoles se rencontrent au pied du front de taille et sur des talus à Cavigny ou sur le sommet des fours et du front de taille à La Meauffe.

Ces formations présentent un potentiel d'évolution vers des végétations d'intérêt communautaire, si une restauration (réduction des fourrés) et un entretien léger sont mis en œuvre.

Cet entretien permettra également le maintien de clairières favorables à l'activité de chasse des chauves-souris.

Action C.5.1 – Gestion des ourlets calcicoles

Niveau de priorité de l'action : **

Des travaux de réouverture sont nécessaires afin de faire régresser les buissons (aubépine, prunellier,...) qui colonisent l'habitat. Deux options sont envisageables :

- ❑ Bûcheronnage et scarification des souches puis coupe des rejets les années suivantes,
- ❑ Ecorçage (dévitalisation par annelation) puis coupe l'année suivante.

Un broyage peut être nécessaire en complément.

Les travaux devront être effectués entre le 1^{er} octobre et le 31 mars et les produits de coupe exportés.

Concernant l'entretien deux options sont également envisageables :

- ❑ Fauche tardive (après le 1^{er} septembre), avec exportation, tous les 2 à 3 ans selon l'évolution du milieu.
- ❑ Pâturage extensif (0,2 à 0,5 UGB/ha/an).

Selon la configuration des lieux et le contexte, l'une ou l'autre option peut être privilégiée. Sur Cavigny, la présence d'un agriculteur à proximité incite à favoriser le pâturage, alors qu'à La Meauffe, la taille des sites et leur accessibilité amènent à privilégier la fauche.

Enfin, des essais de grattage ou de décapage superficiel pourraient être faits afin de rétablir des milieux oligotrophes et donc la flore typique.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires, agriculteur(s)

Coût prévisionnel

500 à 1 000 €/ha pour la fauche mécanique,
700 à 4 000 €/ha pour le bûcheronnage,
50 €/arbre pour l'écorçage
350 à 1 500 €/ha pour le débroussaillage,

Financement potentiel

Charte Natura 2000 et défiscalisation de la Taxe Foncière sur le Non Bâti, Contrat Natura 2000, MAEt

Enjeu : D - Maintien des populations de Triton crêté

Niveau de priorité de l'enjeu : **

En Normandie, l'aire de répartition du Triton crêté coïncide parfaitement avec le Bassin parisien, au niveau des plaines ouvertes, et elle s'arrête au pied du Massif armoricain, où l'espèce est absente des landes et du bocage. Seuls les marais du Cotentin et du Bessin offrent un couloir de migration vers l'ouest. L'espèce est donc ici en limite d'aire de répartition. De plus une seule mare accueille effectivement l'espèce.

Objectif : D.1 – Maintenir et entretenir les sites de reproduction

Une dizaine de sites de reproduction des amphibiens ont été localisés sur Cavigny. Une seule de ces mares abrite le Triton crêté. Elle nécessite notamment un curage et une protection des berges.

Afin de pérenniser cette population, il serait également nécessaire de constituer un réseau de mares favorables en menant des actions sur les autres points d'eau proches ou en créant de nouvelles mares.

Action B.2.4 – Entretien / restauration / création de mares

Niveau de priorité de l'action : **

Cf. p.39

Objectif : D.2 – Maintenir et entretenir les habitats terrestres

Le Triton crêté utilise les points d'eau comme site de reproduction (soit pendant 3 à 4 mois) ; le restant de l'année c'est un animal terrestre qui utilise les boisements, haies et prairies pour se nourrir et hiverner. Il est donc tout aussi important de maintenir ces habitats dans des conditions favorables.

Les préconisations générales faites pour les habitats de chasse des chauves-souris peuvent être reprises ici.

Action B.2.1 – Gestion des boisements

Niveau de priorité de l'action : **

Cf. p.36

Action B.2.2 – Gestion des prairies

Niveau de priorité de l'action : **

Cf. p.37

Enjeu : E - Maintien des populations d'Agrion de Mercure et de Cordulie à corps fin

Niveau de priorité de l'enjeu : *

L'Agrion de Mercure est considérée comme menacée en Europe et en France, cependant elle apparaît encore relativement abondante dans la Manche. Au moins une autre station de l'espèce est connue à proximité (petit cours d'eau à l'aval des Claies de Vire).

La répartition de la Cordulie à corps fin est encore mal connue en Basse-Normandie. Elle semble toutefois cantonnée à la partie armoricaine.

Le statut exact de ces espèces est à confirmer sur le site (reproduction à confirmer).

Objectif : E.1 – Améliorer les connaissances

Plusieurs individus d'Agrion de Mercure ont été observés en 2007. La Cordulie à corps fin a également récemment été observée. Une recherche est à conduire pour déterminer si ces espèces se reproduisent effectivement sur le site et dans quels milieux.

Action F.2.4 – Détermination des caractéristiques des populations d'Agrion de Mercure et de Cordulie à corps fin

Niveau de priorité de l'action : *

Cf p 48

Objectif : E.2 – Maintenir et entretenir les sites de reproduction

L'Agrion de Mercure se reproduit classiquement dans les petits cours d'eau et fossés à écoulement lent. Généralement les rives sont bien ensoleillées et la végétation aquatique abondante. Si la présence d'une population reproductrice est confirmée, les actions relatives à cet objectif seront à équilibrer avec les prescriptions pour l'habitat de chasse des chauves-souris et l'habitat de la Cordulie à corps fin.

La Cordulie à corps fin utilise aussi bien les rives de rivières que les grands plans d'eau. Elle recherche des sites à la ripisylve fournie. Une alternance de zones ombragées et de sections ensoleillées est favorable à l'espèce.

Action B.2.3 – Entretien des boisements rivulaires

Niveau de priorité de l'action : **

Cf p.38

Enjeu : F - Suivi et évaluation du patrimoine et de sa gestion

Niveau de priorité de l'enjeu : **

Le suivi des habitats et espèces constitue un des exercices imposés par la Directive Habitats. Il est par ailleurs essentiel à l'évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs. Dans cette perspective, il convient également de se doter d'outil de suivi des actions de gestion mises en œuvre.

Objectif : F.1 – Suivre les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Action F.1.1 – Suivi des habitats d'intérêt communautaire

Niveau de priorité de l'action : **

Un suivi sur un échantillon de placettes tous les 5 ans (1 à 2 placettes par habitat d'intérêt communautaire et par habitat potentiel) et une actualisation de la cartographie des habitats tous les 10 ans sont suffisants.

Action F.1.2 – Suivi des espèces d'intérêt communautaire

Niveau de priorité de l'action : ***

Chauve-souris hivernantes : un décompte annuel. Les deux premières années plusieurs passages seraient à prévoir au cours de la saison pour mieux comprendre l'utilisation du site,

Chauves-souris reproductrices : un décompte annuel dans les bâtiments ; en cas de découverte d'espèces arboricoles, des points d'écoute des ultrasons sont à prévoir,

Triton crêté : un contrôle annuel pour la mare abritant actuellement l'espèce et bisannuel dans les autres stations,

Agrion de Mercure et Cordulie à corps fin : un contrôle bisannuel.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

2 à 4 000 €

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Objectif : F.2 – Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Action F.2.1 – Inventaire des chauves-souris en activité de chasse

Niveau de priorité de l'action : *

Plusieurs espèces ont été signalées en période de reproduction (dont 3 inscrites à l'Annexe II) ; les habitats du site sont de plus très favorables aux chauves-souris. Il conviendra donc de mener des investigations supplémentaires pour appréhender l'utilisation du site en période de reproduction. Les espèces arboricoles sont à cibler particulièrement (fort potentiel du site et aucune donnée jusqu'à présent). Les techniques à utiliser sont l'écoute des ultrasons, la capture au filet (personnel détenteur d'une autorisation ministérielle de capture) et la recherche d'arbres à cavités.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

5 à 8 000 €

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Action F.2.2 – Inventaire des chauves-souris en période de swarming**Niveau de priorité de l'action : ****

A la fin de l'été et durant l'automne, quelques mois avant le début de l'hibernation, se produisent d'importants rassemblements sous-terrains, baptisés "swarming". Ces sites de swarming ont probablement une fonction capitale dans la reproduction, en effet, la grande majorité des mâles capturés y est sexuellement active. Ces sites peuvent être visités chaque nuit par des centaines d'individus, venant de vastes territoires et pourraient donc avoir une grande importance dans le brassage génétique des populations.

Aujourd'hui ce phénomène n'est pas connu sur le site car n'ayant pas été étudié.

Différentes méthodes peuvent être utilisées seules ou combinées (comptage avec appareil de vision nocturne, détecteur ultrasons, capture au filet par un opérateur détenteur d'une autorisation ministérielle de capture).

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

7 à 10 000 €

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Action F.2.3– Localisation de la colonie de reproduction de Grand Rhinolophe**Niveau de priorité de l'action : *****

Le Grand Rhinolophe fréquente les fours à chaux en période de reproduction et de jeunes individus y ont été observés (dont des jeunes accrochés à leur mère). Il est donc très vraisemblable que la colonie de reproduction soit située à proximité (rayon de chasse de 2-4 km). Cette étude peut prendre la forme d'une prospection des gîtes potentiels à proximité (mais ils sont nombreux, l'espèce utilisant les bâtiments) et/ou la pose de balises sur des individus capturés au filet.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

3 à 8 000 €

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Action F.2.4 – Détermination des caractéristiques des populations d'Agrion de Mercure et de Cordulie à corps fin

Niveau de priorité de l'action : *

Il s'agit ici de rechercher les adultes et des preuves de reproduction (pontes, tandem, exuvie) lors de la période favorable (mois de juin) le long des cours d'eau, plans d'eau et fossés du site.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

3 000 €

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Objectif : F.3 – Suivre et évaluer les actions de conservation

Les actions de suivi des espèces et habitats d'intérêt communautaire permettront d'évaluer la majorité des actions de conservation proposées. Quelques outils complémentaires sont toutefois à prévoir.

Action F.3.1 – Elaborer et suivre un tableau de bord de la mise en œuvre du document d'objectifs

Niveau de priorité de l'action : ***

Il s'agit de se doter d'un outil permettant d'enregistrer pour chaque action un ou des indicateurs permettant d'évaluer à terme leur degré de réalisation.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

2 j/an

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Action F.3.2 – Suivre l'utilisation du site comme habitat de chasse des chauves-souris

Niveau de priorité de l'action : *

Suite à l'action F.2.1, il pourrait être utile de réaliser à pas de temps régulier (tous les 5 ans par exemple) des indices d'abondance des chauves-souris en chasse dans les différents milieux pour rendre compte de leur évolution (cf. Objectif B.2).

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

2 000 €

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Enjeu : G – Sensibilisation et implication les acteurs locaux

Niveau de priorité de l'enjeu : **

La prise en compte de la démarche Natura 2000 par les usagers du site (propriétaires, professionnels, habitants, visiteurs, institutions) requiert une diffusion régulière d'une information claire et précise sur :

- le contenu du document d'objectifs et l'avancement des projets,
- le patrimoine naturel

Objectif : G.1 – Apporter une information sur la gestion du site

Il s'agit de faire s'approprier les grands principes du document d'objectifs et sa finalité et d'informer sur les modalités de gestion proposées. Les propriétaires et usagers sont les cibles privilégiées de cette information. Outre les contacts directs avec les acteurs, différents outils peuvent être proposés :

Action G.1.1 – Expliquer les aménagements

Niveau de priorité de l'action : ***

Les aménagements des fours à chaux et des galeries peuvent être perçus comme négatifs car empêchant l'accès à des sites qui étaient jusqu'alors ouverts (sans que cela soit une volonté des propriétaires). Il est donc important d'accompagner les aménagements de panneaux expliquant les raisons de ces restrictions d'accès.

Maître d'ouvrage potentiel

Propriétaires ou mandataires

Coût prévisionnel

70 à 150 € /panneau (1*1 m)

Financement potentiel

Contrat Natura 2000

Action G.1.2 – Relayer l'information via des outils préexistants

Niveau de priorité de l'action : **

La presse locale, les bulletins municipaux sont des relais importants à valoriser. Les outils de communication du Parc, comme la Lettre aux Elus, le site Internet, peuvent également apporter une information régulière sur le site.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

0 €

Action G.1.3 – Animer des visites guidées à l'intention des acteurs et habitants

Niveau de priorité de l'action : **

Parce que les choses se comprennent souvent mieux "de visu", des visites de découverte des travaux et aménagements peuvent être organisées à l'attention du comité de pilotage du site mais aussi des habitants des communes.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

1j

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Objectif : G.2 – Sensibiliser au patrimoine naturel du site

Les acteurs de la gestion mais aussi les habitants du territoire ou les visiteurs sont les cibles de cette information.

De nombreux outils peuvent être mobilisés (reportages télé, sites Internet, ...). En l'état de la réflexion, deux d'entre eux peuvent être mis en avant :

Action G.2.1 – Proposer des animations sur le thème des chauves-souris**Niveau de priorité de l'action : ****

Tous les étés, ont lieu en Europe des animations fédérées autour du « label » Nuit Européenne de la Chauve-souris. Le site pourrait aisément s'inscrire dans ce contexte.

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

500 €/an

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Action G.2.2 – Créer et diffuser une exposition sur le thème des chauves-souris**Niveau de priorité de l'action : ***

Une exposition légère permettrait de mieux faire connaître les chauves-souris et de valoriser le patrimoine des communes. Elle pourrait être proposée aux mairies des 3 communes, aux écoles de proximité, aux associations locales,...

Maître d'ouvrage potentiel

Animateur du document d'objectifs

Coût prévisionnel

Non évalué

Financement potentiel

Animation du document d'objectifs (MEEDDM / FEADER)

Définition des objectifs à atteindre en terme d'état de conservation favorable

Le tableau ci-dessous permettra d'évaluer les actions qui seront mises en œuvre sur le site.

Code Natura 2000	Nom	Etat de conservation	Etat à atteindre à 8 ans
A 1303	Petit Rhinolophe	moyen (hivernage), non évalué (autres périodes)	effectifs en hivernage : + 100%
A 1304	Grand Rhinolophe	bon (hivernage), non évalué (autres périodes)	effectifs en hivernage : + 100%
A 1323	Murin de Bechstein	moyen (hivernage), non évalué (autres périodes)	effectifs en hivernage : + 100%
A 1321	Murin à oreilles échancrées	moyen (hivernage), non évalué (autres périodes)	effectifs en hivernage : + 100%
A 1324	Grand Murin	bon (hivernage), non évalué (autres périodes)	effectifs en hivernage : + 100%
A 1308	Barbastelle d'Europe	moyen (hivernage), non évalué (autres périodes)	effectifs en hivernage : + 100%
A 1166	Triton crêté	mauvais	nombre de mares accueillant l'espèce : 3
A 1044	Agrion de Mercure	non évalué	
A 1041	Cordulie à corps fin	non évalué	
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes	17% en bon état	80% en bon état
9180-2*	Frênaies de ravin hyperatlantiques à scolopendre	100% en bon état	100% en bon état
91E0-8*	Aulnaie-frênaie à laîche espacée	100% en bon état	100% en bon état
6510 ou 6210 potentiel	Ourlets calcicoles	mauvais (pas d'évaluation quantitative)	80% en bon état
91EO* potentiel	Saulaie marécageuse à laîche espacée	bon état (pas d'évaluation quantitative)	100 % en bon état
9130 potentiel	Frênaies pionnières	bon état (globalement, pas d'évaluation quantitative)	100 % en bon état

Planning prévisionnel

Action	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A.1.1 - Aménagement des accès	Sites de priorité 1	Sites de priorité 2	Sites de priorité 2	Sites de priorité 3	Sites de priorité 4	
A.2.1 - Gestion de la ventilation et création de zones d'obscurité	Sites de priorité 1	Sites de priorité 2	Sites de priorité 2	Sites de priorité 3	Sites de priorité 4	
A.2.2 - Enlèvement des déchets		Sites de priorité 1	Sites de priorité 2			
A.3.1 - Conventionnement avec les propriétaires / acquisition par la collectivité						
A.3.2 - Travaux de conservation du bâti	En fonction de la volonté des propriétaires					
B.1.1 - Maintien et amélioration de l'attractivité des gîtes utilisés en milieu bâti	Sites de priorité 1	Sites de priorité 2	Sites de priorité 2	Sites de priorité 3	Sites de priorité 4	
B.1.2 - Préservation des arbres à cavités						
B.2.1 - Gestion des boisements		Broyage clairière La Meauffe Surveillance aulnaies	Mise en défends de la partie nord de Cavigny			
B.2.2 - Gestion des prairies		Dépôt dossier MAEt				

Action	2010	2011	2012	2013	2014	2015
B.2.3 - Gestion des haies et boisements rivulaires		Plan de gestion des haies	Plantation de haies sur talus à La Meauffe			
B.2.4 - Entretien / restauration / création de mares		Curage mare à triton	Curage autres mares en milieu ouvert	Curage mare La Meauffe		
B.2.5 - Entretien des infrastructures						
C.4.1 - Gestion mégaphorbiaies		Elimination de la Balsamine	Broyage et abattage Suite chantier Balsamine	Coupe des rejets Suite chantier Balsamine		
C.5.1 - Gestion des ourlets calcicoles			Broyage et abattage	Coupe des rejets		
F.1.1 - Suivi des habitats d'intérêt communautaire						
F.1.2 - Suivi des espèces d'intérêt communautaire	chiroptères + triton crêté	chiroptères	chiroptères + triton crêté	chiroptères + libellules	chiroptères + triton crêté	chiroptères + libellules
F.2.1 - Inventaire des chauves-souris en activité de chasse						
F.2.2 - Inventaire des chauves-souris en période de swarming						
F.2.3 - Localisation de la colonie de reproduction de Grand Rhinolophe						

Action	2010	2011	2012	2013	2014	2015
F.2.4 - Détermination des caractéristiques de la population d'Agrion de Mercure et de la Cordulie à corps fin						
F.3.1 - Elaborer et suivre un tableau de bord de la mise en œuvre du document d'objectifs						
F.3.2 - Suivre l'utilisation du site comme habitat de chasse des chauves-souris						
G.1.1 - Expliquer les aménagements						
G.1.2 - Relayer l'information via des outils préexistants						
G.1.3 - Animer des visites guidées à l'intention des acteurs et habitants						
G.2.1 - Proposer des animations sur le thème des chauves-souris						
G.2.2 - Créer et diffuser une exposition sur le thème des chauves-souris						

ANNEXE 1 – Planches photos



Roque Genest – groupe Est



Roque Genest – groupe Ouest



Cavité naturelle, Roque Genest



Hangar, Roque Genest



Grande galerie, Roque Genest



Petite galerie, Roque Genest



Boisement de pente, Roque Genest



Aulnaie, Cavigny



Hamel Bazire – groupe Sud



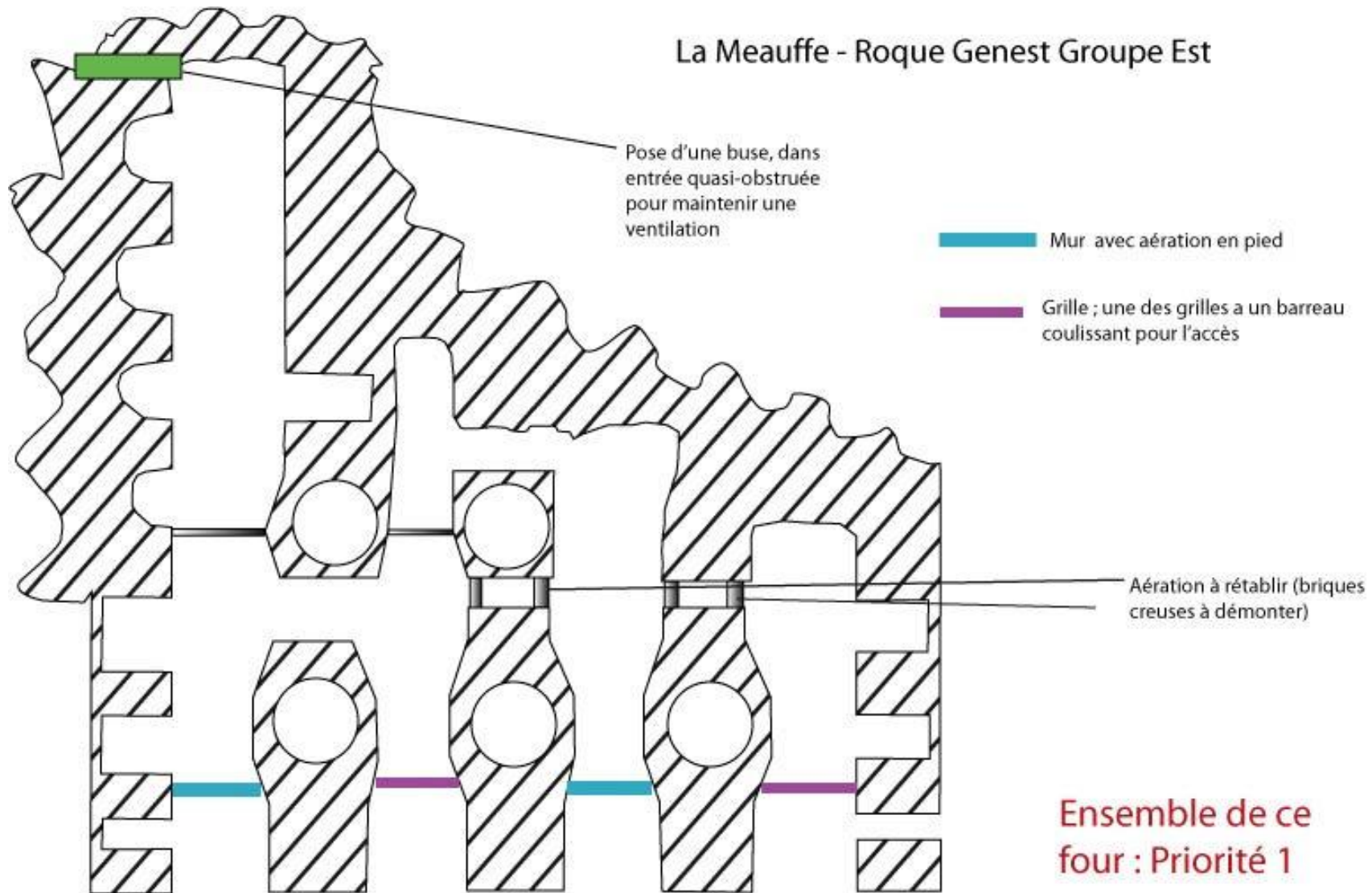
Hamel Bazire – groupe Nord



Bahais

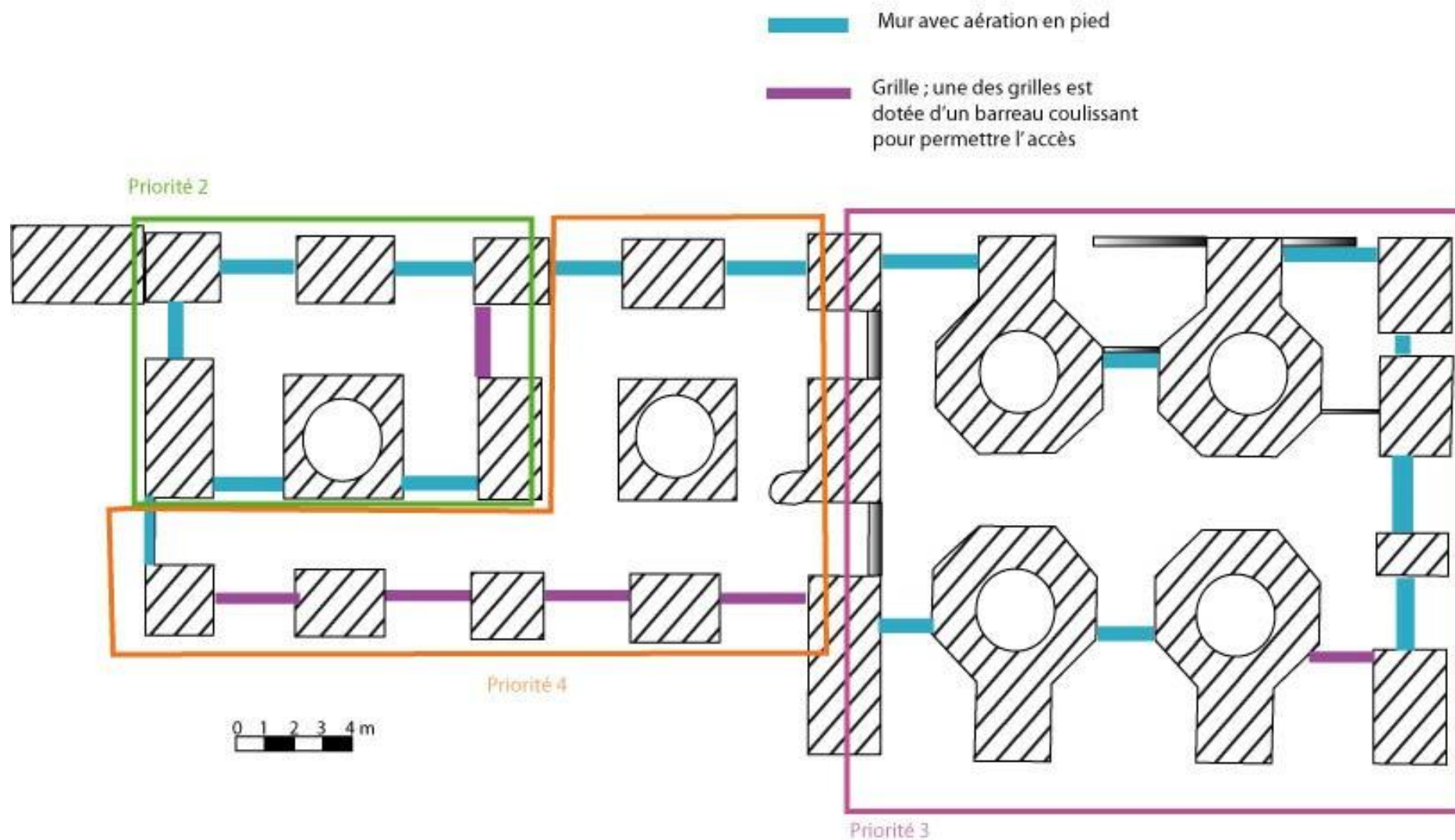
ANNEXE 2 – Schémas de principe pour l'aménagement des sites à chiroptères

La Meauffe - Roque Genest Groupe Est





0 1 2 3 4m

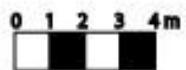
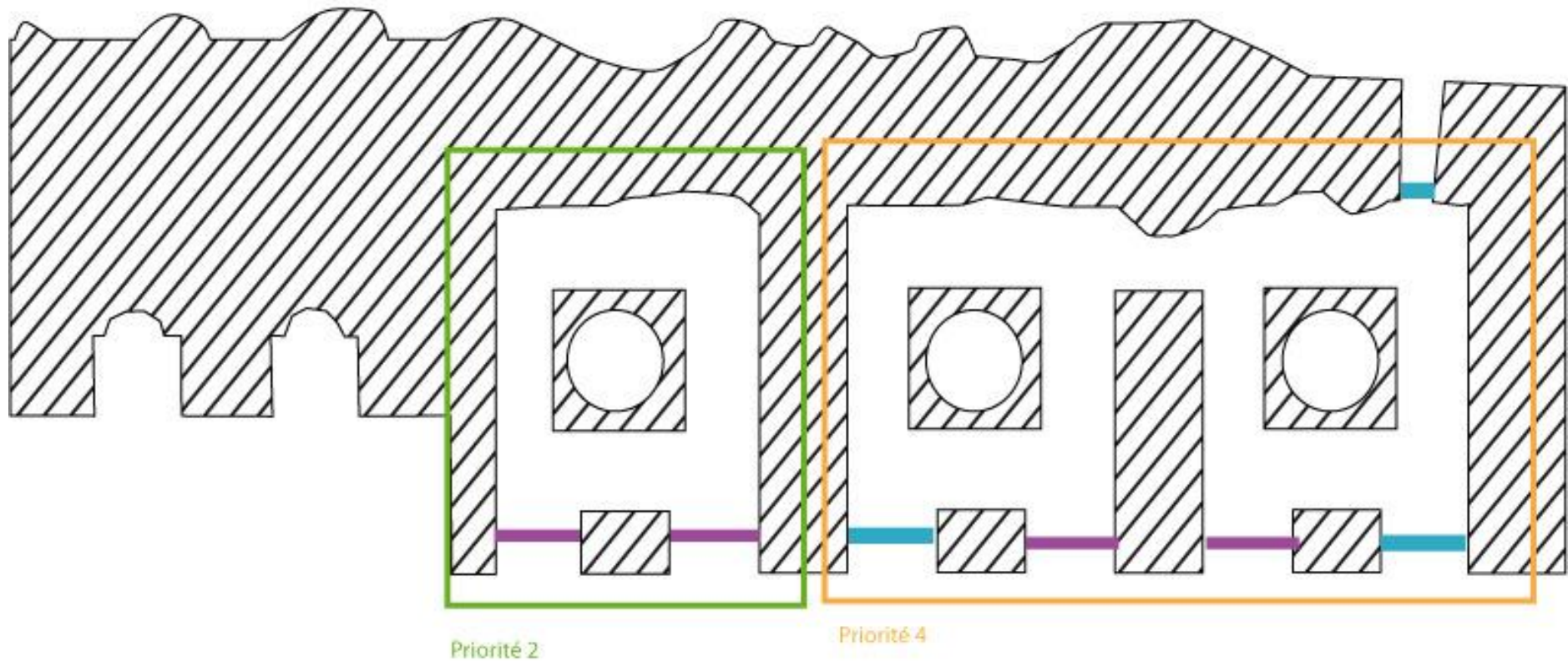
La Meauffe - Roque Genest Groupe Ouest



Cavigny - Bahais

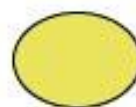
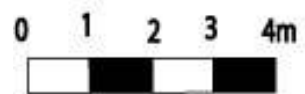
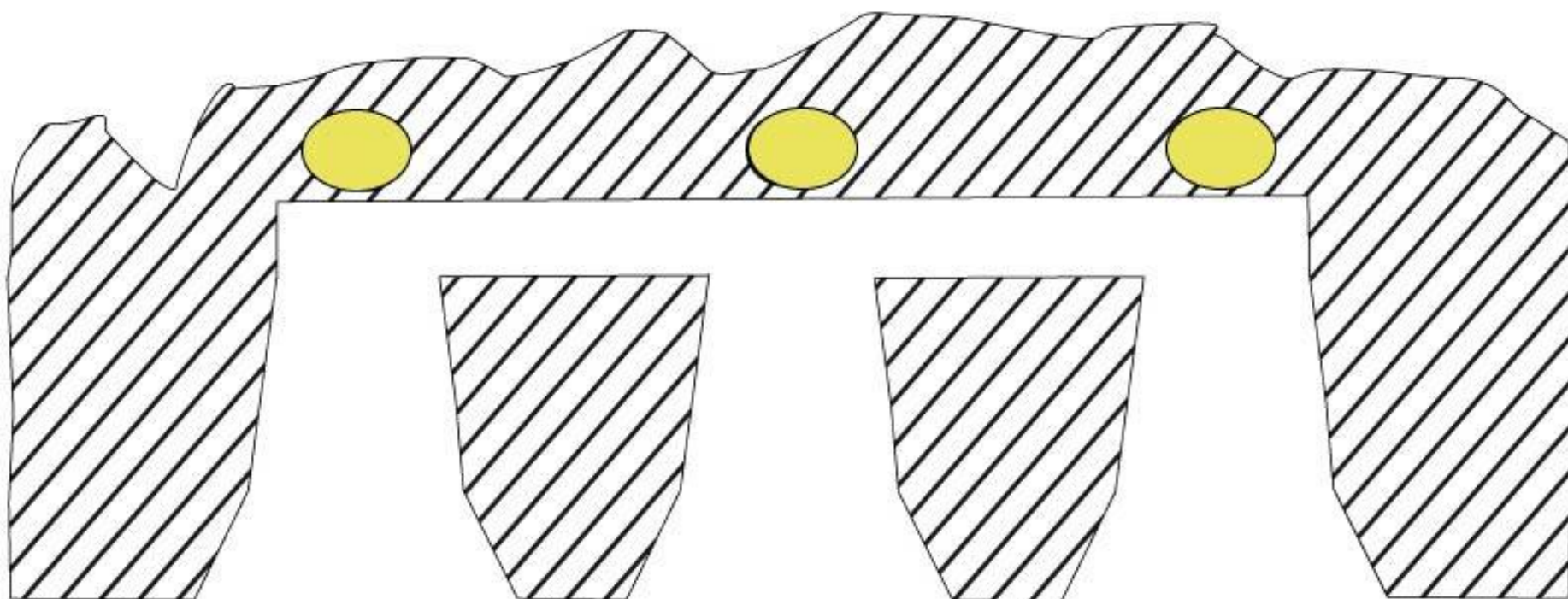
 Mur avec aération en pied

 Grille ; une des grilles a un barreau coulissant pour l'accès



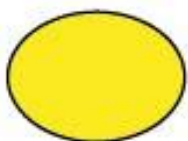
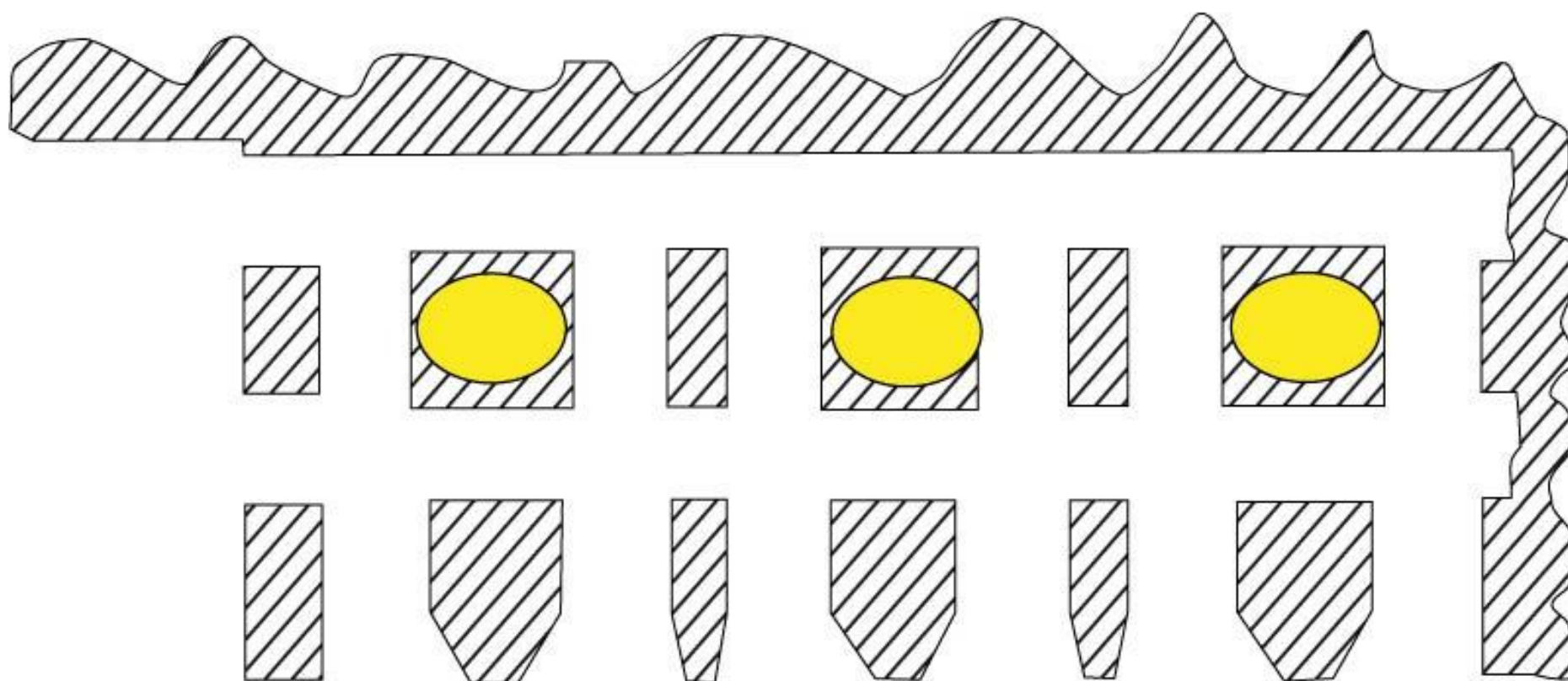
Cavigny - Hamel Bazire Groupe Nord

Ensemble de ce
four : Priorité 3



Pose de plaques bétons armées sur le haut des
chambres

Ensemble de ce
four : Priorité 3



Pose de plaques bétons armées sur le haut des
chambres

Airel – La Roque Genest - cavité naturelle : scellement de barreaux dans les parois avec un barreau coulissant pour permettre le suivi de l'hivernage et éventuellement des visites estivales. **Priorité 1**

La Meauffe - La Roque Genest – petite galerie : cette cavité est peu fréquentée et difficile à aménager. Aucun aménagement n'est donc prévu.

La Meauffe - La Roque Genest – grande galerie : fermeture du haut de l'entrée par un bardage bois afin de réduire la ventilation et la luminosité. **Priorité 5**

Schéma de principe pour l'aménagement d'une grille

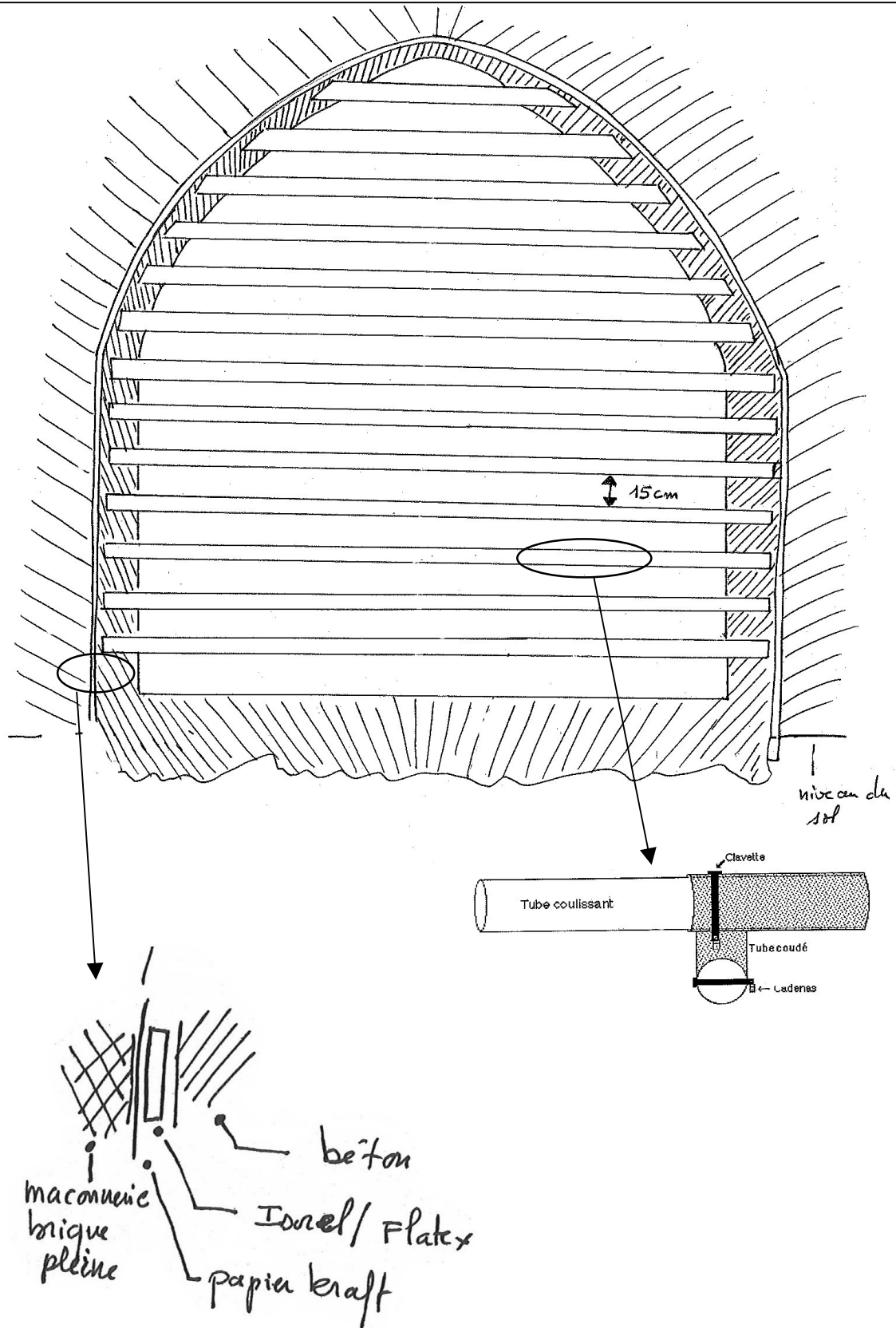
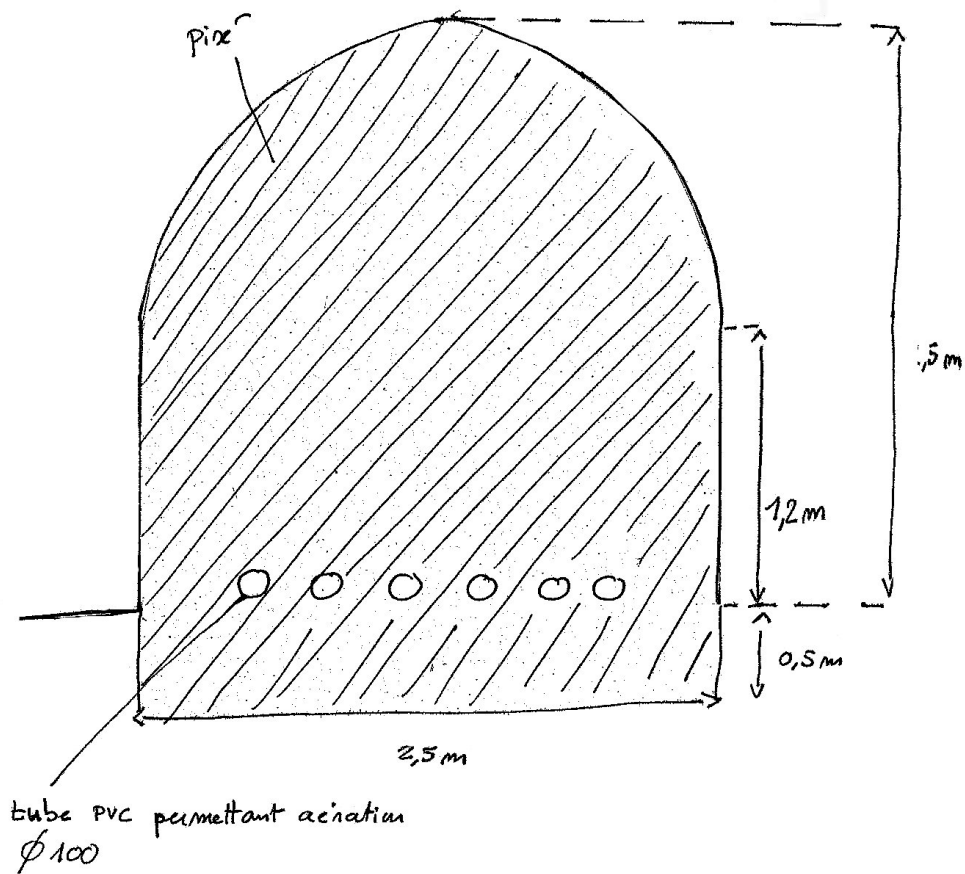


Schéma de principe pour l'aménagement d'un mur plein



ANNEXE 3 – Liste d'espèces autochtones pour la plantation de haie et de ripisylve

Source : « Les essenc'ielles » (PNR MCB)

Haies bocagères

Espèces arborées

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Hêtre (*Fagus sylvatica*)
Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
Charme (*Carpinus betulus*)
Châtaigner commun (*Castanea sativa*)
Merisier (*Prunus avium*)
Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
Erable champêtre (*Acer campestre*)

Espèces arbustives

Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)
Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
Houx (*Ilex aquilifolium*)
Néflier (*Mespilus germanica*)
Noisetier (*Corylus avellana*)
Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*)
Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
Prunellier (*Prunus spinosa*)
Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)
Sureau (*Sambucus nigra*)

Ripisylves

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
Peuplier noir (*Populus nigra*)
Saules marsault (*Salix caprea*), roux-cendré (*atrocinerea*) ou blanc (*alba*)