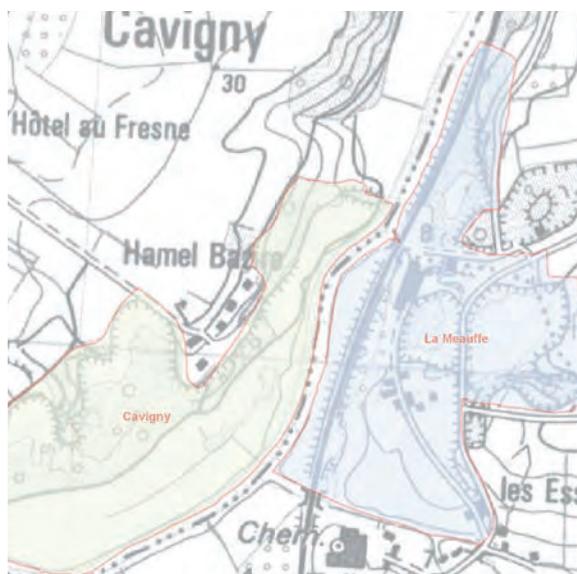


Cartographie des habitats du site Natura 2000 FR2502012 "Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel"



Cartographie des habitats du site Natura 2000 FR2502012 "Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel"



Antenne régionale de Basse-Normandie

Parc Estuaire Entreprise, Route de Caen 14310 VILLERS-BOCAGE

Tél. : 02 31 96 77 56 – Fax : 02 31 96 60 94

Courriel : cbn.basse-normandie@cbnbrest.com - Internet : <http://www.cbnbrest.fr/>

Cartographie des habitats du site Natura 2000 FR2502012 "Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel"

Novembre 2009

Relevés phytosociologiques : Loïc Delassus, Nicolas Fillol

Analyse des données et rédaction : Loïc Delassus

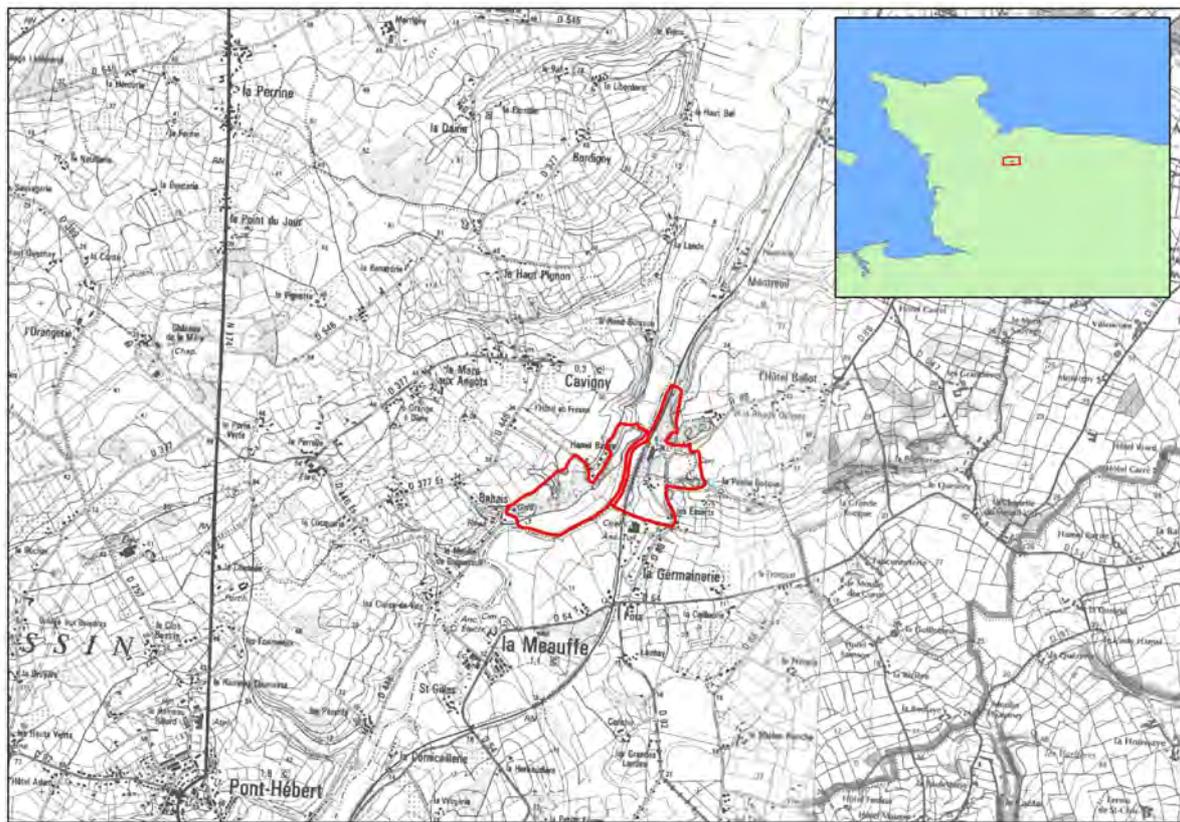
Relecture et conseils techniques et scientifiques : Catherine Zambettakis

I. Introduction	3
II. Méthodologie	3
A. Démarche adoptée.....	3
Inventaire phytosociologique des végétations présentes	4
Interprétation des relevés phytosociologiques	4
Cartographie de la végétation	4
Report de la cartographie de terrain sous SIG	4
Analyse et synthèse des données cartographiques.....	4
B. Nomenclature utilisée pour les habitats.....	4
Quelques rappels sur la phytosociologie et sur le code de nomenclature en phytosociologie.....	4
C. Nomenclature botanique utilisée.....	5
III. Résultats et analyse.....	6
A. Description générale	6
B. Description des végétations du site.....	7
Mares	7
Cressonnières à <i>Apium nodiflorum</i>	8
Cariçaies à <i>Carex pseudocyperus</i>	9
Prairies flottantes à <i>Alopecurus geniculatus</i>	10
Mégaphorbiaies eutrophes	10
Prairies de fauche humides eutrophes	11
Prairies mésophiles eutrophes pâturées.....	12
Ourlets calcicoles	13
Saulaies marécageuses à <i>Carex remota</i>	14
Saulaies eutrophiles.....	15
Aulnaies frênaies à <i>Carex remota</i>	16
Fourrés et haies	16
Frênaies de fond de carrière.....	17
Frênaies pionnières.....	18
Frênaies de pente	20
Fond de carrière.....	21
Escarpements	22
IV. Bibliographie.....	23

I. INTRODUCTION

Bien que le site Natura 2000 FR2502012 "Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airl" soit désigné au titre des chiroptères qu'il héberge, la cartographie des habitats naturels et semi-naturels reste un outil essentiel pour la mise en place des mesures de gestion. C'est dans ce cadre que la DIREN Basse-Normandie et le PNR des marais du Cotentin et du Bessin ont sollicité le Conservatoire botanique national de Brest afin de réaliser cette étude cartographique.

Le site des coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airl est localisé dans la Manche, sur un ancien site de production de chaux. L'Homme a complètement modelé la microtopographie. La nature même du sol a été complètement artificialisée par l'apport de matériaux extérieurs, le remblai, le nivellement, etc. La roche mère reste tout de même à dominance calcaire.



Carte 1 : Localisation du site d'étude

II. MÉTHODOLOGIE

La cartographie du site FR2502012 "Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airl" suit les recommandations du guide méthodologique pour la cartographie des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 terrestres (Muséum national d'histoire naturelle et Fédération des Conservatoires botaniques nationaux 2004).

A. Démarche adoptée

L'étude s'est déroulée comme suit :

- 1 inventaire phytosociologique des végétations présentes ;
- 2 interprétation des relevés phytosociologiques ;

- 3 cartographie de la végétation ;
- 4 report de la cartographie de terrain sous SIG ;
- 5 analyse et synthèse des données cartographiques.

Inventaire phytosociologique des végétations présentes

Les végétations ont été caractérisées suivant la méthode de la phytosociologie. Ainsi, l'ensemble du site a été parcouru fin mai 2009 afin de réaliser des relevés phytosociologiques dans les végétations dominantes. 14 relevés ont ainsi été réalisés et pointés sur une sortie papier au 1/5 000^e des orthophotographies (IGN, 2002).

Interprétation des relevés phytosociologiques

Chaque relevé a ensuite été comparé à la bibliographie et rattaché au synsystème. Les variations locales éventuelles ont été mises en évidences à partir des données de terrain. Lors de cette phase, des échanges autour de la difficulté de classer les boisements pionniers de ces milieux à forte influence anthropique ont pu être réalisés au sein du CBN de Brest ainsi qu'avec d'autres CBN.

Cartographie de la végétation

Une fois la typologie réalisée, les différentes végétations ont été individualisées sur une sortie papier au 1/5 000^e des orthophotographies (IGN, 2004). Cette étape a donné lieu à un retour sur le terrain en septembre. Pour chaque patatoïde identifié, il a été noté la ou les végétation(s) présente(s), leur proportion relative ainsi que les indices de dégradations observés.

Report de la cartographie de terrain sous SIG

Les limites de végétations observées sur le terrain ont ensuite été reportées dans une Base d'Information Géographique. Les couches géographiques ont été gérées sous le logiciel ArcGis, les tables attributaires sous Access 2000.

Analyse et synthèse des données cartographiques

Les cartes ont été tirées à partir de la Base d'Information Géographique. Cet outil permet également de réaliser les synthèses statistiques habituelles (surfaces occupées par végétations, état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, etc.).

B. Nomenclature utilisée pour les habitats

Les végétations dominantes ont fait l'objet d'au moins un relevé phytosociologique. Ceux-ci ont été rattachés au synsystème sigmatiste. Pour les niveaux jusqu'à la sous alliance, le synsystème suit le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Pour le niveau de l'association, le synsystème suit le Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays-de-la-Loire (version octobre 2009). Ce référentiel est consultable sur le site de CBN de Brest (http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo/habit0.php).

Quelques rappels sur la phytosociologie et sur le code de nomenclature en phytosociologie

La phytosociologie est l'étude des communautés végétales du point de vue floristique, écologique, dynamique chorologique et historique. Rappelons en quelques principes :

- la phytosociologie est d'abord une morphologie, c'est-à-dire un "discours" (*logos*) sur des "formes" (*morphe*) concrètes. Les formes décrites ici sont appelées "individus d'association" qui décrivent les ensembles de plantes réunis en une station (ne pas confondre avec association végétale) ;

- l'individu d'association est caractérisé par un relevé phytosociologique. Bien que tous différents, ces individus présentent un certain nombre de caractères communs (floristiques, écologiques, génétiques, physiologie ou chorologiques) qui permettent de les regrouper sous une même appellation, une même forme. L'ensemble de ses formes est regroupé dans un système hiérarchisé appelé synsystème ;
- l'unité de base du synsystème est l'association végétale. "Une association végétale est un groupement végétal de composition floristique déterminée, présentant une physiologie homogène et croissant dans des conditions également uniformes." (Flahaut & Schöter 1910) ;
- chaque association végétale est définie par un ensemble d'individus d'association présentant une certaine homogénéité ;
- chaque élément du synsystème est appelé syntaxon.

Le code de nomenclature phytosociologique compile une série de définitions, de principes, de règles et de recommandations destinées à favoriser l'emploi des noms phytosociologiques. Le code de nomenclature en vigueur actuellement est celui de Weber *et al.* 2000. On peut en retenir quelques règles essentielles :

- "Les synonymes sont les noms qui indiquent le même syntaxon ou des syntaxons considérés comme un seul et même, indépendamment du rang et de la position. Les synonymes nomenclaturaux sont fondés sur le même type nomenclatural et c'est pourquoi ils sont dans toutes circonstances synonymes. Les synonymes syntaxonomiques sont fondés sur des types nomenclaturaux différents mais considérés comme appartenant à un même syntaxon. En changeant la délimitation du syntaxon ils peuvent devenir des noms non synonymes."
- "Les homonymes sont les noms validement publiés qui sont exactement identiques, mais qui sont fondés sur des types nomenclaturaux différents. Le cas échéant des noms non semblables sont traités aussi comme des homonymes". Ces homonymes sont indiqués par un **non** devant le nom. Exemple : le *Junco-Caricetum extensae* Corillion 1953 et le *Junco-Caricetum extensae* Braun-Blanquet & de Leeuw 1936 sont deux homonymes".
- "Les pseudonymes sont les noms utilisés avec la citation originale de l'auteur mais dont l'interprétation a été faussée par les auteurs postérieurs".

Le souci de répondre aux exigences et recommandations du code de nomenclature a guidé la rédaction de cette synthèse. Ainsi, lorsqu'il a été établi que deux noms d'associations décrivaient en réalité des communautés végétales identiques (floristiquement et écologiquement), les deux groupements ont été considérés comme synonymes. La règle de l'antériorité a été appliquée dans le choix du nom de référence.

Exemple : le *Puccinellietum fasciculatae* Beefink 1965 et l'*Astero tripolium-Puccinellietum fasciculatae* Géhu 1976 décrivent en réalité le même groupement. Dans ce cas, suivant la règle de l'antériorité le nom retenu est celui du *Puccinellietum fasciculatae* Beefink 1965.

C. Nomenclature botanique utilisée

Pour la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes), la référence utilisée est celle du Conservatoire botanique national de Brest de 2008. Le référentiel taxonomique du CBN de Brest est issu d'une synthèse entre diverses nomenclatures proposées pour les taxons signalés sur le territoire d'intervention du CBN de Brest, notamment *Flora europaea* et le référentiel taxonomique de la Flore de France proposé par le Muséum National d'Histoire naturelle dans le cadre de l'INPN. Le référentiel du CBN de Brest comprend toutes les correspondances nécessaires avec ces référentiels nationaux et internationaux. Il est disponible (Référentiel Nomenclatural de la Flore de l'Ouest de la France R.N.F.O. sur le site : <http://www.cbnbrest.fr:84/nomenclature/nomenc.aspx>).

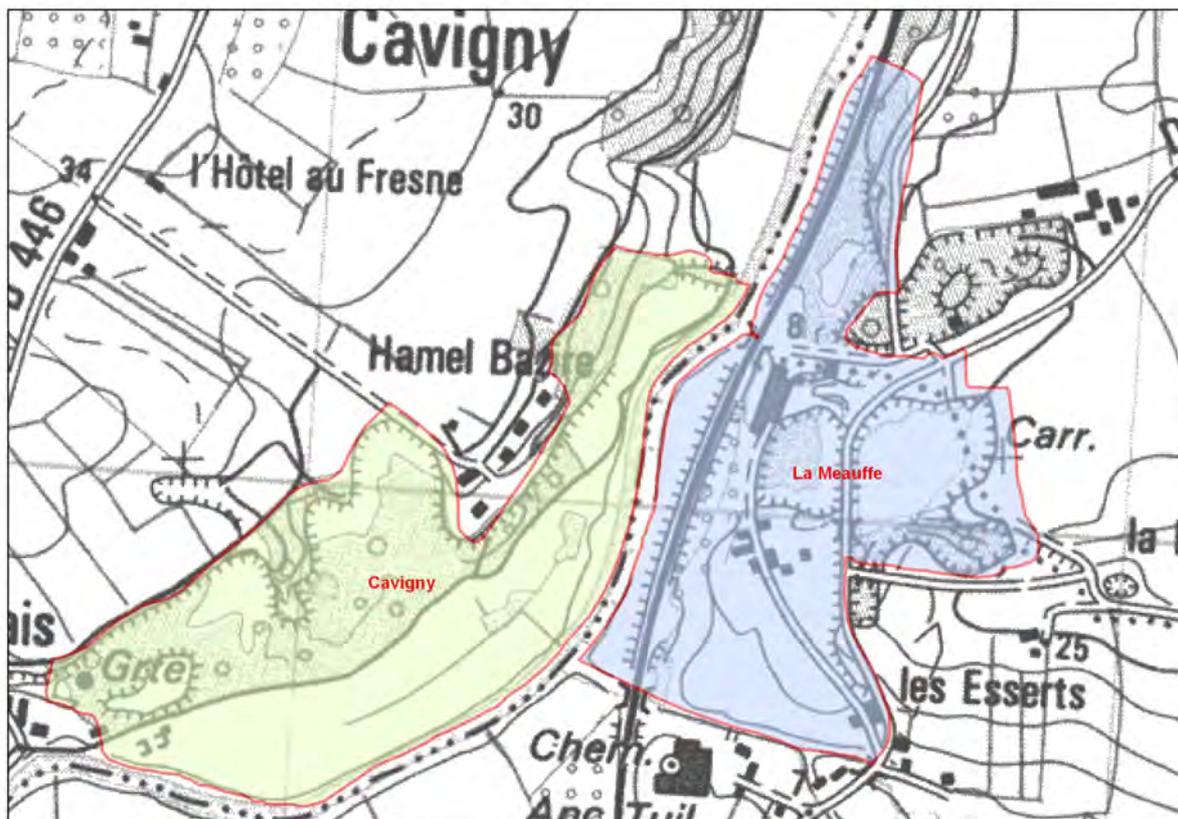
III. RÉSULTATS ET ANALYSE

A. Description générale

La particularité des végétations des coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel émane de l'histoire du site. 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, on va essentiellement rencontrer des formations jeunes et à caractère anthropique marqué. Les friches sont notamment bien représentées dans la zone de forte influence anthropique marquée par la présence encore sur place de nombreuses installations d'extraction.

Il a été difficile de caractériser les boisements. En effet, ceux-ci étant relativement jeunes, ils sont généralement dominés par des essences pionnières, notamment le Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.). Les jeunes boisements de Frêne sont souvent riches en Scolopendre (*Asplenium scolopendrium* L.), ce qui entraîne souvent la confusion de ces groupements pionniers avec les frênaies de ravins qui sont, elles, considérées comme climaciques et stables.

Deux secteurs peuvent être facilement individualisés, non seulement parce qu'ils sont séparés par la Vire, mais également à cause de la différence de végétation que l'on rencontre et de l'utilisation qui est faite de l'espace. Ils seront dénommés dans ce document secteur de Cavigny à l'ouest et secteur de la Meauffe à l'est.



Carte 2 : Localisation des secteurs de Cavigny et de la Meauffe

Vu de loin, le secteur de Cavigny donne un aspect général assez "naturel". Il se présente comme un ensemble de prairies pâturées et de boisements. Cependant, les boisements jeunes sont dominés par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.) ou l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.) mais cependant présentent de nombreuses espèces des hêtraies-chênaies neutrophiles.

L'exploitation du calcaire ainsi que les différents remblais ont créé des zones basses de stagnation de l'eau au niveau desquelles se développe une aulnaie marécageuse.

Le secteur de la Meauffe se présente sous un aspect nettement moins naturel. On retrouve encore la trace des aménagements nécessaires à l'exploitation de la carrière, notamment un grand espace ouvert au sud du secteur, correspondant certainement à l'ancien site de stockage des matériaux. Cet espace a été nivelé et les matériaux qui composent le sol est composite. Outre ce milieu, les anciens fours à chaux finissent de donner au site son aspect de friche industrielle. On retrouve tout de même dans ce secteur des zones de boisements spontanés ainsi que des ourlets calcicoles intéressants. La carte 3 localise les différentes végétations du site.

Peu de végétations rencontrées sur le site sont d'intérêt communautaire (voir cartes 4 et 5 de localisation des habitats d'intérêt communautaire). Le tableau suivant récapitule les surfaces concernées pour chaque habitat :

		Surface (ha)
Habitats d'intérêt communautaire	6430	0.3
	9180*	1.1
	91E0*	0.9
Habitat potentiel		8.6
Non concerné par la directive		33.5

Bien que le site des carrières des coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel ne regroupe pas une grande surface d'habitats d'intérêt communautaire, il ressort de cette étude une bonne diversité des structures 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. Ceux-ci sont principalement situés dans le secteur de Cavigny où tout le boisement est concerné.

Enfin, le secteur de la Meauffe, très artificialisé actuellement, présente un support de choix pour suivre les processus de renaturation après abandon d'un milieu fortement anthropisé.

Les objectifs de gestion du site devront tenir compte de tous ces éléments.

B. Description des végétations du site

Mares

<i>Syntaxon</i>		Milieu naturel sans végétation
<i>Corine Biotope</i>	22.13	Eaux eutrophes
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

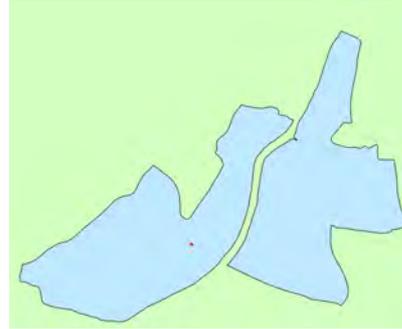
SYNSYSTÈME

-

-

-

RÉPARTITION SUR LE SITE



Description

Il s'agit de mare d'abreuvement présentes dans la grande prairie de Cavigny. L'eau est très trouble et aucune végétation typique n'y a été observée. C'est d'ailleurs cette absence de végétation qui a motivé le choix de ne pas rattacher ces milieux à l'habitat d'intérêt communautaire 3150 "Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*". En effet, c'est la végétation qui témoigne du fonctionnement naturel des plans d'eau.

Cressonnières à *Apium nodiflorum*

<i>Syntaxon</i>		<i>Apietum nodiflori</i> (Br.-Bl. 1931) in Br.-Bl. <i>et al.</i> 1952
<i>Corine Biotope</i>	82.42	Cressonnières
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Glycerio fluitantis - *Nasturtietum officinalis* Géhu & Géhu-Franck 1987

Nasturtio officinalis - *Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953

Apium nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

***Apium nodiflorum* (L.) Lag.**

Veronica beccabunga L.

Description

Végétation basse dominée par les hélophytes turgescents telles que la Ache faux-cresson (*Apium nodiflorum* (L.) Lag.) et la Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga* L.). La diversité floristique de ce groupement est très faible, celui-ci étant fortement dominé par les deux espèces citées.

Ces végétations se forment généralement en ceinture des cours d'eau ou des mares (chemin inondé sur le site), dans les zones de battement de l'eau. Le substrat est de type vaseux. La cressonnière à *Apium nodiflorum* indique les zones de fort atterrissement. À terme, la végétation

devrait évoluer vers une prairie flottante à *Glyceria fluitans* du *Glycerietum fluitantis* (Br.-Bl. 1925) Wilzek 1935.

Cariçaies à *Carex pseudocyperus*

<i>Syntaxon</i>		<i>Carici pseudocyperis</i> - <i>Rumicion hydrolapathi</i> Passarge 1964
<i>Corine Biotope</i>	53.218	Cariçaies à <i>Carex pseudocyperus</i>
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Phragmiti australis - *Magnocaricetea elatae* Klika
in Klika & V. Novák 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Carici pseudocyperis - *Rumicion hydrolapathi*
Passarge 1964

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Carex pseudocyperus L.

Description

Il s'agit d'une cariçaie de taille moyenne dominée par la Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus* L.).

Cette végétation se développe au niveau des ceintures d'atterrissement des mares ou des cours d'eau lents. Le substrat est de type vaseux, souvent à cause des activités anthropiques. La roche mère est riche en bases.

L'alliance du *Carici pseudocyperis* - *Rumicion hydrolapathi* Passarge 1964 est plutôt d'affinité continentale ou nordique et trouve en Basse-Normandie sa limite sud-ouest de répartition. Ainsi, le groupement présent sur le site est appauvri et ne présente que *Carex pseudocyperus* comme espèce caractéristique.

La dynamique des groupements à *Carex pseudocyperus* est assez mal connue, surtout lorsque le site se situe en limite d'aire de répartition. Il s'agit de végétations de cicatrisations des vases. Dans son aire de répartition, la cariçaie à Laïche faux-souchet évolue spontanément vers les cariçaies stabilisées du *Magnocaricion elatae* Koch 1926. L'évolution directe vers les saulaies marécageuses est à étudier.

Prairies flottantes à *Alopecurus geniculatus*

<i>Syntaxon</i>		<i>Rumici crispi - Alopecuretum geniculati</i> Tüxen (1937) 1950
<i>Corine Biotope</i>		Prairies humides eutrophes (<i>Molinietalia</i> : <i>Calthion palustris</i> , <i>Bromion racemosi</i> , <i>Deschampsion caespitosae</i> , <i>Juncion acutiflori</i> , <i>Cnidion duii</i> ; <i>Agrostietalia stoloniferae</i> : <i>Agropyro-Rumicion</i> p.)
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Agrostietea stoloniferae Müller & Görs 1969
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis
 Tüxen 1947
Potentillion anserinae Tüxen 1947

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Alopecurus geniculatus L., *Rumex crispus* L., *Agrostis stolonifera* L. subsp. *stolonifera*

Description

Cette végétation est dominée par le Vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus* L.) qui donne un aspect bas et couché à la prairie. Peu d'espèces l'accompagnent. On peut notamment citer la Patience crépue (*Rumex crispus* L.), l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera* L. subsp. *stolonifera*), le Plantain majeur (*Plantago major* L.)...

La prairie flottante à *Alopecurus geniculatus* est caractéristique des sites humides piétinés et broutés au sein de systèmes mésophiles eutrophes. Ainsi, on rencontre fréquemment ce groupement végétal en bordure de mares prairiales, comme ici.

Ce groupement est issu de mégaphorbiaies alcalines évoluant sous l'influence du pâturage. L'arrêt du pâturage et la mise en fauche font évoluer la végétation vers la prairie amphibie de l'*Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae* de Foucault (1984) 2008.

Mégaphorbiaies eutrophes

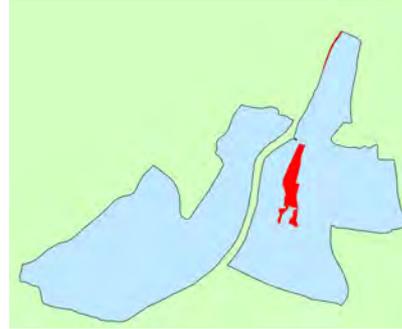
<i>Syntaxon</i>		<i>Calystegio sepium - Eupatorietum cannabini</i> Görs 1974
<i>Corine Biotope</i>	37.715	Ourlets riverains mixtes
<i>Habitat générique</i>	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
<i>Habitat élémentaire</i>	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
<i>Statut</i>		Habitat d'intérêt communautaire

Convolvuletalia sepium Tüxen 1950 *nom. nud.*
Convolvulion sepium Tüxen *in*
 Oberdorfer 1957

SYNSYSTÈME

Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium Géhu
 & Géhu-Franck 1987

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*, *Galium aparine* L., *Epilobium hirsutum* L., *Calystegia sepium* (L.) R.Br.

Description

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.). Localement, l'Impatiens de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera* Royle), espèce invasive, peut contribuer de façon importante au groupement.

Les mégaphorbiaies se développent le long des cours d'eau (comme au nord sur la partie de La Meauffe) ou en lisière des bois humides. Le substrat de type minéral est quasiment constamment gorgé d'eau bien qu'il ne soit pas inondé en permanence. Le *Calystegio sepium - Eupatorietum cannabini* Görs 1974 caractérise des sites riches en éléments nutritifs et en bases.

Globalement, l'habitat est en mauvais état sur le site. Les causes en sont multiples : embroussaillage, envahissement par *Impatiens glandulifera* ou la rudéralisation.

Les mégaphorbiaies dérivent d'ouvertures dans les boisements alluviaux ou de la dynamique naturelle allant des milieux ouverts humides eutrophes vers le boisement. De ce fait, en l'absence d'une gestion adaptée, les mégaphorbiaies se ferment petit à petit.

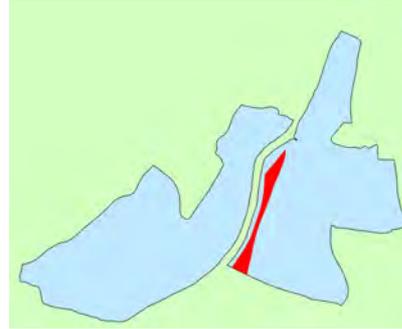
Prairies de fauche humides eutrophes

<i>Syntaxon</i>		<i>Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis</i> Tüxen 1947
<i>Corine Biotope</i>	37.2	Prairies humides eutrophes (<i>Molinietalia</i> : <i>Calthion palustris</i> , <i>Bromion racemosi</i> , <i>Deschampsion caespitosae</i> , <i>Juncion acutiflori</i> , <i>Cnidion duii</i> ; <i>Agrostietalia stoloniferae</i> : <i>Agropyro-Rumicion</i> p.)
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Agrostietea stoloniferae Müller & Görs 1969
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis
 Tüxen 1947

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Ranunculus repens L., *Rumex crispus* L., *Alopecurus pratensis* L. subsp. *pratensis*, *Festuca arundinacea* Schreb.

Description

Cette prairie offre un aspect dense et très fermé. La strate haute est essentiellement composée de graminées (*Alopecurus pratensis* L. subsp. *pratensis*, *Festuca arundinacea* Schreb., *Dactylis glomerata* L., *Poa trivialis* L. subsp. *trivialis*). La strate inférieure est uniquement formée par les feuilles de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens* L.). Cette prairie est pauvre en espèce pour ce type de milieu.

La végétation caractérise un milieu hygrophile. Le substrat n'est pas inondé de façon prolongée mais la nappe ne se trouve jamais très loin de la surface. La disponibilité en azote est assez forte.

La végétation relevée sous cette appellation ne présente pas d'espèces caractéristiques d'associations. Il s'agit essentiellement de taxons que l'on retrouve dans une large gamme de prairies humides des *Agrostietea stoloniferae* Müller & Görs 1969. L'absence d'espèces des milieux longuement inondés des *Eleocharitetalia palustris* de Foucault (1984) 2008 fait pencher la balance pour une prairie proche des *Potentillo anserinae* - *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947. Il n'a pas été possible de descendre plus bas dans le synsystème. L'appellation prairie de fauche ne part que du constat de la pratique réalisée cette année.

La parcelle concernée par la prairie de fauche humide eutrophe présente des signes d'eutrophisation : *Urtica dioica*, *Calystegia sepium*, *Cirsium arvense*.

Prairies mésophiles eutrophes pâturées

<i>Syntaxon</i>		<i>Lolio perennis</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> (Br.-Bl. & de Leeuw 1936) Tüxen 1937
<i>Corine Biotope</i>	38.1	Pâtures mésophiles
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Arrhenatheretea elatioris Br.-Bl. 1949 *nom. nud.*
Trifolio repentis - *Phlegetalia pratensis* Passarge 1969
Cynosurion cristati Tüxen 1947
Bromo mollis - *Cynosurenion cristati* Passarge 1969

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Cynosurus cristatus L., *Lolium perenne* L., *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*, *Plantago lanceolata* L., *Poa pratensis* L. subsp. *pratensis*, *Ranunculus acris* L., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L. subsp. *repens*

Description

En l'absence de pâturage, il s'agit d'une prairie haute homogène dominée par les graminées. L'effet du pâturage casse cette homogénéité structurale. La strate inférieure est riche en espèces en rosette tolérant bien le pâturage. D'une manière générale, ce groupement n'est pas différencié par la présence d'espèces caractéristiques mais par leur absence. On y rencontre essentiellement des prairiales ubiquistes. Le pâturage favorise les graminoides qui poussent par le bas de la tige et non par le haut. Le piétinement sélectionne les espèces robustes et rases.

La prairie du *Lolium perennis* - *Cynosuretum cristati* (Br.-Bl. & de Leeuw 1936) Tüxen 1937 se développe dans des systèmes mésophiles pâturés. L'influence humaine y est plus importante que l'influence écologique. Ainsi, la nature du substrat joue un rôle mineur dans l'installation de ce groupement. Le pâturage intensif et l'eutrophisation qui l'accompagne favorisent les espèces compétitives. Ainsi, le cortège floristique de cette association est généralement pauvre.

Outre l'aspect hyper-eutrophisé de ce milieu, le *Lolium perennis* - *Cynosuretum cristati* (Br.-Bl. & de Leeuw 1936) Tüxen 1937 se retrouve en mosaïque lâche avec les végétations de friches sur le site.

Ourlets calcicoles

<i>Syntaxon</i>		<i>Arrhenatheretalia elatioris</i> Tüxen 1931
<i>Corine Biotope</i>	?	?
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Habitat potentiellement d'intérêt communautaire

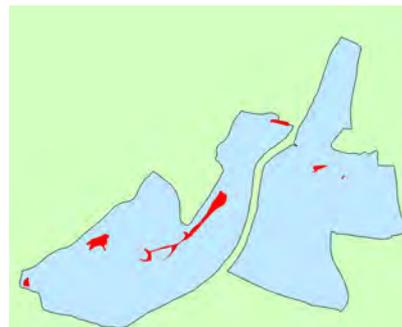
SYNSYSTÈME

Arrhenatheretea elatioris Br.-Bl. 1949 *nom. nud.*

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

?

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, *Leucanthemum vulgare* Lam., *Festuca arundinacea* Schreb., *Origanum vulgare* L., *Lotus corniculatus* L.

Description

Cette 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 (*Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931), des ourlets (*Origanetalia vulgaris* Müller 1962) et des pelouses calcicoles (*Mesobromion erecti* (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957 *nom. cons. propos.*).

L'ourlet calcicole se développe sur des sols mésotrophes et calcaires. Le milieu est drainant mais suffisamment alimenté en eau pour éviter le stress hydrique.

La dominance d'espèces des *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931 a joué dans le rattachement de ce groupement. Cependant, la forte participation des espèces oligotrophiles à méso-oligotrophiles des pelouses et des ourlets calcicoles montre bien le lien qui existe avec ces végétations. Ainsi, selon les objectifs, il sera intéressant d'étudier la possibilité de faire évoluer le groupement vers des formations de prairies maigres de fauche de l'*Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 (habitat 6510 'Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)) ou, par oligotrophisation, vers les pelouses calcicoles du *Mesobromion erecti* (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957 *nom. cons. propos.* (habitat 6210 'Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables)'). Ce groupement est donc considéré comme un habitat potentiellement d'intérêt communautaire.

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

Saulaies marécageuses à *Carex remota*

<i>Syntaxon</i>		<i>Salicion cinereae</i> Müller & Görs 1958
<i>Corine Biotope</i>	44.92	Saussaies marécageuses (<i>Salicion cinereae</i> (<i>Frangulo-Salicion auritae</i>))
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Alnetea glutinosae Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946
Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Westhoff & den Held 1969
Salicion cinereae Müller & Görs 1958

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Salix atrocinerea Brot., *Mentha aquatica* L., *Carex remota* L.

Description

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 (*Carex remota* L.), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica* L.), l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus* L.)...

Ces saulaies se développent habituellement au sein des systèmes alluviaux dans les dépressions où affleure la nappe comme c'est le cas sur le site.

Le rattachement à une association n'a pas été possible faute de connaissance approfondie sur ces milieux.

Cette saulaie marécageuse est un groupement pionnier évoluant peu à peu vers l'aulnaie à *Carex remota*. Suivant la durée d'inondation, ce groupement va évoluer plus ou moins vite vers le boisement climacique. Ainsi, au sein de ceux-ci, il est possible de rencontrer des saulaies très stables en raison d'une durée d'inondation longue voire permanente.

Saulaies eutrophiles

<i>Syntaxon</i>		<i>Salicion cinereae</i> Müller & Görs 1958
<i>Corine Biotope</i>	44.92	Saussaies marécageuses (<i>Salicion cinereae</i> (<i>Frangulo-Salicion auritae</i>))
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Alnetea glutinosae Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946
Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Westhoff & den Held 1969
Salicion cinereae Müller & Görs 1958

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Salix atrocinerea Brot., *Rubus* sp.

Description

Ce groupement, dominé par le Saule roux-cendré (*Salix atrocinerea* Brot.) en strate arbustive, est caractérisé par une strate herbacée dominée par les ronces et les espèces de friches.

La saulaie eutrophe se développe sur des sites humides subissant une forte influence anthropique. La nature du substrat influe peu sur le groupement, seule l'humidité s'exprime à travers ce groupement.

Cette végétation pionnière se développe à partir des végétations de friche humides. Leur évolution est à étudier.

Aulnaies frênaies à *Carex remota*

<i>Syntaxon</i>		<i>Carici remotae - Alnetum glutinosae</i> Lemée 1937 <i>nom. inv.</i>
<i>Corine Biotope</i>	44.311	Forêts de Frênes et d'Aulnes à Laîches (<i>Carici remotae-Fraxinetum caricetosum</i>)
<i>Habitat générique</i>	91E0*	*Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)
<i>Habitat élémentaire</i>	91E0*-8	*Aulnaies-frênaies à laîche espacée des petits ruisseaux
<i>Statut</i>		Habitat d'intérêt prioritaire

SYNSYSTÈME

Quercus robur - *Fagetea sylvatica* Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

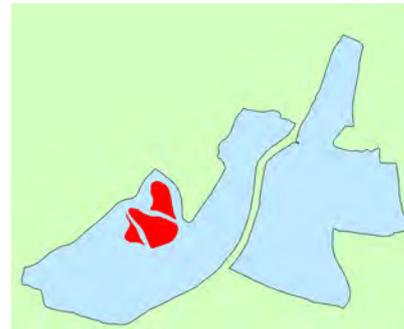
Populetalia albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

Alno glutinosae - Ulmenalia minoris Rameau 1981

Alnion incanae Pawłowski in Pawłowski, Sokółowski & Wallisch 1928

Almenion glutinoso - incanae Oberdorfer 1953

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Alnus glutinosa (L.) Gaertn., *Carex pendula* Huds., *Carex remota* L.

Description

Il s'agit de forêts humides dominées 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 (*Fraxinus excelsior* L.). La strate herbacée est caractéristique des boisements humides en situation dépressionnaires. Parmi ces espèces, on peut citer la Laîche espacée (*Carex remota* L.) et la Laîche pendante (*Carex pendula* Huds.).

Ce type de boisement est typique des situations dépressionnaires où affleure une nappe temporaire.

Ce boisement n'est pas en situation alluviale à proprement parler. Cependant, le cortège floristique permet de rattacher les relevés au *Carici remotae - Alnetum glutinosae* Lemée 1937 *nom. inv.* Ce groupement peut se développer un peu en arrière des situations alluviales typiques caractérisant ainsi les alimentations temporaires par nappe.

Habitat en bon état de conservation.

Fourrés et haies

<i>Syntaxon</i>		Syntaxon non défini
<i>Corine Biotope</i>	31.8	Fourrés
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

Crataego monogynae - *Prunetea spinosae* Tüxen
1962
?
?

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Acer campestre L. subsp. *campestre*, *Clematis vitalba* L., *Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*, *Corylus avellana* L., *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*, *Prunus spinosa* L.

Description

Il s'agit de végétations plus ou moins denses dominées par des arbustes. La strate arborée, si elle existe, est très ouverte et basse. Ces formations sont le plus souvent linéaires sur le site. On peut tout de même noter la présence de deux fourrés préforestiers dans le secteur de Cavigny. Les espèces composant la végétation sont à rapprocher des *Crataego monogynae* - *Prunetea spinosae* Tüxen 1962. La strate herbacée annonce déjà l'évolution vers le boisement.

Les contextes stationnels sont assez variés, suivant la localisation du fourré et le substrat. D'une manière générale, il se développe sur les sols assez profonds à humus doux, d'origine naturelle ou artificielle (gravas).

Une assez forte variabilité a été mise en évidence sur le site. Cinq variantes peuvent être distinguées :

- le fourré préforestier à Aubépine à un style (*Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*) et Prunellier (*Prunus spinosa* L.) ;
- le fourré préforestier à Noisetier (*Corylus avellana* L.) ;
- la haie bocagère ;
- le fourrés anthropophile des talus ;
- le fourré mésohygrophile à Saule roux-cendré (*Salix atrocinerea* Brot.).

Frênaies de fond de carrière

<i>Syntaxon</i>		<i>Polysticho setiferi</i> - <i>Fraxinion excelsioris</i> (O. Bolòs 1973) Rameau 1996 <i>nom inval.</i>
<i>Corine Biotope</i>	41.3	Frênaies (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Fraxino-Carpinion</i>) : <i>Corylo-Fraxinetum</i> p., <i>Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris</i> p., <i>Mercurialidi perennis-Fraxinetum excelsioris</i> p., <i>Isopyro-Quercetum roboris</i> , <i>Adoxo-Aceretum</i>)
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

Fagetalia sylvaticae Pawłowski *in* Pawłowski, Sokołowski & Wallisch 1928
Carpino betuli - *Fagenalia sylvaticae* Rameau (1981) 1996 *nom inval.*

SYNSYSTÈME

Quercu roboris - *Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & J. Vlieger *in* J. Vlieger 1937

Polysticho setiferi - *Fraxinion excelsioris* (O. Bolòs 1973) Rameau 1996 *nom inval.*

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Fraxinus excelsior L., *Acer campestre* L. subsp. *campestre* et *Acer pseudoplatanus* L., *Mercurialis perennis* L., *Asplenium scolopendrium* L., *Hedera helix* L., *Ruscus aculeatus* L.

Description

Boisements dominés en strate arborée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.) et les Erables champêtres et sycomore (*Acer campestre* L. subsp. *campestre* et *A. pseudoplatanus* L.). La strate herbacée est marquée par la forte participation du Scolopendre (*Asplenium scolopendrium* L.) et du Lierre (*Hedera helix* L.).

Ces bois se développent en fond de carrière ou sur les pentes humides. Le sol est profond et pourvu d'une bonne réserve hydrique. L'humus est de type mull calcique.

Le rattachement de ces frênaies n'a pas été aisé. En effet, bien que floristiquement proche des frênaies de pente, les frênaies de fond de carrière ne semble pas pouvoir être traitée de la même manière. Tout d'abord, la présence d'individus de Chêne pédonculé (*Quercus robur* L. subsp. *robur*) dans la strate arborée indique que ces boisements ne sont pas encore stabilisés. Ainsi, comme pour les frênaies de pentes, les frênaies de fond de vallon sont essentiellement dominées par des espèces nomades. La différence demeure dans le fait que dans le premier cas, cette végétation est climacique, sur sols instables et forte pente alors que dans le second, la dynamique va vers un boisement dominé par les dryades. Dans le cas des frênaies de pente, les conditions écologiques sont très strictes. Ce sont ces conditions qui sont responsables du blocage dynamique. Ces conditions (sol superficiel sur roche instable, forte humidité atmosphérique, ...) ne sont pas rassemblées dans le groupement décrit ici.

Ainsi, si floristiquement la végétation est proche du *Polysticho setiferi* - *Fraxinion excelsioris* (O. Bolòs 1973) Rameau 1996 *nom inval* il n'est pas possible de rattacher les frênaies de pente à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire 9180 "*Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*". L'évolution potentielle de ces groupements pionniers reste à étudier.

Frênaies pionnières

<i>Syntaxon</i>		<i>Carpinion betuli</i> Issler 1931
<i>Corine Biotope</i>	41.35	Frênaies mixtes atlantiques à jacinthe
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Habitat potentiellement d'intérêt communautaire

SYNSYSTÈME

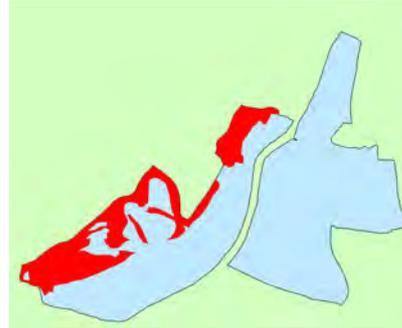
Quercus robur - *Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

Fagetalia sylvaticae Pawłowski in Pawłowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Carpino betuli - *Fagenalia sylvaticae* Rameau (1981) 1996 *nom inval.*

Carpinion betuli Issler 1931

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Fraxinus excelsior L. subsp. *excelsior*, *Quercus robur* L. subsp. *robur*, *Mercurialis perennis* L., *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm., *Primula veris* L. subsp. *veris*, *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.

Description

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

Ces boisements occupent les sols plus ou moins profonds à mull doux. La réserve en eau est favorable sans pour autant que le sol soit gorgé d'eau.

Les boisements décrits ici ne présentent pas d'espèces caractéristiques d'association. En effet, il s'agit encore d'une phase pionnière et le cortège n'est pas encore saturé en espèces. Cependant, bien qu'il ne soit pas possible actuellement de rattacher les frênaies pionnières du site à un habitat d'intérêt communautaire, celles-ci présentent tout de même une certaine potentialité. En effet, 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. Cette association est rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire 9130 "Hêtraies du *Asperulo-Fagetum*". Ce groupement sera donc considéré comme un habitat potentiellement d'intérêt communautaire.

Quatre variantes ont pu être mises en évidence :

- une variante typique ;
- une variante dominée par la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm.) ;
- une variante dominée par la Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis* L.) ;
- une variante plus méso-hygrophile de fond de carrière.

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

Frênaies de pente

<i>Syntaxon</i>		<i>Polysticho setiferi</i> - <i>Fraxinion excelsioris</i> (O. Bolòs 1973) Rameau 1996 <i>nom inval</i>
<i>Corine Biotope</i>	41.41	Forêts de ravin à Frêne et Sycomore (<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i> (<i>Phyllitido-Fraxinetum</i> , <i>Tilio-Fraxinetum</i> , <i>Ulmo-Aceretum</i> , <i>Dicrano-Aceretum</i> , <i>Arunco-Aceretum</i> , <i>Lunario-Aceretum</i> , <i>Aceri-Fraxinetum</i>))
<i>Habitat générique</i>	9180*	*Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>
<i>Habitat élémentaire</i>	9180*-2	*Frênaies de ravin hyperatlantiques à Scolopendre
<i>Statut</i>		Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

SYNSYSTÈME

Quercus robur - *Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937
Fagetalia sylvaticae Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski & Wallisch 1928
Carpino betuli - *Fagenalia sylvaticae* Rameau (1981) 1996 *nom inval.*
Polysticho setiferi - *Fraxinion excelsioris* (O. Bolòs 1973) Rameau 1996 *nom inval.*

RÉPARTITION SUR LE SITE



Cortège floristique

Fraxinus excelsior L., *Acer campestre* L. subsp. *campestre* et *Acer pseudoplatanus* L., *Asplenium scolopendrium* L., *Hedera helix* L.

Description

Il s'agit d'un bois dont la strate arborée est dominée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior* L.) 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 pérennes (*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 (*Fraxinus excelsior* L.) de se maintenir dans ce milieu très drainant.

La composition floristique typique du *Polysticho setiferi* - *Fraxinion excelsioris* (O. Bolòs 1973) Rameau 1996 *nom inval* et les conditions écologiques justifient le rattachement aux frênaies de pentes de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire 9180* "Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*".

Sur le site, l'habitat est en bon état de conservation et ne semble pas menacé.

Ce groupement climacique est stable dans le temps en l'absence de perturbation.

Fond de carrière

<i>Syntaxon</i>		Syntaxon non défini
<i>Corine Biotope</i>	86.413	Carrières de pierre
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

SYNSYSTÈME

?

?

?

RÉPARTITION SUR LE SITE



Il a été décidé de traiter dans la même fiche les différents types de végétations de ce fond de carrière qui forme un ensemble dynamique fortement imbriqué.

Il s'agit d'un milieu pionnier et fortement anthropisé. La végétation forme une mosaïque de pelouse ouverte riche en annuelle et de prairie plus fermée quasi-monospécifique. La pelouse à annuelle est marquée par la dominance des espèces oligotrophiles des dalles rocheuses calcaires sèches des *Stipo capenses* - *Trachynietea distachyae* Brullo 1985 sans pour autant montrer de caractéristiques d'unités inférieures. La végétation prairiale dominée par l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera* L. subsp. *stolonifera*), quant à elle, rassemble des espèces des prairies humides eutrophes des *Agrostietea stoloniferae* Müller & Görs 1969. Dans ce cas non plus, il n'a pas été possible de descendre plus bas dans le synsystème faute d'espèces caractéristiques. Le cortège de ces deux groupements est complété par des espèces rudérales.

Au regard des espèces compagnes présentes dans la pelouse, il est possible de mettre en évidence un lien dynamique entre les deux végétations.

Les conditions particulières qui existent au niveau du fond de carrière peuvent expliquer la relation qui existe entre la pelouse à annuelle et la prairie. En effet, la situation basse, en forme de sub-cuvette de cette zone, ainsi que la nature du substrat, entraînent une stagnation de l'eau. Cette stagnation de l'eau permet à une végétation vivace de s'exprimer au niveau des secteurs où le sol est un peu développé. La microporosité des horizons supérieurs permet alors une meilleure rétention de l'eau et la couverture végétale plus dense réduit fortement les variations de températures au niveau du sol.

Au niveau des ouvertures, le sol est très peu épais, ne permettant pas un maintien de l'eau. L'absence de réserve en eau dans le sol entraîne des variations d'humidité extrêmes où seules les espèces tolérantes à un tel stress hydrique peuvent s'installer. Les variations de températures au niveau du sol peuvent être très fortes également au cours d'une journée.

Les végétations rencontrées au niveau du fond de carrière illustrent bien la notion de communautés basales. Dans ce milieu neuf et artificiel, seules les espèces les plus ubiquistes se développent. Les communautés sont donc pauvres en espèces et sont uniquement composées de taxons caractéristiques des unités supérieures du synsystème. Le système devrait se stabiliser avec le temps. Les communautés vont alors peu à peu s'enrichir en espèces et des cortèges plus caractéristiques devraient se mettre en place.

La dynamique de ce milieu neuf est difficile à prévoir, tant les espèces présentes ont une large amplitude écologique. Il semble tout de même que les végétations de friches tendent à coloniser l'espace. Ce fond de carrière est un lieu idéal pour mettre en place des expérimentations de renaturation d'un site artificiel. L'objectif pourrait être d'étudier la possibilité de retourner à une prairie pâturée ou de fauche ayant un fonctionnement naturel.

Escarpements

<i>Syntaxon</i>		Syntaxon non défini
<i>Corine Biotope</i>	86.413	Carrières de pierre
<i>Habitat générique</i>	-	Pas de correspondance
<i>Habitat élémentaire</i>	-	Pas de correspondance
<i>Statut</i>		Non concerné par la directive habitats-faune-flore

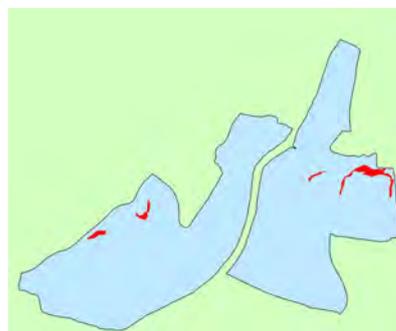
SYNSYSTÈME

?

?

?

RÉPARTITION SUR LE SITE



Description

Les fronts de tailles les plus abrupts du site sont colonisés par une végétation herbacée occupant les replats étroits et les fissures. Pour des raisons de sécurité, il n'a pas été possible de réaliser d'inventaire sur ces milieux..

IV. BIBLIOGRAPHIE

- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Bouillet V., Delpéch R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G., Touffet J., 2004** - *Prodrome des végétations de France*, Paris, MNHN (Patrimoines Naturels, 61), 171 p.
- Barkman J.J., Moravec J. & Rauschert S., 1986** - « Code de nomenclature phytosociologique. » *Vegetatio*, 67, 3 : 174-195
- Catteau E, Duhamel F., Baliga M.-F., Basso F., Bedouet F., Cornier T., Mora F., Mullié B., Toussaint B., Valentin B., 2006a**- *Guide des végétations des zones humides du Nord-Pas de Calais*. Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul, Pour la Direction Régionale de l'Environnement du Nord Pas-de-Calais, vol. 1 : pp. 5-359. Bailleul.
- Catteau E, Duhamel F., Baliga M.-F., Basso F., Bedouet F., Cornier T., Mora F., Mullié B., Toussaint B., Valentin B., 2006b**- *Guide des végétations des zones humides du Nord-Pas de Calais*. Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul, Pour la Direction Régionale de l'Environnement du Nord Pas-de-Calais, vol. 2 : pp. 365-630. Bailleul.
- Flahaut C., Schöter C., 1910** - « Nomenclature Phytogéographique: Votes et remarques des membres de la commission pour la nomenclature phytogéographique relatives aux rapports et propositions rédigés par Ch. Flahaut et C. Schröter. » *IIIe Congrès International de Botanique*, Bruxelles 14-22 mai 1910, pp 3-8
- Foucault (de) B., 1984** - *Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises.*, Université de Rouen-Université de Lille et Station Internationale de Phytosociologie de Bailleul, Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences naturelles, Rouen, 675 p.
- Foucault (de) B., 1986** - *Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste*, Amiens, Société Linnéenne du Nord de la France, 47 p.
- Géhu J.-M., 2006** - *Dictionnaire de sociologie et synécologie végétales*, J. Cramer, Amicale francophone de Phytosociologie-Fédération internationale de Phytosociologie, 899 p.
- Hubbard C. E., Hubbard J.C.E., 1992** - *Grasses. A guide to their structure, identification, uses and distribution in the British Isles (Third Edition)*, Penguin Science, 476 p.
- Kerguélen M., 1993** - *Index synonymique de la flore de France.*, Paris, MNHN-Secrétariat de la Faune et de la Flore, Collection Patrimoines Naturels - volume n°8, série Patrimoine Scientifique., 196 p.
- Kopecký K., Hejný S., 1978** - « Die anwendung einer 'deduktiven methode syntaxonomischer klassifikation' bei der bearbeitung der strassenbegleitenden pflanzengesellschaften nordostböhmens », *Vegetatio* , vol. 36, fasc. 1, p. 43-51
- Lambinon J., Langhe (de) J.-E., Delvosalle L., Duvigneaud J., 1992** - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et spermatophytes). 4ème édition.*, Meise, Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique., 1092 p.
- Oberdorfer E., 2001** - *Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 8. Auflage*, Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer, 1051 p.
- Provost M., 1998** - *Flore vasculaire de Basse-Normandie avec suppléments pour la Haute-Normandie.*, Presses Universitaires de Caen, p. 1-492, 492 p

Rich T.C.G., Jermy A.C., Carey J.L., 1998 - *Plant Crib 1998*, London, Botanical Society of the British Isles / National Museums & Galleries of Wales and the British Pteridological Society, 391 p.

Stace C. A., 1997 - *New flora of the British isles (second edition)*, Cambridge University Press, 1130 p.

Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P., 2000 - « International code of phytosociological nomenclature. 3rd edition », *Journal of Vegetation Science*, vol. 11, p. 739-768

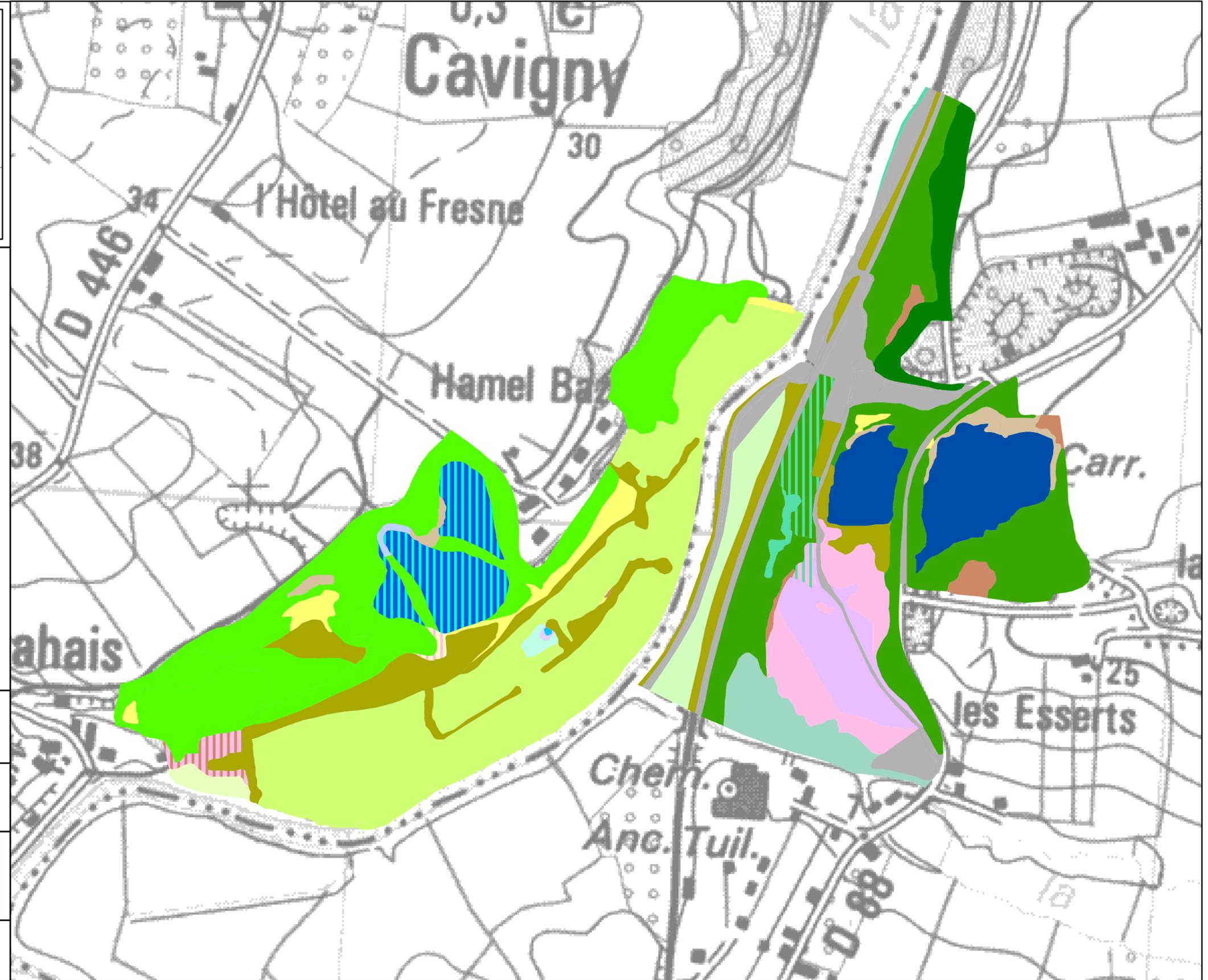
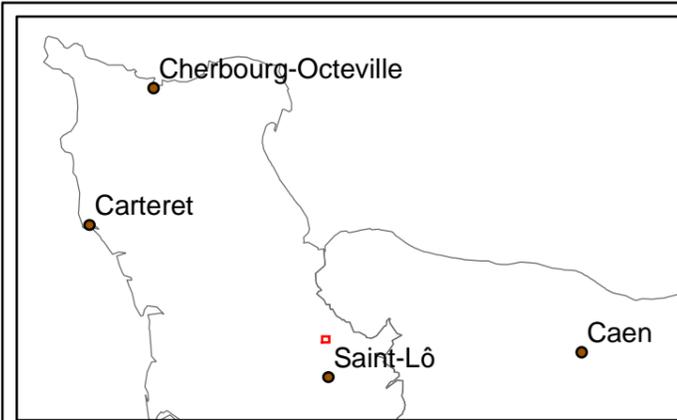
Carte 3 : localisation des groupements végétaux - légende



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



Carte 3 : localisation des groupements végétaux



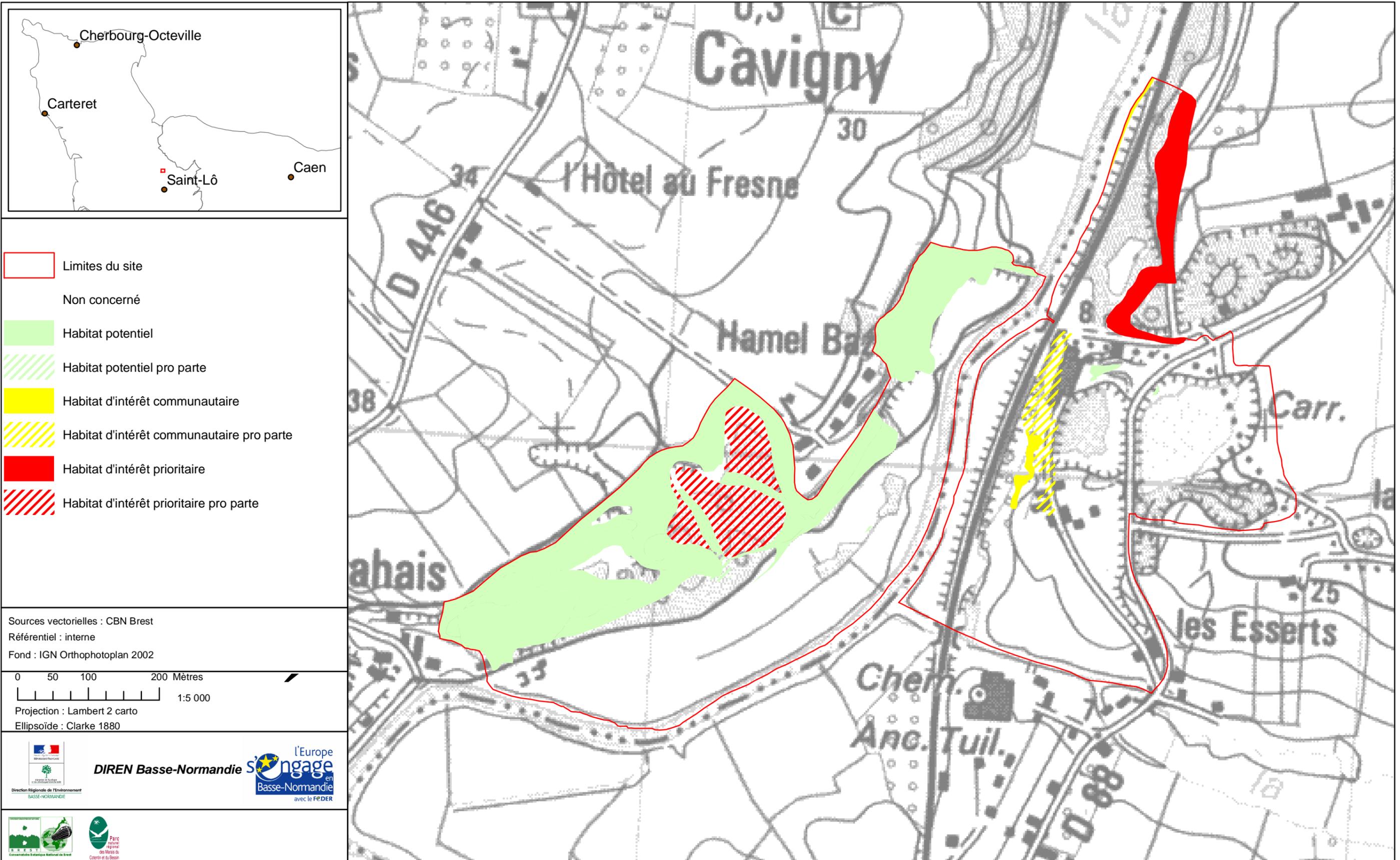
Voir légende jointe

Sources vectorielles : CBN Brest
Référentiel : interne
Fond : IGN Orthophotoplan 2002

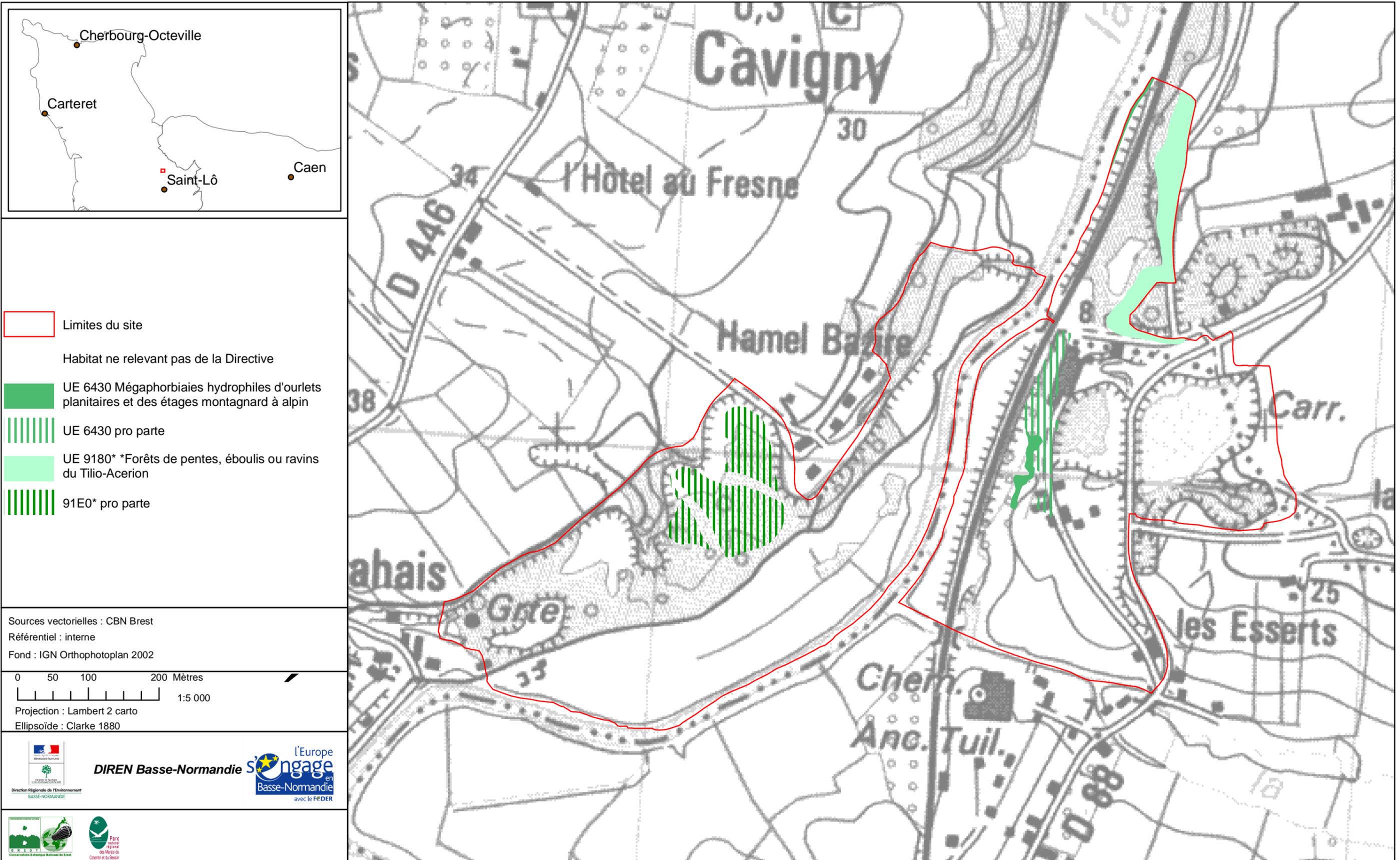
0 50 100 200 Mètres
1:5 000
Projection : Lambert 2 carto
Ellipsoïde : Clarke 1880



Carte 4 : répartition des habitats d'intérêt communautaire



Carte 5 : localisation des habitats d'intérêt communautaire



Bien que le site Natura 2000 FR2502012 "Coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel" soit désigné au titre des chiroptères qu'il héberge, la cartographie des habitats naturels et semi-naturels reste un outil essentiel pour la mise en place des mesures de gestion. C'est dans ce cadre que la DIREN Basse-Normandie et le PNR des marais du Cotentin et du Bessin ont sollicité le Conservatoire botanique national de Brest afin de réaliser cette étude cartographique.

Le site des coteaux calcaires et anciennes carrières de la Meauffe, Cavigny et Airel est localisé dans la Manche, sur un ancien site de production de chaux. L'Homme a complètement modelé la microtopographie. La nature même du sol a été complètement artificialisée par l'apport de matériaux extérieurs, le remblai, le nivellement, etc. La roche mère reste tout de même à dominance calcaire.

Avec le soutien de :



Conservatoire Botanique National de Brest
Antenne régionale de Bretagne

52, Allée du Bot
29200 - Brest

Tél : 02-98-41-88-95 / Fax : 02-98-41-57-21

E-mail : cbn.brest@cbnbrest.com