

Directives de gestion concernant l'habitat « Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. » (3140)

L'habitat englobe toutes les communautés d'eaux douces de bordures ou des parties profondes des lacs, gravières, étangs, mares, dans lesquelles les characées (famille de plantes aquatiques) constituent soit des végétations à l'état pur, soit des végétations mixtes de charophycées et de végétaux supérieurs.

Les characées sont des espèces pionnières, vernales ou estivales, plus ou moins facilement éliminées par les macrophytes aquatiques. Les peuplements de charophycées peuvent être monospécifiques ou composés d'espèces appartenant à un ou plusieurs genres. Des peuplements pionniers peuvent apparaître dans des eaux mésotrophes peu profondes et ne se maintenir que quelques années. Plus rarement, elles persistent en tant que compagnes au sein d'associations variées des bordures aquatiques, et sont les reliques d'une végétation de charophycées initialement exclusive.

Ces végétations se rencontrent depuis l'étage alpin jusque dans la plaine, où elles sont très dépendantes des facteurs physiques et chimiques (profondeur, granulométrie, luminosité, trophie, phénomènes de pollution). Les variations de pH, en liaison avec la quantité de sels dissous, peuvent entraîner de considérables changements dans les prairies de charophycées. Un certain pourcentage d'espèces aquatiques peut présenter un pouvoir d'adaptation important, une tolérance à une gamme de pH relativement large et à une certaine concentration en sels minéraux. En effet, des espèces observées dans des eaux oligo-mésotrophes, faiblement acides, le seront aussi dans les eaux oligo-mésotrophes neutres à faiblement alcalines.

L'eutrophisation des milieux, la diminution de la transparence de l'eau, l'envasement et le développement des héliophytes ont fait considérablement régresser ces communautés végétales. La création de milieux neufs (mares, gravières...) permet parfois l'installation de nouvelles végétations.

Ces végétations sont dépendantes de la gestion et des pratiques d'entretien des plans d'eau : gestion des niveaux d'eau, de l'envasement, de l'utilisation de ces milieux aquatiques par l'homme, des ceintures ripariales. Les dégradations majeures correspondent à une modification des biotopes permettant le développement de ces communautés et à des phénomènes de pollution, les characées étant indicatrices d'une bonne qualité chimique des eaux.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats humides »*, La documentation française, 2002, 457 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* » (3150)

L'habitat correspond aux lacs, étangs (et mares) eutrophes (parfois seulement mésotrophes), mais aussi aux canaux des marais colonisés par des macrophytes enracinés et non enracinés éventuellement associés à des Lentilles d'eau ou de grands macrophytes flottants, voire flottant entre deux eaux. Présents sur tout le territoire français aux substrats géologiques pas trop acides, ils sont plus fréquents en zone de plaine, avec une agriculture intensive.

Le caractère « naturellement eutrophe » correspond à des contextes géologiques et géomorphologiques alluvionnaires ou à des substrats marneux, argileux ou calcaires. La végétation doit témoigner de ce caractère eutrophe et correspondre à un fonctionnement « naturel », même si le milieu est d'origine anthropique, pour être considérée dans cet habitat.

Au niveau fonctionnel, ces habitats présentent typiquement une certaine autonomie dépendant de la masse d'eau stagnante par rapport au renouvellement (apport fluvial et pluie) et/ou à l'exportation (exutoire, évaporation). La gestion qui en découle est donc indépendante du contexte du bassin versant. La gestion de ces habitats s'effectue essentiellement en terme de maîtrise des niveaux d'eau, mais aussi des objectifs de production qui lui sont assignés. Ayant un niveau trophique élevé, ils ont une productivité pisciaire importante, sont des lieux importants pour la sauvagine (oiseaux sauvages de milieu humide), mais sont également sujet à des proliférations phytoplanctoniques (booms algueux) voire bactériens (botulisme).

Compte tenu de leur manque d'autonomie hydraulique par rapport aux zones amont, les canaux et rivières lentes (écosystème ouvert inclus dans des ensembles marécageux ou un corridor fluvial important) correspondent à un type particulier.

La gestion des proliférations de macrophytes introduits concerne l'ensemble des habitats élémentaires.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats humides »*, La documentation française, 2002, 457 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires » (5130)

On distinguera les cas où le Genévrier commun est installé en **communautés arbustives primaires** ouvertes et héliophiles (fourrés épars installés sur des corniches, falaises ou vires rocheuses, de structure verticale et horizontale très hétérogène et diversifiés sur le plan des essences), et où il est en **situation secondaire agropastorale**.

Dans ce cas les junipérais sont pures ou de faible diversité spécifique, et leur densité est variable (des voiles épars jusqu'aux massifs impénétrables, comme sur les craies de Picardie par exemple). L'origine de ces junipérais secondaires se situerait au niveau de communautés arbustives primaires, et le développement des activités agropastorales avec migration des troupeaux en a favorisé l'expansion.

En situation primaire sur corniches et vires rocheuses, la dynamique est normalement bloquée et les fourrés xériques à Genévrier commun participent à des paysages rupicoles complexes associant des végétations de rochers, de dalles, de pelouses à caractère primaire et d'ourlets.

Essence héliophile par excellence, le Genévrier commun ne supporte pas la concurrence arbustive et est rapidement éliminé dans les phases de développement des manteaux arbustifs préparant l'installation de la forêt (sauf sous couvert d'essences laissant largement pénétrer la lumière comme le Pin sylvestre). Deux aspects sont alors importants à considérer :

- la densification des manteaux arbustifs est corrélé positivement au déficit de pollinisation et de production de graines viables.
- la recherche de conditions héliophiles et d'ouverture du tapis végétal est nécessaire pour la régénération et l'établissement des juvéniles.

Ajoutés à une maturité sexuelle tardive (environ 10 ans), ceci restreint considérablement la niche d'occupation de l'habitat dans le temps et l'espace : son développement et son maintien sont ainsi étroitement liés à des conditions pastorales suffisamment extensives et pérennes.

Au sein des voiles épars, chaque Genévrier commun peut être un foyer dynamique pour l'installation et le développement d'essences arbustives, profitant du microclimat d'ombrage (grâce au port du Genévrier et à l'ourlet herbacée présent à sa base) et d'une protection. La constitution de fourrés éclatés engendrera leur coalescence, ce qui condamne à terme la junipéraise pionnière.

La conservation des junipérais secondaires est directement liée au maintien d'une activité pastorale et à des interventions ponctuelles d'éclaircissage qui permettent la régénération des fourrés. Les junipérais primaires ne nécessitent pas d'intervention particulière.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats agropastoraux Volume 1 »*, La documentation française, 2005, 445 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques [*Sites d'orchidées remarquables] » (6210)

Cet habitat est largement répandu en France où il présente une très grande diversité typologique, grâce à la confluence de deux contingents floristiques : un contingent méridional à caractère subméditerranéen (flux floristique orienté sud/nord) et un contingent steppique oriental à caractère eurosibérien (flux est/ouest).

Il s'agit toujours de pelouses à dominance d'hémicryptophytes installées en conditions mésophiles à méso-xérophiles, et oligotrophes à méso-oligotrophes sur substrats carbonatés ou basiques. On trouve aux marges de cet habitat un glissement floristique vers d'autres types de communautés de pelouses et de prairies.

Ce sont des pelouses à caractère secondaire s'inscrivant dans un contexte agropastoral plus ou moins extensif, généralement ancien et hérité de traditions. D'autres herbivores peuvent exercer une pression biotique non négligeable, comme le lapin qui a considérablement modulé la structure et la composition floristique des paysages pelousaires, avant l'introduction de la myxomatose.

Ces pelouses secondaires présentent un caractère instable qui conduit, en l'absence de perturbations pastorales, au développement de végétations préforestières. Ce processus dynamique comprend plusieurs étapes. On a d'abord des végétations de hautes herbes calcicoles appelées ourlets, connaissant des développements spatiaux importants grâce à quelques plantes à fort pouvoir colonisateur. Ensuite on observe des fourrés calcicoles, dont la progression se fait par regroupement progressif de taches arbustives, ou par extension des lisières arbustives en contact avec les systèmes pelousaires. On a enfin la constitution de pré-bois calcicoles issus de l'implantation préalable de quelques essences arborées pionnières (bouleaux, pins sylvestres...).

Les fluctuations, les successions d'abandon et de reprise des pratiques pastorales, mais aussi celles des herbivores sauvages, conduisent à des paysages pelousaires complexes associant de manière diverse pelouses et stades dynamiques préforestiers.

Hormis pour les pelouses primaires, le pâturage traditionnel extensif est à l'origine de la création de la plupart des pelouses calcicoles, si bien que la déprise agricole de ces dernières décennies en a favorisé la fermeture.

La restauration de ces pelouses nécessite une intervention intensive ponctuelle (gyrobroyage, brûlage, fauche avec exportation, pâturage en parc avec forte pression). Sauf si les sols sont trop humides, il est préférable d'intervenir l'hiver pour une meilleure efficacité et pour préserver les éventuelles orchidées.

L'entretien passe ensuite par un pâturage extensif itinérant, et de préférence gardé afin d'en moduler le chargement et la durée en fonction de la ressource fouragère.

Par site d'orchidées remarquables, on entend les sites qui sont notables selon l'un ou plusieurs des trois critères suivants :

- le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées,
- il abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national,
- il abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Directives de gestion concernant l'habitat « Mégaphorbiaies riveraines » (6430 A)

Il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Ces « prairies » élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage). Elles peuvent d'ailleurs s'étendre, à partir du potentiel de semences qu'elles possèdent, sur des prairies anthropiques où la gestion a cessé.

Elles se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (Saules) et d'arbres des forêts riveraines vers lesquelles elles évoluent et réapparaissent dans les cycles forestiers qui animent la dynamique de ces milieux forestiers. Il s'agit donc de milieux souvent fugaces qui subsistent cependant en lisière et au bord de chemins.

Ces mégaphorbiaies sont menacées par les activités anthropiques (utilisation pour le pâturage ou la fauche) et par les modifications éventuelles du régime hydraulique des cours d'eau. La gestion consiste à laisser faire la dynamique naturelle.

Directives de gestion concernant l'habitat « Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines » (6430 B)

Cet habitat caractérise les lisières naturelles (externes) et anthropiques (internes : bord de chemin, de laies, talus...), et certaines clairières forestières, on le retrouve donc à l'extérieur et à l'intérieur des massifs forestiers, aux étages collinéen et montagnard. Il est installé sur des sols bien alimentés en eau et pas trop acides. Les conditions écologiques (humidité de l'air et du sol, action de la lumière) provoquent une accentuation de l'activité biologique du sol avec libération d'azote (richesse en azote plus grande que dans le couvert proche), ce qui favorise la présence de nombreuses espèces nitroclines ou nitrophiles. Ces formations sont en situation d'écotone (zone de transition écologique entre deux écosystèmes) et apparaissent généralement en linéaire droit.

Les travaux forestiers (place de dépôts, exploitation...) peuvent modifier les conditions de vie et entraîner leur disparition localisée et temporaire. Une intensification de l'agriculture à proximité des forêts entraîne la disparition des lisières forestières (labours jusqu'à la forêt, impact des phytocides). La gestion est rarement nécessaire (fauchage permettant d'éviter la dynamique ligneuse ou débroussaillage hivernal).

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats humides »*, La documentation française, 2002, 457 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Tourbières hautes actives » (7110, habitat prioritaire)

Cet habitat complexe regroupe une grande diversité de formations végétales, toutes liées aux tourbières acidiphiles, que l'on peut rencontrer dans deux situations bien distinctes.

D'une part, dans leur forme les plus caractéristiques, ces formations se trouvent au sein des hauts-marais (tourbières ombrotrophes, alimentées par les seules eaux météoriques, toujours oligotrophes et très acides) où elles s'associent en une mosaïque complexe d'habitats pour constituer le fond de la végétation assurant la croissance globale de la tourbière. Ces formes, que l'on peut qualifier de **typiques**, occupent généralement de grandes superficies, de l'ordre de plusieurs hectares, mais leurs formes maintenues dans un bon état de conservation sont assez rares sous nos latitudes.

D'autre part, il est possible d'opposer à ces formes caractéristiques des formes **fragmentaires** où l'habitat de tourbière haute active se limite à quelques petites taches au sein du système tourbeux non obligatoirement ombrotrophe. Il peut s'agir de bas-marais acidiphiles, de tourbières de transition, voire de bas-marais neutro-alcalins dans lesquels s'individualisent, ici ou là selon des processus dynamiques complexes, des buttes (dites d'ombrotrophisation) constituées de Sphaignes et tendant à s'affranchir de l'alimentation minérotrophique du site. Ces formes peuvent n'occuper que quelques mètres carrés au sein du système tourbeux.

Dans le cas des formes typiques, c'est l'ensemble du site (le haut-marais ombrotrophe) qui supporte une végétation de tourbière haute active. Dans le second cas, seules quelques portions du site, plus ou moins localisées, supportent ce type de végétation qui se trouve alors en mosaïque et/ou en interconnexion avec d'autres habitats de tourbières désignés par d'autres codes. Tous les stades intermédiaires existent et les tourbières peuvent être pour tout ou partie de leur superficie occupées par ces communautés de hauts-marais. Les plus typiques sont celles qui forment les buttes de Sphaignes, ombrotrophes. Ce sont les seules vraies caractéristiques de cet habitat des tourbières hautes actives et **leur présence est impérative pour sa désignation**. En effet, les autres communautés qu'englobe cet habitat relèvent de classes phytosociologiques différentes, que l'on peut également rencontrer au sein d'autres types de tourbières (bas-marais, tourbières de transition, tourbières boisées).

Cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies, victime du drainage, de l'enrésinement, de l'exploitation industrielle de tourbe, du creusement de plans d'eau, parfois du surpâturage ou de son abandon, notamment dans ses formes fragmentaires. Il est encore bien représenté dans les régions de moyenne montagne et dans certaines régions de plaine au climat propice à son développement, mais ses formes typiques maintenues en bon état de conservation sont devenues rares.

La gestion de la végétation des tourbières hautes actives consiste le plus souvent en une gestion passive (au fil de l'eau) de ses formes typiques (hauts-marais ombrotrophes) et en l'intégration de ses formes fragmentaires dans la gestion globale des tourbières les abritant (bas-marais, tourbières de transition), tout en portant une attention particulière à la grande sensibilité de ces végétations, à celle des buttes de Sphaignes notamment. Le bilan hydrique, fondamental sur ces milieux, doit être maintenu et la gestion s'effectue à l'échelle des bassins versants. Des travaux de restauration par décapage ponctuel et broyage peuvent être entrepris sur les sites ayant atteint un stade terminal et des travaux d'ouverture sont parfois nécessaires sur les sites en cours de colonisation par les ligneux.

Directives de gestion concernant l'habitat « Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle » (7120)

Cet habitat correspond à des formes dégradées de la végétation des tourbières hautes actives (code 7110) se développant sur des tourbières asséchées en surface à la suite de perturbations d'origine anthropique (drainage, fronts de taille, boisement) ayant modifié leur équilibre hydrique.

Cette dégradation de la végétation se traduit par la régression et souvent la disparition des espèces hygrophiles turfigènes, caractéristiques des végétations de tourbières hautes maintenues dans un bon état de conservation, et le développement, voire la forte dominance, d'espèces dotées d'un grand pouvoir de colonisation, adaptées aux nouvelles conditions du milieu notamment d'un point de vue hydrique et trophique. La végétation évolue le plus souvent vers des formations landeuses qui constituent les stades terminaux dans la dynamique naturelle d'évolution de ces milieux. Certaines espèces peuvent prendre un développement très important et bouleverser la physionomie du milieu : la Molinie bleue en est l'exemple le plus typique. Les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe (turfigénèse) sont généralement perturbés et peuvent même avoir cessé, mais une reprise de cette activité turfigène est envisageable sous réserve d'une restauration des conditions écologiques nécessaires, notamment du point de vue hydrique.

Les tourbières désignées ici ne sont pas forcément de type ombrotrophe (tourbières hautes, alimentées uniquement par les précipitations). Il peut également s'agir de tourbières géotrophes ou géo-ombrotrophes (bas-marais, tourbières de transition) sur lesquelles des éléments de tourbières hautes actives (buttes de Sphaignes d'ombrotrophisation) se sont développés, dont les stades de dégradation sont très proches de ceux rencontrés au sein des tourbières strictement ombrotrophes. Celles-ci seront donc retenues dans cette fiche dès lors que la restauration de ces sites est susceptible de permettre le développement de communautés de tourbières hautes actives.

Cet habitat est donc susceptible de se rencontrer sur l'ensemble de l'aire de distribution des tourbières hautes actives dont il est issu et dans les conditions stationnelles de leur développement, bien que le fonctionnement hydrique de la nappe se trouve perturbé. Si l'intérêt intrinsèque de cet habitat peut parfois être important, notamment dans ses formes les moins perturbées abritant un cortège d'espèces caractéristiques encore diversifié, il est souvent assez faible du fait de la forte banalisation du cortège végétal généralement observé. Le principal intérêt de cet habitat réside alors dans le potentiel qu'il a de se voir restauré par le biais d'actions conservatoires visant à rétablir un fonctionnement écologique du milieu permettant le retour des communautés caractéristiques des tourbières maintenues dans un bon état de conservation, en particulier celles des tourbières hautes actives.

La gestion de cet habitat consiste à rétablir les conditions écologiques nécessaires au développement d'une végétation turfigène pour assurer la poursuite ou la reprise des processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe assurant la croissance de la tourbière. Il s'agira en premier lieu de restaurer le fonctionnement hydrique des sites à l'hydrologie perturbée, notamment sur les sites drainés par le blocage ou le comblement des fossés de drainage. Des actions directement dirigées vers la végétation (pâturage, broyage, fauche, exportation), notamment sur les espèces envahissantes et banalisantes que peuvent constituer la Molinie bleue ou certains ligneux, seront généralement nécessaires pour favoriser le retour de communautés végétales et animales riches et diversifiées. Enfin, des interventions se révéleront parfois nécessaires sur le sol des tourbières, par des travaux de décapage et d'étrépage.

Directives de gestion concernant l'habitat « Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* » (7150)

Cet habitat correspond aux stades pionniers des groupements des tourbières et landes humides, établis sur tourbe ou sables humides organiques. Il s'agit le plus souvent de groupements de cicatrisation se développant sur des substrats humides acides et oligo-mésotrophes mis à nu à la suite d'un remaniement du sol.

Ces communautés pionnières, rases et peu recouvrantes, ont une existence généralement éphémère. Elles possèdent un cortège d'espèces caractéristiques assez constant parmi lesquelles plusieurs sont rares et exclusives. Son aire de distribution nationale est étendue (bien que les stations occupent souvent de faibles superficies) mais son optimum de développement se trouve dans le domaine atlantique.

Lié aux tourbières, landes humides et étangs oligotrophes, cet habitat souffre en premier lieu de la destruction directe dont ces milieux sont victimes. Mais leur abandon, conduisant le plus souvent à une fermeture du milieu avec la disparition des communautés pionnières, constitue également une réelle menace.

La gestion de cet habitat consiste en priorité à préserver les milieux les abritant en garantissant leur intégrité fonctionnelle notamment du point de vue de leur alimentation hydrique (cet habitat exigeant des conditions d'humidité permanente) puis à favoriser l'ouverture du milieu et le développement des communautés pionnières, notamment par la réalisation de décapages ou d'étrépages.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats humides »*, La documentation française, 2002, 457 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* » (7210, habitat prioritaire)

Végétations caractérisées par la présence, et le plus souvent par la dominance, du Marisque, se développant sur des substrats organiques tourbeux, mésotrophes à eutrophes, souvent en contact avec des groupements de bas-marais neutro-alcalins, parfois avec des végétations acidiphiles. La densité du Marisque peut être très variable, de quelques pieds disséminés au sein de groupements de bas-marais ou de tourbières de transition diversifiés et ouverts, jusqu'à des cladaies fortement paucispécifiques, fréquemment monospécifiques, denses et impénétrables. Les formations de *Cladium* se développant sur substrat minéral (cladaies riveraines sur sables, formations littorales), également d'intérêt communautaire, sont relativement mal connues et leur description ne sera que sommaire. Une attention toute particulière sera portée ici aux végétations se développant sur tourbe, mais également sur des radeaux flottants à la surface d'eaux libres en préfiguration de leur évolution vers des groupements de tourbières.

Cet habitat, qui se développe préférentiellement dans les régions calcaires de notre territoire et aux étages planitiaire et collinéen, a connu une évolution très contrastée selon les régions : dans la plupart d'entre elles, il a fortement régressé, en même temps que tous les milieux tourbeux, sous l'effet combiné de l'intensification des pratiques agricoles, du drainage, de l'eutrophisation, de la popuiculture... Dans certaines régions, au contraire, il a bénéficié de l'abandon des prairies et marais tourbeux qui se sont vus envahis par cette espèce au très fort pouvoir de colonisation, avec parfois des conséquences négatives sur la diversité biologique globale des sites colonisés.

La gestion de cet habitat dépend des types de cladaies (cladaies-radeaux ou cladaies terrestres) et des objectifs que se seront fixés les gestionnaires : maintien de cladaies denses à forte accumulation de litière favorable aux invertébrés, selon une gestion passive avec contrôle de la végétation ligneuse, ou maintien de cladaies ouvertes privilégiant la diversité végétale grâce au contrôle du Marisque par la fauche ou le pâturage extensif.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats humides »*, La documentation française, 2002, 457 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Tourbières basses alcalines » (7230)

Cet habitat correspond à la végétation des bas-marais neutro-alcalins, que l'on rencontre le plus souvent sur des substrats organiques constamment gorgés d'eau et fréquemment (mais non systématiquement) tourbeux. Présent de l'étage planitiaire à l'étage subalpin, il se caractérise par un cortège d'espèces typiques constituées de petites cypéracées (Laiches, Scirpes et Choins) et d'un certain nombre de mousses hypnacées pouvant avoir une activité turfigène, accompagné d'une multitude d'espèces généralement fort colorées, notamment des orchidées. Il abrite une multitude d'espèces animales et végétales aujourd'hui extrêmement rares et menacées à l'échelle de notre territoire et de l'Europe.

Bien qu'encore assez largement distribué en France, principalement dans les régions calcaires, cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies et ne se rencontre bien souvent qu'à l'état relictuel dans de nombreuses régions où, hier, il était abondant. Les principales causes de sa régression ont été le drainage agricole, la populiculture, l'exploitation de la tourbe et diverses activités destructrices telles que le remblaiement, l'enneigement ou la mise en décharge. L'abandon des usages agricoles traditionnels (fauche, pâturage) constitue aujourd'hui l'une des principales menaces pesant sur la végétation de ces bas-marais.

La gestion de cet habitat consistera en :

- la préservation des sites maintenus dans un bon état de conservation en proscrivant toute atteinte susceptible de leur être portée, notamment du point de vue de leur fonctionnement hydrique ;
- la restauration des bas-marais dégradés, notamment l'ouverture des sites colonisés par les ligneux et la réduction du couvert végétal sur les sites envahis par des espèces colonisatrices (le Roseau notamment) ;
- l'entretien des bas-marais par la fauche ou le pâturage, dans le cadre d'une gestion en mosaïque du milieu.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats humides »*, La documentation française, 2002, 457 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Pelouses maigres de fauche de basse altitude » (6510)

Ce type d'habitat concerne l'ensemble des prairies de fauches planitiaires, collinéennes à submontagnardes largement répandues en France dans les domaines continental et atlantique. Il s'agit principalement de prairies de fauche mésophiles installées dans un large spectre de conditions trophiques, des situations eutrophes à caractère nitrophile aux situations méso-oligotrophes annonçant les pelouses de fauche oligotrophes neutrocalcicoles ou acidiclinales.

Les sols sont plus ou moins profonds et présentent une fertilité plus ou moins importante. Les caractères hydriques et chimiques rencontrés sont très larges, de fraîches à semi-sèches et de neutrophiles à neutrocalcicoles ou acidiclinales.

L'habitat à l'aspect visuel des hautes prairies à biomasse élevée, presque toujours associé à la dominance d'hémicryptophytes graminéennes, par exemple en région atlantique, la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*) qui joue un rôle important.

Dans les situations trophiques les plus maigres, le tapis végétal présente une diversité floristique significative marquée par l'abondance des floraisons de dicotylédones et une stratification souvent complexe. En conditions eutrophes, cette diversité s'amointrit fortement et fait place à des faciès graminéens ne comprenant que peu de genres différents.

Les traitements mixtes de fauche/pâturage modifient plus ou moins la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Ceci provoque une distinction délicate à réaliser entre les prairies de fauches et les prairies pâturées.

La fauche de ces prairies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique spécifique. Plusieurs coupes annuelles sont possibles en fonction de la productivité de ces prairies. Un pâturage extensif sur les regains peut être possible en arrière-saison. On limitera les amendements pour éviter l'eutrophisation.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats agropastoraux Volume 2 »*, La documentation française, 2005, 487 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat « Grottes à chauves-souris » (8310-1)

L'habitat « **Grottes à chauves-souris** » (8310-1) est un habitat obscur, où l'humidité atmosphérique est proche de la saturation, et n'étant le plus souvent peu ou pas ventilé. La présence de plafonds, voûtes, dômes, d'aspérités sur les parois ou de fissures permet l'installation des chauves-souris. Plusieurs espèces peuvent se rencontrer dans la même grotte, soit en individus isolés, soit en colonies mixtes, les effectifs étant très variables d'une espèce à l'autre et d'une grotte à l'autre.

On distingue trois types d'utilisation des grottes, en relation avec les phases du cycle vital des chauves-souris :

- grottes servant de gîtes d'hibernation,
- grottes servant de gîtes de reproduction,
- grottes de transit servant de repos diurne pour la recherche de nourriture la nuit et à l'extérieur, les plus nombreuses.

Des colonies d'hibernation et de reproduction peuvent se rencontrer dans les galeries d'un même réseau souterrain, qui diffèrent par leurs conditions thermiques, hydriques et la dynamique de l'air.

Valeur écologique et biologique : le guano déposé dans les grottes par les chauves-souris est une nourriture abondante et recherchée par des espèces d'invertébrés spécifiques ou non du milieu souterrain terrestre, et détermine une communauté particulière.

Etat de conservation à privilégier : la conservation en l'état de toutes les grottes renfermant des chauves-souris, en privilégiant les gîtes d'hibernation et de reproduction.

Menaces :

- déclin important de certaines espèces, notamment dans des régions de culture intensive ou de monoculture de conifères dans la moitié Nord de la France.
- le développement de la fréquentation des grottes (spéléologues, scientifiques, touristes, personnes non informées...) peut présenter localement un danger pour les colonies d'hibernation (affaiblissement ou mort des individus suite aux réveils successifs causés par le dérangement) et de reproduction (diminution des mises bas, délocalisation).

Modes de gestion recommandés :

- Ne pas déconnecter la gestion des sites à chauves-souris de celle des autres parties du réseau souterrain lorsqu'elles renferment des invertébrés d'intérêt patrimonial.
- Associer la gestion des sites souterrains avec celle des territoires extérieurs de nourrissage. Il faut encourager des pratiques agricoles et forestières compatibles avec le maintien d'un paysage diversifié favorable au développement d'une faune d'insectes (base de la nourriture des chauves-souris), et limiter l'usage et la période d'utilisation de certains pesticides et certains produits de vermifugation du cheptel.
- Interdire de façon saisonnière l'accès à certaines grottes à chauves-souris (sur la base d'une concertation entre acteurs locaux et scientifiques) pendant les périodes d'hibernation et de reproduction.
- Pose de grilles (sauf si présence de *Minioptère de Schreibers* car cela provoque le départ du gîte).
- Pose de panneaux d'information à l'entrée.
- Formation et sensibilisation des guides bénévoles ou brevetés (notamment dans le cadre de la Fédération française de spéléologie).

Directives de gestion concernant l'habitat « Hêtraie-chênaie atlantique acidiphiles à houx » (9120)

Concernant l'habitat de **hêtraie-chênaie atlantique acidiphiles à houx (9120)**, les essences principales sont le hêtre et les deux chênes communs. Quant aux essences secondaires et de sous-étage, on retrouve les bouleaux, le sorbier des oiseleurs, le sapin de Normandie, le charme, le tremble, le châtaignier... Cet habitat permet d'obtenir des arbres de bonne qualité et de gros diamètres, car les sols sont relativement fertiles.

Transformation du peuplement :

- La régénération naturelle est à privilégier, en favorisant les espèces du cortège, il sera possible de rabattre le houx (recépage) sans le dévitaliser.
- Les dégagements devront dans la mesure du possible être mécaniques ou manuels.
- Le hêtre et le chêne donnent de très bons résultats sur ces stations, il n'est pas possible d'enrésiner ou de substituer au peuplement une plantation d'essences autres que celles du cortège.

Gestion sylvicole adaptée aux enjeux environnementaux

- Privilégier la gestion en futaie irrégulière ou régulière, en mélange chêne-hêtre et en sous-étage les espèces secondaires et le houx.
- Il est préférable de convertir les TSF.
- Gestion dynamiques des éclaircies : les coupes et éclaircies devront être assez forte, soit 15 à 20 % du volume, pour permettre un éclaircissement au sol assez fort, avec une rotation d'environ 8 à 10 ans. L'intérêt de ces stations et l'objectif de production avéré n'empêchent aucunement une gestion dynamique de ces habitats.

Autres éléments concourant au bon état de l'Habitat

- Il faudra exploiter les bois en conditions ressuyées et en utilisant les cloisonnements.
- Il faudra laisser quelques arbres morts ou âgés sans intérêt commercial, soit 1 à 5 arbres à l'hectare. Ils devront être éloignés des chemins et sentiers d'au moins une fois leur hauteur pour des raisons de sécurité publique.
- Il faut limiter l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques.
- Il faut prêter attention à la remontée de la nappe d'eau après les exploitations de Gros Bois.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats forestiers volume 1 »*, La documentation française, 2001, 339 pages.

Directives de gestion concernant l'habitat «Hêtraie-chênaie à Lauréole et à Jacinthe des bois» (9130)

Concernant les habitats « **hêtraie-chênaie à Lauréole et à Jacinthe des bois**» (9130), il est souhaitable de maintenir les essences du cortège, **le hêtre et les chênes sessile et pédonculé** dans l'étage dominant. On gardera pour l'étage inférieur le charme, le frêne et le merisier

Concernant la **hêtraie-chênaie à lauréole**, les mêmes essences seront conservées pour l'étage dominant et en sous-étage le charme accompagné du merisier. Ce sera le houx et le noisetier pour la **hêtraie-chênaie à jacinthe des bois**.

Transformation du peuplement :

- Les transformations par coupe rase et reboisement ou par régénération naturelle sont admises, même si la seconde est à privilégier.
- En cas de plantation, le dessouchage en plein est à éviter.
- Les essences doivent être majoritairement celle du cortège de l'habitat (Cf. intro).
- Les densités de plantation doivent être dans les fourchettes basses des densités préconisées par les arrêtés préfectoraux d'aide au reboisement.
- La monospécificité lors d'une plantation est à éviter, surtout en Hêtre.
- Les opérations de dégagement et les entretiens doivent favoriser les essences de l'habitat en accompagnement.
- Les cloisonnements culturels sont à privilégier surtout dans la hêtraie à jacinthe des bois.
- Les dégagements manuels ou mécaniques sont à privilégier.
- Les dégagements et dépressages doivent permettre de maintenir les essences diverses de l'habitat en accompagnement.

Gestion sylvicole adaptée aux enjeux environnementaux

- Les modes de traitement à privilégier sont la futaie régulière ou la futaie irrégulière, de hêtres et/ou de chênes en mélange (la préparation à la conversion en futaie des TSF ou taillis simples est recommandée). L'intérêt de ces stations et l'objectif de production avéré n'empêchent aucunement une gestion dynamique de ces habitats : les directives habituelles d'intensités (15 à 25%) et de rotations (8 à 12 ans) sont applicables. Elles peuvent être un peu moins fortes pour la hêtraie à jacinthe des bois.
- Il est nécessaire de programmer un maintien du hêtre ou de favoriser son émergence quand les peuplements sont majoritairement composés de chênes.
- A contrario, il faut limiter la monospécificité du peuplement en hêtre, en travaillant pour les chênes d'avenir ou encore les érables sycomores, frênes et merisiers. Dans la hêtraie-chênaie à Lauréole, il est souhaitable de conserver un sous-étage de tilleuls.
 - Il faut conserver le couvert arbustif ou le favoriser s'il n'est pas présent.

Autres éléments concourant au bon état de l'Habitat

- Il faudra laisser quelques arbres morts ou âgés sans intérêt commercial, soit 1 à 5 arbres à l'hectare. Ils devront être éloignés des chemins et sentiers d'au moins une fois leur hauteur pour des raisons de sécurité publique.
- L'exploitation devra dans la mesure du possible se faire en condition ressuyée surtout pour l'habitat de hêtraie-chênaie à jacinthe des bois. Les engins devront emprunter les cloisonnements.
- Il faudra prêter attention à la remontée de la nappe d'eau lors de l'exploitation des Gros Bois.
- Il faut veiller à un bon équilibre sylvo-cynégétique.

Directives de gestion concernant l'habitat « Forêts alluviales à aulnes glutineux et frênes communs » (91E0)

Concernant les **Forêts alluviales à aulnes glutineux et frênes communs (91E0)**, il est indispensable de maintenir les essences du cortège, c'est-à-dire, **l'aulne glutineux en grande partie et le frêne commun**, dans l'étage dominant. Concernant le sous-étage, il faut préserver le groseillier rouge, la viorne obier, le saule et le sureau noir ainsi que le cortège herbacé. Il faut exclure toutes introductions résineuses (inadaptées de toute façon...).

Cet habitat est rare et généralement peu accessible, il représente de petites surfaces, et doit au maximum être conservé. Ces forêts alluviales jouent un rôle de régulateur de débit des eaux, de protection des berges face à l'érosion et d'épurateur efficace des eaux. Ces stations sont souvent riches en éléments minéraux mais l'engorgement fréquent représente une réelle contrainte.

Transformation du peuplement :

La régénération naturelle est difficile à mener, il faut néanmoins privilégier les semis issus de franc-pied (longévité plus grande et mieux conformés), éviter les coupes rases, et préférer les régénérations par petites surface (montée de la nappe, envahissement).

Gestion sylvicole adaptée aux enjeux environnementaux

- Les types à privilégier sont la futaie régulière ou non, à dominance d'aulnes accompagnés de frênes voir d'érables sycomores, ormes champêtres ou chênes pédonculés
- Une gestion dynamique, soit des éclaircies avec un prélèvement de 25% du volume tous les 5 ans. Il faut aussi réaliser des éclaircies assez fortes autour du cours d'eau pour permettre une arrivée de lumière importante et donc favoriser la faune et la flore aquatique. Certaines essences peuvent être taillées en têtards
- Il faut maintenir la végétation arbustive

Autres éléments concourant au bon état de l'Habitat

- Les exploitations sont souvent handicapées par la faible portance du sol. Il sera donc nécessaire de privilégier des engins à câble.
- Il faudra laisser quelques arbres morts ou âgés sans intérêt commercial, soit 1 à 5 arbres à l'hectare. Ils devront être éloignés des chemins et sentiers d'au moins une fois leur hauteur pour des raisons de sécurité publique.
- Si passage d'un cours d'eau, récolter les arbres susceptibles de ralentir le débit en cas de chute.

Muséum national d'histoire naturelle, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats forestiers volume 1 »*, La documentation française, 2001, 339 pages.

HABITAT NATUREL **PRIORITAIRE**

FORETS ALLUVIALES RESIDUELLES

codes : Natura 2000 91 EO, Ann.1 44.3, CORINE (91) 44.3, PAL. CLASS. 44.3, 44.2, 44.13

1) Répartition

- En Europe: toute sauf la zone méditerranéenne, très localisé car relictuel.

- En France: idem

- En Haute-Normandie : des reliquats de forêt alluviale subsistent sur les rives de la Seine (Aizier, Trouville-la-Haule...), et au sein de vastes systèmes marécageux (Grand'Mare).

2) Caractéristiques

- Description : forêts riveraines formant un linéaire le long des cours d'eau, sur sol périodiquement inondé par les crues, et forêts inondables de superficie relativement vaste appartenant à des systèmes hydrographiques plus ou moins importants, sur sols engorgés. Dominées par les frênes, aulnes, saules avec en strate herbacée des espèces hautes (reine des prés, angélique des bois, laïches...). Sont inclus dans cette catégorie les manteaux hygrophiles associés à saules divers.

- Interprétation phytosociologique:

Alnion glutinosae (Alnetalia glutinosae, Alnetea glutinosae)

Alnenion glutinosae (Alno-Padion, Alno-Ulmenalia, Fagetalia, Querco-Fagetea)

Salicetea purpurae

- Espèces guides :

strate arborescente : aulne glutineux, bouleau pubescent, frêne, peuplier noir, saules blanc, fragile et des vanniers, orme des montagnes.

strate herbacée : angélique des bois, laïche des marais, laïche pendante, cirse maraîcher, prêles, reine des prés, balsamine des bois, lycoper d'Europe, lysimaque des bois, groseille, cardamine amère, cardamine des prés, dorines à feuilles opposées et à feuilles alternes, eupatoire à feuilles de chanvre, houblon, véronique des montagnes...

- Habitats associés :

1140 replats boueux exondés à marée basse

3150 plans d'eau naturels eutrophes à végétation type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

9180 forêt de ravin du *Tilio-Acerion*

6430 mégaphorbiaies eutrophes

7210 marais alcalins à marisque

7230 tourbière basse alcalines

3) Sur le site

a) Localisation

On trouve de belles zones de forêts alluviales dans deux secteurs principaux : le bord de Seine à Trouville-la-Haule et la Grand-Mare dans le Marais Vernier :

commune	localisation	superf. app.	gestionnaire/statut	remarques
Trouville-la-Haule	rive de Seine	10 ha	Direction Affaires Maritimes ; Port Autonome de Rouen	balsamine des bois
Ste-Opportune	Grand-Mare	9 ha	Fédération des chasseurs de l'Eure / Réserve de faune sauvage	osmonde royale fougères des marais

TOTAL : environ 19 ha

b) Intérêt

- patrimonial

espèces protégées en Haute-Normandie : balsamine des bois, osmonde royal, fougères des marais.

-fonctionnel

Ces bois sont, comme les marais en général, devenu extrêmement rares, d'autant plus pour les secteurs sur rive de Seine (fleuve endigué et canalisé depuis le XIX^e siècle). Ils sont de plus en liaison avec d'autres milieux intéressants (vasières, bois, ravin, marais oligotrophe sur sable, mégaphorbiaies, tourbières...) Leur fonctionnement est naturel (pas d'exploitation), ils constituent des zones refuges pour la faune sauvage

(tranquillité, difficulté d'accès), participent à la protection des berges et à l'épuration de l'eau. Leur intérêt paysager en rive de Seine est indéniable.

-économique :

exploitation de bois difficile ; pour la chasse, zones refuges pour espèces gibier (oiseaux d'eau, mammifères).

c) Etat de conservation/dynamique/menaces

Les surfaces du secteur "rive de Seine" sont limitées par leur situation : l'endiguement du fleuve interdit toute progression de ces milieux, qui ne peuvent pas non plus conquérir de nouvelles surface côté terre. La conservation de ces zones apparaît satisfaisante, elles s'entretiennent grâce à la dynamique du fleuve et ne sont pas menacées tant que celle-ci peut s'exercer. La "qualité" du fleuve (eau, laisses de Seine) entraîne une eutrophisation importante (renforcée par des décharges sauvages).

Autour de la Grand-Mare, ces bois sont totalement dépendants de l'état du Marais Vernier dans son ensemble, et de la Grand-Mare en particulier. Si le niveau d'humidité est maintenu, ils ne paraissent pas menacés. Si l'environnement s'assèche, ces bois seront peu à peu remplacés par une boulaie à fougère-aigle très pauvre.

d) Orientations de la gestion

- maintenir en l'état
- limitation des dépôts d'ordure "sauvages" en rive de Seine.
- maintien du caractère humide du Marais-Vernier, et notamment de la Grand'Mare

Source :

prospection de terrain 1997

Bibliographie :

- LECOMTE, LE NEVEU 1984 à 1993

- NOIRFALISE 1980

**Habitat prioritaire FORET ALLUVIALE RESIDUELLE 91 EO* :
propriétaires et localisation cadastrale**

commune	localisation	propriétaire/gestionnaire	cadastre
Trouville la Haule	rive de Seine	min. Transports/Direction des Affaires Maritimes	ZE 19 pp, ZE 20 ZH 15
		ministère Aménagement du territoire, Equipement, DDE/ Port Autonome de Rouen	ZH 16, ZI 1
Ste-Opportune	Grand'Mare	Conseil Supérieur de la Chasse (maintenant ONC)/Fédérations des chasseurs de l'Eure	AD 9 pp

pp : pour partie

HABITAT NATUREL D'INTERET COMMUNAUTAIRE

HETRAIES ACIDOPHILES ATLANTIQUES

à sous-bois à houx et parfois à ifs

codes: Natura 2000 9120, Ann. 1 41. 12, CORINE (91) 41.12

1) Répartition

- En Europe: sur la bordure maritime atlantique, du Danemark aux Pyrénées.

- En France : Normandie, Bretagne, Pyrénées, Massif Central, Morvan

- En Haute-Normandie : c'est une des formations forestières dominantes (en conditions pédologiques correspondantes) de la région , bien représentée dans le massif de Brotonne, la vallée de la Risle, les petites vallées attenantes de la Seine, sur les plateaux ou en sommet de versant (rupture de pente).

2) Caractéristiques

- Description :

Chênaies-hêtraies à sous bois à houx et parfois également if , installées sur substrat acide (limons à silex plus ou moins dégradés, alluvions anciennes,...), aux étages planitiaires ou montagnards. Cet ensemble comprend toutes les forêts méso-acidiphiles de la bordure maritime de l'Europe de l'Ouest. La chênaie-hêtraie à houx est la formation typique des régions acidiphiles du nord-ouest de la France, l'importance des substrats et des formations acides en Haute-Normandie favorise largement ce type de forêt.

- Interprétation phytosociologique : *Quercion robori-petrae*

- Espèces guides : strate arbustive et arborescente : bouleau pubescent, houx, néflier, if, fragon petit-houx ; strate herbacée : canche flexueuse, épervière en ombelle, fougère-aigle, myrtille, chèvrefeuille, mélampyre des prés, germandrée scorodaine, houlque molle.

- Habitats associés : 9130 hêtraies de l'*Asperulo- Fagetum*

3) Sur le site

a) Localisation

On trouve 3 petites zones (représentant moins de 4 ha) de hêtraie à houx sur le site, sur le versant de la vallée de Risle. Vu la faible superficie, cet habitat ne constitue pas un enjeu majeur du site

n°	commune	localisation	statut	surface
1	St-Samson	Grandes Bruyères	communal + privé	1 ha
2	St-Samson	Prémanoir	GF Longue Arrure	1 ha
3	Bois Blondel	Bois Blondel	privé	< 1 ha

b) Intérêt

- patrimonial : espèces assez rares : grande luzule, plusieurs espèces de bryophytes. Habitat de reproduction, de chasse et de gîte pour diverses espèces de l'annexe II : lucane cerf-volant, triton crêté, chiroptères.

- fonctionnel :

zone refuge pour les espèces inféodées au milieu forestier

protection des sols, notamment en situation de pente

régulation des facteurs climatiques (notamment eau)

- économique : production de bois, tourisme (GR 23, GR 224), chasse

c) Etat de conservation/ Dynamique/Menace

L'enrésinement, encore très peu développé, représente localement une perte de diversité et une dégradation du milieu. Les coupes "à blanc" sont également source de dégradation.

d) Orientation de gestion

Les objectifs globaux de gestion sont de maintenir la diversité floristique et faunistique, les potentialités d'accueil pour les diverses espèces. Ainsi, pour maintenir le rôle d'habitat d'espèce, la présence de vieux arbres est nécessaire.

Bibliographie : BARDAT 1993 b ; LECOMTE, LE NEVEU 1984 à 1993 ; PETETIN 1996

**Habitat HETRAIES ACIDOPHILES ATLANTIQUES 9120 :
propriétaires et localisation cadastrale**

commune	localisation	propriétaire	cadastre
St-Samson	Grandes Bruyères	commune particulier	B 244 pp B 161 pp
St-Samson	Prémanoir	GF Longue Arrure	E 16 pp
Bouquelon	Bois Blondel	particulier	AL 13

pp : pour partie

HABITAT NATUREL D'INTERET COMMUNAUTAIRE

HETRAIES DE L'ASPERULO-FAGETUM

codes : Natura 2000 9130, Ann.41.13, CORINE(91) 41.13

1) Répartition

- En Europe : toutes sauf les régions méditerranéennes, en conditions favorables

- En France : idem

- En Haute-Normandie : ce groupement est très bien représenté dans la plupart des forêts de la région.

2) Caractéristiques

- Description :

Ce code regroupe les hêtraies, hêtraies-chênaies, chênaies-charmaies méso-neutrophiles à calciphiles médio-européennes à atlantiques, développées sur sols neutres à presque neutres, à humus doux (mull). Souvent riches en espèces vernaies et en fougères, elles présentent une strate herbacée particulièrement riche et diversifiée. On y trouvera notamment la jacinthe des bois, le lamier jaune, la parisette à quatre feuilles ...

- Interprétation phytosociologique : *Daphno-Fagetum*, *Taxo-Coryletum*, *Endymio-Fagetum*.

- Espèces-guides:

strates arbustive et arborescente : hêtre, charme, merisier, tilleul à petites feuilles

strate herbacée : anémone sylvie, lamier jaune, aspérule odorante, mélisse à une fleur, millet des bois, mercuriale pérenne, jacinthe des bois, oxalis petite oseille, néottie nid d'oiseau, parisette à quatre feuilles, renoncule tête d'or, campanule gantelée, stellaire holostée, petite pervenche...

- Habitats associés :

9120 Hêtraies acidiphiles atlantiques à houx et if

9180 Forêts de ravin

91EO Forêts alluviales résiduelles

6210 Pelouses calcicoles

8310 Grottes

3) Sur le site

a) localisation

On trouve ces formations sur la grande majorité des surfaces boisées du site, à partir du haut de versant (en contact avec le 9120) jusqu'au pied. Elles montrent quelques variantes intéressantes, en particulier les corniches calcaires à if, réparties sur les pentes abruptes (notamment vers la pointe de la Roque et la Vallée de Risle), et des groupements assez thermophiles (hêtraie à laurier des bois dans le sud du site en vallée de Risle) avec en sous-bois la garance voyageuse, l'orchis pourpre, ...ou le buis.

Elles occupent environ 650 ha

b) Intérêt

- patrimonial: espèces assez rares : orchis pourpre, androsème, néottie nid d'oiseau, parisette à quatre feuilles, laurier des bois.

Habitat de reproduction, de chasse et de gîte pour plusieurs espèces de l'annexe II : lucane cerf-volant, triton crêté, chiroptères.

- fonctionnel : zone refuge pour les espèces inféodées au milieu forestier, protection des sols (notamment sur pente forte), régulation des facteurs climatique (eau)

- économique : production de bois, tourisme (GR 23, GR 224), chasse

c) Etat de conservation/ Dynamique/ Menaces

Comme pour les forêts acidiphiles, l'enrésinement ou les coupes à blanc sont des facteurs de dégradation.

d) Orientations de gestion

Maintenir l'exploitation et la gestion raisonnée de ces espaces. Quelques secteurs localisés (corniches à if, zones à buis) pourraient bénéficier d'une gestion « douce ».

Bibliographie : BARDAT 1993 ; LECOMTE, LE NEVEU 1984 0 1993 ; PETETIN 1996

HABITAT NATUREL **PRIORITAIRE****FORETS DE RAVINS DU *TILIO-ACERION***

codes : Natura 2000 9180, Ann.I 41.4, CORINE (91) 41.4

1) Répartition

- En Europe : toute, en conditions particulières de relief
- En France : toute, en particulier en montagne (Vosges, Massif Central, Jura, ...) mais également en plaine.
- En Haute-Normandie : secteur ouest de la région, en liaison avec la répartition des populations denses de scolopendre qui n'existent que dans trois secteurs à l'ouest de Rouen : vallée de Seine, vallée de la Risle en aval de Brionne, littoral cauchois. Le groupement est généralement confiné sur les flancs des vallons très encaissés.

2) Caractéristiques

- Description : Forêts mélangées (généralement frênaie-érablaie, érablaie et tillaie-érablaie) fraîches installées sur des éboulis grossiers, des pentes rocheuses abruptes ou des colluvions de versants (surtout sur matériaux calcaires), ou en fonds de ravins à fort confinement. La scolopendre est abondante, outre cette espèce la strate herbacée est riche en espèces méso-hygrophile (ail des ours, moschatelline, listère à feuilles ovales...)
- Interprétation phytosociologique : frênaie à scolopendre du *Phyllitido-Fraxinetum*
- Espèces guides : érable sycomore, frêne, orme des montagnes, tilleul à larges feuilles, scolopendre
- Habitats associés : 9130 hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*

3) Sur le site**a) Localisation**

La frênaie à scolopendre se rencontre en plusieurs secteurs, toujours très localisée (fond de ravin, pentes abruptes) et sur de faibles superficies:

commune	localisation	surface approchée	statut/acteurs	remarques
Bouquelon	Longue Arrure	3 ha	GF Longue Arrure GF Côte d'Enfer GFA Tour Romane	polystic à aiguillons dryoptéris dilaté dryoptéris écailleux orchis mâle
	La Vallée	< 1 ha	GF Maison Blanche	
St-Samson	Val de la Porte	< 1 ha	commune	
Marais-Vernier	La Falaise (3 zones)	5 ha	GFA Pointe de la Roque propriétaires privés	corniches à if
St-Ouen	Ravin des Verseaux	3 ha	propriétaire privé	
Trouville-la-Haule	Falaise	3 ha	propriétaires privés	néottie nid-d'oiseau dryoptéris écailleux
	Court Val	3 ha	propriétaires privés	
	Val de la Briquetterie	2 ha	propriétaires privés	

TOTAL : environ 21 ha

b) Intérêt

- groupement particulier très localisé
- en liaison avec d'autres habitats intéressants (corniches à if, à bois alluvial)
- fonctionnement proche d'un fonctionnement naturel
- présence d'espèces rares
- valeur économique : exploitation forestière difficile

c) Etat de conservation/dynamique

Etat satisfaisant : ces milieux peu accessibles, gardent une dynamique naturelle (classes d'âge variées). Parfois problème de décharges sauvages.

d) Menaces/Orientations de gestion

Si les abords ne sont pas ou peu modifiés (milieu forestier environnant, fermeture/ombre, substrat instable...), ces zones ne sont pas menacées.

Source : prospection 1997. Bibliographie : BARDAT, FRILEUX 1980 ; BARDAT 1993 ; LECOMTE, LE NEVEU 1984 à 1993 ; PETETIN 1996.

**Habitat prioritaire FORET DE RAVIN 9180* :
propriétaires et localisation cadastrale**

commune	localisation	propriétaire	cadastre
Bouquelon	Longue Arrue	GF Longue Arrue GF Côte d'Enfer GFA Tour Romane	AK 5 pp AI 28 pp AI 29
	La Vallée	GF Maison Blanche	AO 33 pp
St-Samson	Val de la Porte	commune	A 41
Marais-Vernier	La Falaise 1 La Falaise 2 La Falaise 3	GFA Pointe de la Roque GFA Pointe de la Roque particulier particulier	AC 274 pp AC 274 pp AC 3, AC 158 pp AC 159 pp
St-Ouen	Ravin des Verseaux	particulier	AD 34 pp
Trouville-la-Haule	Falaise	particulier particulier particulier	ZH 11 ZH 12 ZH 10, ZH 204
	Court Val	particulier particulier particulier particulier GF Rouennais particulier particulier particulier particulier particulier particulier particulier particulier particulier particulier particulier	ZH 102 pp ZH 107 pp ZH 108 pp ZH 109 pp ZH 110 pp ZH 99 pp ZH 97 pp ZH 96 pp ZH 154, 91, 90 pp ZH 95 pp ZH 94 pp ZH 93 pp ZH 92 pp ZH 89 pp ZH 88 pp ZH 87, 86 pp
	Val de la Briquetterie	particulier particulier particulier	ZH 187 pp ZH 188 pp ZH 189 pp

pp : pour partie

Habitats naturels

Marais Vernier - Risle maritime (FR2300122)

pl. 3

Quillebeu
sur-Seine

St-A
Quil

St-Samson-
de-la-Roque



Périmètre du site Natura 2000 "Marais Vernier - Risle maritime" proposé au titre de :

la Directive Habitats

Habitats de la Directive :

Habitats côtiers
1140 replats boueux exondés à marée basse

Dunes maritimes des rivages atlantiques

Mosaïques d'habitats :
2130 dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) x prairies non déglabées
2170 x 2183 dunes à *Salix arenaria* x dépressions humides intradunales (bas-marais dunale)

Habitats d'eaux douces
3140 eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées
3150 lacs eutrophes naturels avec végétation de type Magnop-tamion ou Hydrochariton

Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement

6210 formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement sur calcaires (sites à Orchidées)
Mosaïques d'habitats :
6210 x 5130 formations de *Juniperus communis* sur pelouses calcaires x formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement sur calcaires (sites à Orchidées remarquables)

Tourbières acides

7110 tourbières hautes actives
7120 tourbières hautes dégradées
7150 dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)

Mosaïques d'habitats :
7110 x 7150 tourbières hautes actives x dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
7150 x 7230 dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion) x tourbières basses alcalines

Bas marais calcaires

7230 tourbières basses alcalines
Mosaïques d'habitats :
7230 x 7110 x 7150 tourbières basses alcalines x tourbières hautes actives x dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
7230 x 7120 x 7150 tourbières basses alcalines x tourbières hautes dégradées x dépressions sur substrat tourbeux
7230 x 7120 tourbières basses alcalines x tourbières hautes dégradées

Habitats rocheux

8310 grottes non exploitées par le tourisme

Forêts

9120 Hêtraies à *Ilex* et *Taxus* (*Ilex-Fagion*)
9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

avec corniches à ifs
avec sous-bois à bulle

9180 forêts de ravins du *Tilio-Acerion*
91E0 forêts alluviales résiduelles

Autres :
plantations de résineux



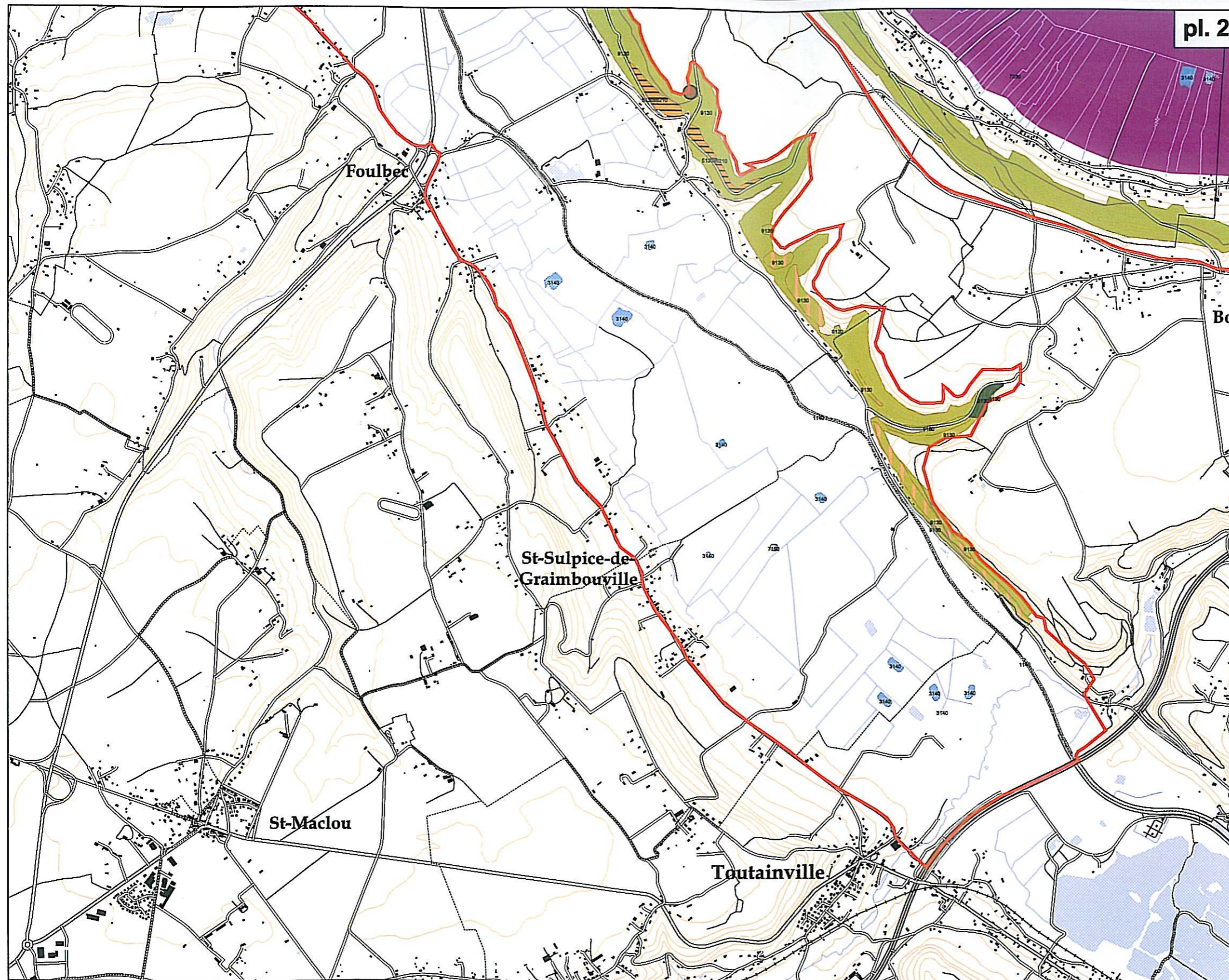
Echelle de sortie : 1/25 000 - Projection : Lambert 2 étendu - Logiciel : ArcView© GIS 3.2a



Sources : ©IGN BDTopo®, 1994-96 ; périmètre Natura 2000, déc. 1997 (DIREN Haute-Normandie) ; ©PNRBSN Sigogne®, déc. 1998 (Thérèse Lautier) - mai 2003 (Delphine Maurisse)
Réalisation : ©PNRBSN Sigogne® (Fabrice Taillafumier), mai 2003.
Reproduction interdite

Habitats naturels

Marais Vernier - Risle maritime (FR2300122)



pl. 2

Périmètre du site Natura 2000 "Marais Vernier - Risle maritime" proposé au titre de :

la Directive Habitats

Habitats de la Directive :

- Habitats côtiers
 - 1140 replats boueux exondés à marée basse
- Dunes maritimes des rivages atlantiques
 - Mosaïques d'habitats :**
 - 2130 dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) x prairies non éligibles
 - 2170 x 2193 dunes à Salix armaria x dépressions humides intradunales (beaumarais dunaire)
- Habitats d'eaux douces
 - 3140 eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées
 - 3150 lacs eutrophes naturels avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition
- Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
 - 6210 formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires (sites à Orchidées)
 - Mosaïques d'habitats :**
 - 6210 x 5130 formations de Juniperus communis sur pelouses calcaires x formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires (sites à Orchidées remarquables)
- Tourbières acides
 - 7110 tourbières hautes actives
 - 7120 tourbières hautes dégradées
 - 7150 dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
 - Mosaïques d'habitats :**
 - 7110 x 7150 tourbières hautes actives x dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
 - 7150 x 7230 dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion) x tourbières basses alcalines
- Bas marais calcaires
 - 7230 tourbières basses alcalines
 - Mosaïques d'habitats :**
 - 7230 x 7110 x 7150 tourbières basses alcalines x tourbières hautes actives x dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
 - 7230 x 7120 x 7150 tourbières basses alcalines x tourbières hautes dégradées x dépressions sur substrat tourbeux
 - 7230 x 7120 tourbières basses alcalines x tourbières hautes dégradées
- Habitats rocheux
 - 8310 grottes non exploitées par le tourisme
- Forêts
 - 9120 Hêtraies à Ilex et Taxus (Ilici-Fagion)
 - 9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
 - avec corniches à Ilex
 - avec sous-bois à buis
 - 9180 forêts de ravins du Tilio-Acerion
 - 91E0 forêts alluviales résiduelles

Autres :

plantations de résineux



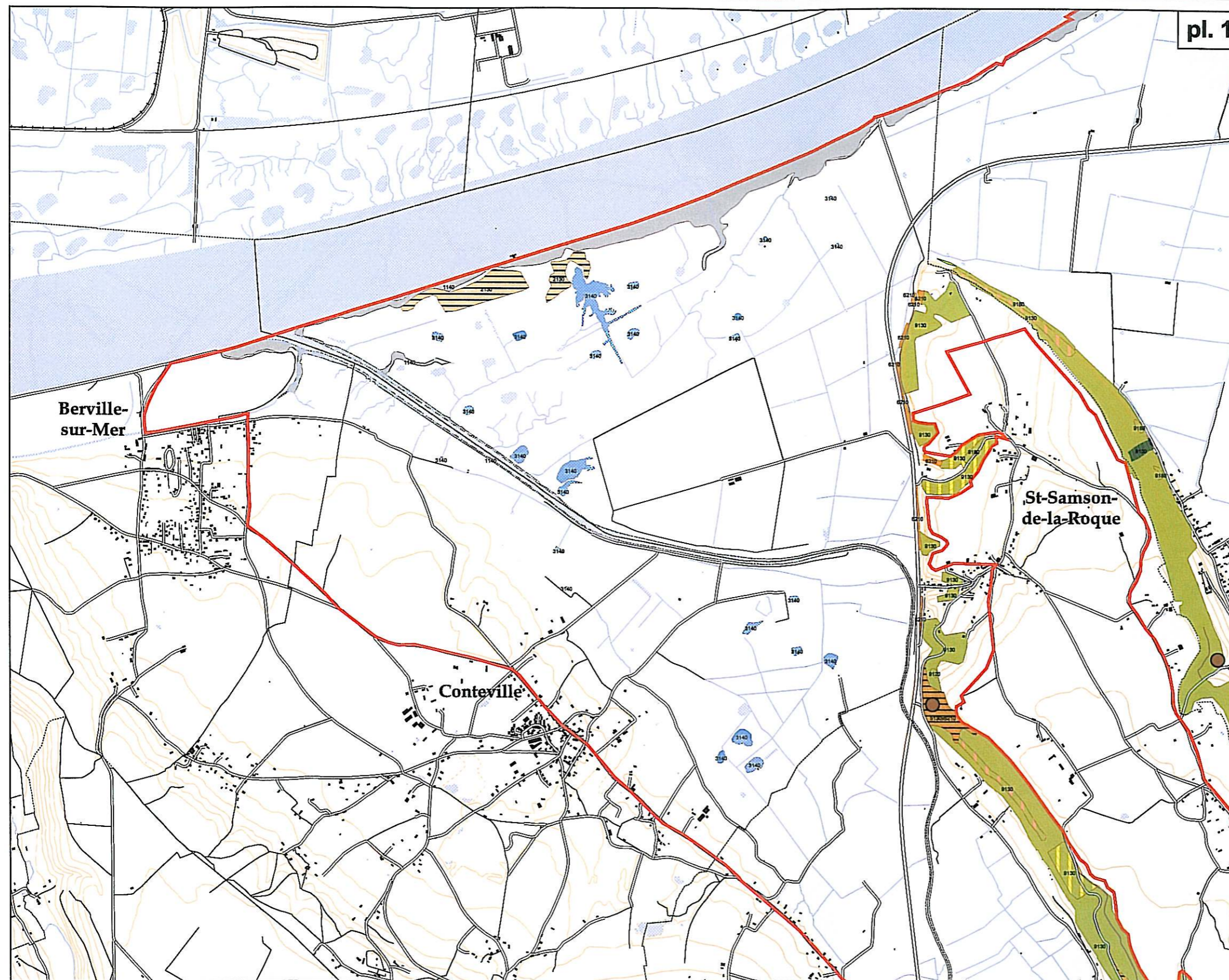
Echelle de saisie : 1/25 000 - Projection : Lambert 2 étendu - Logiciel : ArcView® GIS 3.2a



Sources : ©IGN BDTopo®, 1994-95 ; périmètre Natura 2000, déc. 1997 (DIREN Haute-Normandie) ; ©PNRBSN Sigogne®, déc. 1998 (Thérèse Lautier) - mai 2003 (Delphine Meurisse). Réalisation : ©PNRBSN Sigogne® (Fabrice Taillefumier), mai 2003. Reproduction interdite

Habitats naturels

Marais Vernier - Risle maritime (FR2300122)



pl. 1

Périmètre du site Natura 2000 "Marais Vernier - Risle maritime" proposé au titre de :

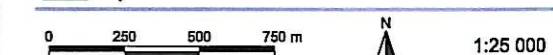
la Directive Habitats

Habitats de la Directive :

- Habitats côtiers**
- 1140 replats boueux exondés à marée basse
- Dunes maritimes des rivages atlantiques**
- Mosaïques d'habitats :**
- 2130 dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) x prairies non éligibles
- 2170 x 2193 dunes à *Salix arenaria* x dépressions humides intradunales (bas-marais dunaire)
- Habitats d'eaux douces**
- 3140 eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées
- 3150 lacs eutrophes naturels avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition
- Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement**
- 6210 formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement sur calcaires (sites à Orchidées)
- Mosaïques d'habitats :**
- 6210 x 5130 formations de *Juniperus communis* sur pelouses calcaires x formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement sur calcaires (sites à Orchidées remarquables)
- Tourbières acides**
- 7110 tourbières hautes actives
- 7120 tourbières hautes dégradées
- 7150 dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
- Mosaïques d'habitats :**
- 7110 x 7150 tourbières hautes actives x dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
- 7150 x 7230 dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion) x tourbières basses alcalines
- Bas marais calcaires**
- 7230 tourbières basses alcalines
- Mosaïques d'habitats :**
- 7230 x 7110 x 7150 tourbières basses alcalines x tourbières hautes actives x dépressions sur substrat tourbeux (Rhynchosporion)
- 7230 x 7120 x 7150 tourbières basses alcalines x tourbières hautes dégradées x dépressions sur substrat tourbeux
- 7230 x 7120 tourbières basses alcalines x tourbières hautes dégradées
- Habitats rocheux**
- 8310 grottes non exploitées par le tourisme
- Forêts**
- 9120 Hêtrales à *Ilex* et *Taxus* (*Ilex-Fagion*)
- 9130 Hêtrales de l'*Asperulo-Fagetum*
- avec corniches à ifs
- avec sous-bois à buis
- 9180 forêts de ravins du *Tilio-Acerion*
- 91E0 forêts alluviales résiduelles

Autres :

plantations de résineux



Echelle de saisie : 1/25 000 - Projection : Lambert 2 étendue - Logiciel : ArcView® GIS 3.2a



Sources : ©IGN BDTopo®, 1994-99 ; périmètre Natura 2000, déc. 1997 (DIREN Haute-Normandie) ; ©PNRBSN Sigogne®, déc. 1998 (Thérèse Lautier) - mai 2003 (Delphine Maurissen). Réalisation : ©PNRBSN Sigogne® (Fabrice Taillefumier), mai 2003. Reproduction interdite.