

## **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, vernaies 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 « Landes nord-atlantiques sèches à subsèches » (4030-9)**

Les situations topographiques qu'occupe cet habitat sont variées, sur plateau ou pentes faibles à moyennes, et parfois au niveau de chaos gréseux. Les roches-mères sont siliceuses et diverses : sables acides, grès armoricains, poudingues, argiles à silex bien drainés, parfois cailloutis de silex ou alluvions fluviatiles anciennes décalcifiées (vallée de la Seine). C'est un système landicole hérité de traditions pastorales extensives (ovins, bovins) souvent étayé par des pratiques d'incendie et d'étrépage. On trouve aussi des clairières et lisières forestières naturelles ou anthropiques, ou des milieux de substitution (sablères, talus, remblais...).

Valeur écologique et biologique : ce sont des biotopes originaux et marginaux, relictuels au sein de régions d'agriculture intensive fortement urbanisées. La diversité floristique est réduite mais on constate la présence de nombreuses plantes rares dans le nord-ouest de la France, dont certaines disparues aujourd'hui. On remarque une forte représentation du genre *Genista*. La diversité et l'originalité des invertébrés sont très élevées, et incluent de nombreuses espèces inféodées aux biotopes de landes. Les paysages sont très diversifiés, et plusieurs espèces sont protégées régionalement.

Etat de conservation à privilégier : on privilégiera les landes à structure chaméphytique mi-haute à haute semi-ouverte, associée à une strate bryolichénique de Cladonies et de bryophytes acrocarpes.

Menaces : l'enrésinement systématique de ces landes sèches est l'une des causes majeures de leur disparition. Elles sont aujourd'hui relictuelles et en voie de disparition, et plus fréquentes à l'état fragmentaire en contexte forestier. Des aménagements comme les infrastructures routières contribuent à l'amenuisement des espaces subsistants de landes. Tout facteur perturbateur (feu, piétinement, surpâturage ou abandon) est susceptible de favoriser le développement d'espèces herbacées et ligneuses aux dépens d'autres espèces plus exigeantes (jeunes Ericacées, héliophiles strictes, lichens...).

Modes de gestion recommandés : les objectifs de gestion seront orientés vers le maintien d'une lande dominée par les chaméphytes en conservant un milieu pauvre en nutriments et des stades dynamiques variés. On intégrera ces objectifs dans la gestion globale des territoires pastoraux.

Pour maintenir ces landes, on peut recourir au pâturage ovin (impact moindre du piétinement que les bovins). On peut envisager la pose de clôtures amovibles pour diriger le bétail, ou fixes pour assurer la protection éventuelle d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Si la charge pastorale n'est pas suffisante, il est nécessaire d'employer d'autres moyens de rajeunissement (fauche, étrépage, décapage). Afin d'augmenter la disponibilité en pâturage, on veillera à réduire la Fougère aigle et la Molinie bleue, qui constituent d'ailleurs des indicateurs de dégradation de la lande.

La fauche est conseillée pour l'entretien des landes herbeuses et à Callune vulgaire, mais est à proscrire sur les landes de plus de 15 ans, au risque de voir les Ericacées disparaître au profit d'autres espèces. Si elle peut être réalisée, il est important que les produits de la fauche soient exportés et qu'elle ne soit pas intégrale, sous peine de voir une uniformisation de la structure de la lande, défavorable à la diversité spécifique faune/flore. L'extension de la Fougère aigle peut être contrôlée par une fauche répétée de manière à épuiser les rhizomes, associée si besoin à un pâturage ovin pour son éradication.

L'étrépage pour les sols plus profonds est surtout réalisé pour rajeunir un milieu particulièrement destructuré et permettre à celui-ci de se régénérer. C'est également un moyen de lutte contre les espèces colonisatrices comme la Molinie bleue et la Fougère aigle. Il doit être préconisé avec précaution vu ses conséquences sur la faune du sol notamment, et être évité sur des

sols particulièrement soumis à l'érosion.

Le décapage est un autre moyen efficace de restauration de la lande. Celui-ci se réalise sur un horizon plus superficiel que l'étrépage (1 à 5 cm) et consiste essentiellement à enlever la litière et les branches mortes. Un simple retissage peut suffir, et la lande se régénère à partir du stock de semence.

La colonisation par les ligneux pourra être limitée par des opérations ponctuelles de débroussaillage, de coupe ou d'arrachage ou de maintien des usages traditionnels d'exploitation.

Les lapins ont eu une action importante autrefois dans la structuration et la diversification de la lande. Il pourrait être intéressant d'envisager une réintroduction des lapins avec un suivi de leur impact sur l'habitat.

**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 « 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 junipérais 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 pionnières des dalles calcaires planitiales et collinéennes » (6110-1)

Cet **habitat prioritaire** est situé sur plateaux, plus rarement sur corniches ou vires rocheuses, avec des expositions variées mais souvent au sud. Les roches-mères sont des calcaires durs d'âges divers. Le sol est très peu épais, squelettique et parfois finement sableux, souvent riche en calcaire actif et en matière organique, se desséchant rapidement.

En Haute-Normandie, sur des vires rocheuses étroites à sol très peu épais, on retrouve la **dalle à Vulpie unilatérale et Catapode raide**. Dans le Calvados on trouve sur des vires rocheuses à sol très peu épais la **dalle à Trèfle des champs et Catapode raide**.

Valeur écologique et biologique : habitat assez rare à très rare selon les régions, certains types sont très localisés. Les pelouses sont parfois primaires, ce qui est exceptionnel pour les régions de la plaine française. La diversité floristique est élevée, et c'est un habitat refuge pour de nombreuses espèces annuelles d'origine méditerranéenne en dehors de leur aire principale. On peut y rencontrer l'Ecaille chiné (*Euplagia quadripunctaria*), papillon inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats ».

Etat de conservation à privilégier : les pelouses rases, ouvertes à très ouvertes et souvent entretenues par les lapins.

Menaces : habitat toujours très morcelé et donc relictuel, il se maintient assez bien dans le cas où il occupe des vires rocheuses étroites. Il est menacé par son utilisation comme parcours pour les loisirs (pique-niques avec feux, véhicules tout terrain, aires de stationnement pour la varappe, aires de delta-plane...), surtout lié à l'intensité de la fréquentation. Il est favorisé par le maintien d'un sol très peu épais où la plupart des herbacées pérennes s'installent difficilement (brouillage des herbivores, piétinement et conditions édaphiques). Tout arrêt de ces pratiques est donc néfaste.

Modes de gestion recommandés :

- Le pâturage occasionnel par les herbivores doit être maintenu (troupeau pâturant les pelouses avoisinantes, lapins, cervidés). Comme ces pelouses s'insèrent dans des unités de gestion pastorale plus larges, les mesures de gestion par le pâturage s'appliqueront à l'ensemble de la surface.
- L'habitat est stable et ne nécessite que peu d'interventions, éventuellement un léger débroussaillage à certaines expositions.
- On canaliserait si besoin la fréquentation touristique.

**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 « 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 « Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne » 8160-1

Ces éboulis sont historiquement associés aux processus d'érosion fluviale des grands cours d'eau du Nord de la France (Seine, Eure, Aisne...), n'occupant plus que des situations artificielles variées depuis la fixation des lits majeurs (carrières, déblais, remblais, pierriers artificiels). Les situations topographiques sont variées : pentes généralement raides (20 à 55° de déclivité), et parfois pierriers crayeux en pente faible. Les expositions sont chaudes à fraîches ou froides.

Sur les pentes crayeuses raides de la Seine aval et de l'Eure sont présents des **éboulis à Violette de Rouen et Gaillet à tiges graciles**, riches en micro-endémiques séquaniennes. Sur les pentes crayeuses raides du plateau picard aux expositions fraîches, on rencontre des **éboulis à Laitue vivace et Epervière maculée**. On assiste à une variabilité secondaire importante, notamment à caractère dynamique en fonction de la fixation progressive des éboulis et du passage progressif à des stades pionniers de pelouses calcicoles.

**Valeur écologique et biologique :** tous les types d'éboulis sont relictuels et en voie de forte régression. Ils sont d'une importance patrimoniale majeure. Leur originalité floristique est importante, avec notamment la Violette de Rouen (*Viola hispida*) protégée au niveau national, et le Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii*) menacé en France.

**Etat de conservation à privilégier :** les éboulis instables de grèves crayeuses de petite taille, obtenus sur les pentes très raides par le maintien de processus érosifs rajeunissant en permanence le tapis végétal, ou limitant l'installation d'espèces non adaptées aux contraintes mécaniques des éboulis.

**Menaces :** cet habitat ne s'est maintenu que grâce à des perturbations anthropiques occasionnelles (extraction de craie, talutage, creusement de tranchées...) et à la lenteur de colonisation végétale sur les pentes les plus raides. La régression importante des surfaces de l'habitat, notamment en vallée de la Seine, est due à la fixation et au boisement des éboulis, au développement des infrastructures et de l'urbanisme. Les microendémiques présentes ont un nombre très réduit de populations de petite taille, ce qui pose des problèmes de conservation à moyen et long terme.

**Modes de gestion recommandés :** la sensibilité de l'habitat est due à la stabilisation progressive des éboulis en l'absence de perturbation permettant la remobilisation de la grève crayeuse. La restauration des processus fluviaux paraît impossible à envisager, compte tenu de la fixation des lits majeurs des fleuves et cours d'eau, et de l'urbanisation plus ou moins importante. Une stratégie volontaire, ordonnée et pérenne de perturbations restauratrices ou créatrices d'habitats d'éboulis crayeux permettrait d'assurer la conservation à long terme de ceux-ci :

- entretenir les éboulis existants par remobilisation régulière des grèves crayeuses.
- restaurer d'anciens éboulis connus (documents d'archives, présence historique d'espèces caractéristiques d'éboulis) susceptibles de renfermer encore un potentiel séminal de plantes d'éboulis (par remobilisation régulière des grèves crayeuses).
- utilisation concertée des éboulis nouvellement créés à l'occasion de travaux d'aménagement ou d'activités économiques.
- créer volontairement de nouveaux éboulis dans un cadre strictement conservatoire.

Les traitements chimiques et mécaniques (gyrobroyage) des accotements routiers, et la fréquentation humaine des éboulis sont également susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat.

## **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 de ravins » (9180)**

Concernant l'habitat « **forêts de ravins** » (9180), principalement représenté dans notre région par la « frênaie de ravins hyperatlantiques à scolopendre », il est indispensable de maintenir les essences du cortège, c'est-à-dire **le frêne commun, l'érable sycomore**, le merisier, l'érable champêtre et l'orme champêtre dans l'étage dominant. Concernant le sous-étage, il faut préserver le **noisetier** et le cortège herbacé. Il faut exclure toute introduction résineuse.

Cet habitat est rare et généralement peu accessible, il représente de petites surfaces, et doit au maximum être préservé et faire l'objet d'une gestion douce et conservatrice.

### **Transformation du peuplement :**

- La transformation de ces peuplements par coupe rase et plantation ou par coupes de régénération est à proscrire dans les documents de gestion.
- Le renouvellement de ces peuplements doit s'opérer dans le cadre d'une gestion en futaie irrégulière.

### **Gestion sylvicole adaptée aux enjeux environnementaux:**

- La gestion doit être apparentée à celle de la futaie irrégulière, en gardant un couvert indispensable à la conservation de l'habitat (gestion peu dynamique).
- Ce couvert doit être assez dense, et osciller entre 10/10<sup>ème</sup> avant éclaircie et 8/10<sup>ème</sup> après éclaircie.
- En moyenne, des prélèvements de l'ordre de 5 à 15% du volume tous les 10-12 ans permettent le maintien de l'habitat. (si l'habitat est clair, allonger les rotations pour tendre vers la fermeture du couvert). Il est important d'étaler dans le temps les éventuelles exploitations de Gros Bois.
- Des coupe d'éclaircie partielles peuvent être opérées localement dans le sous-étage pour affranchir les semis et perches d'essences du cortège. En dehors de ces points de régénération, le sous-étage doit être maintenu.

### **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.
- Il est préférable de maintenir les peuplements au pourtour de cet habitat relativement dense afin de ne pas créer de forts éclaircissements latéraux dans la frênaie.
- Il faut conserver cet habitat en dehors de tout projet d'infrastructure.
- Les éventuelles exploitations devront être réalisées avec prudence de façon à créer le moins de perturbations possibles (périodes de débardage, canalisation des engins, cablage, etc...)
- Il faut nettoyer les décharges sauvages, couramment rencontrées dans cet habitat.

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

## II- LES OBJECTIFS DE GESTION DURABLE DU SITE DE LA VALLEE DE L'EURE

### II-1. Rappels des objectifs de la directive Habitats

La directive 92/43/CEE du Conseil (21 mai 1992), dite directive Habitats, stipule dans son article 2 :

1. que cette directive a pour objet de « contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages du territoire européen »
2. que les mesures prises pour son application « visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvage »
3. que ces mêmes mesures doivent « tenir compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales ».

### II-2. Définition locale des objectifs par types d'habitats

Conformément à l'esprit de la directive Habitats, l'objectif principal est de maintenir ou de rétablir, dans un état de conservation favorable, les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, présents sur le site de la Vallée de l'Eure. De plus, il faut bien préciser que pour l'ensemble des **habitats d'intérêt communautaire prioritaire (\*)**, **aucune destruction de ces milieux n'est possible**.

Le tableau ci-dessous décrit, pour chacun des habitats éligibles, les principaux objectifs de gestion retenus.

Habitats d'intérêt communautaire et prioritaire	Objectifs
<b>Habitats forestiers</b>	
<b>9130 - Hêtraies-chênaies atlantiques à Lauréole</b>	Peuplement clair et mélangé utilisant Chêne, Hêtre, Erable champêtre et de Tilleul à grandes feuilles, ... avec respect du sous-étage
<b>9130 - Hêtraies-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois</b>	Peuplement clair utilisant, entre autre Hêtre et Chêne, favorisant une flore de sous-bois diversifiée
<b>9180* - Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre</b>	Futaie irrégulière sombre et fraîche à base de Frêne et d'Erables, favorisant l'abondance de fougères en sous-bois

<b>Habitats des milieux ouverts</b>	
<b>5130 - Formations à Genévriers commun sur pelouses calcaires</b>	Maintien des populations de Genévriers en favorisant le développement de pelouses mires et de leurs espèces remarquables.
<b>6110* - Pelouses calcicoles karstiques</b>	Maintien de l'habitat et conservation des espèces inféodées, en gérant et en évitant les activités sur ces milieux.
<b>6210* &amp; 6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (* sites à orchidées remarquables)</b>	Maintien d'un mélange de pelouses et de végétation arbustive en privilégiant toutefois le développement de l'habitat "pelouses" (par entretien et restauration) et de ses espèces remarquables.
<b>6510 – Prairies maigres de fauche</b>	Mise en place de fauches tardives, et limiter les apports d'intrants.
<b>8160* - Eboulis médio-européens calcaires</b>	Maintien de l'instabilité du substrat crayeux et conservation des espèces inféodées à cet habitat

**Tableau 7 : Objectifs retenus, selon les types d'habitats présents.**

## **II-3. Définition locale des objectifs par espèces**

D'une manière générale, les actions de conservation des espèces passent essentiellement par la protection, le maintien ou la restauration des habitats favorables à leur écologie.

### **II-3.1. Espèces de la directive Habitats, présentes sur le site**

#### **II-3.1.1. Les insectes**

Pour l'Ecaïlle chinée et le Damier de la succise il s'agit, sur les coteaux calcaires, de maintenir ou de restaurer l'habitat de « pelouses sèches », tout en conservant quelques zones de mosaïques avec des faciès d'embuissonnement.

Pour le Lucane cerf-volant, sa préservation passe par le maintien d'arbres vieillissants dans les forêts et de haies arborées avec des arbres sénescents dans les espaces agricoles.

#### **II-3.1.2. Les chauves-souris**

Pour les espèces présentes, il s'agit de mettre en œuvre des mesures concomitantes de protection des gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

La protection des gîtes peut se faire de manière physique par la pose de grilles. En ce qui concerne les activités extérieures aux cavités (opérations sylvicoles, chasse, ...), elles ne sont pas, dans la majorité des cas, contraignantes pour l'hibernation des chauves-souris.

Au niveau des terrains de chasse des chauves-souris, il s'agit de maintenir une structure paysagère favorable : prairies, haies, boisements, ...

### II-3.1.3. Autres espèces

Enfin, pour les autres espèces (Coronelle lisse, Lézard des murailles et Lézard vert), il faut également maintenir une mosaïque de pelouses avec quelques faciès d'embuissonnement sur les coteaux calcaires de la Vallée d'Eure. Les éboulis calcaires sont aussi à conserver, notamment pour le Lézard des murailles qui côtoie souvent ces milieux pierreux et secs.

### II-3.2. Espèces de la directive potentiellement présentes

Pour les autres espèces de la directive qui sont potentiellement présentes sur le site, il s'agira dans le cadre du document d'objectifs de confirmer leur présence. Pour cela, il sera nécessaire d'organiser des inventaires complémentaires qui pourront concerner notamment les populations de chauves-souris.

## II-4. Définition des orientations de gestion durable pour le site de la Vallée de l'Eure

### II-4.1. Les enjeux

L'ensemble des objectifs de gestion peut être regroupé en quatre orientations principales de gestion sur le site Natura 2000 de la Vallée de l'Eure.

Des fiches d'orientation de gestion ont été établies selon les grands types de milieux et les objectifs de gestion retenus précédemment. Ces fiches présentent à la fois la situation actuelle sur le site et les problématiques relevées en matière de conservation des habitats. Elles listent enfin les actions à mettre en place pour répondre aux objectifs de conservation retenus précédemment.

<b>«Entités»</b>	<b>Orientations de gestion</b>
<b>Forêts</b>	N°1 : Gestion adaptée des forêts de ravin (9180)
	N°2 : Gestion adaptée des habitats forestiers de hêtraies – chênaies (9120 – 9130)
<b>Coteaux calcaires</b>	N°3 : Garantir le maintien des habitats de pelouses
	N°4 : Restaurer et garantir le maintien de l'habitat «Eboulis»
<b>Prairies de fauche</b>	N°5 : Garantir le maintien de l'habitat «Prairies maigres de fauche»

**Tableau 8 : Orientations de gestion retenues par types de milieux.**

### II-4.2. Présentation des orientations de gestion

## Orientation n°1

### Gestion adaptée des forêts de ravins

#### Description de la situation

Sur le site de la Vallée de l'Eure, les forêts de ravins atlantiques sont des formations de Frênaies à Scolopendre. Elles occupent, comme leur nom l'indique, des ravins très encaissés, des versants abrupts, exposés souvent au nord ou à l'ouest. Ces stations sont principalement caractérisées par une forte humidité atmosphérique et des sols frais, riches en éléments minéraux.

D'un point de vue écologique, c'est un type d'habitat très peu répandu sur le site et présent sur de très petites surfaces (environ 37 hectares à l'intérieur du périmètre Natura 2000 – Vallée de l'Eure).

Ces frênaies possèdent une grande diversité biologique et abritent ponctuellement des espèces rares à l'échelle régionale.

#### Problématique

Les fortes pentes et la rareté de l'habitat, sont à l'origine de la fragilité des Frênaies de ravins à Scolopendre. De plus, des menaces constatées telles que l'utilisation des ravins comme décharge, ne permettent pas toujours le maintien de cet habitat dans un bon état de conservation.

#### Objectifs de gestion

La rareté de cet habitat ainsi que son intérêt écologique, sont en faveur d'une gestion minimale. Une priorité est donc donnée aux objectifs de conservation et de protection sans exclure a priori l'exploitation.

<i>Gestion des peuplements</i>	
↪	Maintenir le mélange des essences du cortège de l'habitat
↪	Maintenir un couvert végétal assez dense
<i>Gestion de l'habitat naturel</i>	
↪	Permettre le maintien des conditions hydriques et morphologiques de l'habitat : taux d'humidité, encaissement, sol
↪	Nettoyage des décharges sauvages éventuelles
↪	Maintien d'arbres âgés et de bois mort, sans mettre en péril le renouvellement des peuplements
<i>Actions défavorables pour l'habitat et qui sont à contrôler</i>	
↪	Réalisation de plantations résineuses en plein
↪	Création de nouvelles pistes : éclaircissement brutal ravin, remaniement et modification de l'habitat
↪	Réalisation de coupes trop brutales ou de coupes rases dans les peuplements situés, à l'intérieur du site, au pourtour immédiat de l'habitat

## Orientation n°2

### **Gestion adaptée des habitats forestiers de hêtraies-chênaies (9120-9130)**

#### **Description de la situation**

Les habitats de hêtraies-chênaies sont des habitats relativement bien représentés dans le domaine atlantique et plus particulièrement en Haute-Normandie.

Sur le site de la Vallée de l'Eure, la Hêtraie-chênaie calcicole à Lauréole est l'habitat le mieux représenté (90% de la surface forestière éligible au titre de la directive Habitats, et environ 40% de la surface totale du site). Par contre, la hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois n'est présente que sur quelques dizaines d'hectares (6.7% de la surface forestière éligible au titre de la directive Habitats) et la hêtraie-chênaie à Houx ne se trouvent en vallée d'Eure que très ponctuellement (2.5 hectares).

L'intérêt écologique de ces habitats forestiers, réside essentiellement en la faible surface occupée globalement à l'échelle européenne et en la présence ponctuelle d'espèces rares à l'échelle régionale ou nationale.

#### **Problématique**

Sur l'ensemble des espaces forestiers du site, peu d'interventions destinées à valoriser les bois sont observées (fortes pentes, sur la plupart des coteaux). L'état de conservation des hêtraies-chênaies présentes est toutefois **globalement satisfaisant**, même si ponctuellement quelques problèmes peuvent être relevés.

La problématique principale est donc liée à **l'absence de sylviculture dynamique dans de nombreux secteurs**, cela notamment du aux fortes pentes et qui ont pour principale conséquence une mauvaise valorisation des bois.

#### **Objectifs de gestion**

En ce qui concerne les propositions de gestion, il faut noter que sur l'ensemble des espaces forestiers du site, la gestion des milieux interstitiels (milieux présents dans le périmètre Natura 2000, mais non éligibles au titre de la directive Habitats) est totalement libre. Toutefois, il est souhaitable de rechercher une cohérence avec les habitats d'intérêt communautaire contigus.

Compte tenu des particularités des habitats certaines modalités de gestion envisagées peuvent être déclinées spécifiquement pour un type d'habitat donné. Dans ce dernier cas, l'habitat concerné est précisé.

<b>Maintien des peuplements feuillus de hêtraies-chênaies</b>	
↪	Favoriser le maintien des essences du cortège de l'habitat
↪	Restaurer le cortège d'essences de l'habitat lorsque celui-ci est dégradé
↪	Utiliser des essences adaptées à l'habitat et à la station pour toute régénération artificielle
<b>Maintien de la strate arbustive</b>	
↪	Maintenir la strate arbustive lorsqu'elle est présente et favoriser son développement lorsqu'elle est absente

<b>Adapter la gestion sylvicole courante aux habitats</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>↪ Gestion dynamique des habitats que ce soit en futaie régulière ou irrégulière</li><li>↪ Maintien d'arbres âgés et de bois mort, sans mettre en péril le renouvellement des peuplements</li></ul>
<b>Adapter la gestion des hêtraies-chênaies à Lauréole (9130)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>↪ Coupes d'éclaircies relativement fortes, sur de petites surfaces et à des intervalles de temps adaptés</li></ul>
<b>Adapter la gestion courante à la hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois (9130)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>↪ Coupe d'éclaircies raisonnées, à des intervalles de temps adaptés</li><li>↪ Mise en place de layons d'exploitation pour limiter la dégradation des sols</li><li>↪ Limiter les engins lourds et le débardage sans précaution</li></ul>
<b>Actions à limiter pour la conservation des habitats de Hêtraies-chênaies</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>↪ Réalisation de plantations résineuses en plein</li><li>↪ Augmentation des effectifs de grands animaux qui « empêchent » l'expression de la flore du cortège de l'habitat</li><li>↪ Coupes rases trop importantes : pour éviter les ravinements et pour la Hêtraie-chênaie à Jacinthe une trop forte mise en lumière</li><li>↪ Produits agro-pharmaceutiques (non utilisés actuellement)</li></ul>

**II-4. Synthèse des objectifs et des orientations de gestion par habitat**

Habitats	Présence sur le site Etat de conservation	Objectif général	Actions favorables en accord avec l'objectif « d'optimum écologique »	Actions défavorables en désaccord avec l'objectif « d'optimum écologique »
6110*-Pelouses calcaires karstiques	Très ponctuelles Etat de conservation non déterminé	Maintien de l'habitat Conservation des espèces inféodées, en gérant et en y limitant les activités	Etrepage Fauche tardive, exportation des produits	Activités de loisirs non contrôlées
5130-Formations de Genévrier	Seuls quelques hectares sont localisés sur le site Bon état de conservation	Maintien de l'habitat Maintien d'un mélange de pelouses et de végétation arbustive en privilégiant toutefois le développement de l'habitat de « pelouse » et de ses espèces remarquables	<u>Restauration des pelouses colonisées</u> : déboisement et/ou débroussaillage, fauche, pâturage de restauration, étrepage <u>Entretien des pelouses non ou peu colonisées</u> : fauche avec exportation des produits ou pâturage extensif	Abandon, colonisation naturelle Labour Activités de loisirs non contrôlées
6210(*)-Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	Bonne représentation, mais forte régression sur le site Dynamique spontanée de fermeture : état de conservation globalement non optimal	Maintien des populations de Genévrier	Maintien des Genévriers lorsqu'ils sont présents	Boisement Feu Décharges
6510-Prairies maigres de fauches	Présence ponctuelle Bon état de conservation	Maintien de l'habitat Mise en place de fauches tardives te limiter les apports d'intrants	Fauche tardive Pâturage extensif uniquement sur le regain	Fauche précoce Labours Pâturage intensif Fertilisation, utilisation de produits chimiques
8160*-Eboulis médio-européens calcaires	Rares Mauvais état de conservation (éboulis en cours de fixation)	Maintien de l'habitat Maintien de la l'instabilité du substrat crayeux et des espèces inféodées	Débroussaillage Ravivage Etrepage	Utilisation d'herbicides Décharges Urbanisation et projets d'aménagement routier
9180*-Frênaies de ravins à Scolopendre	Présence locale Etat de conservation globalement bon	Maintien de l'habitat Futaie irrégulière sombre et fraîche à base de Frênes et d'Erables, favorisant l'abondance de fougères en sous-bois Incitation aux documents de gestion	Maintien d'un couvert végétal dense à base d'un mélange d'essences spontanées Maintien de taux d'humidité, de l'instabilité du sol Maintien d'arbres âgés et de bois mort	Plantations résineuses en plein Création de nouvelles pistes Coupes brutales ou rases dans les peuplements situées, dans le site, au pourtour immédiat de l'habitat Décharges
9120-Hêtraies-chênaies à Houx	Présence très ponctuelle	Maintien de l'habitat Peuplements clairs utilisant, entre autre, Hêtre, Chêne, ... avec respect du sous-étage et favorisant une flore diversifiée	Maintien ou restauration du cortège des essences de l'habitat Favoriser l'installation ou le maintien de la strate arbustive	Plantations monospécifiques Plantations résineuses en plein
9130-Hêtraies-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois et à Lauréole	Habitats les plus représentés Bon état de conservation général	Incitation aux documents de gestion	Maintien d'arbres âgés et de bois mort Intégrer la sensibilité des sols dans la gestion sylvicole courante	Coupes rases sur des surfaces « importantes » Décharges

**Tableau 9 : Habitats, espèces, objectifs et actions associées.**

# Carte n°3-11 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

 de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

**Habitats de la Directive :**

 Habitats d'eaux douces

3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires

 Fourrés sclérophylles

5130 Formations à Genévrier commun sur  
pelouses calcaires

 Landes et fourrés tempérés

4030 Landes à Callune

 Formations herbeuses naturelles ou  
semi-naturelles

6110\* Pelouses calcaires karstiques

 Formations herbeuses sèches semi-  
naturelles et faciès d'embroussaillage

6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées  
remarquables

6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées  
ou d'ourlets à Brachypode

 Prairies semi-naturelles

6510 Prairies de fauche de basse-altitude

 Eboulis

8160\* Eboulis médio-européens calcaires

 Forêts

9180\* Frênaies de ravins atlantiques à  
Scolopendre

9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Lauréole

9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Jacinthe  
des bois

9120 Hêtrales-chênaies atlantiques à Houx

 Habitat rocheux

8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par  
le tourisme

\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire

**Autres habitats :**

 Milieux aquatiques non marins

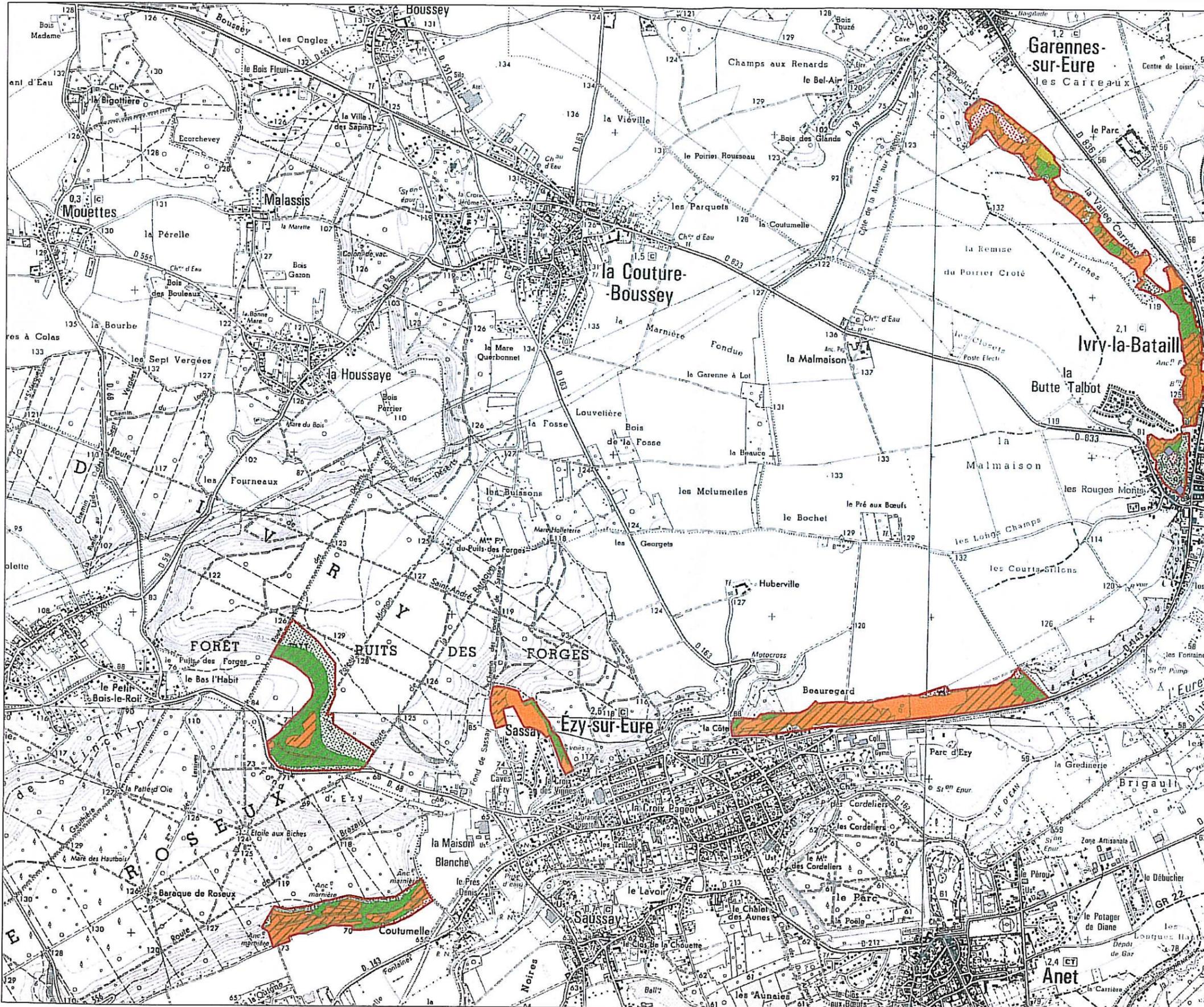
 Landes, fruticées, pelouses et prairies

 Boisements

 Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-10 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

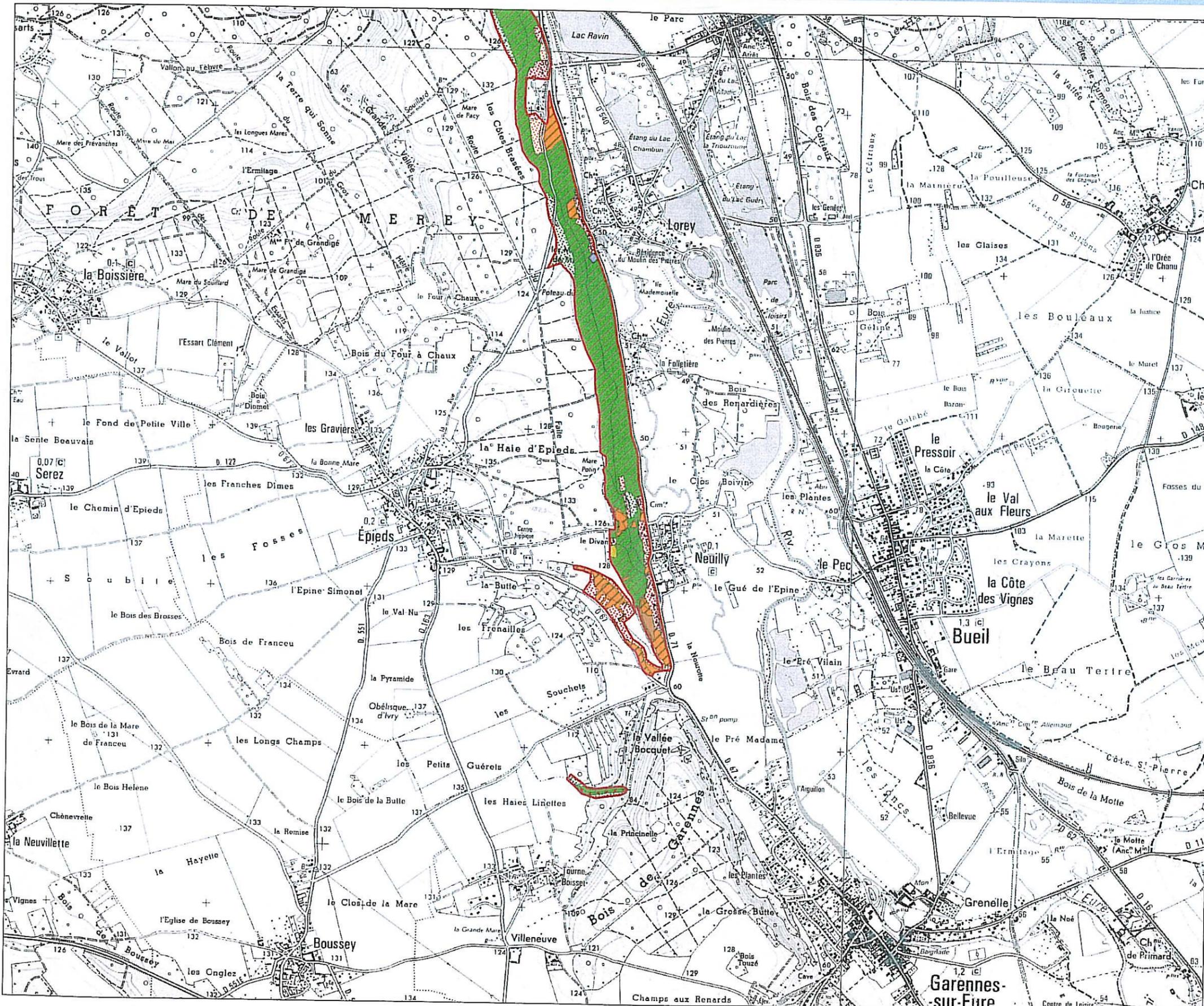
Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

### Habitats de la Directive :

- Habitats d'eaux douces
    - 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
  - Fourrés sclérophylles
    - 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
  - Landes et fourrés tempérés
    - 4030 Landes à Callune
  - Formations herbeuses naturelles ou semi-naturelles
    - 6110\* Pelouses calcaires karstiques
  - Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
    - 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
    - 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
  - Prairies semi-naturelles
    - 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
  - Eboulis
    - 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
  - Forêts
    - 9180\* Frênales de ravins atlantiques à Scolopendre
    - 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Lauréole
    - 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Jacinthe des bois
    - 9120 Hêtrales-chênales atlantiques à Houx
  - Habitat rocheux
    - 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme
- \* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire
- Autres habitats :**
- Milieux aquatiques non marins
  - Landes, fruticées, pelouses et prairies
  - Boisements
  - Terres agricoles et paysages artificiels



0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-9 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

**Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:**

 de la directive Habitats

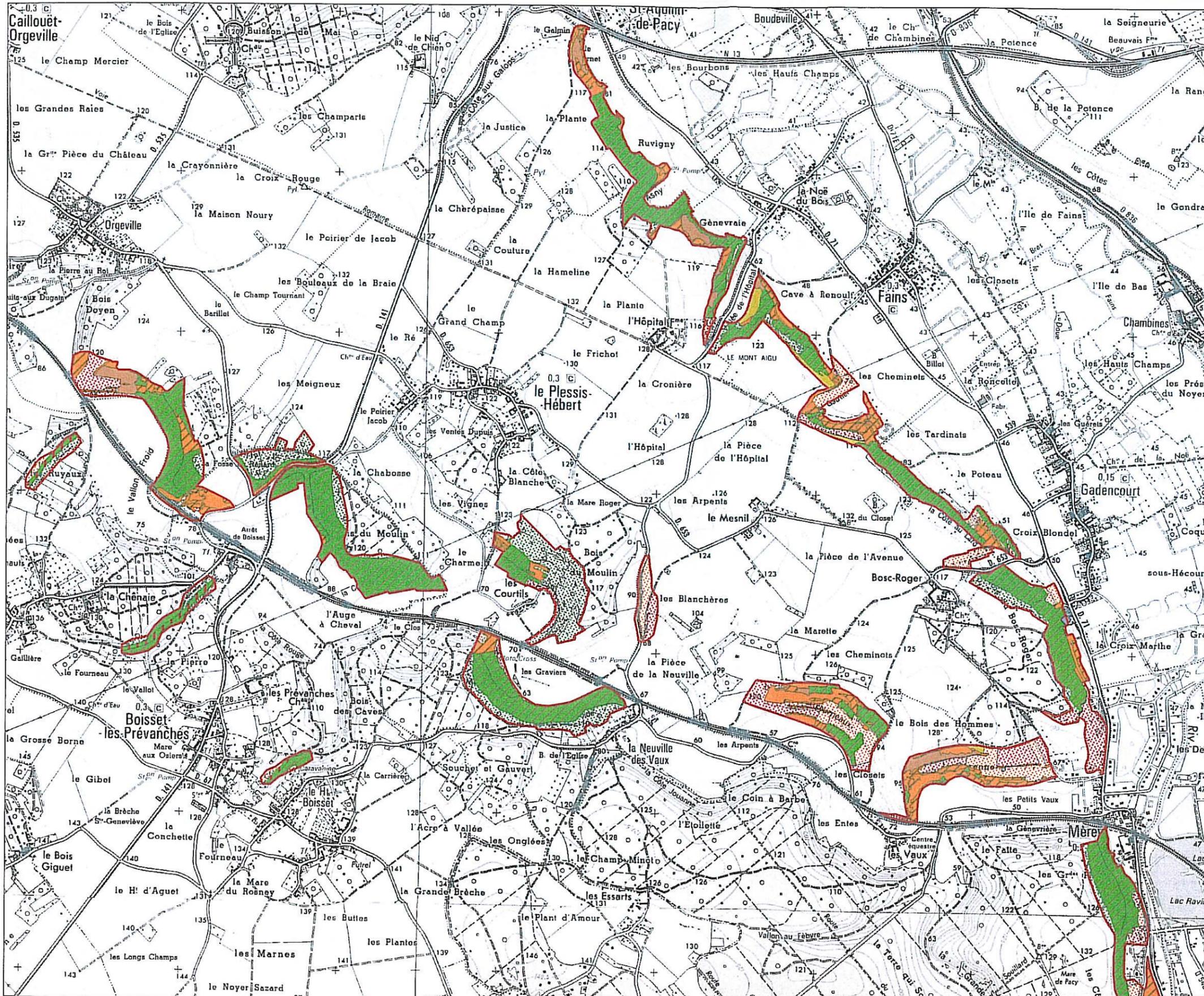
Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

**Habitats de la Directive :**

-  Habitats d'eaux douces
- 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
-  Fourrés sclérophylles
- 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
-  Landes et fourrés tempérés
- 4030 Landes à Callune
-  Formations herbuses naturelles ou semi-naturelles
- 6110\* Pelouses calcaires karstiques
-  Formations herbuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
- 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
- 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
-  Prairies semi-naturelles
- 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
-  Eboulis
- 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
-  Forêts
- 9180\* Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre
- 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Lauréole
- 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Jacinthe des bois
- 9120 Hêtrales-chênales atlantiques à Houx
-  Habitat rocheux
- 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme
- \* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire
- Autres habitats :**
-  Milieux aquatiques non marins
-  Landes, fruticées, pelouses et prairies
-  Boisements
-  Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-8 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

**Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:**

 de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

**Habitats de la Directive :**

 Habitats d'eaux douces

3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires

 Fourrés sclérophylles

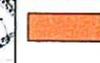
5130 Formations à Genévrier commun sur  
pelouses calcaires

 Landes et fourrés tempérés

4030 Landes à Callune

 Formations herbues naturelles ou  
semi-naturelles

6110\* Pelouses calcaires karstiques

 Formations herbues sèches semi-  
naturelles et faciès d'embroussalement

6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées  
remarquables

 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées  
ou d'ourlets à Brachypode

 Prairies semi-naturelles

6510 Prairies de fauche de basse-altitude

 Eboulis

8160\* Eboulis médio-européens calcaires

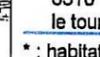
 Forêts

 9180\* Frênales de ravins atlantiques à  
Scolopendre

 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Lauréole

 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Jacinthe  
des bois

 9120 Hêtrales-chênales atlantiques à Houx

 Habitat rocheux  
8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par  
le tourisme

\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire

**Autres habitats :**

 Milieux aquatiques non marins

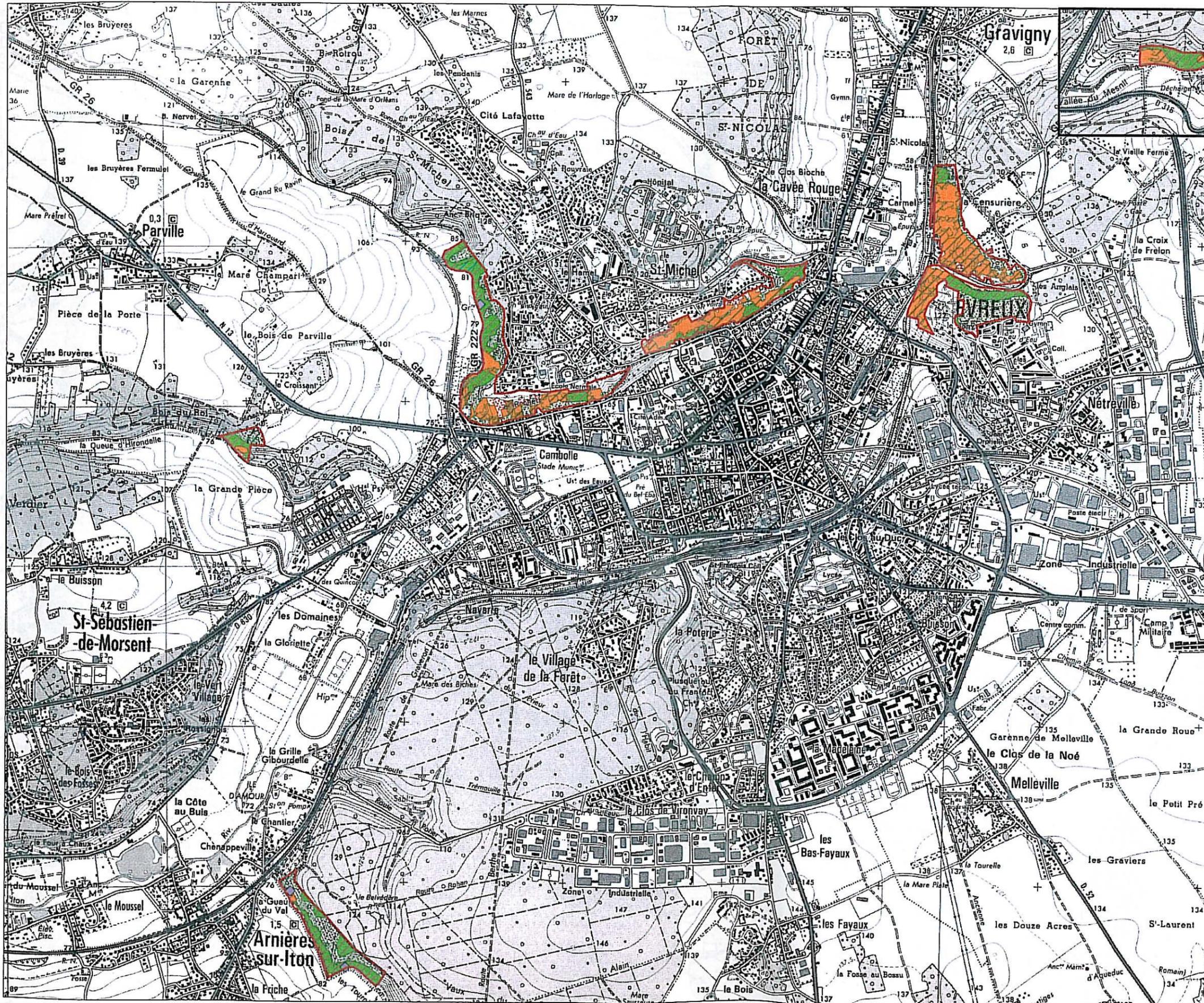
 Landes, fruticées, pelouses et prairies

 Boisements

 Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-7 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

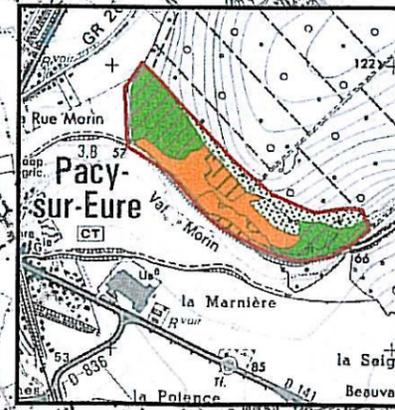
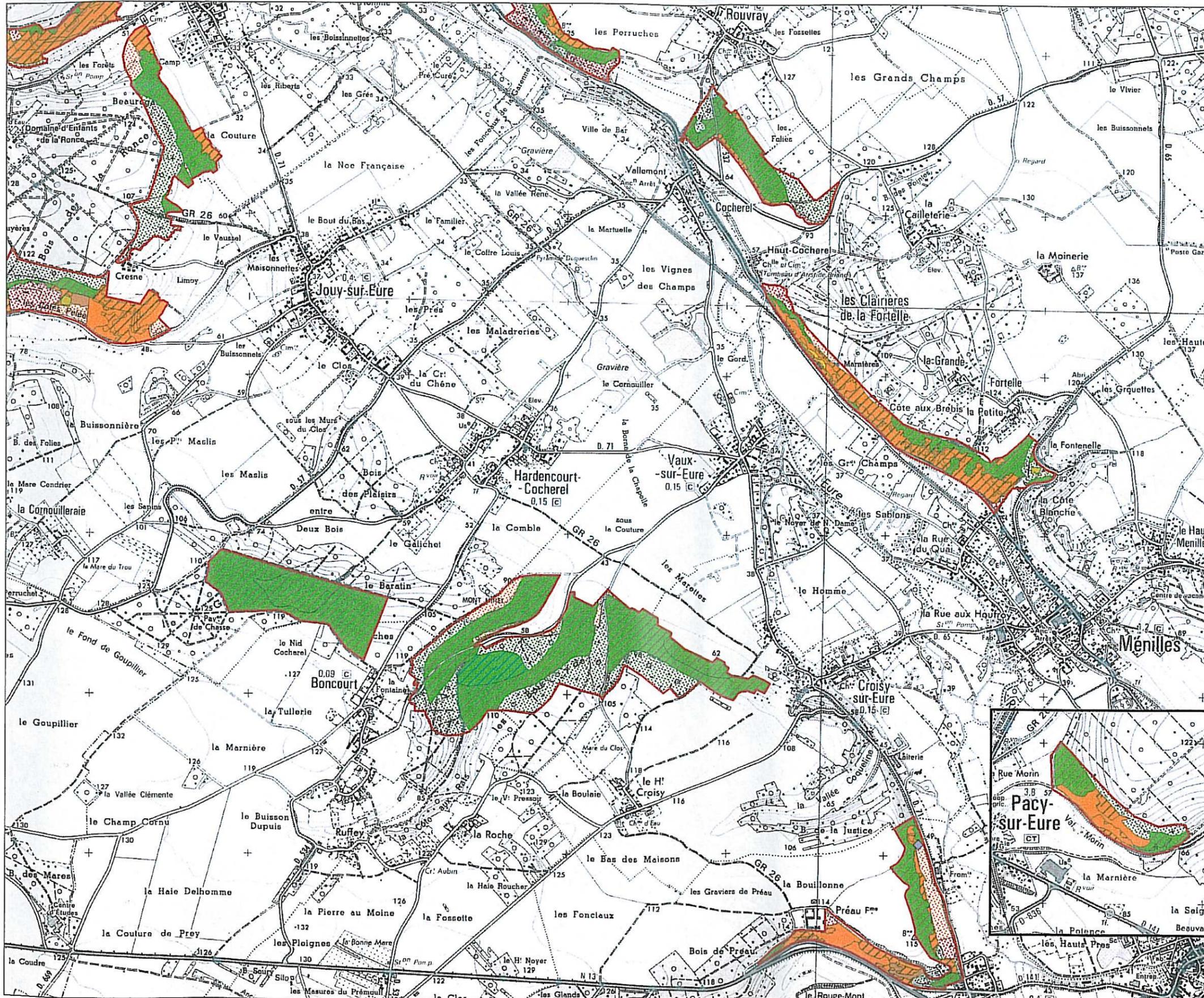
Habitats de la Directive :

- Habitats d'eaux douces
- 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
- Fourrés sclérophylles
- 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
- Landes et fourrés tempérés
- 4030 Landes à Callune
- Formations herbues naturelles ou semi-naturelles
- 6110\* Pelouses calcaires karstiques
- Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
- 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
- 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
- Prairies semi-naturelles
- 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
- Eboulis
- 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
- Forêts
- 9180\* Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre
- 9130 Hêtraies-chênales atlantiques à Lauréole
- 9130 Hêtraies-chênales atlantiques à Jacinthe des bois
- 9120 Hêtraies-chênales atlantiques à Houx
- Habitat rocheux
- 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme
- \* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire
- Autres habitats :**
- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boisements
- Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m  
Echelle : 1/25000



Sources : © Scan 250, 2002 (CRPF, licence) ; Périmètre Natura 2000, 2004 (DIREN Haute-Normandie) ; ©DIREN (C. Le Neveu) ; ©CRPFN (A. Debreyne, G. Duret) ; ©CSNHN (L. Delassus, X. Houard, C. Hennequin, C. Douville, V. Fémel) ; ©GMN (C. Rideau)  
Réalisation : © CRPFN (A. Debreyne), décembre 2004  
Reproduction Interdite



# Carte n°3-6 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

**Périmètre du site Natura 2000 proposé au titre:**

de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur la BD-ortho (photos aériennes)

**Habitats de la Directive :**

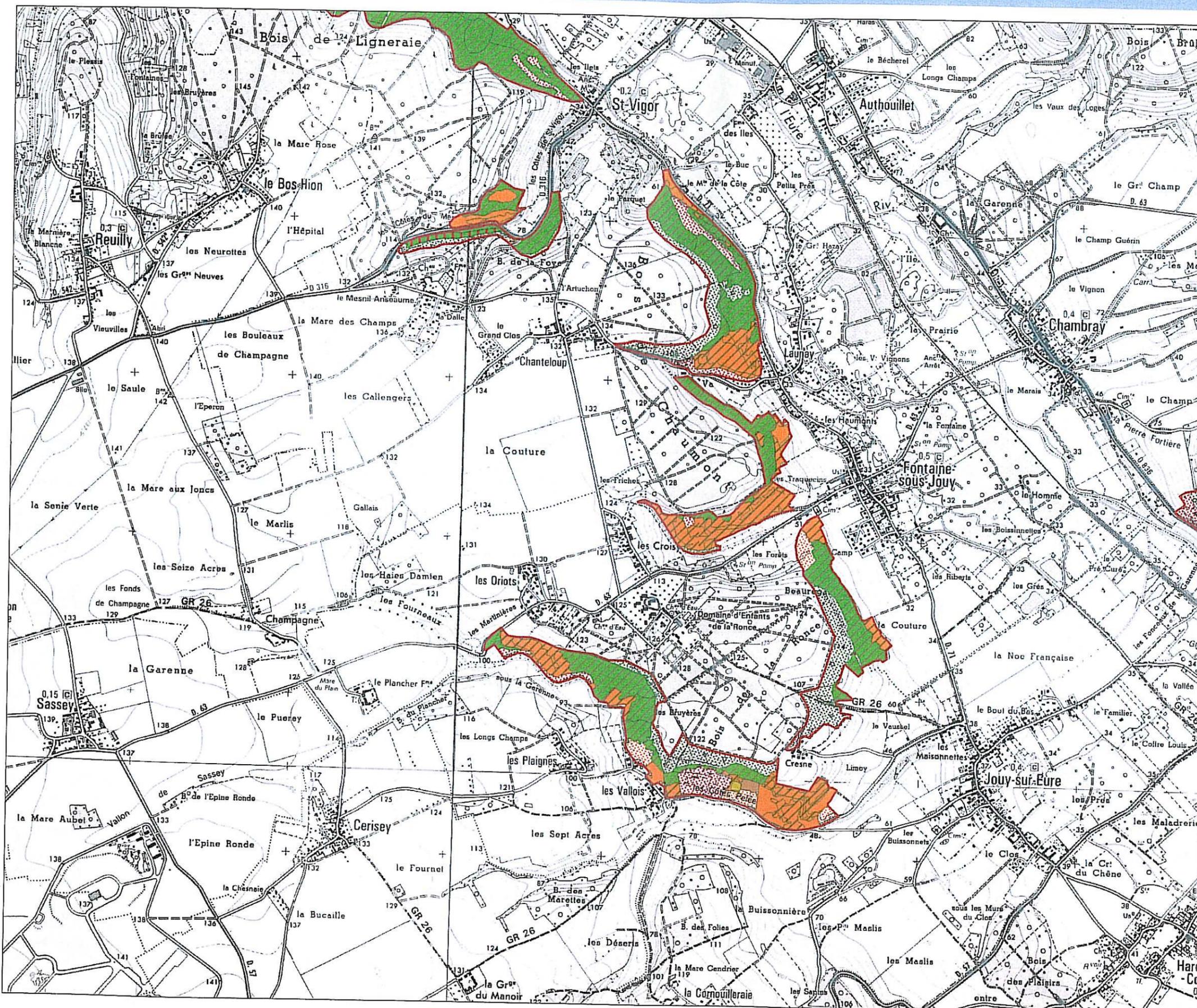
- Habitats d'eaux douces
- 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
- Fourrés sclérophylles
- 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
- Landes et fourrés tempérés
- 4030 Landes à Callune
- Formations herbues naturelles ou semi-naturelles
- 6110\* Pelouses calcaires karstiques
- Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
- 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
- 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
- Prairies semi-naturelles
- 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
- Eboulis
- 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
- Forêts
- 9180\* Frênales de ravins atlantiques à Scolopendre
- 9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Lauréole
- 9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois
- 9120 Hêtrales-chênaies atlantiques à Houx
- Habitat rocheux
- 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme

\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire

**Autres habitats :**

- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boisements
- Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m  
Echelle : 1/25000



# Carte n°3-5 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

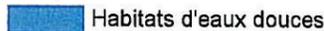
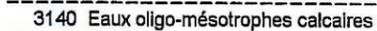
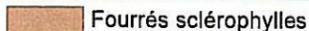
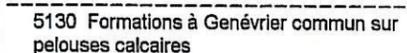
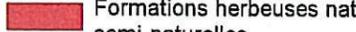
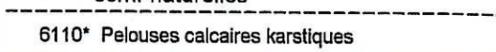
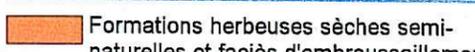
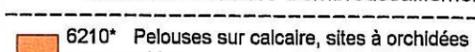
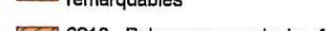
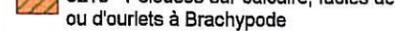
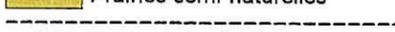
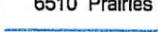
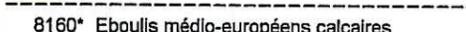
## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

 de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

### Habitats de la Directive :

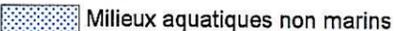
-  Habitats d'eaux douces
-  3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
-  Fourrés sclérophylles
-  5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
-  Landes et fourrés tempérés
-  4030 Landes à Callune
-  Formations herbues naturelles ou semi-naturelles
-  6110\* Pelouses calcaires karstiques
-  Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
-  6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
-  6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
-  Prairies semi-naturelles
-  6510 Prairies de fauche de basse-altitude
-  Eboulis
-  8160\* Eboulis médio-européens calcaires
-  Forêts
-  9180\* Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre
-  9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Lauréole
-  9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois
-  9120 Hêtrales-chênaies atlantiques à Houx

### Habitat rocheux

 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme

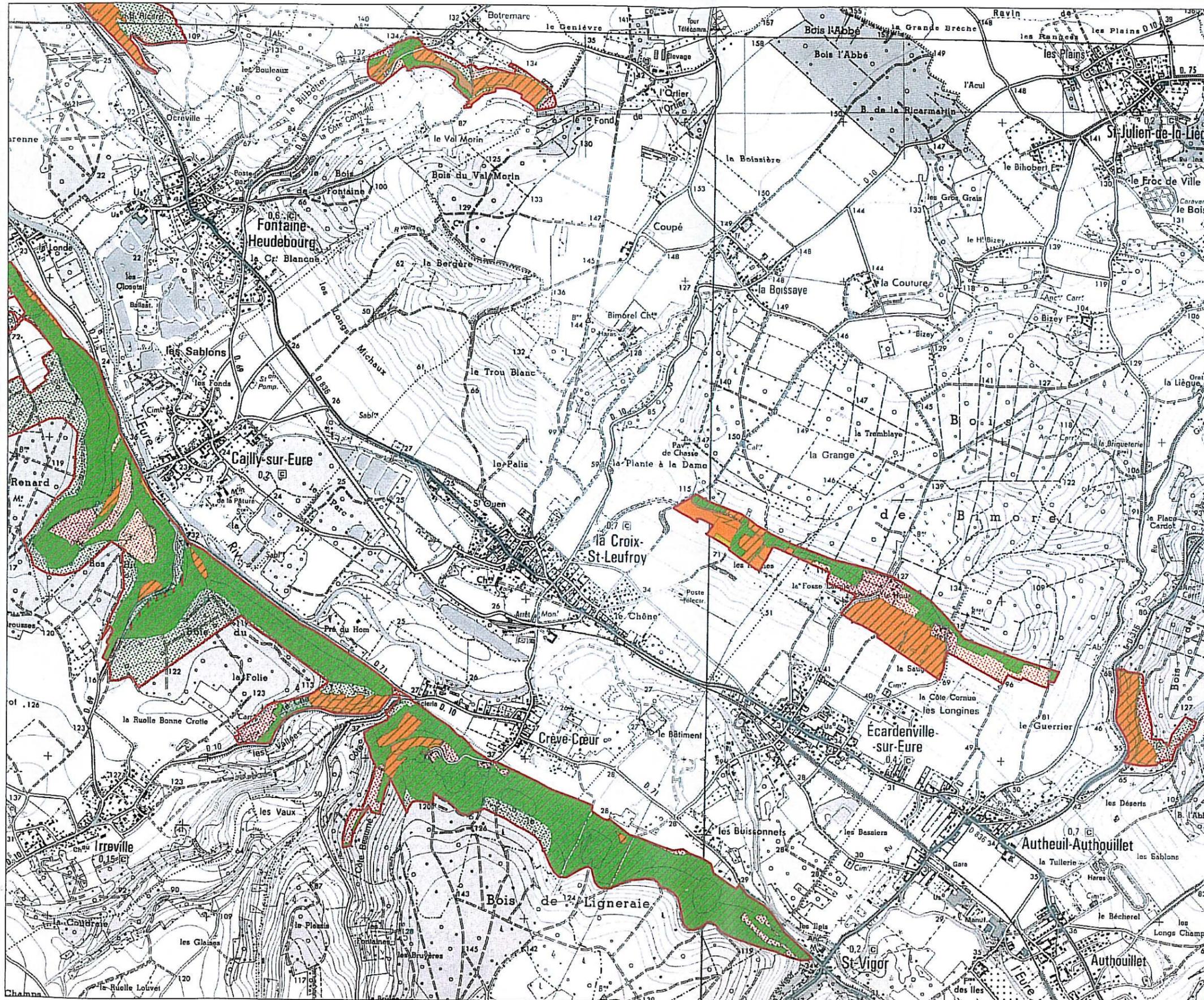
\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire

### Autres habitats :

-  Milieux aquatiques non marins
-  Landes, fruticées, pelouses et prairies
-  Boisements
-  Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-4 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

### Habitats de la Directive :

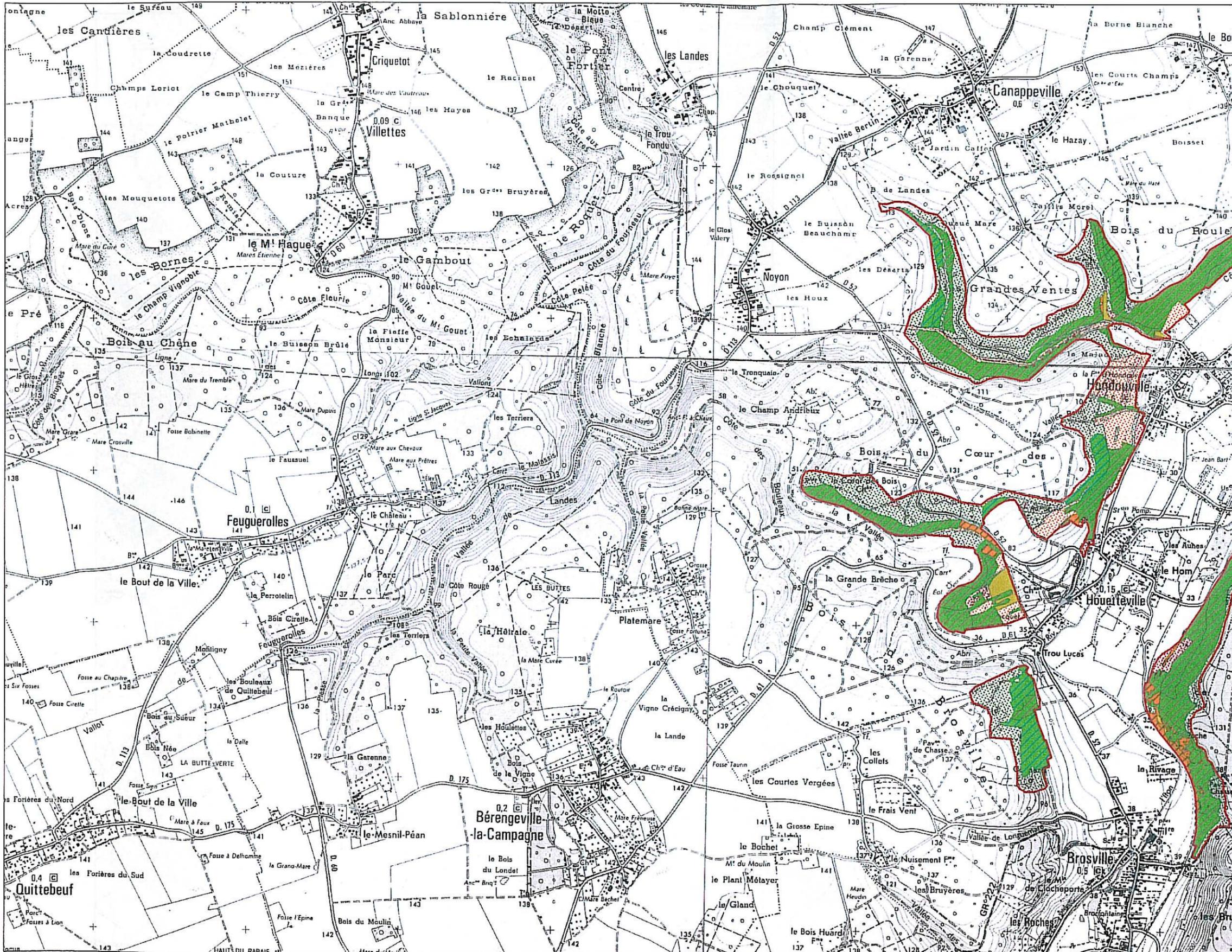
- Habitats d'eaux douces
    - 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
  - Fourrés sclérophylles
    - 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
  - Landes et fourrés tempérés
    - 4030 Landes à Callune
  - Formations herbues naturelles ou semi-naturelles
    - 6110\* Pelouses calcaires karstiques
    - 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
    - 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
  - Prairies semi-naturelles
    - 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
  - Eboulis
    - 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
  - Forêts
    - 9180\* Frênales de ravins atlantiques à Scolopendre
    - 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Lauréole
    - 9130 Hêtrales-chênales atlantiques à Jacinthe des bois
    - 9120 Hêtrales-chênales atlantiques à Houx
  - Habitat rocheux
    - 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme
- \* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire
- Autres habitats :**
- Milieux aquatiques non marins
  - Landes, fruticées, pelouses et prairies
  - Boisements
  - Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



Sources : © Scan 250, 2002 (CRPF, licence) ; Périmètre Natura 2000, 2004 (DIREN Haute-Normandie) ; ©DIREN (C. Le Neveu) ; ©CRPFN (A. Debreyne, G. Duret) ; ©CSNH (L. Delassus, X. Houard, C. Hennequin, C. Douville, V. Fême) ; ©GMN (C. Rideau)  
Réalisation : © CRPFN (A. Debreyne), décembre 2004  
Reproduction interdite



# Carte n°3-3 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

Habitats de la Directive :

- Habitats d'eaux douces
- 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
- Fourrés sclérophylles
- 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
- Landes et fourrés tempérés
- 4030 Landes à Callune
- Formations herbuses naturelles ou semi-naturelles
- 6110\* Pelouses calcaires karstiques
- Formations herbuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
- 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
- 6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
- Prairies semi-naturelles
- 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
- Eboulis
- 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
- Forêts
- 9180\* Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre
- 9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Lauréole
- 9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois
- 9120 Hêtrales-chênaies atlantiques à Houx
- Habitat rocheux
- 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme

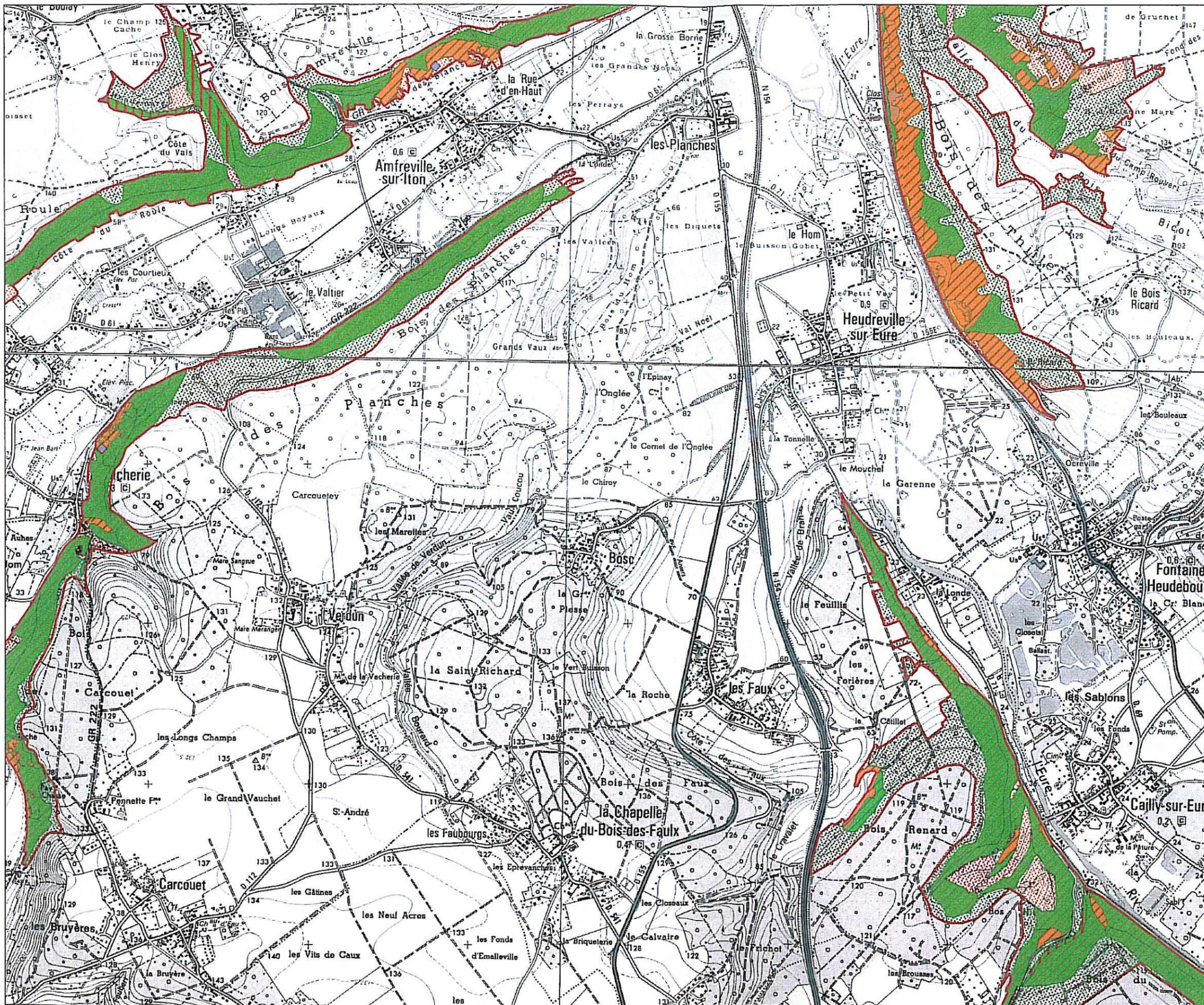
\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire

Autres habitats :

- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boisements
- Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-1 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

**Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:**

 de la directive Habitats

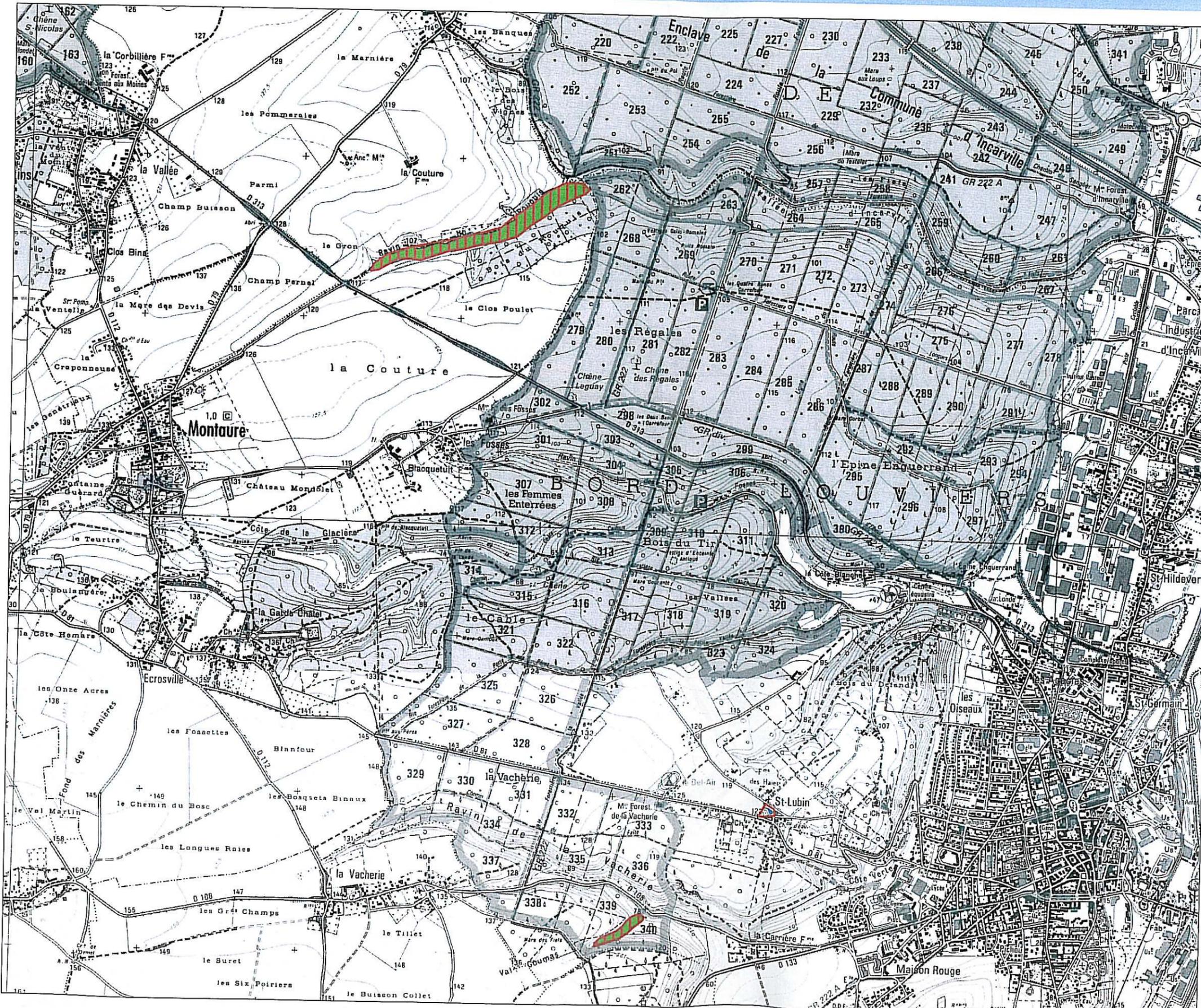
Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

**Habitats de la Directive :**

-  Habitats d'eaux douces
    - 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
  -  Fourrés sclérophylles
    - 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
  -  Landes et fourrés tempérés
    - 4030 Landes à Callune
  -  Formations herbeuses naturelles ou semi-naturelles
    - 6110\* Pelouses calcaires karstiques
    -  Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
      - 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
      -  6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
  -  Prairies semi-naturelles
    - 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
  -  Eboulis
    - 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
  -  Forêts
    -  9180\* Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre
    -  9130 Hêtraies-chênaies atlantiques à Lauréole
    -  9130 Hêtraies-chênaies atlantiques à Jacinthe des bols
    -  9120 Hêtraies-chênaies atlantiques à Houx
  -  Habitat rocheux
    - 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme
- \* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire
- Autres habitats :**
-  Milieux aquatiques non marins
  -  Landes, fruticées, pelouses et prairies
  -  Boisements
  -  Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000



# Carte n°3-2 - Habitats naturels sur le site Natura 2000

## Vallée de l'Eure (FR 2300128)

Périmètre du site Natura 2000  
proposé au titre:

 de la directive Habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur  
la BD-ortho (photos aériennes)

Habitats de la Directive :

-  Habitats d'eaux douces
- 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires
-  Fourrés sclérophylles
- 5130 Formations à Genévrier commun sur pelouses calcaires
-  Landes et fourrés tempérés
- 4030 Landes à Callune
-  Formations herbeuses naturelles ou semi-naturelles
- 6110\* Pelouses calcaires karstiques
-  Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
- 6210\* Pelouses sur calcaire, sites à orchidées remarquables
-  6210 Pelouses sur calcaire, faciès de fruticées ou d'ourlets à Brachypode
-  Prairies semi-naturelles
- 6510 Prairies de fauche de basse-altitude
-  Eboulis
- 8160\* Eboulis médio-européens calcaires
-  Forêts
-  9180\* Frênaies de ravins atlantiques à Scolopendre
-  9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Lauréole
-  9130 Hêtrales-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois
-  9120 Hêtrales-chênaies atlantiques à Houx
-  Habitat rocheux
- 8310 Grottes à chauves-souris, non exploitées par le tourisme

\* : habitats d'intérêt communautaire prioritaire

Autres habitats :

-  Milieux aquatiques non marins
-  Landes, fruticées, pelouses et prairies
-  Boisements
-  Terres agricoles et paysages artificiels

0 250 750 m

Echelle : 1/25000

