

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 « Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau » (3150-3)

L'habitat est développé dans les mares, étangs et lacs de plaine, dans des zones de profondeur variable, sur tous types de substrats géologiques. Il s'agit de communautés avec un caractère stagnophile (d'eaux stagnantes) très marqué, dominée par des pleustophytes (macrophytes libres) flottant à la surface de l'eau. L'habitat correspond à des eaux mésotrophes à eutrophes, parfois hypertrophes, relativement claires à pH neutre à basique, parfois légèrement saumâtres.

Les facteurs de variation majeurs sont l'éclairement, la profondeur, la température, l'hydrodynamisme et le vent, la granulométrie et la nature des fonds, la minéralisation, le pH et le degré de trophie des eaux.

Valeur écologique et biologique : habitat assez fréquent et peu sensible, mais des différences entre les groupements sont à signaler. Spécifiquement dans l'habitat, seule *Salvinia natans* est protégée au niveau national, mais elle est présumée disparue. Des espèces sont protégées régionalement, dont *Stratiotes aloides* en Haute-Normandie. D'autres espèces d'intérêt patrimonial fréquentent les plans d'eau (ou leurs berges) dans lesquels se trouve l'habitat. Il permet également l'alimentation des anatidés.

Etat de conservation à privilégier : les groupements méso-eutrophes, plus rares et témoignant de systèmes non dégradés sont à privilégier par rapport aux groupements eutrophes et hypertrophes.

Menaces : les menaces sont l'envahissement par les macrophytes introduits : Jussies, Myriophylle du Brésil, et le risque d'introduction de la Jacinthe d'eau.

Modes de gestion recommandés :

→ Recommandations générales : la gestion de cet habitat ne présente pas d'autres particularités que de lutter contre le caractère parfois envahissant des Lentilles d'eau.

→ Phase d'entretien :

- Gérer si nécessaire les proliférations de macrophytes introduits.
- Récolter les Lentilles d'eau si l'on veut diminuer la trophie du milieu et augmenter la transmission lumineuse en profondeur (pour des milieux de faible étendue).
- Possibilité de contrôle des Lentilles avec des canards.

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

Directives de gestion concernant l'habitat « Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques » (3260-4)

L'habitat se rencontre aux étages submontagnard (rarement), collinéen et planitiaire. Il correspond à deux types géomorphologiques : cours d'eau développés sur roches mères calcaires ou marneuses, avec un type particulier sur craie, avec fréquemment une alimentation par résurgences sur roches mères basiques, et cours d'eau phréatiques en zone basique à neutre développés sur alluvions (tous les grands fleuves). Ce sont des cours d'eau de taille moyenne, d'ordre 2 à 5 voire plus, plutôt courants, permanents.

Les variabilités rencontrées dépendent de l'importance du cours d'eau, de son type, et pour les systèmes alluviaux de leur connexion au lit mineur et aux possibilités ou non de servir de déversoir. Elles varient également selon l'importance du courant, selon le degré trophique et le pH, et selon l'éclairement.

Valeur écologique et biologique : habitat typique de rivières calcaires moyennement enrichies et des rivières phréatiques, il constituerait des linéaires importants sous sa forme appauvrie. Les espèces phanérogamiques sont assez communes, quoiqu'en forte régression, notamment dans le nord-ouest de la France.

Ce sont des zones préférentielles de reproduction de la Truite fario (pour les communautés amont), et de la Truite de mer et du Saumont atlantique pour lesquels il existe des plans de restauration (dans les milieux un peu plus importants). Ce sont aussi des zones de reproduction du Brochet dans les bras morts alluviaux.

Enfin il faut souligner l'importance des phénomènes de dénitrification et d'épuration dans les « champs d'inondation fonctionnels » et la nappe alluviale.

Une espèce végétale et dix espèces animales présentes dans cet habitat sont inscrites dans l'annexe II de la directive « Habitats ».

Etat de conservation à privilégier : les états à privilégier correspondent à des phytocénoses relativement courantes, avec des Renoncules en strate dominante, quelques bryophytes en strate dominée, et des populations de Berle pas trop envahissantes.

Menaces : celles-ci sont assez importantes, bien que ces végétations aient une forte stabilité interne, notamment par rapport aux nitrates. Les ruptures de débit dues à des excès de pompage sont une menace importante, et de fortes sédimentations défavoriseraient ces communautés (érosion des berges et des versants).

L'eutrophisation est le risque majeur de régression de ces communautés, avec une élimination des espèces oligotrophes ou mésotrophes et le remplacement par des espèces polluo-tolérantes. L'eutrophisation est également imputable aux rejets domestiques, aux piscicultures, aux débordements des cours d'eau principaux et parfois à des pollutions minières.

Des proliférations algales peuvent intervenir lors des éclairages brutaux de la rivière ou lorsqu'il ya des travaux physiques dans le lit (curage, recalibrage). L'aménagement physique du lit (canalisation), ne permettant plus une épuration des eaux au travers de la nappe alluviale, est un facteur de régression de l'habitat.

Les introductions d'espèces allochtones proliférantes peuvent déséquilibrer la communauté. Les Elodées sont des colonisateurs potentiels de ces milieux mésotrophes.

Modes de gestion recommandés : compte tenu du double système de gestion amont et aval, la gestion du cours d'eau ne peut s'envisager de façon totalement indépendante des milieux adjacents.

On veillera à une gestion qualitative et quantitative de l'eau sur les bassins versants. On évitera l'érosion des berges et des versants, et on surveillera la qualité de l'eau. On mettra en place une protection rapprochée des cours d'eau contre les polluants, mais aussi contre l'excès de matières en suspension. Pour les étangs, on proscriera les connexions au cours d'eau, et on laissera les

gravières uniquement lorsqu'il n'y a pas de risques de pollution de la nappe phréatique.

De façon générale, l'entretien de rivière doit être réalisé en fonction d'objectifs précis. On se devra d'assurer un débit minimal pour restaurer le courant nécessaire à ces communautés rhéophiles : si nécessaire, restaurer l'écoulement et dégager les embâcles en densité excessive, et éventuellement dimensionner le lit au débit résiduel (en cas de réduction significative du débit « normal »).

En système alluvial, on rétablira ou non (selon la qualité de l'eau) la connexion avec le lit mineur, et on permettra une expansion des crues juste débordantes, facteurs de rajeunissement des bras morts.

On assurera un entretien minimal du cours d'eau, avec un éclairage suffisant pour le maintien des macrophytes, mais en régulant la lumière incidente par un boisement minimal des berges. Localement, on restaurera les berges afin de les stabiliser.

L'envahissement des secteurs peu profonds par les héliophytes amène certains acteurs locaux à faucarder ces végétaux, voire à curer les bancs de sédiments accumulés sous les végétaux. Ces opérations peuvent être réalisées ponctuellement, mais il faut privilégier l'autocurage lorsque c'est possible.

Le faucardage des Renoncules est souvent réalisé en rivière courante. A l'aval des barrages des proliférations sont observables, correspondant à la fois à un faucardage hydraulique par les éclusées et à un apport d'eau plus froide et souvent chargée en nutriments, qui favorisent la croissance et le maintien des Renoncules. On préférera un faucardage de précaution en automne ou au début de l'hiver, moins dommageable pour l'écosystème aquatique que le faucardage d'intervention d'urgence au printemps.

Pour les proliférations végétales d'espèces introduites, il faut se limiter à l'entretien mécanique avec enlèvement du matériel faucardé, et surtout surveillance pour éliminer les redémarrages de boutures.

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 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 fourragère.

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 acidiphiles subatlantiques à nord-atlantiques » (6230-8)

Cet **habitat prioritaire** se retrouve dans des situations topographiques variées, les pentes permettant souvent d'échapper à la fertilisation. Les expositions sont variées, et la roche-mère concernée est acide (grès, granite, schistes, sables décalcifiés...). En climat subatlantique planitiaire à collinéen, on retrouve la **pelouse à Gaillet des rochers et Fétuque capillaire**. Ces pelouses basses sont dominées par des touffes de graminées en brosse et parsemées de fines herbes couchées.

Valeur écologique et biologique : Ces pelouses ont une valeur régionale, et ne comportent pas d'espèce protégée ou menacée. Cependant, certaines plantes sont protégées en régions Nord/Pas de Calais et Picardie.

Etat de conservation à privilégier : les formes les plus oligotrophiques.

Menaces : cet habitat est en voie de régression principalement sous l'effet de la fertilisation. Il se maintient bien dans certains paysages de landes et dans certaines prairies accidentées que la fertilisation n'atteint pas dans leur totalité.

Modes de gestion recommandés :

- Eviter toute fertilisation et toute eutrophisation de manière générale.
- Mettre en place une gestion extensive par un pâturage bovin (le pâturage ovin et équin est également envisageable).
- Rechercher une adaptation des usages de traitements endo et exoparasitaires pour permettre le maintien de l'entomofaune coprophage qui participe au recyclage de la matière organique en cohérence avec la gestion du toupeau par l'éleveur.
- Limiter la fertilisation qui affecte ces milieux oligotrophes, sans pour autant les concerner en l'état.
- Associer au pâturage, ou réaliser seule dans les zones difficilement accessibles une fauche exportatrice annuelle, qui pourrait accélérer la régénération de la pelouse. Cette fauche peut intervenir après un débroussaillage ou un étrépage dans certains cas.

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 « Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continetales » (6410-13)

Ces moliniaies se retrouvent dans des situations topographiques variées : bernes forestières, niveaux moyens des bordures d'étangs et vallées alluviales, partie supérieure de fossés en prairie... Leur variabilité est surtout fonction de la nature du substrat : minéral à paratourbeux, alluvial, en conditions préfoestières sur sol minéral argileux, sur substrat tourbeux, sur pseudogley (sols à engorgement temporaire) ou en conditions amphibies sur sols tourbeux.

Valeur écologique et biologique : cet habitat a une valeur patrimoniale floristique moyenne, cependant certaines espèces le composant sont protégées et/ou menacées, voire disparues (notamment en régions Nord/Pas de Calais et Picardie).

Etat de conservation à privilégier : on privilégiera les formes naturelles non enrichies en espèces prairiales banales.

Menaces : les principales menaces pesant sur cet habitat sont l'eutrophisation (non exportation de produits de fauche), la dynamique naturelle de la végétation, le changement d'usage des prairies, et l'extension de l'urbanisation. Il est également sensible à toute modification de la qualité et de l'écoulement des eaux. On notera que les incendies stimulent la pousse de la Molinie, qui envahit alors l'habitat et conduit à un appauvrissement de la composition floristique.

Modes de gestion recommandés : ceux-ci devront prendre en compte la grande diversité des différents types écologiques de l'habitat. On retiendra :

- la restauration, qui permet l'optimisation des conditions d'installation d'espèces intéressantes, à l'aide d'un étrépage manuel ou mécanisé, ce dernier devant prendre en considération la portance des sols (réalisé en période d'étiage). Un plan de circulation des engins pourra être envisagé afin de ne pas créer une trop forte perturbation dans l'habitat. On envisagera éventuellement un dessouchage.
- l'entretien par le pâturage extensif, avec un chargement de l'ordre de 0,5 UGB/ha/an. On envisagera la possibilité de poser des clôtures pour permettre une gestion souple par le pâturage, et pour protéger du surpiétinement certaines espèces sensibles. On pourra apporter des éléments supplémentaires de diversification et d'enrichissement patrimonial en créant des dépressions et des mares de faible profondeur.

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 « 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 « 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 «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^{ème} avant éclaircie et 8/10^{ème} 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.

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 vioerne 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.



Communauté de Communes
Canton de Cornailles

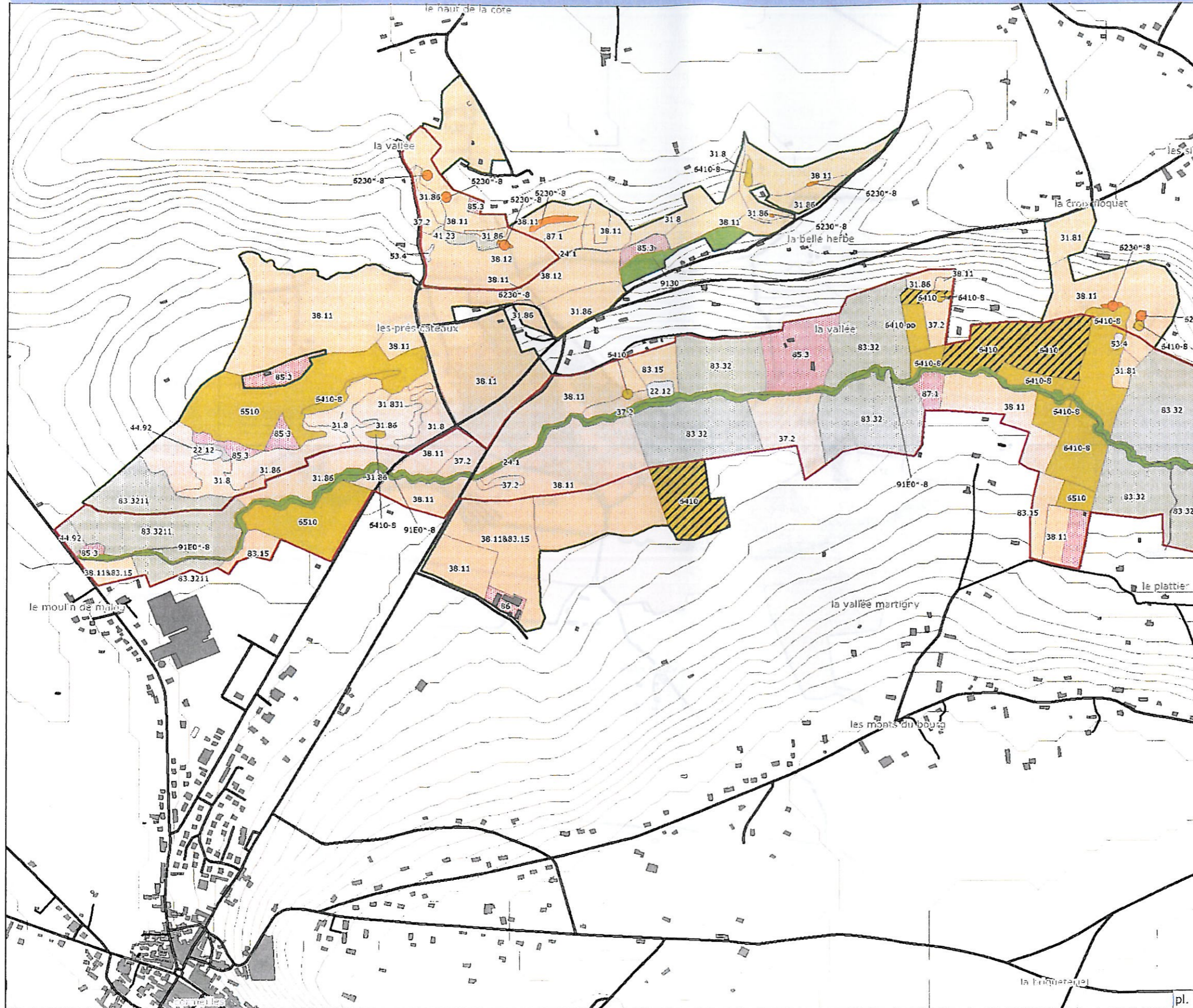


Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)



Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
- 3140 Tapis immergés de characées
- 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
- 3260 Rivière avec végétation aquatique
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
- 6210 Pelouse calcaire
- 6230* Prairie acidiphile
- Prairies humides semi-naturelles
- 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore Habitat restaurable
- 6430 Mégaphorbiaie
- 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
- Forêts
- 91E0* Aulnaie-Frénnaie
- 9180 Forêt de ravin
- 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

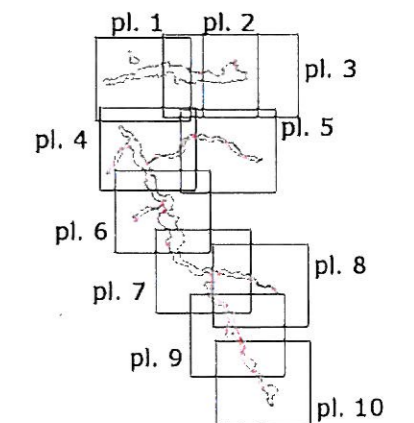
Autres habitats

- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boissements
- Tourbières et marais
- Terres agricoles et paysages artificiels

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Sources : IGN BDTopo (DREAL Hte-Normandie) ;
 IGN BDAlt (DREAL Hte-Normandie) ;
 DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000 ; Biotope
Réalisation : Biotope 2011



Communauté de Communes
Canton de Cormelles

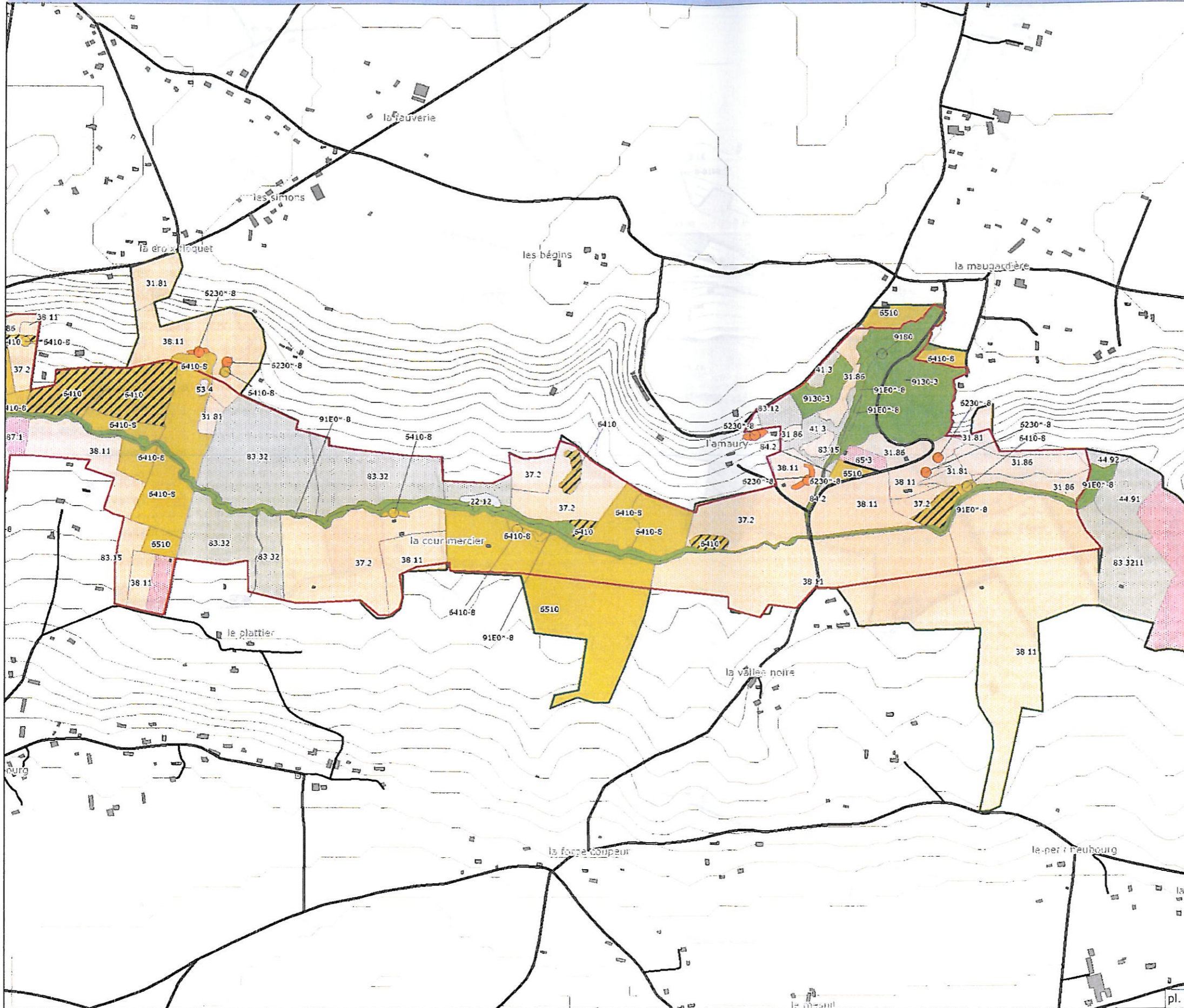


Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)



Périmètre du site Natura 2000 proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
 - 3140 Tapis immergés de characées
 - 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
 - 3260 Rivière avec végétation aquatique
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
 - 6210 Pelouse calcaire
 - 6230* Prairie acidiphile
- Prairies humides semi-naturelles
 - 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore
 - 6430 Mégaphorbiaie
 - 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
- Forêts
 - 91E0* Aulnaie-Frénaie
 - 9180 Forêt de ravin
 - 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

Habitat restaurable

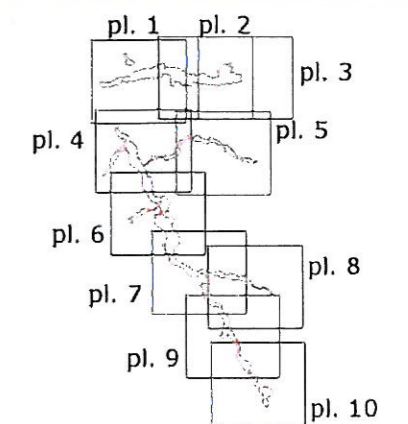
Autres habitats

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

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Sources : ©IGN BDTopo ©DREAL Hte-Normandie);
©IGNBDAlt ©DREAL Hte-Normandie);
©DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000; ©Biotope
Réalisation : Biotope 2011



Communauté de Communes
du Haut-Bassin de la Calonne



Direction départementale
des Territoires et de la Mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)

Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
 - 3140 Tapis immergés de characées
 - 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
 - 3260 Rivière avec végétation aquatique
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
 - 6210 Pelouse calcaire
 - 6230* Prairie acidophile
- Prairies humides semi-naturelles
 - 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore
 - 6430 Mégaphorbiaie
 - 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
- Forêts
 - 91E0* Aulnaie-Frênaie
 - 9180 Forêt de ravin
 - 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

Habitat restaurable

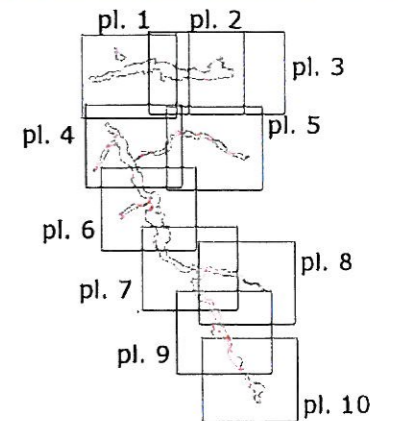
Autres habitats

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

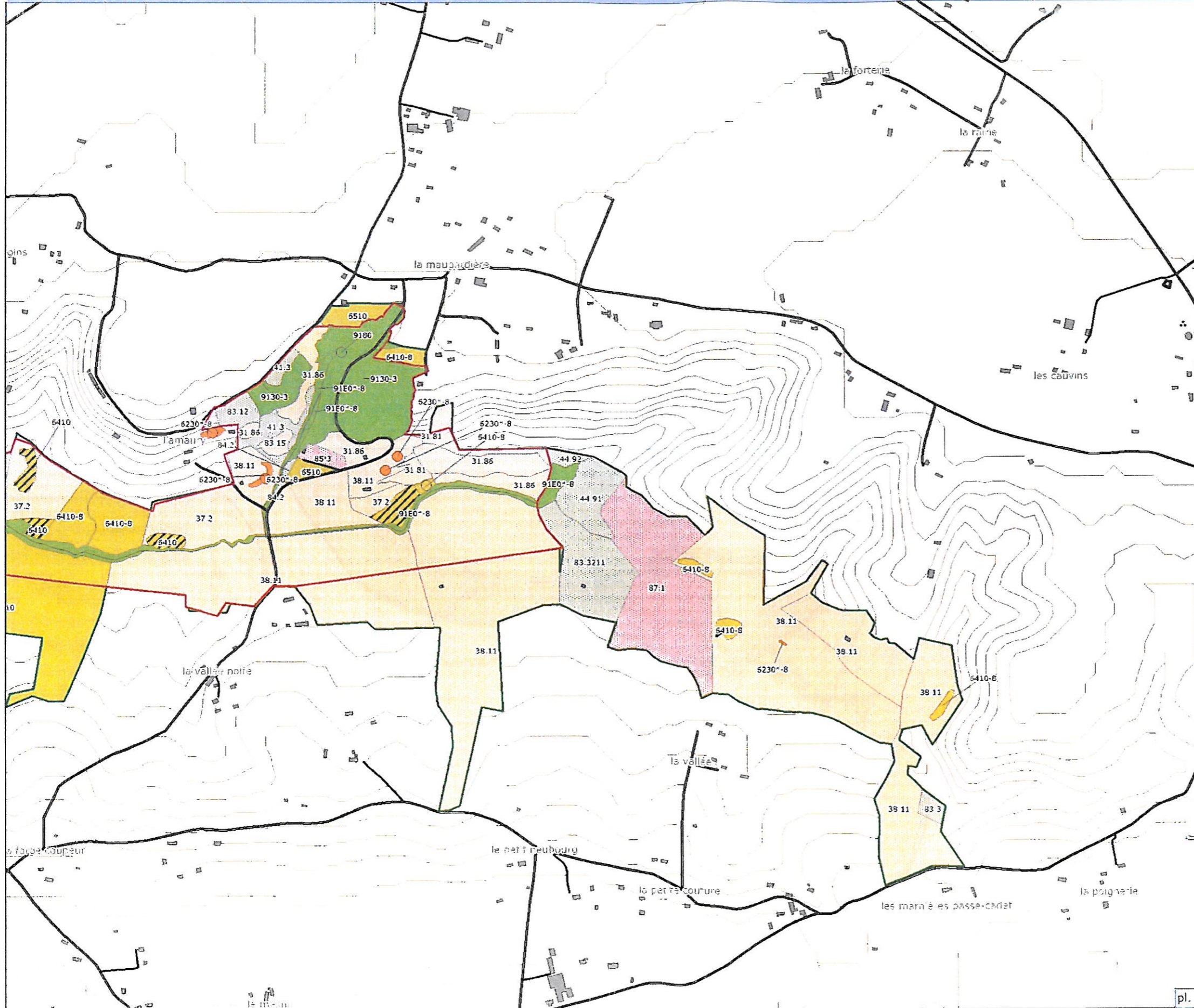
(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Sources : IGN BDTopo (DREAL Hte-Normandie);
IGNBDAlt (DREAL Hte-Normandie);
DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000; Biotopie
Réalisation : Biotopie 2011



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement



Communauté de Communes
Union de Communes





Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE
direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000






Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)

Périmètre du site Natura 2000 proposé au titre de :






-  La Directive Habitats
-  Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

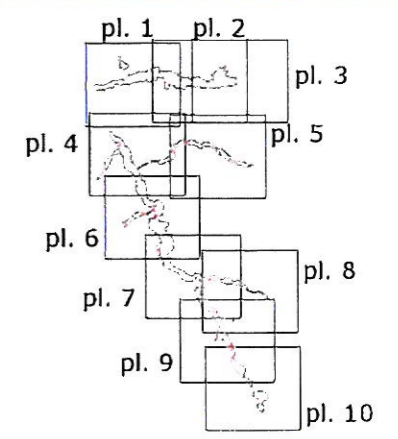
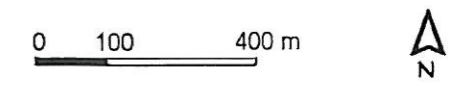
-  Habitats d'eaux douces
- 3140 Tapis immergés de characées
- 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
- 3260 Rivière avec végétation aquatique
-  Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
- 6210 Pelouse calcaire
- 6230* Prairie acidophile
-  Prairies humides semi-naturelles
- 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore  Habitat restaurable
- 6430 Mégaphorbiaie
- 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
-  Forêts
- 91E0* Aulnaie-Frênaie
- 9180 Forêt de ravin
- 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

Autres habitats

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

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

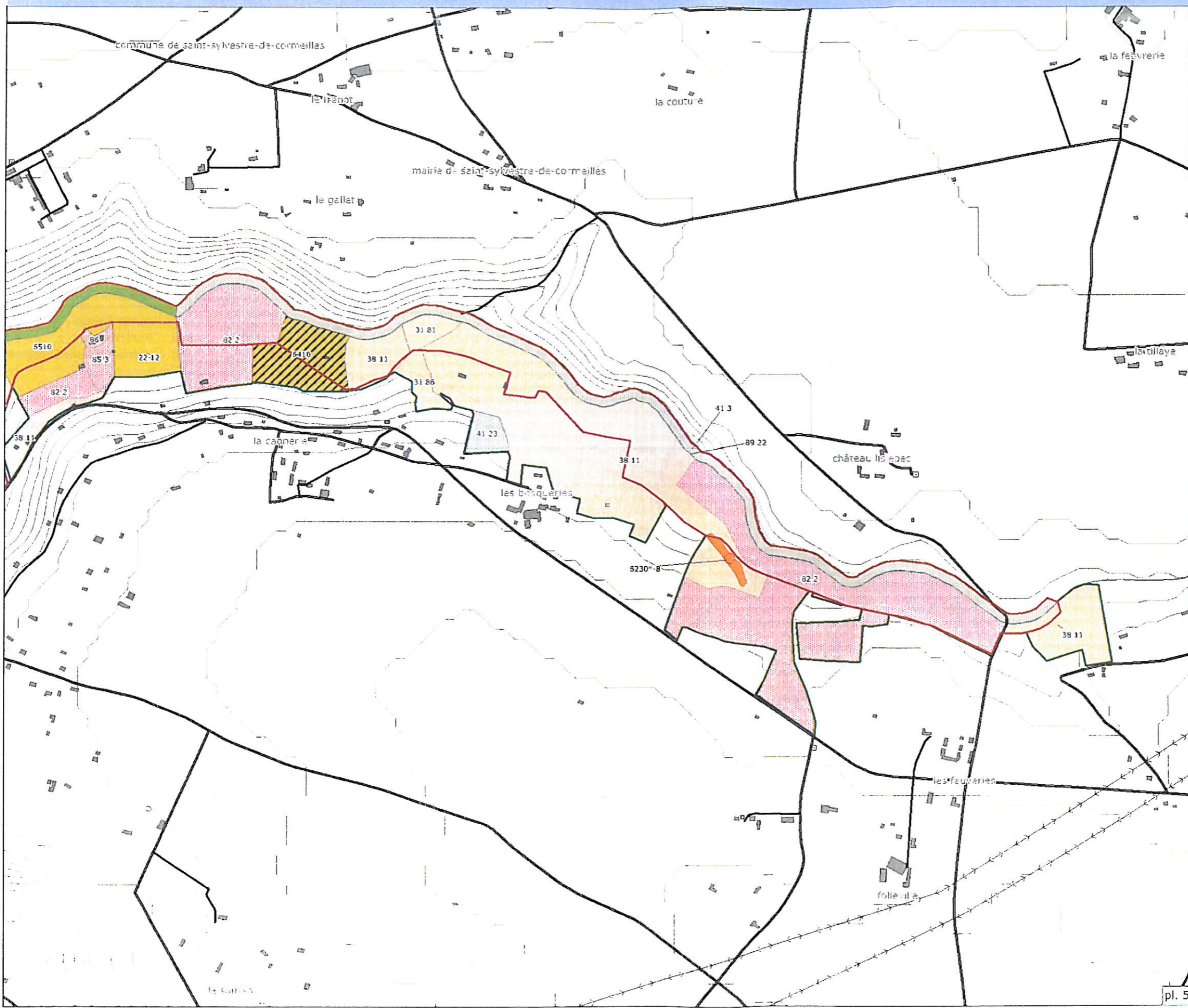
La légende est établie pour l'ensemble du site



Sources : ©IGN BDTopo (DREAL Hte-Normandie) ;
©IGNBDARI (DREAL Hte-Normandie) ;
©DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000 ; Biotop
Réalisation : Biotop 2011



Ministère
de l'Écologie
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement





Communauté de Communes
Canton de Goussiers



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
des territoires et de la mer
E 216

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)



Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
-
- 3140 Tapis immergés de characées
- 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
- 3260 Rivière avec végétation aquatique
-
- Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
-
- 6210 Pelouse calcaire
- 6230* Prairie acidiphile
- Prairies humides semi-naturelles
-
- 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore Habitat restaurable
- 6430 Mégaphorbiaie
- 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
-
- Forêts
-
- 91E0* Aulnaie-Frênaie
- 9180 Forêt de ravin
- 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

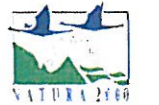
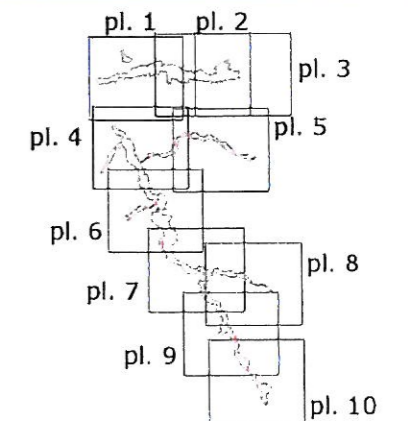
Autres habitats

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

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Sources : IGN BDTopo (DREAL Hte-Normandie) ;
IGNBDAlt (DREAL Hte-Normandie) ;
DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000 ; Biotopes
Réalisation : Biotopes 2011



Ministère
de l'écologie,
du Développement
Durable,
des Transports
et du Climat



Communauté de Communes
du Haut Bassin de la Calonne



direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)

Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
 - 3140 Tapis immergés de characées
 - 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
 - 3260 Rivière avec végétation aquatique
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
 - 6210 Pelouse calcaire
 - 6230* Prairie acidophile
- Prairies humides semi-naturelles
 - 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore
 - 6430 Mégaphorbiaie
 - 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
- Forêts
 - 91E0* Aulnaie-Frênaie
 - 9180 Forêt de ravin
 - 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

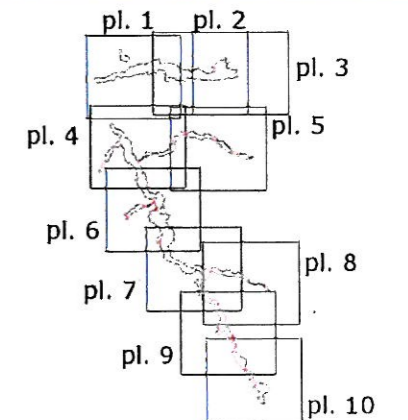
Autres habitats

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

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Sources : IGNBDTopo (DREAL Hte-Normandie);
IGNBDAlt (DREAL Hte-Normandie);
DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000; Biotopie
Réalisation : Biotopie 2011



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement



Communauté de Communes
du Haut Bassin de la Calonne

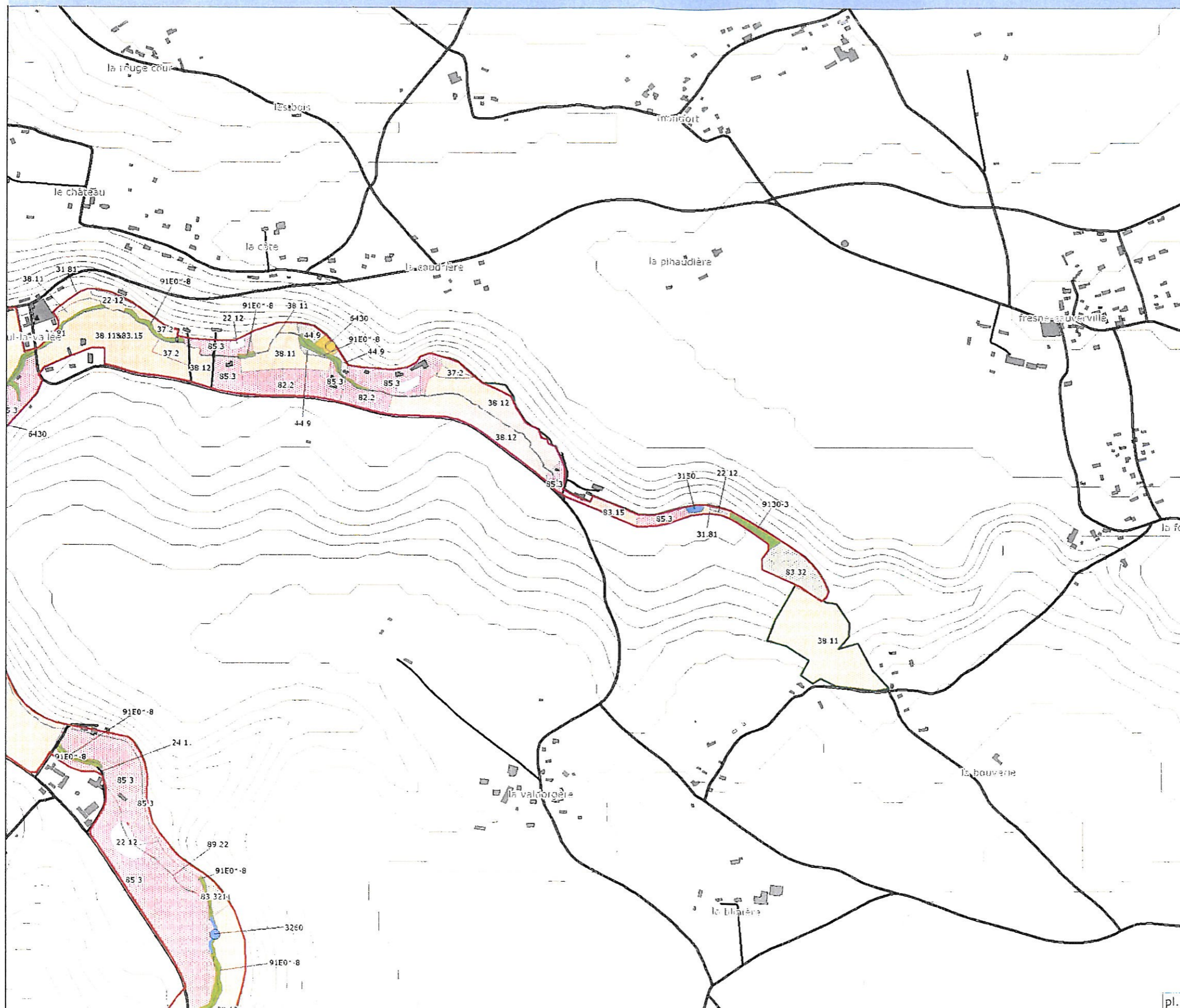


Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)



Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
 - 3140 Tapis immergés de characées
 - 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
 - 3260 Rivière avec végétation aquatique
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
 - 6210 Pelouse calcaire
 - 6230* Prairie acidiphile
- Prairies humides semi-naturelles
 - 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore Habitat restaurable
 - 6430 Mégaphorbiaie
 - 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
- Forêts
 - 91E0* Aulnaie-Frênaie
 - 9180 Forêt de ravin
 - 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

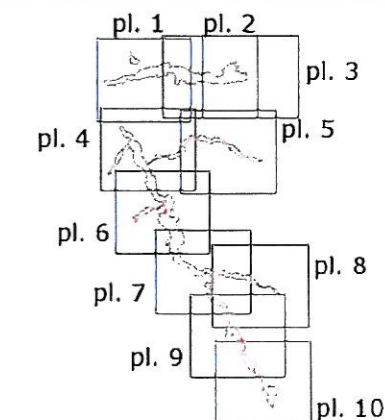
Autres habitats

- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boissements
- Tourbières et marais
- Terres agricoles et paysages artificiels

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Sources : ©IGNBDTopo (DREAL Hte-Normandie) ;
©IGNBDAlt (DREAL Hte-Normandie) ;
©DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000 ; Biotopie
Réalisation : Biotopie 2011



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement



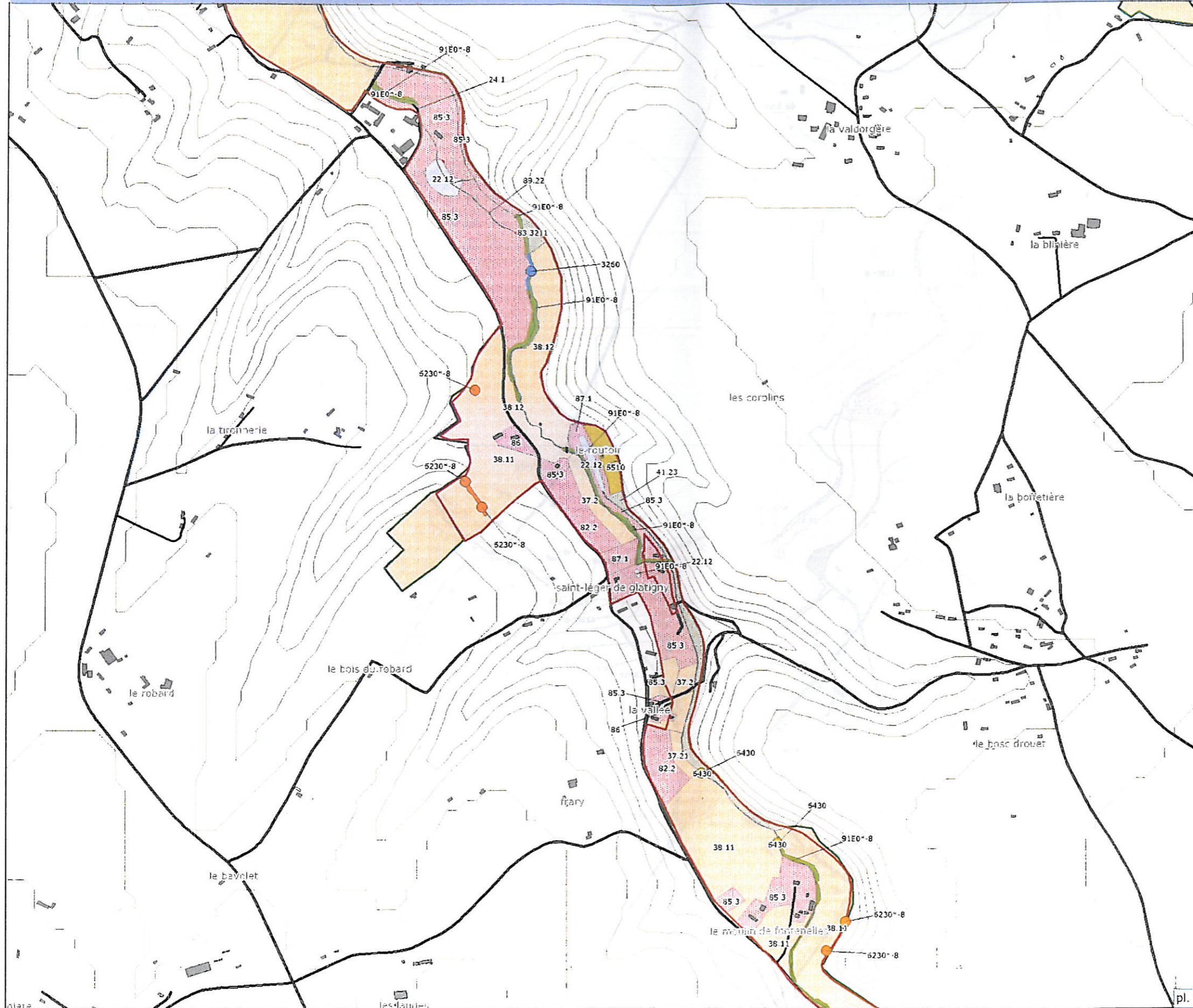
Communauté de Communes
du Haut-Bessin



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)



Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

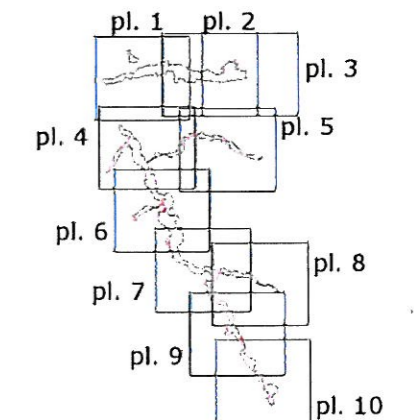
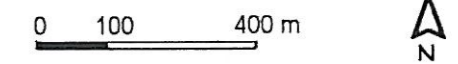
- Habitats d'eaux douces
- 3140 Tapis immergés de characées
- 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
- 3260 Rivière avec végétation aquatique
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
- 6210 Pelouse calcaire
- 6230* Prairie acidiphile
- Prairies humides semi-naturelles
- 6410 Prairie humide oligotrophe à Jonc acutiflore Habitat restaurable
- 6430 Mégaphorbiaie
- 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
- Forêts
- 91E0* Aulnaie-Frênaie
- 9180 Forêt de ravin
- 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

Autres habitats

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

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Sources : IGN BDTopo (DREAL Hte-Normandie);
IGNBDAlt (DREAL Hte-Normandie);
DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000; Biotope
Réalisation : Biotope 2011



Communauté de Communes
du Haut Bassin de la Calonne



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction départementale
des territoires et de la mer
Eure

Habitats observés sur le site Natura 2000

Le Haut Bassin de la Calonne (FR2302009)

Périmètre du site Natura 2000
proposé au titre de :

- La Directive Habitats
- Proposition d'extension

Légende

Habitats de la Directive

- Habitats d'eaux douces
-
- 3140 Tapis immergés de characées
- 3150 Végétation aquatique des eaux stagnantes
- 3260 Rivière avec végétation aquatique
-
- Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
-
- 6210 Pelouse calcaire
- 6230* Prairie acidiphile
-
- Prairies humides semi-naturelles
-
- 6410 Prairie humide oligotrophe Habitat restaurable
- 6430 Mégaphorbiaie
- 6510 Prairie maigre de fauche de basse altitude
-
- Forêts
-
- 91E0* Aulnaie-Frênaie
- 9180 Forêt de ravin
- 9130 Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum

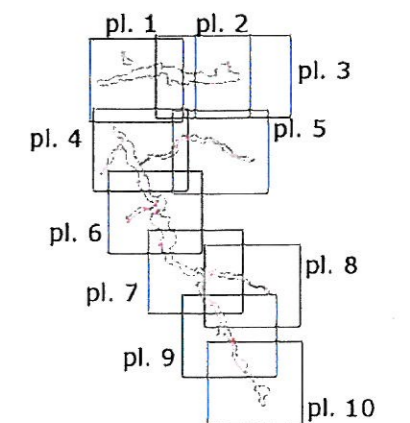
Autres habitats

- Milieux aquatiques non marins
- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Boissements
- Tourbières et marais
- Terres agricoles et paysages artificiels

(voir l'intitulé des codes sur la liste ci-jointe)

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 100 400 m



Sources : IGN BDTopo (DREAL Hte-Normandie) ;
IGN BDAlt (DREAL Hte-Normandie) ;
DREAL Hte-Normandie périmètre Natura 2000 ; © Biotope
Réalisation : Biotope 2011



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement