

## 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 « Falaises calcaires planitiaires et collinéennes » (8210-9)**

Cet habitat correspond à des situations de paroi verticale à subverticale naturelle (falaises) ou artificielle (fortifications, remparts, murs de briques...). Les substrats rencontrés sont riches en bases (calcaires naturels ou assemblés en murs). Les sols sont très minces et faiblement enrichis en humus, et se forment dans les fissures les plus larges. Cet habitat correspond à des expositions plutôt chaudes et éclairées.

### Valeur écologique et biologique :

(1) L'association à *Asplénium trichomanès* et *Rue-de-muraille* contribue à la biodiversité fonctionnelle, et participe aux écosystèmes banals et quotidiens de l'Homme.

(2) L'association à *Séséli libanotis* et *Rue-de-muraille* a une valeur locale de par sa participation au paysage de parois rocheuses naturelles à haute valeur patrimoniale. Ce paysage accueille une entomofaune subméditerranéenne, en particulier des papillons.

Etat de conservation à privilégier : on privilégiera les formes les moins eutrophisées à recouvrement faible et dominées par les fougères, ainsi que quelques espèces issues des pelouses plus denses du sommet des falaises.

Menaces : (1) Cette association est peu menacée en situation naturelle. En situation artificielle, la réfection des murs par rejointement ou enduit et les herbicides déposés à la base ou sur les murs peuvent contribuer à sa disparition.

(2) Cette association est globalement peu menacée. Mais le piétinement et le nettoyage des couloirs d'escalade consécutifs au développement des activités de varappe lui seraient néfastes, par une action négative sur les rhizomes et eutrophisation.

### Modes de gestion recommandés :

En situation naturelle, on préconise la non-intervention sur les parois. On limitera, déplacera ou canaliserà les activités de varappe le long de couloirs délimités en fonction de la végétation en place.

En situation artificielle, on limitera les rejointements de murs s'ils ne sont pas nécessaires ainsi que les dépôts d'herbicides. On contrôlera également l'extension des arbustes et du lierre ayant un effet négatif sur ces murs.

**Muséum national d'histoire naturelle**, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats rocheux »*, La documentation française, 2004, 381 pages.

## Directives de gestion concernant l'habitat « Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires 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 « 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 purs 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 « Buxaies des plaines atlantiques et subatlantiques » (5110-1)**

Ces buxaies se rencontrent sur des corniches et vires rocheuses en fortes pentes (30-45°) et sur des éperons calcaires associés aux systèmes agropastoraux oligotrophes. Cela correspond à des sols pionniers (lithosols, rendzines...) à plus évolués (sols bruns calcaires ou calciques). Elles sont inscrites dans des processus dynamiques extrêmement lents voire nuls, jadis associés à des systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours.

On trouve en vallée de la Seine, en amont de Rouen, des **foutrés à caractère primaire à subprimaire où le Buis ne participe qu'exceptionnellement** et de manière modeste (cas des rares populations héliophiles de Buis présentes dans le fourré à If commun [*Taxus baccata*] et Amélanchier ovale [*Amelanchier ovalis*]).

Valeur écologique et biologique : les buxaies primaires à subprimaires peuvent représenter un pool génétique originel du Buis. Ces fourrés très localisés et occupant des surfaces restreintes ont un caractère relictuel, mais peuvent démontrer dans ses sites un dynamisme important. A la valeur intrinsèque des fourrés à Buis s'ajoutent dans les situations de corniches et de vires rocheuses, ainsi que dans les systèmes agropastoraux, les intérêts cumulatifs apportés par les habitats associés.

Etat de conservation à privilégier : en situation primaire à subprimaire, cet habitat est relativement stable et auto-équilibré, et ne nécessite qu'une intervention très légère (comme l'enlèvement d'arbres pionniers).

Menaces : on observe le maintien global des sites, sauf en contexte périurbain (dont la vallée de la Seine). En effet, l'abandon de pratiques pastorales suffisamment intensives pour maintenir une présence éparse de fourrés pionniers à Buis a provoqué un développement important des populations de cette espèce. Les habitats primaires ou subprimaires sont peu menacés, sauf localement par des pratiques d'escalade.

### Modes de gestion recommandés :

Les buxaies primaires méritent un mode de gestion conservatoire, dans la limite de coûts économiques raisonnables.

**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 « 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 «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.

Pour les pelouses calcicoles encore en bon état, l'objectif sera de les conserver par des mesures extensives (pâturage, fauche). Pour les formes dégradées, on devra procéder à des travaux de restauration (tel que le débroussaillage) qui seront ensuite suivis de mesures d'entretien. Les objectifs pour les junipérais sont les mêmes que pour les pelouses calcicoles

### **B.1.3. Fruticées.**

Il s'agit de formations végétales principalement constituées d'arbustes et de jeunes arbres. Elles constituent un faciès très embroussaillé de l'habitat Natura 2000 des pelouses calcaires.

Elles sont également l'habitat de nombreuses espèces dont celui du Lézard vert (*Lacerta viridis*) cité en annexe IV de la Directive Habitats.

Ainsi, si l'objectif principal pour cette entité est la restauration des pelouses calcaires, on veillera à ne pas éliminer totalement les fruticées dans un but de préservation de l'habitat d'espèces citées en annexe de la Directive Habitat et dans un but de conservation de la biodiversité en général (mosaïque de formations).

### **B.1.4. Forêts.**

État de conservation : habitat très présent sur le site mais l'état de conservation est moyen à bon.

Menaces : la dynamique successionnelle la plus fréquemment rencontrée sur les coteaux aboutis aux forêts de l'*Asperulo-Fagetum*. Ainsi, cet habitat est-il fortement répandu sur l'ensemble du site prospecté. Il s'agit de boisements riches en espèces. Cet habitat est menacé par des pratiques sylvicoles axées sur une forte production (plantation de résineux en particulier).

Les Frênaies à Scolopendre sont très peu présentes sur le site et très limitées en surface. Ces milieux servent souvent de décharge aux riverains (dépôts de produits de tonte, de gravats et d'autres déchets).

Objectifs : le maintien de ces habitats naturels en Haute-Normandie passe par la limitation des plantations monospécifiques d'espèces exogènes. Pour la diversité faunistique des forêts, c'est autant la longévité du peuplement et la structure du végétal plus que sa composition qui est déterminante. Ainsi, la richesse spécifique est plus importante dans des vieux boisements irréguliers que dans des futaies équiennes<sup>17</sup>. Il faudra également veiller à informer les riverains sur les conséquences des décharges sauvages sur le milieu.

### **B.1.5. Pour tous les habitats.**

Le premier objectif de la Directive Habitats est de contribuer à assurer la biodiversité à l'échelle européenne. Dans cette optique, une liste d'habitats d'intérêt communautaire a été établie et ajoutée en annexe I de la dite directive. Cependant, gérer ces formations végétales indépendamment les unes des autres n'est pas compatible avec un maintien de la diversité biologique. En effet, il existe un certain nombre de connexions entre les divers habitats. Les milieux de transition présentent rarement un intérêt communautaire, mais sont indispensables au bon fonctionnement du système écologique du site. Ainsi, sur Saint-Adrien, l'objectif principal est le maintien et la restauration des habitats prioritaires et/ou d'intérêt communautaire tout en gardant une mosaïque de formations végétales favorisant l'expression d'une plus grande biodiversité.

## **B.2. OBJECTIFS PAR ESPECE.**

### **B.2.1. Violette de Rouen (*Viola hispida*).**

Cette espèce en voie de disparition ne peut survivre que sur des éboulis instables. Un des objectifs sera d'empêcher la colonisation des éboulis, où l'espèce est présente, par des espèces qui les fixeraient (graminées sociales, ligneux).

Le second objectif sera la création d'éboulis expérimentaux instables par étrépage à l'emplacement d'anciennes stations connues, voire le renforcement des populations en cas de situation très critique. Ces travaux ne pourront s'envisager que selon les protocoles établis par le Conservatoire botanique national de Bailleul.

<sup>17</sup> **équienne** : se dit d'un peuplement ligneux composé d'individus du même âge.

Habitats.	Objectifs.	Contraintes sur le site des coteaux de Saint-Adrien.	Types d'interventions préconisées.
<b>9130</b> Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> <b>9180*</b> Forêts de ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Réparation et prévention des dégradations d'origine anthropiques.	Dégradations d'origine anthropique (piétinement, dépôts d'ordures ménagères, vertes ou industriels...)	Nettoyage des dépôts d'ordures.. Mise en défens.
	Augmentation de la biodiversité par une diversification des habitats d'espèces présents sur le site.	Peuplements dirigés vers une seule espèce.	Plantations d'enrichissement des peuplements.
		Présence de boisements équiennes sur de grandes surfaces.	Restauration de la diversité structurelle des boisements.
		Fragilité des bois de ravins face au changement des conditions stationnelles.	Maintien de l'ambiance typique des forêts de ravins
		Quasi-absence de certains habitats d'espèces normalement présents dans les boisements.	Favoriser les micro-habitats constitués par les vieux arbres. Maintien des lisières complexes étagées.
	Adaptation des techniques d'exploitation à la fragilité du milieu et à la présence d'espèces remarquables.	Fragilité du milieu face à des techniques d'exploitation très lourdes.	Adaptation des techniques de débardage.
			Entretien non chimique.
			Création d'infrastructures adaptées permettant la conservation des habitats.
	Impliquer les acteurs locaux dans la mise en œuvre du document d'objectif.	Sentiment de contrainte de la part des propriétaires vis-à-vis de Natura 2000	Participation du propriétaire à la mise en œuvre sur document d'objectif sur ses parcelles.
	Tous les habitats naturels ou habitats d'espèces	Restauration.	Invasion par des espèces exogènes.
Favoriser une diversité biologique potentielle maximale.		Maintien de la biodiversité des coteaux calcaires.	Maintien d'une mosaïque composée des différents habitats. Lorsque cela est possible, maintenir les différents stades de la dynamique allant des éboulis aux groupements climaciques.
		Restauration de la diversité biologique des coteaux calcaires.	Création ou maintien de corridors biologiques.

Ces différentes interventions sont ensuite divisées en plusieurs mesures afin de les adapter à chaque contractant ainsi qu'aux contraintes écologiques.

Les mesures ont été classées dans deux groupes :

- les mesures d'investissement qui ne nécessitent qu'une seule intervention pendant la durée du contrat ;
- les mesures de fonctionnement qui sont à renouveler tous les ans.

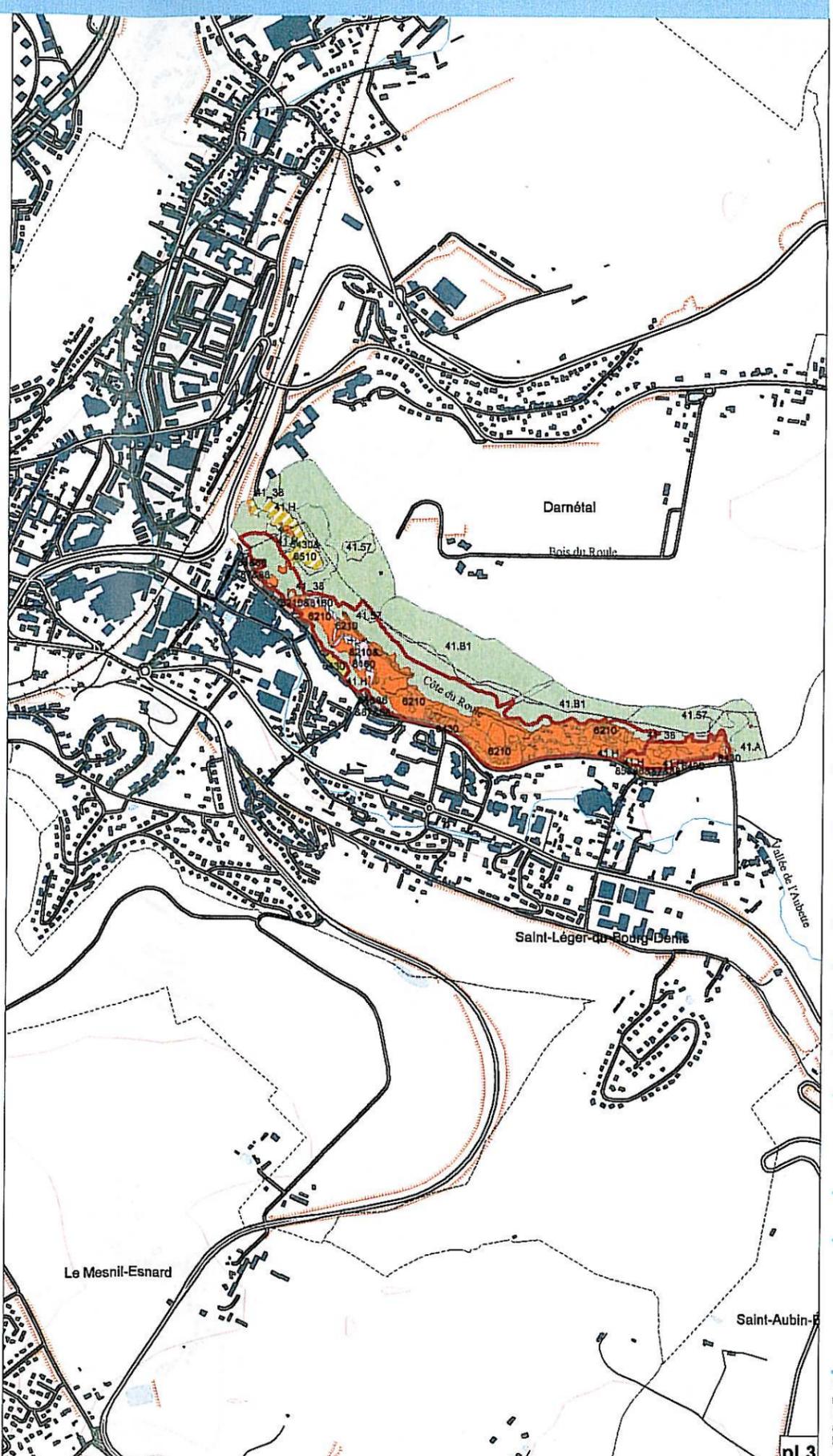
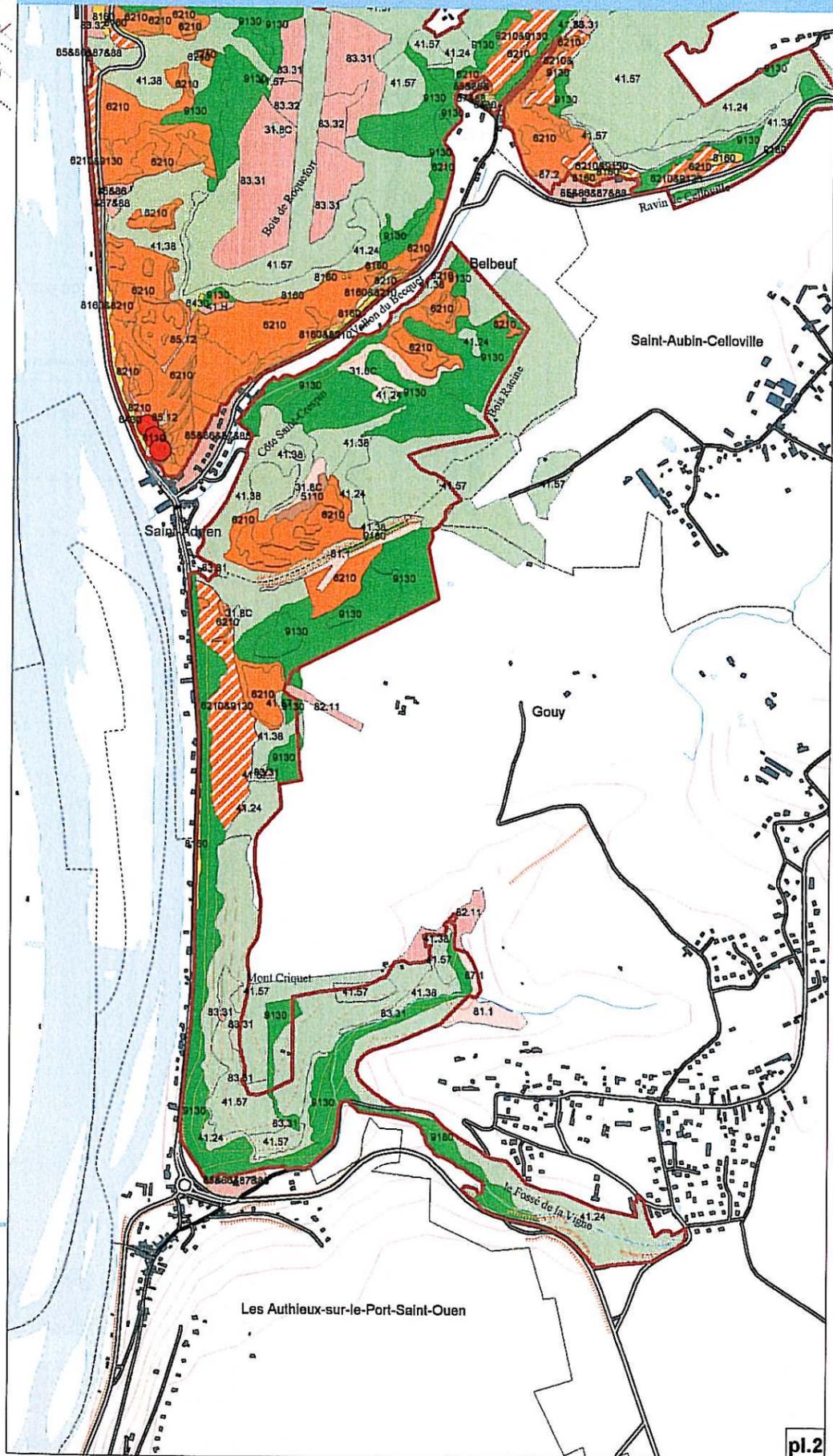
Les mesures présentées seront ensuite reprises et complétées dans le cahier des charges qui servira de base aux contrats Natura 2000.

Habitats	État de conservation / menace	Objectif général	Actions favorables	Actions défavorables
<b>6210*</b> Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (* sites à orchidées remarquables)	Présente divers faciès sur le site : de très bon état à fortement dégradé. Habitat en raréfaction en Haute-Normandie. Menacé par sa dynamique naturelle.	Entretien et restauration.	Favoriser l'installation d'une activité pastorale extensive (itinérant ou en enclos) d'ovins, de bovins et de caprins. Fauche des coteaux les moins pentus (exportation des foins). Mise en place d'une gestion concertée et adaptée des talus routiers. Recours à un débroussaillage des pelouses colonisées par les arbustes.	Destruction irréversible de l'habitat. Abandon. La pratique de véhicules motorisés tout terrain. Toute pratique d'activité de loisir non conventionnée (feux de camps,...) incompatible avec le maintien des habitats et des espèces. Activité pastorale intensive. Plantations, urbanisation et tout aménagement modifiant de manière conséquente la nature du sol. Brûlis, labour (sauf à titre expérimental). Aménagement routier. Labour et eutrophisation par amendement minéral ou organique..
<b>5130</b> Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Habitats très dégradés sur le site Habitats menacés de fermeture par les arbustes et les arbres.	Entretien et restauration.	Favoriser l'installation d'une activité pastorale extensive (itinérant ou en enclos) d'ovins, de bovins et caprins. Fauchaison (avec exportation des foins) selon l'accessibilité. Recours à un débroussaillage orienté en faveur du Genévrier et du Buis.	Plantation d'espèces introduites (résineux...), sauf la plantation de résineux non en plein pour l'habitat de la hêtraie à Jacinthe uniquement sur le plateau ou sur des secteurs de pentes nulles ou quasi nulle. Les coupes de grandes surfaces en raison des très fortes pentes (risques d'érosion majeur et de détérioration de l'habitat). Travail mécanique du sol
<b>5110</b> Formations stables à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses calcaires				
<b>6431</b> Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires	Habitat non menacé.	Entretien.	Gestion forestière dynamique, orientée vers une mise en valeur des feuillus précieux (Frênes, Erables...). Régénération naturelle. Conservation d'un couvert stable et continu. Exploitation par petites trouées. Incitation à la mise en place de plan de gestion forestier et mise en cohérence des PSG avec les prescriptions du document d'objectif. Création de chemins d'exploitation ou débardage à cheval. Favoriser les regroupements de propriétaires. Expérimentation de la gestion sylvicole.	Création de chemins d'exploitation dans l'habitat « forêt de ravins ». Utilisation de produits agropharmaceutiques. Plantation d'espèces introduites (résineux...). Travail mécanique du sol. Décharges.
<b>9130</b> Hêtraie du <i>Asperulo-Fagetum</i>	Une partie de cet habitat est déjà remplacé par des boisements de conifères. Habitats menacés par l'enrésinement	Entretien.		
<b>9180*</b> Forêts de ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Habitat dégradé par diverses actions humaines (dépôts d'ordures, tracé des chemins forestiers...) Habitat rare en Haute-Normandie	Entretien et restauration		

# Habitats observés sur le site Natura 2000

## Les boucles de la Seine amont, les coteaux de Saint-Adrien (FR2300124)

diren



### Périmètre du site Natura 2000 proposé au titre de :

La Directive habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur la BDOrtho

### Habitats de la Directive :

- Fourrés sclérophylles
  - 5110 Formations stables à Buxus
  - 5130 Formations à Juniperus sur calcaire
- Formations herbeuses naturelles ou semi-naturelles
  - 6110 Pelouses karstiques
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage
  - 6210 Pelouses sur calcaire, sites à orchidées
- Prairies humides semi-naturelles
  - 6430 Mégaphorbiaies eutrophes
  - 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude
- Eboulis
  - 8160 Eboulis médio-européens calcaires
- Végétations chasmophytiques des pentes rocheuses
  - 8210 Sous-types calcaires
- Forêts
  - 9130 Hêtraies à Asperulo-Fagetum
  - 9180 Forêts de ravin
- Mosaïques d'habitats Natura 2000

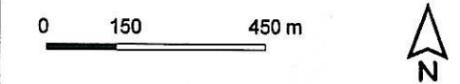
### Autres habitats

- Landes, fruticées, pelouses et prairies
  - Forêts
  - Terres agricoles et paysages artificiels
- (voir l'intitulé des codes sur la liste jointe)

### Autres éléments

- Craie affleurante

La légende est établie pour l'ensemble du site



Sources : ©IGN BDTopo®, 2003 (DIREN Hte-Normandie licence n°2003/CUGN-0014) ; ©IGN BDAII®, 2002 (DIREN Hte-Normandie) ; ©DIREN Hte-Normandie périmètre Natura 2000, avril 2002 ; ©CSNHN (O. Bourhis, C. Douville, S. Lemonnier, L. Delassus), 1999-2003

Réalisation : ©CSNHN (V. Fénel), sept. 2003. Reproduction interdite

# Habitats observés sur le site Natura 2000

## Les boucles de la Seine amont, les coteaux de Saint-Adrien (FR2300124)

Périmètre du site Natura 2000 proposé au titre de :

La Directive habitats

Le périmètre est adapté aux limites visibles sur la BDOrtho

### Habitats de la Directive :

- Fourrés sclérophylles
- 5110 Formations stables à Buxus
- 5130 Formations à Juniperus sur calcaire
- Formations herbeuses naturelles ou semi-naturelles
- 6110 Pelouses karstiques
- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement
- 6210 Pelouses sur calcaire, sites à orchidées
- Prairies humides semi-naturelles
- 6430 Mégaphorbiaies eutrophes
- 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude
- Eboulis
- 8100 Eboulis médio-européens calcaires
- Végétations chasmophytiques des pentes rocheuses
- 8210 Sous-types calcaires
- Forêts
- 9130 Hêtraies à Asperulo-Fagetum
- 9180 Forêts de ravin
- Mosaïques d'habitats Natura 2000

### Autres habitats

- Landes, fruticées, pelouses et prairies
- Forêts
- Terres agricoles et paysages artificiels (voir l'intitulé des codes sur la liste jointe)

### Autres éléments

- Craie affleurante

La légende est établie pour l'ensemble du site

0 150 450 m



Sources : ©IGN BDTopo®, 2003 (DIREN Hte-Normandie licence n°2003/CUGN-0014) ; ©IGN BDAlt®, 2002 (DIREN Hte-Normandie) ; ©DIREN Hte-Normandie périmètre Natura 2000, avril 2002 ; ©CSNHN (O. Bourhis, C. Douville, S. Lemonnier, L. Delassus), 1999-2003

Réalisation : ©CSNHN (V. Fémel), sept. 2003. Reproduction interdite

