



ECOLE NATIONALE DU GENIE RURAL, DES EAUX ET DES FORÊTS
ENGREF

CORINE biotopes



Version originale Types d'habitats français

Travail réalisé par **Miriam BISSARDON** et, **Lucas GUIBAL**, sous la direction de **Jean-claude RAMEAU**

Préface

La première typologie européenne "CORINE BIOTOPES" a été publiée officiellement en 1991 – à partir d'un travail de base mené en 1984 à l'initiative du Conseil de l'Europe - par la Direction générale XI de la Commission européenne. L'objectif était de produire un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ou "habitats" au sens de la directive communautaire "HABITATS-FAUNE-FLORE").

Suite à l'élaboration de diverses variantes concernant l'Europe de l'Ouest, le travail a été étendu en 1993 - à l'initiative de la Direction générale 1, dans le cadre du programme PHARE - à l'ensemble des pays d'Europe. Cette dernière version, qui couvre un champ géographique beaucoup plus vaste que les précédentes, a été publiée en 1996 par le Conseil de l'Europe sous le nom de "CLASSIFICATION DES HABITATS DU PALEARCTIQUE", nouveau concept qui devra se substituer progressivement à celui de "typologie CORINE BIOTOPES".

En outre, de nouveaux efforts sont développés actuellement pour améliorer encore l'outil et en simplifier l'utilisation. Ces travaux sont menés sous la responsabilité du Centre thématique européen pour la conservation de la nature de l'Agence européenne de l'environnement, basé au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

Très tôt, la "typologie CORINE BIOTOPES" est donc apparue comme un outil de communication essentiel entre tous les acteurs œuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité, tant sur le plan européen que national, régional ou local. En particulier en France où l'absence de classification nationale susceptible de jouer ce rôle de référence - c'est-à-dire ayant l'assentiment de toutes les disciplines concernées, de la phytosociologie à l'ornithologie - constituait un lourd handicap. Cette lacune importante a facilité l'émergence d'un certain consensus autour de l'utilisation de "CORINE BIOTOPES", et ce malgré les imperfections et lacunes de ce travail, soulignées dès l'origine par les spécialistes. Mais ces défauts de jeunesse, qui étaient avant tout liés à la méthode d'élaboration utilisée, ont été, pour l'essentiel, résorbés progressivement. La typologie de 1991 a donc été largement diffusée et utilisée en France dès sa parution, sous sa forme d'origine en langue anglaise.

Dans un souci d'efficacité, il convenait toutefois de l'adapter à la langue et au contexte français. Le Professeur Jean-Claude RAMEAU, de l' Ecole nationale du génie rural des eaux et des forêts (ENGREF) de Nancy, s'est donc attelé à la lourde tâche de proposer une traduction française de tous les habitats présents en France. Ce travail constitue le présent document, langage commun destiné à la fois à la communauté scientifique, et aux gestionnaires et spécialistes chargés de réaliser les inventaires. Ses possibilités et niveaux d'utilisation sont multiples, depuis la description des grandes unités de végétation jusqu'à une approche fine des groupements végétaux.

Le Service du patrimoine naturel de l'Institut d'écologie et de gestion de la biodiversité du MNHN à veiller à favoriser, depuis 1991, l'utilisation de cette référence dans le cadre de tous les programmes qu'il coordonne en France pour le compte du Ministère de l'Environnement (inventaires des ZNIEFF et espaces protégés, atlas d'espèces...). Il est donc particulièrement heureux de pouvoir apporter un soutien à l'ENGREF dans ses efforts de vulgarisation de la typologie "CORINE BIOTOPES" et recommande à tous les acteurs de la nature l'utilisation la plus large possible de ce référentiel européen.

AVANT-PROPOS

Le document présenté correspond à une traduction française du manuel Corine biotopes, traduction se limitant aux seuls habitats présents sur le territoire français.

La traduction opérée se veut totalement fidèle au texte d'origine, sans addition ou précision, sans correction. En particulier nous n'avons pas intégré les subdivisions nouvelles proposées par la classification des habitats paléarctiques.

L'objectif est de fournir le document de base Corine Biotopes aux divers utilisateurs qui doivent identifier des habitats sur le terrain à partir de cette typologie.

Ce document de base est par ailleurs le point de départ d'une démarche qui devra conduire à une typologie opérationnelle des habitats, après :

- intégration des associations végétales, faciès ...
- élaboration de clés de détermination
- réalisation de fiches référencées par type d'habitat élémentaire (c'est-à-dire association végétale)

Nous remercions l'équipe du Service des Patrimoines Naturels pour l'aide apportée (relecture, fourniture de documents divers).

Des imperfections, des erreurs de traduction ont pu se glisser dans ce texte ; nous vous remercions de nous en faire part.

Nous serions heureux de connaître vos souhaits concernant l'élaboration d'une typologie opérationnelle des habitats.

D'avance merci.

Sommaire

Introduction	5
8 - Terres agricoles et paysages artificiels	8
81. Prairies améliorées	9
82. Cultures	10
83. Vergers, bosquets et plantations d'arbres	11
84. Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs,	13
85. Parcs urbains et grands jardins	14
86. Villes, villages et sites industriels	15
87. Terrains en friche et terrains vagues	16
88. Mines et passages souterrains	17
89. Lagunes et réservoirs industriels, canaux	18

INTRODUCTION

Portée

- Un catalogue des biotopes identifiables, biotopes formés par la flore et la faune en liaison avec un certain environnement abiotique, avec des relations entre ces divers éléments est une condition préalable à n'importe quel essai de caractérisation de sites importants pour la conservation de la nature, d'inventaire de sites, de constitution de réseaux cohérents de sites protégés, ou de service de suivi de l'évolution de tels réseaux.

- La présente liste typologique a été réalisée dans le contexte du projet sur les biotopes de la Commission des Communautés européennes avec le programme "CORINE", système de cartographie et d'information, outil pour la description de sites d'importance pour la conservation de la nature en Europe. Elle se prête à un élargissement du champ d'application de la biologie de la conservation.

- L'objectif premier de la liste est d'identifier tous les groupements majeurs dont la présence contribue à l'évaluation de l'importance d'un site en matière de conservation. On s'est efforcé d'établir un équilibre entre le besoin de mettre l'accent sur les communautés naturelles ou quasi naturelles extrêmement intéressantes mais rares, et celles semi-naturelles largement répandues, qui résultent d'une longue histoire de l'utilisation par l'Homme et les animaux domestiques et constituent la plupart des habitats des espèces de la faune sauvage.

- Trois considérations ont principalement guidées l'élaboration de cette liste. La structure et l'arrangement des unités ont été choisis de telle manière qu'il subsiste une possibilité permanente de souplesse et d'adaptation de la classification en fonction des besoins en divisions plus fines des classes proposées. Les unités ont été définies, aussi simplement que possible, pour être facilement identifiables par des personnes chargées de collecter des données, de prendre des décisions de conservation ou de faire du monitoring. Un effort constant a été fait pour assurer une compatibilité avec d'autres schémas existants et, en particulier, ceux qui concernent la Communauté Européenne en entier.

Choix des unités

- Seuls les habitats naturels, quasi naturels ou subnaturels, qui sont aujourd'hui souvent menacés parce qu'ils sont, soit rares et très localisés, soit dépendant d'activités agro-pastorales qui n'ont plus une place manifeste dans la structure économique en mutation, ont été traités en détail. Les habitats les plus artificiels, qui ensemble couvrent probablement 80 à 90% de la surface de la Communauté, ont été pour la plupart sommairement considérés dans la section 8.

- Les unités distinctes, listées et numérotées dans la typologie ont été choisies afin d'identifier explicitement les communautés qui :

- (1) sont capables de couvrir des surfaces assez grandes pour être des habitats importants pour les espèces animales exigeant de grands espaces ;
- (2) sont physionomiquement significatives dans le paysage ;
- (3) sont essentielles à la survie de populations particulières d'espèces animales ou végétales rares ou sensibles ;
- (4) constituent des éléments nécessaires à des écosystèmes plus grands ;
- (5) sont remarquables par les processus écologiques qui les caractérisent ou par leur valeur esthétique.

- De plus, les communautés de moindre importance sur le plan de la conservation, mais nécessaires à la description de sites, à un niveau modérément fin, ont été listées, principalement dans la section 8.

- Le niveau de définition adopté reflète ainsi l'importance différentielle sur le plan de la conservation et les besoins qui en découlent vis à vis des divers types d'habitats. Il est alors directement dépendant du domaine du projet CORINE. Les habitats qui ne figurent pas éminemment dans le programme de cartographie, tels que les écosystèmes marins, n'ont pas été détaillés. L'extension de ce domaine est un champ évident à approfondir pour de futures révisions.

Structure

- Les unités de base et celles de plus haut rang (à gauche du point décimal) ont été imposées par le besoin de se conformer aux catégories définies dans Biotopes of significance for nature conservation (Wyatt et al., 1982) telles qu'amendées et adoptées par le comité d'adaptation de la Directive 79/409/EEC et ainsi utilisées dans la procédure de désignation de sites, essentielle à l'application de cette directive.

- Dans la subdivision de ces unités de base, la flexibilité est assurée par l'adoption d'une liste hiérarchique décimale qui peut être étendue à volonté pour ajuster davantage d'ajouts ou de divisions. De tels ajouts peuvent être faits à n'importe quel moment quand le besoin s'en fait sentir soit pour une plus grande précision de description et de prédiction ou pour ajuster aux schémas locaux existants.

- Le besoin de rendre le contenu et les limites de ces diverses unités facilement communicables entre divers opérateurs nous a conduits à utiliser comme référence principale les unités de base de la classification phytosociologique de la végétation. En dépit de ses limites bien connues, le système phytosociologique a l'avantage d'avoir été fondé sur une procédure réglementée d'échantillonnage de terrain, description, définition et nomenclature entendue. Toutefois, pour prendre en compte l'importance de la faune et le rôle des communautés dans le façonnement du paysage, et pour accorder une place convenable aux types d'habitat plus anthropogéniques ou zoogéniques, nous sommes partis de la hiérarchisation des niveaux supérieurs syntaxonomiques et y avons incorporé une large proportion de références aux formes physiques, intégré des écosystèmes et des faciès phytosociologiquement non significatifs. Ceci a souvent conduit à une certaine somme de répétitions qui n'ont pas d'effet négatif par rapport à l'objectif recherché.

Compatibilité

- D'un bout à l'autre du développement de la classification, de grands efforts ont été faits pour établir ou garder une compatibilité, dans le sens de possibilités de conversion une à une, entre la classification CORINE et deux autres projets à l'échelle de l'Europe. Ce sont, d'une part, la Classification des écosystèmes européens du Conseil de l'Europe établie par J.M. Géhu (1984), d'autre part, la Carte de la végétation naturelle des Etats membres des Communautés européennes et du Conseil de l'Europe qui était préparée par le Professeur Noirfalise simultanément avec le projet CORINE. On doit garder en mémoire que ces deux projets concernent la végétation, et principalement la végétation naturelle, plutôt qu'un concept élargi d'habitat. De plus, à certains moments quand la possibilité se présentait, nous nous sommes efforcés de prendre en compte de la même manière les schémas locaux qui existaient ou étaient en préparation. La contribution de Ulla Pinborg et de Ruth Briggs et Mark O. Hill en facilitant l'établissement de ponts entre les systèmes utilisés respectivement au Danemark et au Royaume Uni, a été déterminante. De futures identifications des unités de terrain seront, nous l'espérons facilitées, par la possibilité d'incorporer à cette classification d'associations phytosociologiques, des sous-associations et certains de leurs faciès.

Description des unités

- Les brèves descriptions des unités au sein de la classification et les listes de végétaux qu'elles incorporent sont destinés d'abord et en premier lieu à faciliter l'identification par les collecteurs de données, et secondairement, à attirer l'attention sur les taxons sensibles hébergés par les unités concernées. Les données phytosociologiques incluses sont toujours indicatives seulement destinées à faciliter l'identification de l'unité, et elles doivent être utilisées avec précaution et en particulier, on doit tenir compte de certaines restrictions implicites formulées ("en particulier", " parmi d'autres") pour n'importe quelle identification formelle entre l'unité d'habitat et un syntaxon phytosociologique indiqué. Nous avons essayé, à chaque fois que cela était possible, de lister les synonymes et noms phytosociologiques les plus connus, et, en particulier, ceux utilisés dans la synthèse récente et facilement utilisable d'Ellenberg (1988) et d'Oberdorfer (1990), sans se préoccuper des implications nomenclaturales ou syntaxonomiques ; de plus, les noms de communautés végétales adoptés par Rodwell (1991) ont, en général, été explicitement mentionnés. Les noms des végétaux sont, pour la plupart, ceux de la Flora Europaea (Tutin et al., 1964-83).

- La plupart de ces unités ont été vues sur le terrain par les auteurs ou leurs collaborateurs, et un fichier photographique d'habitats, de végétaux et d'animaux a été constitué à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Néanmoins, les descriptions des unités ont été largement tirées de l'abondante littérature fournie par les nombreux phytosociologues européens dont le travail a été fondamental pour établir cette compilation. Les synthèses et descriptions principales spécifiquement utilisées sont listées au sein de la bibliographie avec quelques travaux aisément utilisables qui fournissent une illustration ou une discussion sur les unités concernées.

- Quelques unes des références et contributions doivent être distinguées de par leur importance au niveau de l'élaboration de cette typologie. Le travail descriptif fondamental et explicatif d'Ellenberg (1963, 1988) a fourni de nombreuses définitions, unités, noms et clés d'espèces. La construction de la liste suit de près la synthèse régionale d'Oberdorfer (1990), Horvat et al. (1974), Ozenda (1985), Peinado Lorca et Rivas-Martinez (1987) et la vue européenne d'Ozenda et al. (1979) et Noïrfalise (1987). La correspondance lucide établie entre le British National Vegetation Classification et la typologie CORINE par Hill (in litt., 1990) a énormément contribué à la présentation des habitats d'une partie importante de la Communauté. Pour les habitats particuliers, les séries "Nature and Environment" du Conseil de l'Europe et l'analyse des habitats forestiers par Noïrfalise (1984) ont fourni une structure. La liste hiérarchique des unités de végétation de Géhu (1984), soutenue par l'abondance des informations rassemblées avec les Colloques phytosociologiques qu'il a guidés, a été la principale ligne de conduite de la liste.

Révisions

- Cette liste doit être regardée comme un document de travail provisoire. Elle contient certainement des erreurs et de nombreuses omissions ainsi que des imprécisions sur les aires qui devront être clarifiées et précisées. Les auteurs seront très reconnaissants aux suggestions, corrections et propositions de subdivisions qui leur seront envoyées en vue d'une seconde édition plus complète.

Remerciements

- La liste des habitats a été grandement améliorée par des contributions de tous les membres de l'équipe CORINE biotopes et, en particulier, outre Mme Pinborg et Mme Briggs, déjà citées, de Mme Richard et Mrs Cabot, Pavant et Wymer, ainsi que d'autres scientifiques qui ont cordialement accepté de contribuer, particulièrement Mrs Machado, Salomez, Jonglet, Cross, Curtis, Ryan, Speight, Goriup, Brown, Hill, Bechet, Duvigneaud, Parent et Goffart. Le projet n'aurait pas été possible sans le soutien constant du Professeur Noïrfalise et de l'assistance des membres de l'équipe centrale CORINE Barry Wyatt, Michel Cornaert, Ronan Uhel, Marc Roekaerts, Dorian Moss et nos collègues Roseline C. Beudels, Brigitte Chiwy, Anne Devillers, Marie Noël de Visscher, Martine Fagnant, Philippe Goffart, Jean-Paul Jacob, Chris Kerwyn, René-Marie Lafontaine, Georges Henri Parent et Marie-des-Neiges van der Elst.

8. Terres agricoles et paysages artificiels

Prairies permanentes semées ou très fortement fertilisées, parfois aussi traitées avec des herbicides sélectifs, avec une flore et une faune appauvries.

PRAIRIES SECHES AMELIOREES

Pâturages intensifs secs ou mésophiles.

PRAIRIES HUMIDES AMELIOREES

Pâturages intensifs humides, souvent drainés, et capables d'abriter la reproduction d'échassiers ou l'hivernage du gibier d'eau, en particulier des oies.

81.1

81.2

Champs de céréales, betteraves, tournesols, légumineuses fourragères, pommes de terre et autres plantes récoltées annuellement. La qualité et la diversité faunistiques et floristiques dépendent de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de marges ou de bordures de végétation naturelle entre les champs. Si des arbres sont présents, ils peuvent être indiqués simultanément par l'usage des codes 83 ou 84 en complément du présent code.

82.1**CHAMPS D'UN SEUL TENANT INTENSEMENT CULTIVES**

Cultures intensives, impliquant une fertilisation chimique ou organique modérée à importante et/ou une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur terrains secs.

82.11

Grandes cultures

Céréales et autres cultures sur de grandes surfaces non interrompues dans les paysages ouverts d'open fields.

82.12

Cultures et maraichage

Cultures intensives de légumes, de fleurs, petits fruits, habituellement en polycultures avec bandes où alternent différentes récoltes.

82.2**CULTURES AVEC MARGES DE VEGETATION SPONTANEE**

Cultures traitées intensivement, entremêlées avec des bandes de végétation spontanée.

82.3**CULTURE EXTENSIVE**

Champs, en particulier de céréales, cultivées traditionnellement et extensivement, abritant une riche flore menacée de mauvaises herbes messicoles incluant *Agrostemma githago*, *Centaurea cyanus*, *Legousia speculum-veneris*, *Chrysanthemum segetum*, *Calendula arvensis*, *Adonis* spp., *Consolida* spp., *Delphinium* spp., *Nigella* spp., *Papaver* spp.. Leurs gammes variées d'associations peuvent être indiquées par des subdivisions.

82.4**CULTURES INONDEES**

Champs de riz et d'autres cultures inondées ou inondables.

82.41

Rizières

82.42

Cressonnières

Cultures de ligneux. Des vergers extensifs et des vieilles plantations peuvent supporter une flore et une faune riches; c'est, en particulier, le cas d'anciens vergers à Oliviers et de vieilles plantations de Peupliers avec une strate inférieure à hautes herbes.

83.1

VERGERS DE HAUTES TIGES

Cultures d'arbres de haute tige cultivés pour la production de fruits.

83.11

Oliveraies

Formations méditerranéennes d'Olea europaea subsp. europaea.

83.111

Oliveraies traditionnelles

Bosquets anciens à Oliviers, souvent faits de très vieux arbres cachant la strate herbacée, extensivement traités.

83.112

Oliveraies intensives

Autres formations

83.12

Châtaigneraies

83.13

Vergers à Noyers

83.14

Vergers à Amandiers

83.15

Vergers

Vergers de Pommiers, Poiriers, Pruniers, Abricotiers, Pêchers et autres Rosacées.

83.151

Vergers septentrionaux

Vergers de Pommiers, Poiriers, Cerisiers de l'Europe tempérée, souvent traités extensivement.

83.152

Vergers méridionaux

Vergers thermophiles Méditerranéens et sub-Méditerranéens à Rosacées à fruits charnus, habituellement traités intensivement.

83.16

Vergers à agrumes

83.18

Autres vergers à hautes tiges

83.2

VERGERS A ARBUSTES

Plantations ligneuses d'arbres nains, d'arbustes, d'espaliers et de plantes grimpantes.

83.21

Vignobles

Plantations de Vignes

83.211

Vignobles traditionnels

Vignobles ayant préservés leur flore caractéristique, généralement soumis à un traitement léger.

83.212

Vignobles intensifs

Vignobles généralement nettoyés de leur strate herbacée, soumis à un traitement intensif.

83.22

Vergers de basses tiges

Autres plantations de petits arbres, en particulier espaliers de différentes Rosacées.

83.3

PLANTATIONS

Formations de ligneux cultivés, plantés le plus souvent, pour la production de bois, composées d'espèces exotiques ou d'espèces naturelles en dehors de leur aire naturelle et de leur habitat naturel.

83.31

Plantations de conifères

83.311

Plantations de conifères indigènes

Plantations de conifères européens en dehors des conditions décrites sous "reforestation" dans les subdivisions appropriées de 42.

83.3111

Plantations de Sapins, d'Epicéas et de Mélèzes européens.

83.3112

Plantations de Pins européens.

83.3113

Plantations de Cyprès et de Génévriers européens

83.312

Plantations de conifères exotiques

Plantations de conifères d'espèces non-européennes.

83.3121

Plantations d'Epicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres.

83.3122

Plantations de Pins exotiques.

83.3123

Autres plantations de conifères exotiques

83.32

Plantations d'arbres feuillus

83.321

Plantations de Peupliers

83.3211

Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies).

Vieilles plantations de Peupliers avec une strate inférieure riche en grande herbes, habitat de substitution pour les espèces de plantes et d'animaux de quelques forêts riveraines.

83.3212

Autres plantations de Peupliers

83.322

Plantations d'Eucalyptus

83.323

Plantations de Chênes exotiques

83.324

Plantations de Robiniers

Plantations et formations spontanées de Robinia pseudoacacia.

83.325

Autres plantations d'arbres feuillus

84 - ALIGNEMENTS D'ARBRES, HAIES, PETITS BOIS, BOCAGE, PARCS,

Habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures. Egalement les combinaisons de ces éléments, et des formations agricoles, composées de strates ligneuse et herbacée. Les paysages dans lesquels les pâturages, les cultures et les bois sont intimement mélangés peuvent être décrits par l'utilisation des trois premiers codes ci-dessous (si nécessaire, précisés par des codes de 31.8, 41, 42 et 83) en conjonction avec d'autres codes de la Section 8 d'autres Sections d'habitats ouverts. Les surfaces extensives caractérisées par des formations agricoles mélangées, et en particulier celles qui combinent des éléments ligneux et herbacés sur les mêmes surfaces, peuvent être désignées par l'un des codes 84.4, 84.5 ou 84.6 et leurs éléments spécifiés par l'utilisation d'autres codes de la Section 8 ou d'autres.

84.1**ALIGNEMENTS D'ARBRES****84.2****BORDURES DE HAIES****84.3****PETITS BOIS, BOSQUETS****84.4****BOCAGES**

Paysages réticulés de lignes d'arbres, de haies, de petits bois, de pâturages et de cultures, caractéristiques, en particulier, de l'ouest de la France.

84.411

Carrières de sable, d'argile et de kaolin

84.412

Carrières de graviers

84.413

Carrières de pierres

84.42

Terrils crassiers et autres tas de détrit

84.43

Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts**84.5****SERRES ET CONSTRUCTIONS AGRICOLES****84.6****SITES ARCHEOLOGIQUES**

Formations habituellement variées, créées à des fins récréatives. La végétation, habituellement surtout composée d'espèces introduites ou cultivées, peut néanmoins comprendre beaucoup de plantes indigènes et peut supporter une faune variée quand elle n'est pas intensivement gérée. L'hétérogénéité des habitats engendre une grande diversité faunistique avec, quoi qu'il en soit, une prépondérance des espèces communes. La présence fréquente des vieux arbres favorise l'installation d'espèces plus rares.

85.1

GRANDS PARCS

Espaces verts grands et variés. Leurs éléments constitutifs peuvent être spécifiés par l'utilisation des codes ci-dessous.

85.11

Parcelles boisées de parcs

85.12

Pelouses de parcs

85.13

Bassins de parcs

85.14

Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc

85.15

Communautés sub-naturelles des parcs

Éléments de communautés sub-naturelles enclavés dans des parcs ou colonisant leurs éléments; les codes des Sections autres que 8 doivent être utilisés pour spécifier leur nature.

85.2

PETITS PARCS ET SQUARES CITADINS

85.3

JARDINS

85.31

Jardins ornementaux

85.32

Jardins potagers de subsistance

85.4

ESPACES INTERNES AU CENTRE-VILLE

Aires utilisées pour l'occupation humaine et les activités industrielles. Une faune considérable s'est adaptée aux constructions. Des oiseaux comme *Apus apus*, *Tyto alba* et *Hirundo rustica* y nichent presque exclusivement, utilisant surtout les structures dont l'architecture est traditionnelle. D'autres espèces, des habitats rocheux de montagne, comme *Phoenicurus ochrurus*, ont colonisés dans les villages et les villes des basses altitudes. Des Chauves-Souris se logent dans les constructions. Les plantes de rochers colonisent les vieux murs et les toits.

VILLES

VILLAGES

SITES INDUSTRIELS EN ACTIVITES

SITES INDUSTRIELS ANCIENS

Sites industriels abandonnés et les produits dérivés des activités industrielles susceptibles de colonisation par des communautés semi-naturelles.

Carrières

86.1

86.2

86.3

86.4

86.41

Champs abandonnés ou au repos (jachères), bords de route et autre espaces interstitiels sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles. Ils fournissent parfois des habitats qui peuvent être utilisés par des animaux d'espaces ouverts.

87.1

TERRAINS EN FRICHE

87.2

ZONES RUDERALES

Espaces souterrains artificiels. Ils peuvent constituer des habitats de substitution pour des animaux habitant dans des cavernes comme les Chauves-Souris.

Habitats aquatiques très artificiels; les communautés semi-naturelles qui peuvent les coloniser, peuvent être indiquées par l'utilisation des codes de 15, 22.

89.1

LAGUNES INDUSTRIELLES ET CANAUX SALINS

89.11

Ports maritimes

89.12

Salines

Bassins d'évaporation en activité ou récemment abandonnés. Les habitats détaillés peuvent être codés par l'utilisation de la subdivision de 15 et 23 en conjonction avec 89.12.

89.13

Autres lagunes industrielles et canaux salins

89.2

LAGUNES INDUSTRIELLES ET CANAUX D'EAU DOUCE

89.21

Canaux navigables

89.22

Fossés et petits canaux

89.23

Lagunes industrielles et bassins ornementaux