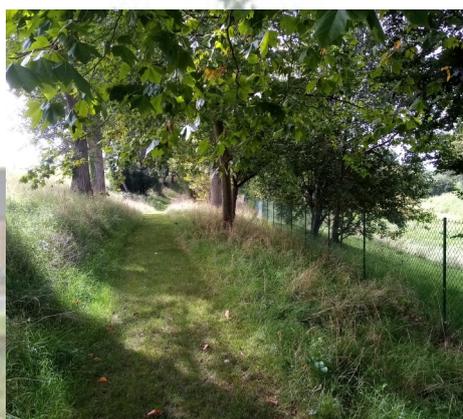


Diagnostic écologique
de cinq sites de la commune
de Turretot (76)
2022-2023

Botanique et entomologie
Préconisations de gestion



Yves HELLUIN
CARDERE



Sommaire

Introduction	p. 5
Cadre de l'étude.....	p. 5
Géologie	p. 5
Zones de protection du milieu naturel	p. 6
Méthodologie	p. 7
I - Inventaire botanique	p. 9
Généralités	p. 9
Analyse par zones	p. 9
1 - La Mare, rue de l'église.....	p. 9
2 - La Mare communale et les Bassins.....	p. 10
3 - Le Bassin de la Communauté Urbaine et les abords du terrain de sport	p. 12
4 - Le Bois communal	p. 14
5 - Le Bois privé	p. 14
Phytosociologie	p. 15
II - Inventaire entomologique	p. 23
III - Préconisations de gestion et d'aménagement	p. 25
Annexe 1 : Les zones de protection du milieu naturel.....	p. 29
Annexe 2 : Niveaux de menaces des habitats et des espèces.....	p.30
Annexe 3 : Liste des plantes observées.....	p. 31
Bibliographie	p. 33

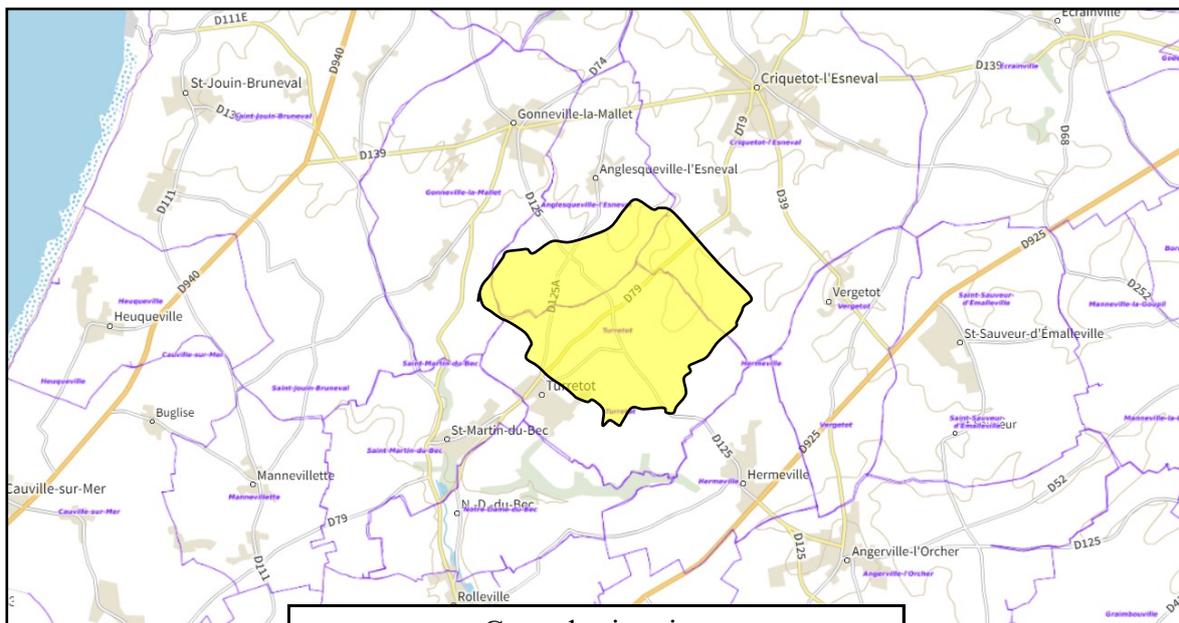
Diagnostic écologique de cinq sites de la commune de Turretot (76) 2023

Introduction

Ce diagnostic a été réalisé dans un cadre préliminaire à la réalisation de l'Atlas de la Biodiversité Communale de la commune de Turretot et de la volonté de la mairie d'entrer dans la démarche TEN (Territoire engagé pour la Nature). Pour ce faire, la municipalité a demandé, à CARDERE, mi 2022, de réaliser un diagnostic écologique d'une partie du territoire de la commune en s'appuyant sur des inventaires botanique et entomologique.

Cadre de l'étude

La commune de Turretot est située dans la « Pointe de Caux » à l'ouest du vaste « Pays de Caux ». Cette région est un plateau creusé par de nombreux petits talwegs. Elle se différencie du Pays de Caux par une répartition diffuse des zones habitées dans la plaine agricole. La commune par elle-même, d'une superficie d'un peu plus de 6 km² est essentiellement agricole. Les zones urbanisées représentent 9.2 % du territoire au milieu de paysages composés de 77.4 % de terres arables, de 12.8 % de prairies et de 0.6 % de forêts. (Corine Land Cover (CLC), 2018).



Carte de situation

Géologie

La commune repose essentiellement sur du Limon des plateaux (en beige clair sur la carte page suivante) et de l'Argile à silex sur les pentes des talwegs (en orange clair). Il n'y existe pas de réseau hydrographique de surface.

ZNIEFF N° 230030629, pour sa prairie acidiphile, son bois de pente et la présence de la Pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica*) très rare en Haute-Normandie..

- 4 **Le Bois des Loges**, ZNIEFF N° 230030628, pour ses habitats forestiers , ses espèces végétales rares et ses chiroptères.
- 5 **La Cavité de la Maison du Garde**, ZNIEFF N° 230031203, pour ses Chiroptères.
- 6 **Le Cap d'Antifer – Le front de falaise**, ZNIEFF N° 230016047, pour la nidification de la Mouette tridactyle, pour ses espèces végétales rares à très rares et pour son entomofaune.
- 7 **La valleuse de Bruneval** ZNIEFF N° 230015772, pour, notamment, l'exceptionnelle Euphrase à quatre angles et la très rare Orobanche à petites fleurs.
- 8 **Le Port pétrolier d'Antifer - Le terre-plein** ZNIEFF N° 230009219, pour ses pelouses aérohalines.
- 9 **Le Belvédère - Le Musée** ZNIEFF N° 230030849, pour ses pelouses aérohalines.
- 10 **Les Falaises de Saint-Jouin-Bruneval**, ZNIEFF N° 230016050, pour ses oiseaux et ses pelouses aérohalines.
- 11 **Les Falaises d'Heuqueville** ZNIEFF N° 230030850, pour ses pelouses aérohalines et le très rare Sénéçon candide.
- 12 **Les Falaises d'Ecqueville et de Cauville** ZNIEFF N° 230030851, pour ses divers faciès à fort intérêt patrimonial.

ZNIEFF continentale de Type 2 :

- 1 **Le Littoral d'Antifer à Etretat, les Valleuses de Bruneval et d'Antifer** ZNIEFF N° 230000876.
- 2 **Le Littoral du Havre à Antifer** ZNIEFF N° 230000295.

ZNIEFF marine de Type 1 :

- 1 **Antifer-Etretat Porte d'Aval** ZNIEFF N° 23M000000, pour sa ceinture à Laminaires et autres algues.
- 2 **Platier rocheux de la Pointe du Caux** ZNIEFF N° 23M000009, pour ses algues et son riche platier rocheux.
- 3 **Sables fins et vaseux de la Baie de Seine orientale** ZNIEFF N° 23M000005, pour ses divers faciès à sables fins.

ZNIEFF marine de Type 2 :

- 1 **Baie de Seine orientale** ZNIEFF N° 23M000004.

Méthodologie

Lors de notre rencontre, début juillet 2022, avec mesdames Malvault et Baril de la Mairie de Turretot nous avons sélectionné les zones de la commune potentiellement les plus intéressantes d'un point de vue écologique. Ont été retenus le Bois communal situé en grande partie sur la commune de Notre-Dame-du-Bec, la Mare temporaire et ses abords, située rue de l'église et notée M1 au PLU, le Bassin de la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole (noté O2 au PLU) et les environs du terrain de sport, la Mare communale dite de « La Lucette» (notée M3 au PLU) et les bassins notés O1, O3 at O4 au PLU et enfin le Bois privé situé sur la D125. L'ancienne voie de chemin de fer avait été envisagée mais son embroussaillage n'a pas permis de l'exploiter. De même, le sentier et ses abords en contrebas de Beuzemesnil n'ont pas été inventoriés hormis en 2022 mais la saison trop avancée puis la sécheresse ont été préjudiciables à la collecte des données.

Nous avons parcouru les 5 secteurs retenus lors de 2 passages en 2022 réalisés le 6 juillet et le 20

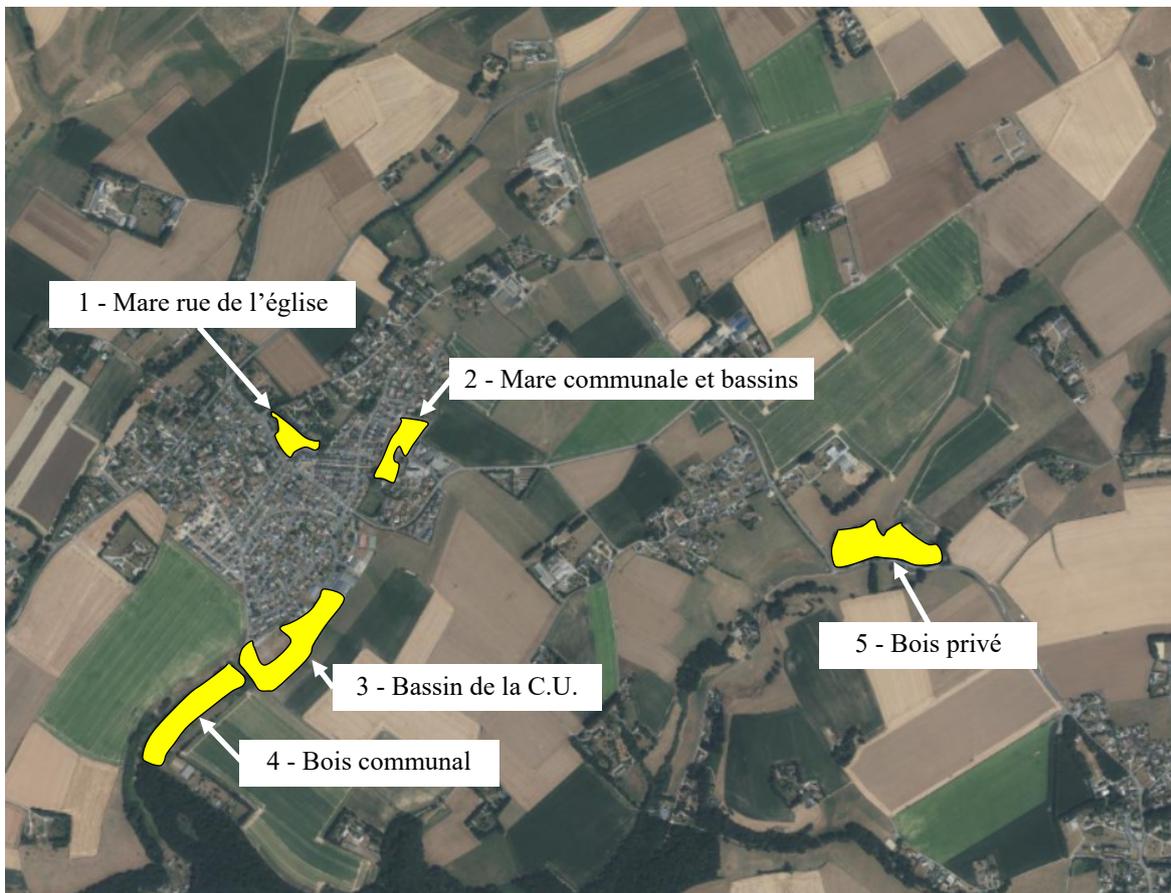
septembre et 3 passages en 2023, les 18 avril, 28 juin et 6 septembre. La sécheresse sévère de 2022, évoquée plus haut, a grandement perturbée l'épanouissement d'une partie de la flore estivale, rendant l'inventaire botanique lacunaire ainsi que celui des insectes des groupes bio-indicateurs que sont les Odonates (libellules et demoiselles), les Orthoptères (sauterelles et criquets) et les Rhopalocères (papillons de jour).

	Date	Conditions météo	Température
Passages en 2022	06/07/2022	Ensoleillé	19°
	20/09/2022	Ensoleillé avec quelques nuages	18°
1er passage 2023	18/04/2023	Ensoleillé avec quelques nuages	10°
2e passage 2023	28/06/2023	Ensoleillé avec quelques nuages	19°
3e passage 2023	06/09/2023	Ensoleillé	23°

Conditions météorologiques lors des prospections

La méthode utilisée, pour réaliser ces inventaires est la méthode dite de la présence/absence. Ainsi, à chaque passage, toutes les plantes vasculaires présentes ont été relevées et leur abondance estimée. Pour celles d'identification difficile sur le terrain, quelques spécimens ont été prélevés et identifiés au bureau de CARDERE. Parallèlement, nous avons noté toutes les espèces entomologiques des 3 groupes que nous avons contactés. L'identification de ces derniers a été réalisée à vue ou par capture au filet et l'individu relâché ensuite. Pour ceux d'identification difficile sur le terrain, ils ont été photographiés et déterminés au bureau. Quelques rares spécimens ont été prélevés, tués et préparés afin d'identification sous loupe binoculaire. Les identifications se font à l'aide d'ouvrages de référence pour chaque groupe (cf. Bibliographie).

Les cinq zones retenues pour cette étude représentent environ 63 ha du territoire.



I - Inventaire botanique

Généralités :

192 espèces ont été relevées sur l'ensemble des zones du site étudiées. Parmi ces plantes, 32 espèces sont d'origine horticole et/ou des espèces exogènes naturalisées, et parmi ces dernières, 4 sont des Espèces Exotiques Envahissantes (E.E.E.). Il existe, notamment dans des massifs, des espèces horticoles qui n'ont pas été pris en compte dans cette étude.

La grande majorité des espèces indigènes rencontrées appartient à un ensemble de plantes communes à très communes, généralement liées aux zones urbaines ou périurbaines. Seule une espèce patrimoniale de la famille des Orchidées a été observée, l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), une espèce déterminante Z.N.E.F.F. (cf. Annexe 1).

Analyse par zones :

1 - La Mare, rue de l'église : Cette zone d'une superficie d'environ 7560 m² est composée d'une mare temporaire d'environ 250 m² adossé à un bosquets d'essences pour la plupart horticoles, entourée d'une prairie à fauchage différé plantée de quelques arbres et bordée dans sa partie nord d'un petit talus surmonté d'un alignement d'arbres.

1-1 - La mare : Elle n'a été vu en eau que lors de notre passage en avril 2023, lors des autres passages, elle était quasi sèche voire totalement. Son cortège floristique est assez pauvre et ne recèle que des espèces de mégaphorbiaies et/ou de prairies humides. Ces espèces (*Baldingère (Phalaris arundinacea)*, *Salicaire (Lythrum salicaria)*, *Iris jaune (Iris pseudacorus)*, *Epilobe tétragone (Epilobium tetragonum)* et *Lotier des fanges (Lotus pedunculatus)*) ont tendance, surtout pour les deux premières, à envahir l'aire entière de la mare en été.

1-2 - Le bosquet d'essences horticoles : Il a peu d'intérêt pour la biodiversité locale, toutefois certaines des espèces qui le composent ont un côté esthétique non négligeable tels le Cotonéaster laineux (*Cotoneaster lacteus*) ou le Noisetier pourpre (*Corylus maxima var purpurea*). Le Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) fait également partie des essences de ce bosquet alors qu'il s'agit d'une Espèce Exotique Envahissante (E.E.E.) avérée dans notre région. Ses fruits consommés par les oiseaux voient leurs graines rejetées avec les fientes et quand elles sont dispersées dans les endroits boisés, l'arbuste à feuilles persistantes crée une ombre néfaste au développement des espèces herbacées forestières vernales.

1-3 - La prairie : Elle est gérée de façon différenciée ; les cheminements sont tondus régulièrement et le reste de la prairie est fauché tardivement. De ce fait, la végétation des cheminements s'apparente à celles des pelouses urbaines avec la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Pissenlit (*Taraxacum sp*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*) ou le Crépide capillaire (*Crepis capillaris*). Quant à la prairie, son cortège floristique indique une forte ressemblance avec la végétation des prairies de fauche eutrophes dominée par les graminées telles le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Dactyle agglomérée (*Dactylis glomerata*), la Houque laineuse (*Holcus lanatus*) et les Pâturins annuel et commun (*Poa annua* et *P. trivialis*), accompagnées de quelques dicotylédones comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*) ou la Porcelle enracinée (*Hypochoeris radicata*). La prairie est plantée çà et là de divers arbres quasiment tous d'origine horticole. Quelques plantes plus spécifiques des friches se mêlent à celles des prairies comme la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*) ou la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*).

1-4 - Le talus arboré : Ce talus est planté d'un alignement d'arbres composés principalement d'essences locales telles le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), le



Mare M1 et ses abords
(Google Maps août 2019)

Chêne rouvre (*Quercus robur*) ou le Merisier des oiseaux (*Prunus avium*). Le talus par lui-même montre une végétation des ourlets nitrophiles avec des plantes telles les Ronces (*Rubus sp*), la Lampsane commune (*Lapsana communis*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Compagnon rouge (*Silene dioica*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*) et la Renoncule ficaria (*Ranunculus ficaria*).

2 - La Mare communale et les bassins : Cette zone d'à peine 1 ha dite de « La Lucette » est séparée en deux parties : une d'environ 1/3 de la surface avec la Mare communale dite de « La Lucette 2 » et dénommée M3 au PLU, et la deuxième sur laquelle se trouvent les 3 bassins dénommés O1, O3 et O4 au PLU et dite de « La Lucette 1 ».



Le grand bassin de la Lucette 1
(Google Maps août 2019)

2-1 - Les Bassins de la Lucette 1 : Cette zone d'une superficie d'environ 7000 m², se compose d'un grand bassin (O1) d'une superficie d'environ 850 m² et de 2 plus petits (O3 et O4), respectivement d'environ 76 et 280 m², au milieu d'une prairie plantée de quelques arbres et où un troupeau d'oies est souvent présent. Cette zone n'a été prospectée qu'en 2023 car l'année précédente, nous n'avions pas eu accès à ce secteur interdit au public. Les bassins étaient asséchés en juillet et septembre 2023.

2-1-1 - Le Bassin O1 : Lors du passage en avril 2023, nous n'avons pas trouvé de végétation aquatique nettement développée dans ce bassin. Les passages suivants l'ont trouvé asséché, la vase exondée plus ou moins colonisée par le Rorripe des marais (*Rorippa palustris*), le Gnaphale des marais (*Gnaphalium uliginosum*), le Jonc épars, (*Juncus effusus*), les Renouées persicaire et à feuilles de patience (*Persicaria maculosa* et *P. lapathifolia*). Sur les berges du bassin, en plus des précédentes, se rencontrent des plantes des bords des eaux et/ou des mégaphorbiaies telles la



Gnaphale des fanges



Chardon à petits capitules

Salicaire (*Lythrum salicaria*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), le Lotier des fanges (*Lotus uliginosus*) ou la Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*).

2-1-2 - Les Bassins O3 et O4 : Dans ces bassins, pas plus de végétation aquatique que dans le précédent. Sur les berges, si il s'y retrouve quelques plantes des bords des eaux, c'est principalement des espèces de friches diverses qui s'y épanouissent comme la Pa-

tience crépue (*Rumex crispus*), le Chardon à petits capitules (*Carduus tenuiflorus*), la Barbarée commune (*Barbarea vulgaris*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*) ou la Potentille ansérine (*Potentilla anserina*).

2-1-3 - La prairie : Ses zones les plus élevées au dessus des bassins ont une végétation s'apparentant à celles des prairies eutrophes avec des espèces de friches diverses comme les Cirses des champs et commun (*Cirsium arvense* et *C. vulgare*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) et des graminées telles la Houque laineuse (*Holcus lanatus*) et la Dactyle agglomérée (*Dactylis glomerata*). Dans les parties plus basses, se rencontrent des plantes de prairies humides, comme la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), l'Épilobe des marais (*Epilobium palustre*), ou le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), mêlés à de nombreuses plantes de friches telles l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), le Laiteron épineux (*Sonchus asper*), la Lampsane commune (*Lapsana communis*), ou le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), une Espèce Exotique Envahissante (E.E.E.) avérée dans notre région. Une autre E.E.E. est également présente sur cette zone : la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*).



Sénéçon du Cap

2-2 - La Mare communale (la Lucette 2) : Cette zone d'environ 2000 m² est constituée d'une mare proprement dite d'environ 1000 m² entourée d'un cheminement bordé dans la partie est d'une zone arbustive à arborescente, d'un petit talus à l'ouest et au nord, et au sud d'une haie mitoyenne de riverains.

2-2-1 - La Mare communale M3 : La végétation aquatique est très peu importante et seul le Rubanier dressé (*Sparganium erectum*) a été relevé. Autour de la mare, se trouve quelques arbustes plus ou moins hauts : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Noisetier (*Corylus avellana*) et une espèce de Saule (*Salix sp*) non identifiée. La végétation herbacée est bien représentée en espèce des bords des eaux : Iris jaune (*Iris pseudacorus*), Jonc épars (*Juncus effusus*), Salicaire (*Lythrum salicaria*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), Renouée à feuilles de patience (*Persicaria lapathifolia*), Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*), Scrofulaire noueuse (*Scrophularia nodosa*), Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*) et Consoude officinale (*Symphytum officinale*).

2-2-2 - La zone boisée : Cette petite zone arbustive est dominée par l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*) accompagnés de Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*). La strate herbacée est remarquable par son cortège non négligeable d'espèces forestières vernalles sur une zone aussi restreinte telles la discrète Adoxe musquée (*Adoxa moschatellina*), la Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*), la Renoncule ficaria (*Ranunculus ficaria*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*) ou la Primevère acaule (*Primula vulgaris*) bien que cette dernière est peut-être d'origine horticole. A ces dernières s'ajoutent des plantes de lisières à floraison plus tardive comme la Circée de Paris (*Circea lutetiana*), la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*) et le Compagnon rouge (*Silene dioïque*). Il faut noter sur cette zone le développement d'un fourré de l'envahissante Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) sur la zone en friches résultant de la coupe d'une petite partie au nord du boisement.



Adoxe musquée

2-2-3 - Le petit talus : Sa végétation s'apparente à celles de friches mal caractérisées avec des espèces comme la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*), le Géranium à feuilles rondes (*Geranium rotundifolia*), la Mauve alcée (*Malva alcea*), l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*), le Compagnon

blanc (*Silene latifolia ssp alba*) ou la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*) accompagnés ça et là de Ronces (*Rubus sp.*). La clôture sud voit des Bambous du jardin d'un voisin gagner sur la zone de la mare et empêcher le développement de la flore locale.

3 - Le Bassin de la Communauté Urbaine et les abords du terrain de sport : Cette zone d'environ 2.5 ha se divise en 3 parties, à savoir le Bassin de la CU par lui-même, un chemin au dessus du bassin, se prolongeant en une zone ouverte au sud et les abords du terrain de sport composés d'un talus boisé et d'une prairie fauchée tardivement.

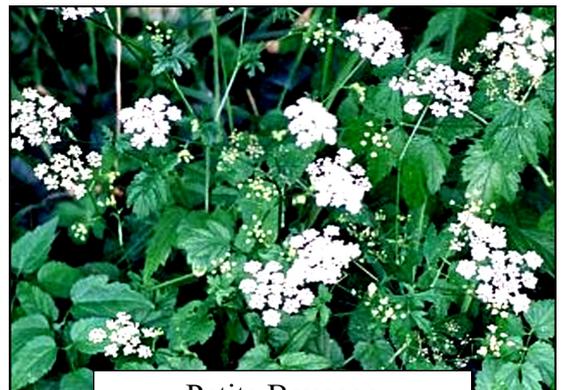
3-1 - Le Bassin de la CU : Cette zone d'environ 6000 m² est constituée d'un bassin de rétention des eaux entouré d'une prairie plantée d'arbres isolés ou formant de petits bosquets. Cette dernière est fauchée tardivement.



Jussie à grandes fleurs

3-1-1 - Le Bassin O2 : Ce vaste bassin d'environ 2800 m² ne contenait lors de nos prospections que très peu d'eau, voire pas du tout, sauf dans sa partie sud. Ceci entraîne qu'il n'a pas été observé de flore aquatique immergée et que la flore la plus hygrophile présente dans le bassin est constituée de Massettes à larges feuilles (*Typha latifolia*), de Saules blancs (*Salix alba*), d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) (les deux derniers formant fourrés), d'Iris jaunes (*Iris pseudacorus*), de Joncs épars (*Juncus effusus*), de Souchets vigoureux (*Cyperus eragrostis*) sur le bord nord, et surtout d'une E.E.E. la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) envahissant une grande partie du bassin.

3-1-2 - La prairie du bassin: Les plantes qui peuplent cette prairie peuvent se regrouper en 3 groupes mais peu séparés sur le terrain. Au plus près du bassin, se rencontrent, en plus des plantes citées dans le bassin, des espèces de prairies humides telles la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), la Pulicaria dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), la Patience crépue (*Rumex crispus*) et la Barbarée commune (*Barbarea vulgaris*). Le deuxième groupe concerne des espèces de friches diverses comme le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*), la Houque laineuse (*Holcus lanatus*), la Porcelle enracinée (*Hypochoeris radicata*), la Linaire commune (*Linaria communis*), le Panais (*Pastinaca sativa*) ainsi que le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*). Le troisième groupe se retrouve dans les endroits de la zone les moins humides et appartient à la végétation de prairies diverses avec la Renoncule acre



Petite Boucage

(*Ranunculus acris*), l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), la petite Boucage (*Pimpinella saxifraga*), la Luzule champêtre (*Luzula campestris*) ou la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*). Un nombre conséquent d'arbres pousse dans la prairie, isolé ou en petit groupe. La grande majorité sont des espèces exogènes ou horticoles comme le Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastaneum*), l'Amélanchier (*Amelanchier sp.*), l'Arbre aux quarante écus (*Ginkgo biloba*), le Saule pleureur (*Salix x sepulcralis*), une E.E.E. le Laurier palme (*Prunus laurocerasus*), etc., accompagnées d'essences indigènes telles le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), le Chêne rouvre (*Quercus robur*), l'Érable plane (*Acer platanoides*), le Bouleau blanc (*Betula pendula*), le Peuplier tremble (*Populus tremula*), ou le Frêne

(*Fraxinus excelsior*). Sous ces petits bosquets ou dans leur ombre se rencontre des espèces herbacées de lisières forestières ou d'ourlets nitrophiles telles la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), la Lampsane commune (*Lapsana communis*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), la Renoncule ficaria (*Ranunculus ficaria*), ou le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).



3-2 - Le chemin : Ce secteur d'environ 1 ha est divisé en 2 parties, une où le chemin surplombant le bassin de la CU est bordé du côté sud-est d'un petit talus surmonté d'un alignement d'arbres et une partie ouverte bordée de champs d'un côté et dominant le terrain de sport au nord-ouest. La zone se situe sur argile à silex.

3-2-1 - Le chemin boisé : Ce chemin d'un peu plus de 200 m de long voit la présence sur ses côtés de 28 essences d'arbres ou de plantes ligneuses, d'origine indigène ou horticole. Citons pour les premières, l'Érable plane (*Acer platanoides*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Châtaignier (*Castanea sativa*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Troène commun (*Ligustrum europaeus*), le Chêne rouvre (*Quercus robur*), le Prunellier (*Prunus spinosa*) ou le Saule des chèvres (*Salix caprea*). Pour les seconds, sont présents l'Aulne à feuilles en cœur (*Alnus cordata*), le Platane à feuilles d'érable (*Platanus hispanica*), le Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastaneus*) ou le Peuplier d'Italie (*Populus nigra var italica*). Aux pieds de ces arbres s'épanouissent des plantes de lisières telles la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), le Cerfeuil sauvage (*Anthriscus sylvestris*) ou la Grande Boucage (*Pimpinella major*) mêlées à des espèces de friches.

3-2-2 - La zone ouverte: Les 100 m suivants du chemin sont bordés de zones herbeuses avec quelques arbustes çà et là comme de l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), ou des Ronces (*Rubus sp*). Il faut noter qu'en 2023, une petite zone au nord du chemin a été minéralisée pour aménagement.

Deux formes de végétations se dégagent sur ce secteur. La première est apparentée à celles des prairies mésotrophes avec des plantes comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*) et l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*) dans la partie nord du chemin. En 2022, y ont été observés 3 pieds d'une espèce patrimoniale (déterminante ZNIEFF) l'Orchis tachetée (*Dactylorhiza maculata*) mais qui n'ont pas été revus l'année suivante. La deuxième végétation ressemble beaucoup à celle d'une friche dominée par des espèces compagnes des cultures telles le Mouron rouge (*Anagallis arvensis*), la Capselle bourse-à-pasteur (*Capsella burs-pastoris*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*), la Prêle des champs (*Equisetum arvensis*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), la Matricaire camomille (*Matricaria chamomilla*), la Morelle noire (*Solanum nigrum*) et la Pensée des champs (*Viola arvensis*).



Orchis tachetée

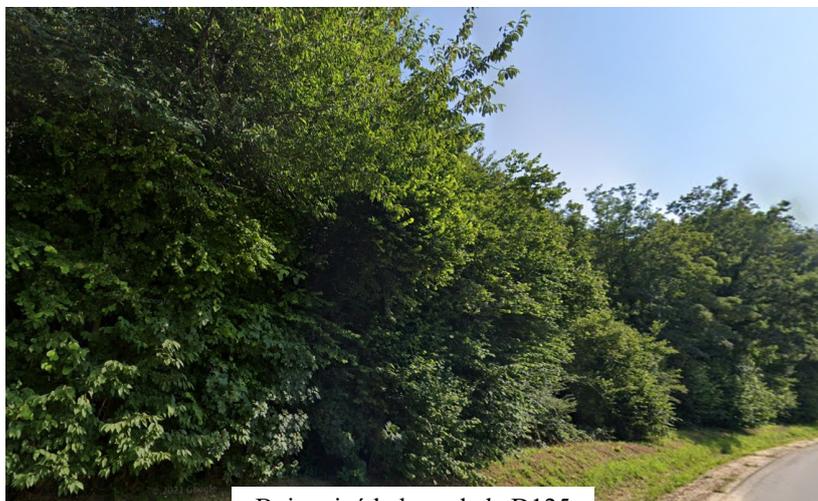
3-3 - Les abords du terrain de sport : Cet espace de près de 8000 m² se divise en 2 sections principales, à savoir un talus boisé au sud-est et une prairie fauchée tardivement autour du terrain de football.

3-3-1 - La prairie: La végétation de cette prairie s'apparente à celles des prairies mésotrophes à eutrophes avec des espèces comme la Houque laineuse (*Holcus lanatus*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Cardamine hérissée (*Cardamine hirsuta*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Plantain majeur (*Plantago major*) ou le Trèfle rampant (*Trifolium repens*). S'y rencontre aussi quelques espèces de lisières telles la Luzule champêtre (*Luzula campestris*) ou la Petite Centaurée (*Centaureum erythrea*).

3-3-2 - Le talus boisé : Toutes les essences qui peuplent ce talus, hormis le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Saule à oreillettes (*Salix aurita*) et une espèce horticole le Groseillier à fleurs (*Ribes sanguineum*), ont été observées le long du chemin boisé qui d'ailleurs le jouxte dans sa première partie, Le pied du talus abrite quelques plantes de lisières ou d'ourlets nitrophiles comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) ou le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

4 - Le Bois communal : D'une superficie d'environ 2 ha, ce bois possède une végétation qui s'apparente beaucoup à celle des Chênaies-charmaies avec le cortège caractéristique de la strate arbustive à arborescente : le Chêne rouvre (*Quercus robur*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Merisier des oiseaux (*Prunus avium*). Le cortège de la strate herbacée est plus lacunaire avec seulement du Lierre grimpant (*Hedera helix*), de l'Arum tacheté (*Arum maculata*), de la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), de la Primevère acaule (*Primula vulgaris*), de la Renoncule ficaria (*Ranunculus ficaria*) et du Sceau-de-Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*). Toutefois la présence non négligeable des Érables sycomore et plane (*Acer pseudoplatanus* et *A. platanoides*), du Prunellier (*Prunus spinosa*) et du Sureau noir (*Sambucus nigra*) lui confère un caractère anthropique, sans doute dû à une fréquentation régulière. Dans la partie nord un petit espace se révèle beaucoup plus humide que le reste du bois avec la présence de Saules blancs (*Salix alba*) et de Laïches pendantes (*Carex pendula*). Dans le même secteur, de la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) subspontanée a tendance à envahir une zone, encore restreinte aujourd'hui, mais qui continuera de s'étendre empêchant la flore locale de s'exprimer.

5 - Le Bois privé : Ce bois d'environ 2.5 ha, quelque peu accidenté, présente le faciès de la Chênaie à Houx. La strate arborescente se compose du Chêne rouvre (*Quercus robur*), accompagné du Hêtre commun (*Fagus sylvatica*), du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et de l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) avec une strate arbustive constituée de nombreux Houx à aiguillons (*Ilex aquilifolium*), de Noisetiers (*Corylus avellana*), de Chèvrefeuilles des bois (*Lonicera periclymenum*) et d'Aubépines à un style (*Crataega monogyna*). La strate herbacée est constituée d'espèces assez caractéristiques de cette communauté végétale avec l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), la Laïche des bois (*Carex sylvatica*), le Dryopteris des Chartreux (*Dryopteris carthusiana*), la Luzule printanière (*Luzula pilosa*), le Sceau-de-Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*) et la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*). Le bois près de la route D125 voit sa végétation passer insensiblement à celle des lisières avec la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), la Lampsane commune (*Lapsana communis*) ou la Patience obtuses (*Rumex obtusifolius*) puis à celle des accotements routiers avec le Géranium des Pyrénées (*Geranium pyrenaicum*), le Lamier pourpre (*Lamium purpureum*) ou le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).



Bois privé le long de la D125
(Google Maps, juillet 2021)

Phytosociologie

A partir des cortèges floristiques relevés sur chaque zone, nous avons identifié les principales associations végétales présentes sur les sites ou tout au moins rapproché les végétations rencontrées des associations naturelles les plus ressemblantes. Une grande majorité de ces végétations est nettement impactée par les activités humaines et sur le site elles ne couvrent souvent que des surfaces restreintes et sont soumises à des effets de lisière avec les végétations voisines, perturbant leur définition. Une des associations présentes la « Hêtriers-chênaies à Houx » (*Ilici aquifolii - Fagetum sylvaticae*) est rare dans notre région et présente donc un intérêt patrimonial avec un statut de « vulnérable » au risque de disparition régionale (cf. Annexe 2).

Végétations herbacées :

Végétations des prairies mésophiles de fauche

Code EUNIS : E2.21 (Prairies de fauche atlantiques)

Il s'agit de la végétation rencontrée sur la zone de la mare, rue de l'église, fauchées tardivement, de la première partie du chemin ouvert au dessus du terrain de sport, ainsi qu'autour de ce dernier, Sa végétation est composée de Graminées dominées par le Fromental (*Arrhenatherum, elatius*) accompagné de quelques Ombellifères et autres dicotylédones.

Appartenance phytosociologique :

ARRHENATHERETEA ELATIORIS (Prairies mésophiles à mésohygrophiles)

- ☐ *Arrhenatheretalia elatioris* (Prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles)

Végétations des pelouses urbaines

Code EUNIS : E2.64 (Pelouses des parcs)

Il s'agit de la végétation des cheminements et pourtour de la zone de la mare, rue de l'église, tondues régulièrement.

Appartenance phytosociologique :

ARRHENATHERETEA ELATIORIS (Prairies mésophiles à mésohygrophiles)

- ☐ *Trifolio repentis - Phleetalia pratensis* (Prairies pâturées)
 - ☐ *Cynosurion cristati* (Prairies pâturées mésophiles planitiaires à montagnardes)
 - ☐ *Festuco rubrae - Crepidetum capillaris* (Prairie tondue à Fétuque rouge et Crépide capillaire)

Végétations des prairies humides

Code EUNIS : E3.4 (Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses)

Cette végétation est présente sur les pentes les plus basses du bassin O1, et autour du bassin de la CU.

Appartenance phytosociologique :

AGROSTETEA STOLONIFERAE (Prairies hygrophiles des sols plus ou moins engorgés en surface)

- ☐ *Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis* (Prairies eurosibériennes des sols temporairement engorgés en surface)
 - ☐ *Ranunculo repentis - Cynosurion cristati* (Prairies pâturées des sols brièvement engorgés en surface)

Mégaphorbiaies

Code EUNIS : E5.42 (Communautés à grandes herbacées des prairies humides)

Les mégaphorbiaies ne sont présentes que sur de petites surfaces restreintes à la mare, rue de l'église, en îlots au bord du bassin O1, avec un cortège floristique caractéristique assez pauvre.

Appartenance phytosociologique :

FILIPENDULO ULMARIAE - CONVULVULETEA SEPIUM (Mégaphorbiaies)

☒ *Convolvuletalia sepium* (Mégaphorbiaies eutrophiles à hypertrophiles)

Ourlets nitrophiles

Code EUNIS : E5.43 (Lisières forestières ombragées)

Cette végétation se retrouve sur le petit talus de la zone de la mare, rue de l'église, au pied de l'alignement d'arbres, au pied des petits bosquets de la zone du bassin de la CU, sous l'alignement d'arbres du chemin surplombant ce dernier et le long du chemin qui longe le bois communal..

Appartenance phytosociologique :

GALIO APARINES URTICETEA DIOICAE (Ourlets vivaces des sols eutrophes)

☒ *Arctio lappae - Artemisitalia vulgaris* (Ourlets vivaces des stations eutrophes rudérales)

Végétations des friches

Code EUNIS : I1.5 (Friches, jachères)

Cette végétation mal caractérisée se rencontre autour des bassins O3 et O4 et dans une partie de la prairies ; de même elle est présente sur les talus autour du cheminement de la mare communale, ainsi que dans la partie nord du petit boisement ; autour de la petite zone plus ou moins ouverte à l'entrée du bois communal et compose la partie médiane des pentes autour du bassin de la CU. Ces friches ne présentent pas toutes le même faciès mais nous n'avons pas été plus loin dans la différenciation de ces communautés mal séparées et peu caractéristiques. La végétation des accotements routiers, le long du bois privé sur la D125, s'apparente également à cette association végétale.

Appartenance phytosociologique :

ARTEMISIETEA VULGARIS (Friches à espèces bisannuelles et vivaces cespiteuses)

☒ *Onopordetalia acanthii* (Communautés thermophiles à dominance de vivaces et de bisannuelles).

☒ *Dauco carotae - Melilotion albi* (Friches vivaces mésoxérophiles mésothemophiles)

Végétations compagnes des cultures

Code EUNIS : I1.5 (Friches, jachères)

Cette végétation se rencontre dans la deuxième partie du chemin ouvert au dessus du terrain de sport, chemin à cet endroit, longeant des champs, mêlée à des espèces de friches.

Appartenance phytosociologique :

STELLARIATEA MEDIAE (Végétations annuelles commensales des cultures))

☒ *Chenopodietalia albi* (Végétations annuelles commensales des cultures hypertrophes).

☒ *Panico cruris-galli - Setarion viridis* (Végétations annuelles commensales des cultures acides hypertrophes)

Fourrés de Renouée du Japon

Code EUNIS : -

Les fourrés de cette Espèces Exotiques Envahissantes (*Fallopia japonica*) se trouve dans la première partie de la zone boisée de la mare communale. Ce petit fourré quasiment monospécifique va tendre à se propager. S'en rencontre également dans la prairie du bassin O1.

Appartenance phytosociologique : NC

Végétations arbustives à arborescentes :

Haies d'arbustes horticoles

Code EUNIS : FA.1 (Haies d'espèces non indigène)

Limitées sur les zones étudiées à une haie dans la partie sud de la zone de la mare communale composée essentiellement de Bambous qui ont tendance à déborder sur la zone, et à une haie de Thuyas sur la zone de la mare, rue de l'église.

Appartenance phytosociologique : NC

Boisements de Saules

Code EUNIS : G1.11 (Saulaies à *Salix alba* médio-européenne)

Ces boisements se rencontrent dans la partie nord du bassin de la CU et sur une petite zone humide du bois communal.

Appartenance phytosociologique :

SALICETEA PURPUREA (Forêts et fourrés riverains à bois tendre)

☒ *Salicion albae* (Saulaies arborescentes)

Hêtraies-Chênaies à houx

Code EUNIS : G1.621 (Hêtraies acidophiles germano-baltiques)

Cette végétation compose le bois privé. Cette communauté présente un intérêt patrimonial.

Appartenance phytosociologique :

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE (Forêts tempérées caducifoliées ou mixtes)

☒ *Ilici aquifolii - Quercenion petraee* Hêtraies- chênaies acidophiles atlantiques)

☒ *Ilici aquifolii - Fagetum sylvaticae* (Forêt à Hêtre commun et Houx commun)

Boisements nitrophiles

Code EUNIS : G1.A11 (Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois)

Trois zones sont concernées par cette végétation, la petite partie boisée de la zone de la mare communale, le bois communal et les talus du terrain de sport.

Appartenance phytosociologique :

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE (Forêts tempérées caducifoliées ou mixtes)

☒ *Fagetalia sylvaticae* (Communautés collinéennes et montagnardes , acidiclinales à calcicoles)

- ☐ *Carpino betuli - Fagetalia sylvaticae* (Communautés planitiaires à collinéennes méso-hydroclines à xéroclines , acidiclinales à calcicoles)
 - ☐ *Carpinion betuli* (Communautés sur sol plus ressuyés mais sans déficit hydrique marqué)

Alignements d'arbres, petits bosquets

Code EUNIS : G5 (Alignements d'arbres)

On rencontre ces alignements d'arbres sur le petit talus de la zone de la mare communale, sur la zone de la mare, rue de l'église et sur le chemin au dessus du bassin de la CU. Des petits bosquets sont visibles également sur la zone du bassin de la CU et un bosquet d'essences horticoles est présent près de la mare, rue de l'église. Les espèces qui les composent rappellent la végétation des boisements nitrophiles mêlée à des espèces exogènes en nombre plus ou moins important.

Appartenance phytosociologique : NC

Végétations aquatiques :

Eaux eutrophes

Code EUNIS : C1.3

Elle concerne l'eau des bassins et de la mare communale. La végétation aquatique y est quasiment inexistante

Herbiers immergés des eaux stagnantes

Code EUNIS : C1.33 (Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes)

Elle concerne essentiellement la végétation immergée du bassin de la CU avec un cortège pauvre et la dominance très importante d'une E.E.E., la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) .

Appartenance phytosociologique :

POTAMOTEA PECTINATI (Herbiers enracinés des eaux douces)

- ☐ *Potamion pectinati* (herbiers immergés des eaux stagnantes moyennement profondes méso-trophes à eutrophes)

Végétations du bord des eaux

Code EUNIS : C3.24 (Communautés non graminoides de moyenne à haute taille bordant l'eau)

Cette végétation se retrouve autour de la mare communale et autour du bassin de la CU.

Appartenance phytosociologique :

PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATEA (Végétations du bord des étangs, lacs et rivières sur sols mésotrophes à eutrophes)

- ☐ *Phramitetalia australis* (Communautés à inondations régulières et prolongées sur sol minéral eutrophe)
- ☐ *Phragmition communis* (Communautés euro-sibérienne des zones à nappe d'eau à

Bois du

faible variation de niveau)

☐ *Oenanthion aquaticae* (Communautés euro-sibérienne, plutôt pionnières, des bordures perturbées des eaux calmes)

Végétations des vases exondées

Code EUNIS : C3.5 (Végétations des berges périodiquement inondées à végétations pionnières et éphémères)

Elle concerne le bassin O1 asséché en été.

Appartenance phytosociologique :

JUNCETEA BUFONII (Végétations annuelles basses des substrats exondés oligotrophes à mésoeutrophes)

Les Formations végétales des zones étudiées

Les différentes zones ayant des surfaces très différentes, les schémas qui suivent n'ont pas été reproduits à l'échelle afin d'améliorer la lisibilité des plus petits.

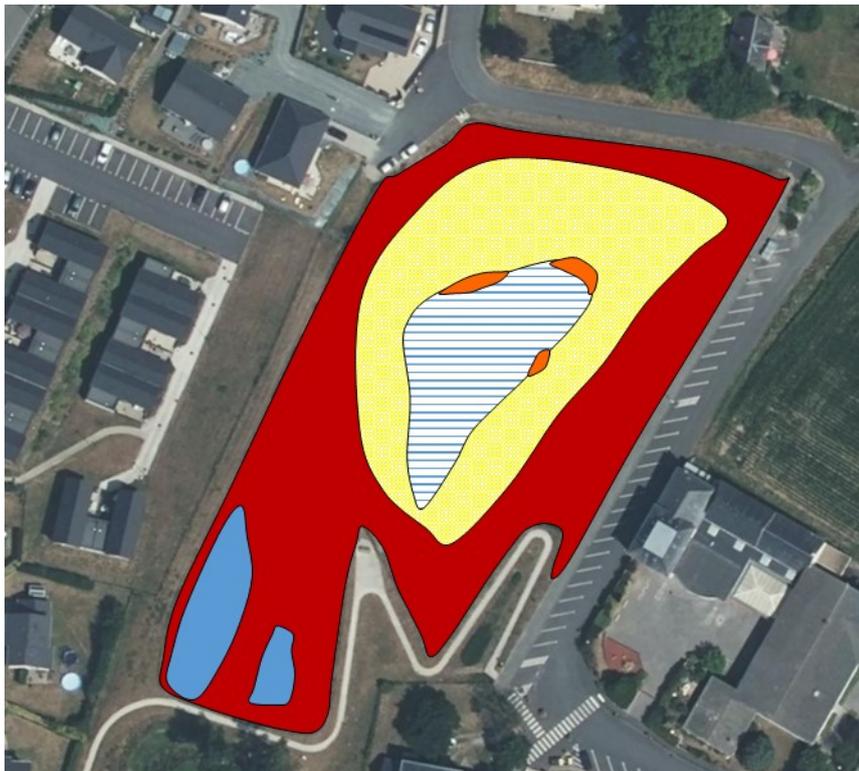
La mare M1, rue de l'église



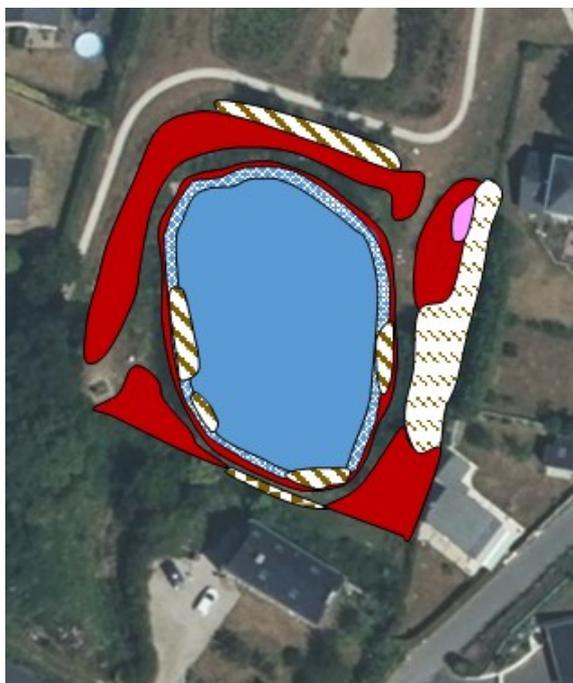
Légende

	Alignements d'arbres, petits bosquets		Végétations des prairies mésophiles de fauche
	Haies horticoles		Végétations des pelouses urbaines
	Ourlets nitrophiles		Mégaphorbiaies

Les bassins O1, O3 et O4



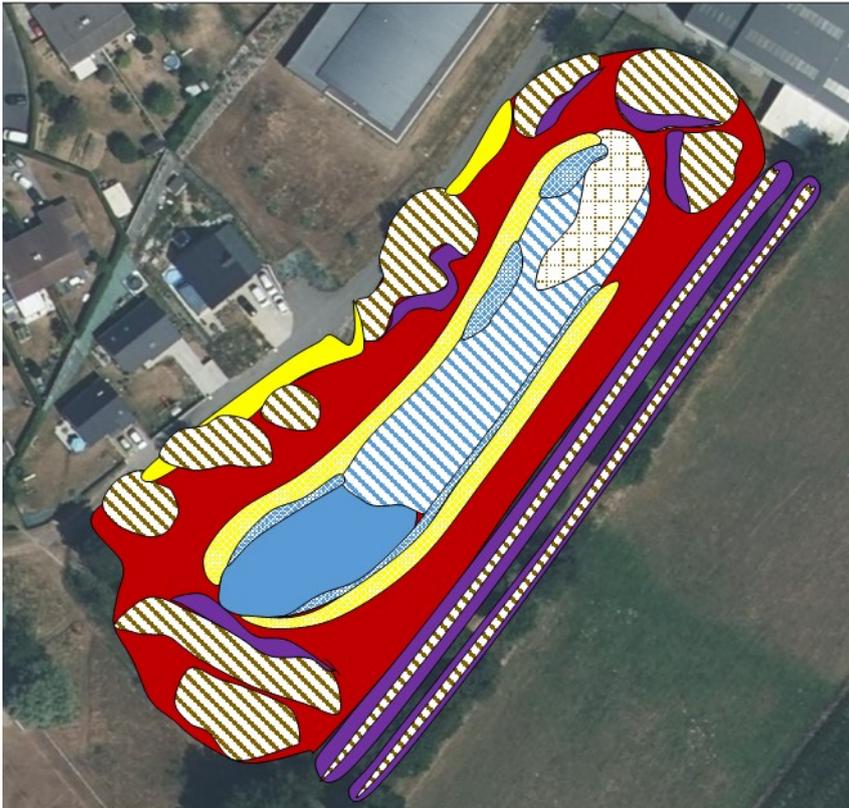
La mare communale M3



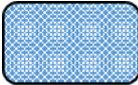
Légende

	Eaux eutrophes
	Végétations du bord des eaux
	Végétations des vases exondées
	Végétations des prairies humides
	Végétations des friches
	Mégaphorbiaies
	Fourrés de Renouée du Japon
	Boisements nitrophiles
	Alignements d'arbres, petits bosquets
	Haies d'arbustes horticoles

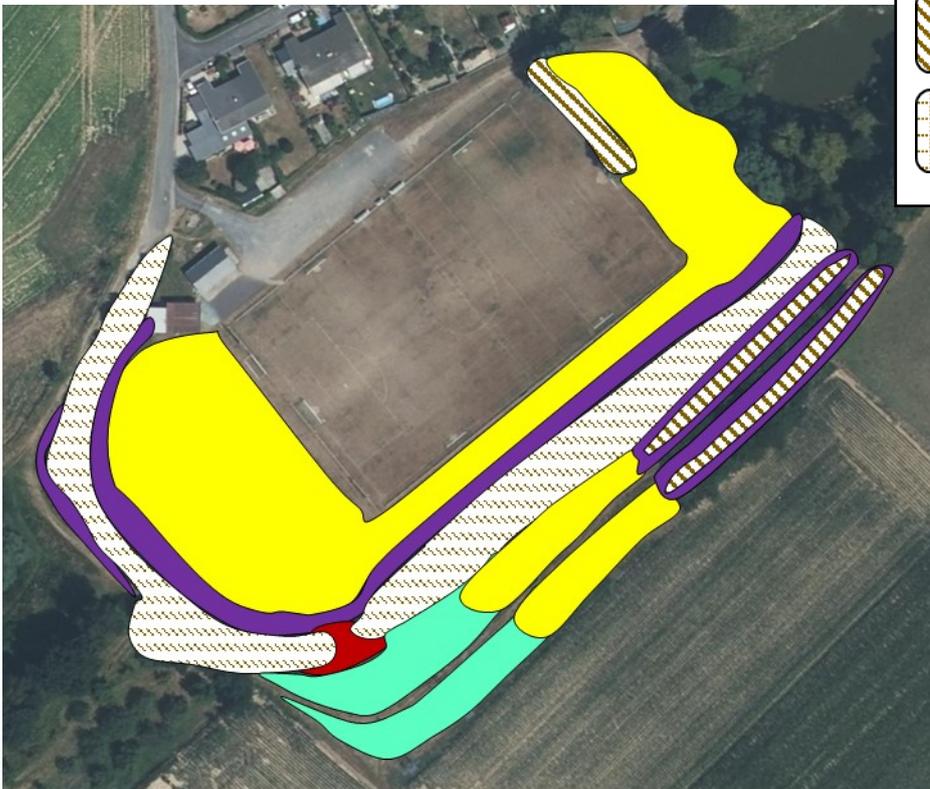
Le Bassin de la Communauté Urbaine O2



Légende

-  Eaux eutrophes
-  Végétations du bord des eaux
-  Herbiers immergés des eaux stagnantes
-  Végétations des prairies humides
-  Végétations des friches
-  Végétations des prairies mésophiles de fauche
-  Végétations compagnes des cultures
-  Ourlets nitrophiles
-  Boisements nitrophiles
-  Alignements d'arbres, petits bosquets
-  Boisements de Saules

Les abords du terrain de sport



Le Bois communal



Légende	
	Boisements de saules
	Boisements nitrophiles
	Hêtraies-chênaies à Houx
	Végétations des friches
	Ourllets nitrophiles

Le Bois privé



II - Inventaire entomologique

Généralités :

Les trois groupes bio-indicateurs (Odonates (libellules), Orthoptères (sauterelles et criquets) et Rhopalocères (papillons de jour)) ont été étudiés parallèlement à l'inventaire botanique.

Les 28 espèces observées se répartissent en 16 papillons, 3 Odonates et 9 orthoptères. D'autres espèces doivent être présentes mais les prospections ont été peu nombreuses ; la liste n'est donc pas exhaustive.

Les Lépidoptères

Les papillons observés appartiennent tous à des espèces communes à très communes. Dans les tableaux ci-dessous, les espèces grisées ne sont pas des Rhopalocères mais des Hétérocères, auxquels appartiennent les papillons dit « de nuit », bien que certains soient diurnes au moins en partie. Le Lambda est une noctuelle qui vole communément en plein jour. Le Zygène appartient à une famille (*Zygaenidae*) qui fait partie des groupes d'espèces bio-indicatrices.



Zygène du trèfle

Nom français	<i>Nom scientifique</i>
Aurore	<i>Anthocaris cardamines</i>
Lambda	<i>Autographa gamma</i>
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Souci	<i>Colias crocea</i>
Paon de jour	<i>Inachis io</i>
Cuvré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>

Nom français	<i>Nom scientifique</i>
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>
Amaryillis	<i>Pyronia tithonus</i>
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus arvensis</i>
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>
Zygène du trèfle	<i>Zygaena trifolii</i>

Les Odonates

Les 3 espèces sont communes dans notre région. Ce nombre peu important d'espèces alors que mares et bassins présents sur le territoire de la commune sont favorables à leur biologie indique certainement que des prospections plus nombreuses pourraient en allonger la liste. Cependant, l'assèchement précoce de plusieurs de ces points d'eau a pu perturber le développement de certaines espèces.

Nom français	<i>Nom scientifique</i>
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>
Agrion élégant	<i>Ishnura elegans</i>
Sympetrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>



Anax empereur

Les Orthoptères

Les 9 espèces relevées sont, là encore, des espèces communes à très communes réparties en 4 criquets et 5 sauterelles. Cependant pour le Conocéphale des roseaux, s'il reste commun dans la région, la dégradation des milieux humides rend cette espèce vulnérable. Toutefois son risque d'extinction demeure de préoccupation mineure en Normandie mais il est classé quasi-menacé en ex Haute-Normandie (cf. Annexe 2).

Liste des Sauterelles	
Nom français	<i>Nom scientifique</i>
Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>
Conocéphale commun	<i>Conocephalus fuscus</i>
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>



Conocéphale des roseaux



Criquet des clairières

Liste des Criquets	
Nom français	<i>Nom scientifique</i>
Criquet marginé	<i>Chortippus albomarginatus</i>
Criquet des clairières	<i>Chrysocraon dispar</i>
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>
Criquet des pâtures	<i>Pseudochortippus parallelus</i>

Conclusion :

L'inventaire entomologique demanderait des études complémentaires afin d'en affiner les données. Dans l'état actuel de ces dernières, aucune mesure particulière n'est à envisager pour favoriser les insectes, hormis de préserver la flore existante voire d'améliorer sa biodiversité par une gestion appropriée afin de favoriser la diversité des insectes.

III - Préconisations de gestion et d'aménagement

Les préconisations de gestion données ci-après, sont des propositions ne tenant pas toujours compte des contraintes notamment techniques de mise en œuvre mais plutôt vers quoi il faudrait tendre pour favoriser une biodiversité maximale dans des sites avec une empreinte anthropique assez marquée, hormis sur le Bois privé le long de la route D125.

1 - La **lutte contre les E.E.E.** est toujours une priorité quand on souhaite préserver la biodiversité locale voire l'améliorer. Quatre E.E.E., aujourd'hui avérées en Normandie, ont été relevées, la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), le Laurier palme (*Prunus laurocerasus*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequalis*) et la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*). La première tend à former des fourrés denses qui se répandent rapidement empêchant le développement de la flore locale. La deuxième, souvent plantée dans les haies urbaines, voit ses fruits mangés par les oiseaux et ses graines dispersées dans les fientes ; le développement de cette espèce à feuilles persistantes dans les bois et les forêts est alors néfaste à l'épanouissement de la flore vernale forestière. La troisième se répand rapidement dans les friches peu élevées et au bord des chemins grâce à ses graines disséminées par le vent. Enfin la quatrième, de croissance très rapide, forme des herbiers étendus et compacts qui colonisent et envahissent les milieux naturels

Pour lutter contre ces espèces et tendre vers leur éradication, nous donnons ci-dessous, quelques conseils d'après « Plantes exotiques envahissantes du Nord-ouest de France » édité par le Conservatoire national botanique de Bailleul.

- La Renouée du Japon :

- Les fauches répétées affaiblissent la plante. Il est conseillé de les pratiquer tous les 15 jours ou 6 à 8 fois par an et ce, du mois de mai au mois d'octobre. Attention : ne pas utiliser de débroussailluse qui provoque une dispersion de fragments de la plante, qui ont une forte capacité de repousse. Il est possible de détruire les nouveaux pieds en déterrants tout le rhizome (encore assez jeune et donc peu profondément enfoui).

- La plantation d'espèces ligneuses à croissance rapide (Saules, Aulnes) permet d'apporter un ombrage au sol et de limiter le développement des renouées.

- La couverture du sol avec du géotextile ou de la bâche épaisse et opaque permet d'empêcher à la plante d'accéder à la lumière et aux jeunes pousses de se développer et s'avère particulièrement utile pour replanter de jeunes ligneux. Il est nécessaire de s'assurer très régulièrement de son imperméabilité vis-à-vis des repousses qui peuvent le traverser, et de le réparer le cas échéant.

- Ces trois méthodes gagnent en efficacité quand elles sont employées de façon simultanée.

- Le Laurier palme :

- Il peut être envisagé de couper les inflorescences fanées avant maturité afin d'empêcher la dissémination des graines et la colonisation d'autres zones. Cette méthode permet d'épargner l'arbre mais il faut vérifier que de jeunes plants ne se développent. Si c'est le cas il faut les arracher manuellement ou avec une pioche pour les jeunes individus adultes.

- Si l'on souhaite s'en débarrasser, la méthode du cerclage est une des plus efficaces. Elle consiste à réaliser 2 entailles circulaires



distantes d'au moins 15 cm autour du tronc et de quelques centimètres de profondeur, jusqu'à l'aubier. L'écorce située entre les deux entailles est ensuite retirée. La sève élaborée ne circulant plus vers les racines, la vie de l'arbre est alors ralentie, l'arbre se dessèche et tombe au bout de 1 à 3 ans (une coupe engendre un stress et la production de nombreux rejets). Cette opération est à réaliser aussi bas que possible à la base du tronc et au début de l'automne.

- **Le Sénéçon du Cap :**

- Il est assez facile à contenir voire à éradiquer en arrachant systématiquement les pieds rencontrés avant la fructification.

- Attention, il peut y avoir confusion avec le Sénéçon de Jacob (*Senecio jacobaea*) et le Sénéçon à feuilles de roquette (*Senecio erucifolius*) qui n'ont pas été relevés sur les zones étudiées mais qui sont des espèces communes dans la région et qui nous ont peut-être échappées. Toutefois, le Sénéçon du Cap, possède, contrairement aux autres, des feuilles linéaires et généralement entières. De plus, c'est une plante très ramifiée dès la base et légèrement ligneuse qui s'arrache assez facilement.



- Mettre les pieds en tas dans un endroit isolé pour qu'ils se dégradent.



Feuilles du Sénéçon du Cap



Feuilles du Sénéçon de Jacob

- **La Jussie à grandes fleurs :**

- L'arrachage manuel aboutit à de bons résultats et constitue la méthode la plus fine pour s'assurer de l'élimination de toutes les parties de la plante. De plus, cette technique est la moins traumatisante pour le milieu naturel et présente un risque moindre de propagation de boutures.

- Maintenir ensuite une veille du secteur géré de manière à prévenir d'éventuelles repousses.

- Les produits d'arrachage seront stockés en dehors des zones humides. L'idéal est de répandre la plante sur le sol (dans un lieu sécurisé) pour la faire sécher rapidement. Le compostage est également envisageable, la plante semble ne pas produire de graines sous nos latitudes.



2 - L'idéal pour la sauvegarde de la biodiversité sur les zones traitées en prairies est le **fauchage tardif** pratiqué en septembre-octobre. Ce fauchage permet à la très grande majorité des végétaux ainsi qu'aux insectes et autres organismes qui leurs sont inféodés de pouvoir réaliser leur cycle biologique complet. Cependant, les produits de fauche doivent être exportés pour éviter leur décomposition et l'enrichissement du sol entraînant le développement des plantes nitrophiles telles les Orties.

Si un seul fauchage tardif n'est pas souhaité, l'exportation des plantes coupées est recommandée également pour toutes les fauches réalisées en cours d'année et ce pour les mêmes raisons.

Le **fauchage différencié** tel qu'il est pratiqué notamment sur la zone de la mare, rue de l'église, est une alternative au fauchage tardif qui permet à une grande majorité des espèces (fauchées tardivement et exportées), de réaliser leur cycle biologique tout en donnant une image d'entretien de la zone, importante pour l'acceptation par la population de méthodes peu traditionnelles dans l'inconscient collectif.



3 - Le **pâturage extensif** est un mode de gestion non usité sur les zones communales, hormis le troupeau d'oies sur la zone des bassins. Ce mode de gestion permet d'obtenir la présence d'espèces végétales différentes des prairies de fauche avec notamment moins de Graminées et plus de dicotylédones. Il faut toujours veiller dans ce type de gestion au nombre d'animaux pâturant afin que la pression pacagère soit suffisante pour entretenir le site mais pas trop importante pour conserver une biodiversité la plus variée possible. Il pourrait être envisagé pour l'entretien par des chèvres ou des moutons (ou autres) autour des différents bassins par exemple.

4 - Les haies champêtres sont absentes des zones étudiées ; la **plantation de haies** d'essences locales pourrait être envisagée, par exemple, dans la zone des bassins, notamment le long des clôtures extérieures. L'objectif est d'augmenter les potentialités arbustives favorables à la nidification et à l'alimentation des oiseaux. Ci-après une liste des espèces recommandées pour la confection de ce genre de haies.

Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>
Hêtre commun	<i>Fagus sylvatica</i>



Fusain d'Europe



Viorne obier

Houx à aiguillons	<i>Ilex aquifolium</i>
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>

5 - L'ancienne voie de chemin de fer n'a pu être visitée du fait de son embroussaillage très important. Toutefois son aménagement, en tout ou partie, en sentier de balade ou de randonnée pourrait permettre à ses bas-côtés et autres abords de pouvoir accueillir, comme c'est très fréquent sur ce genre de site, de nombreuses espèces, animales et végétales, qui ne trouvent plus leur place dans un environnement où la pression anthropique (cultures, aménagements divers, etc..) est trop forte.

6 - Hormis un jeune Crapaud commun (*Bufo bufo*), aucun Amphibien n'a été contacté lors de nos différents passages et cela même aux abords des bassins et des mares. Il est vrai qu'une recherche systématique n'a pas été réalisée mais une prospection de ces espèces protégées serait utile pour connaître la réalité de leur présence sur la commune de Turretot, avec une visite des zones en eau, en mars, lors de la reproduction.

7 - D'autres aménagements pourraient être réalisés afin de favoriser la faune. Des nichoirs pour les Mésanges et les Sittelles seraient installés sur certains arbres dans les zones les plus urbanisées comme près de la mare, rue de l'église. De même, des petits gîtes à insectes spécifiques pourraient également être disposés près des zones fleuries afin de favoriser la pollinisation.



Nichoir à mésanges



Gîte à insectes

Conclusion

Au regard de cette étude, la biodiversité sur la commune de Turretot est relativement peu importante et ne recèle que très peu d'espèces ou de végétations patrimoniales. Des prospections supplémentaires sur d'autres zones de la commune (bermes des routes, talus, cimetière, etc.) apporteraient sans doute la découverte d'autres espèces que celles observées ici. Le constat d'une biodiversité peu abondante est d'ailleurs le même dans de nombreux villages des plateaux agricoles du Pays de Caux. Toutefois, une gestion appropriée des sites non « exploités » de la commune permet très souvent d'augmenter la biodiversité végétale et par conséquent la biodiversité animale. Le suivi dans le temps de l'évolution de la biodiversité sur la commune est fortement conseillé afin de constater l'efficacité de la gestion et d'éventuellement l'améliorer.

Annexe 1 : Les zones de protection du milieu naturel

Plusieurs types de protection du milieu naturel existent, notamment :

- ❖ L'inventaire patrimonial : il s'agit des **Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**. Il a pour but de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont le résultat d'un inventaire scientifique. Il faut distinguer deux types de classement :
 - ❖ Les **ZNIEFF de type I** : elles désignent « des secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du milieu du patrimoine naturel régional ou national » ;
 - ❖ Les **ZNIEFF de type II** : elles désignent les « grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes ».
- ❖ Les **Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)** : elles ont été désignées dans le cadre de la Directive « Oiseaux » n°79/409/CEE du 6 avril 1979. Cette directive vise la conservation des oiseaux sauvages, en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière, et la protection des milieux naturels indispensables à leur survie. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier.
- ❖ Le réseau **Natura 2000**. L'Union Européenne a adopté deux directives pour donner aux Etats membres un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des milieux naturels : la Directive du 2 avril 1979 dite Directive « Oiseaux » qui prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe, et la directive du 21 mai 1992 dite Directive « Habitats », qui promeut la conservation de 253 types d'habitats naturels, de 200 espèces d'animaux et de 434 espèces végétales figurant aux annexes de cette directive. L'appellation Natura 2000 désigne deux types de zones :
 - ❖ **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la directive « Habitats » ;
 - ❖ **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées au titre de la directive « Oiseaux ».
- ❖ Les **Arrêtés de protection biotope**. Un biotope est un milieu indispensable à l'existence des espèces de la faune et de la flore. C'est une aire géographique bien délimitée, dont les conditions (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores...) sont nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos de certaines espèces.
- ❖ Les **parcs naturels régionaux et nationaux**. Ils assurent la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel.
- ❖ Les **réserves naturelles**. Elles forment des noyaux de protection forte le plus souvent au sein d'espaces à vocation plus large tels que les parcs naturels régionaux et les sites Natura 2000. Elles sont complémentaires des parcs nationaux et des Arrêtés préfectoraux de protection biotope avec lesquels elles constituent l'essentiel du réseau national des espaces naturels à forte protection réglementaire.

Annexe 2 : Niveaux de menaces des habitats et des espèces

La Liste rouge selon la méthodologie de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) mesure un risque (une probabilité) « d'extinction » des taxons au niveau mondial, ou un risque de « disparition » au niveau régional.

Une évaluation standardisée

Le principe de l'établissement d'une Liste rouge régionale est une démarche en deux étapes :

1. Application des critères (UICN FRANCE, 2011) aux populations régionales comme s'il s'agissait des populations mondiales ;
2. Ajustement des catégories de menaces retenues en [1] en fonction du statut des populations limitrophes (Picardie, Champagne-Ardenne, Bourgogne, Centre, Haute-Normandie), ces régions étant dotées pour la plupart de Listes rouges et/ou d'atlas récents.

Niveaux de menace des habitats et des espèces dans les régions voisines, taille et dynamique de ces populations, potentialités de colonisation ou d'échanges entre populations sont donc autant d'indices permettant d'ajuster le statut francilien.

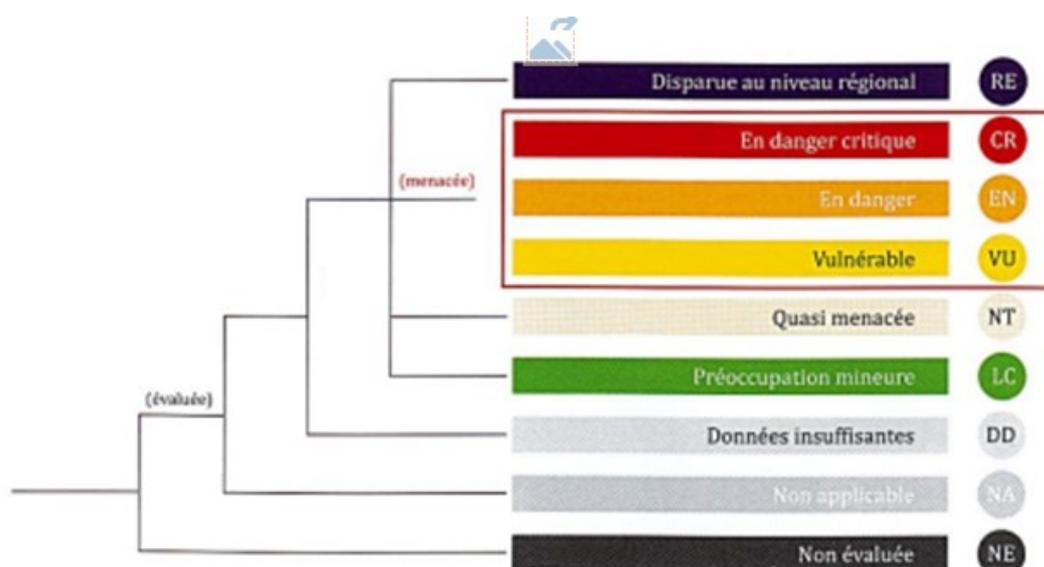


Figure 2.

Catégories de menace attribuées par la Liste rouge (sources : UICN).

Les acronymes standards correspondent à la dénomination des catégories en anglais :

RE = Regionally Extinct, CR = Critically Endangered, EN = Endangered, VU = Vulnerable, NT = Near Threatened, LC = Least Concerned, DD = Data Deficient, NA = Not Applicable, NE = Not Evaluated.

Annexe 3 : Liste des plantes observées

Nom français	Espèce
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>
Kiwi	<i>Actinidia sp</i>
Moscatelline	<i>Adoxa moschatellina</i>
Marronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastaneum</i>
Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>
Aulne à feuilles en cœur	<i>Alnus cordata</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosus</i>
Amélanchier	<i>Amelanchier sp</i>
Mouron rouge	<i>Anagallis arvensis</i>
Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>
Arum d'Italie	<i>Arum italicum</i>
Arum tacheté	<i>Arum maculata</i>
Barbarée commune	<i>Barbarea vulgaris</i>
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>
Bouleau blanc	<i>Betula pendula</i>
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta</i>
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>
Chardon à petits capitules	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Laïche pendante	<i>Carex pendula</i>
Laïche des bois	<i>Carex sylvatica</i>
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>
Centauree jaccée	<i>Centaurea jaceae</i>
Petite Centauree	<i>Centaureum erythrea</i>
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>
Chenopode blanc	<i>Chenopodium album</i>
Circée de Paris	<i>Circea lutetiana</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>
Vergereite du Canada	<i>Conyza canadensis</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>
Noisetier pourpre	<i>Corylus maxima var purpurea</i>
Cotoneaster laiteux	<i>Cotoneaster lacteus</i>
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>

Nom français	Espèce
Crépide à feuilles de pissenlit	<i>Crepis polymorpha</i>
Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis</i>
Souchet ombelle	<i>Cyperus involucratus</i>
Orchis tachetée	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Dactyle agglomérée	<i>Dactylus glomerata</i>
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>
Dryopteris des chartreux	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Epilobe des marais	<i>Epilobium palustre</i>
Epilobe tétragone	<i>Epilobium tetragonum</i>
Prêle des champs	<i>Equisetum arvensis</i>
Eucalyrtus	<i>Eucalyptus sp</i>
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Euphorbe réveil-matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>
Hêtre commun	<i>Fagus sylvatica</i>
Renouée du Japon	<i>Fallopia japonica</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>
Géranium des Pyrénées	<i>Geranium pyrenaicum</i>
Géranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i>
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i>
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>
Arbre aux quarante écus	<i>Ginkgo biloba</i>
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>
Gnaphale des fanges	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>
Houque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>
Porcelle enracinée	<i>Hypochoeris radicata</i>
Houx à aiguillons	<i>Ilex aquifolium</i>
Iris jaune	<i>Iris pseudacorus</i>
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>
Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon "Florentinum"</i>
Lamier purpre	<i>Lamium purpureum</i>
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>
Laurier sauce	<i>Laurus nobilis</i>
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Troène commun	<i>Ligustrum europaeus</i>
Linaire commune	<i>Linaria communis</i>
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>

Nom français	Espèce
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculata</i>
Lotier des fanges	<i>Lotus pedunculatus</i>
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i>
Luzule champêtre	<i>Luzula campestris</i>
Luzule printannière	<i>Luzula pilosa</i>
Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>
Pommier domestique	<i>Malus domestica</i>
Mauve alcée	<i>Malva alcea</i>
Matricaire camomille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Myosotis des forêts	<i>Myosotis sylvatica</i>
Jonquille	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>
Narcisse	<i>Narcissus sp</i>
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i>
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i>
Renouée à feuilles de patience	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>
Pétasite	<i>Petasites sp</i>
Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>
Grande boucage	<i>Pimpinella major</i>
Petite boucage	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Pin noir	<i>Pinus nigra</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>
Platane à feuilles d'érable	<i>Platanus hispanica</i>
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>
Sceau-de-Salomon multiflore	<i>Polygonatum multiflorum</i>
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>
Renouée à feuilles de patience	<i>Polygonum lapathifolium</i>
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>
Peuplier d'Italie	<i>Populus nigra var italica</i>
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>
Potentille ansérine	<i>Potentilla anserina</i>
Primevère acaule	<i>Primula vulgaris</i>
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Cerisier	<i>Prunus cerasus</i>
Laurier palme	<i>Prunus laurocerasus</i>
Laurier du Portugal	<i>Prunus lusitanica</i>
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysentherica</i>
Chêne rouvre	<i>Quercus robur</i>
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>
Renoncule acre	<i>Ranunculus acris</i>
Renoncule ficaria	<i>Ranunculus ficaria</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>
Renoncule sarde	<i>Ranunculus sardous</i>
Groseillier à fleurs	<i>Ribes sanguineum</i>
Cresson des marais	<i>Rorippa palustris</i>

Nom français	Espèce
Ronce laciniée	<i>Rubus laciniatus</i>
Ronce	<i>Rubus sp</i>
Oseille sauvage	<i>Rumex acetosa</i>
Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>
Patience des moines	<i>Rumex patientia</i>
Patience sanguine	<i>Rumex sanguinea</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i>
Saule des chèvres	<i>Salix caprea</i>
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>
Saule osier	<i>Salix viminalis</i>
Saule pleureur	<i>Salix x sepulcralis</i>
Saule soyeux	<i>Salix x sericans</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Scrofulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia ssp alba</i>
Compagnon rouge	<i>Silene dioica</i>
Morelle noire	<i>Solnum nigrum</i>
Laiteron épineux	<i>Sonchus asper</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Sorbier	<i>Sorbus sp</i>
Rubanière dressé	<i>Sparganium erectum</i>
Spirée de Van Houtte	<i>Spirea x vanhouttei</i>
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>
Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgaris</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum sp</i>
If à baies	<i>Taxus baccata</i>
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>
Tilleul de Hollande	<i>Tilia x europaea</i>
Trèfle couché	<i>Trifolium campestre</i>
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i>
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>
Orme blanc	<i>Ulmus glabra</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Mâche	<i>Valerianella locusta</i>
Véronique à feuilles de lierre	<i>Veronica hederifolia</i>
Laurier tin	<i>Viburnum tinus</i>
Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i>

espèce patrimoniale
espèce exogène ou horticole
espèce exotique envahissante

Bibliographie

- LAMBINON Jacques, DE LANGHE Joseph-Edgar, DELVOSALLE Léon, DUVIGNEAUD Jacques (1992) « Nouvelle Flore de la Belgique, du G.D. de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines » Editions du patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1092 p.
- FITTER Richard, FITTER Alastair, BLAMEY Marjorie (1997) « Guide des fleurs sauvages » Delachaux & Niestlé, 352 p.
- BOURNERIAS Marcel, ARNAL Gérard, BOCK Christian (2001) « Guide des groupements végétaux de la région parisienne » Belin, 640 p.
- BUCHET J., HOUSSET P. & al. (2015) « Atlas de la Flore sauvage de Haute-Normandie » Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 696 p.
- CATTEAU Emmanuel, BUCHET Julien & al. (2021) « Végétation du nord de la France » Guide de détermination ; Conservatoire botanique national de Bailleul, Biotope Editions, 398 p.
- AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE (2018) « Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS » UMS Patrimoine naturel ; 234 p.
- CORINE biotopes, types d'habitats français, 1993, 179 p.
- CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE (2014) « Inventaire des végétations du nord-ouest de la France » Conservatoire botanique national de Bailleul ; 170 p.
- TOLMAN Tom, LEWINGTON Richard (2007) « Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord » Delachaux & Niestlé, 320 p.
- DARDENNE Bernard, DROUET Eric, DEMARES Michel & al. (2008) « Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes ; Atlas des Rhopalocères et des Zygènes » Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie, 200 p.
- LORTHIOIS Matthieu (2015) « Liste rouge des papillons diurnes et zygènes de Haute-Normandie », Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces naturelles de Haute-Normandie, 17 p.
- BOUDOT Jean-Pierre, DOUCET Guillaume, GRAND Daniel (2019) « Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » Deuxième édition, Biotope, Mèze, 152 p.
- GRAND Daniel, BOUDOT Jean-Pierre (2006) « Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg » Biotope ; Mèze ; (Collection Parthénope). 480 p.
- DODELIN Christine, HOUARD Xavier, LORTHIOIS Matthieu, SIMON Adrien (2010) « Liste rouge provisoire des Odonates de Haute-Normandie » selon les critères de l'UICN et proposition de nouvelles listes de statuts de rareté et d'espèces déterminantes ZNIEFF. Le Bal du Cercion, n° 5 & 6. pp. 18-19.
- BELLMANN Heiko, LUQUET Gérard Chr. (1995) « Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale » Delachaux et Niestlé. 383 p.
- SARDET Eric, ROESTI Christian, BRAUD Yoan (2015) « Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » Biotope, Mèze, 304 p.
- SIMON Adrien, STALLEGGER Peter (2013) « Liste rouge des criquets et sauterelles de Haute-Normandie » Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces naturelles de Haute-Normandie, 10 p.
- BARRIOZ M., COCHARD P.-Ol., VOELTZEL V. (2015) « Amphibiens et Reptiles de Normandie » URCPIE de Basse-Normandie ; 288 p.
- DEBOUT Gérard, CHEVALIER Bruno (2023) « Nouvel Atlas des Oiseaux de Normandie »

OREP Editions ; 496 p.

- REGION HAUTE-NORMANDIE (2010) « Atlas des paysages de la Haute-Normandie »
Partie 1 : Connaître ; 437 p.

- CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE (2014) « Plantes exotiques envahissantes
du nord-ouest de la France » Conservatoire botanique national de Bailleul ; 138 p.