

ATLAS DE BIODIVERSITÉ

SITE D'ARRAS DU CAMPUS AGRO-ENVIRONNEMENTAL 62



La gestion différenciée

Depuis plusieurs années, le campus Agro-Environnemental de Tilloy lès Mofflaines a mis en place une gestion différenciée sur l'ensemble de ses espaces verts. Le mode de gestion pour chaque espace est adapté en fonction de sa vocation, sa fréquentation et sa situation.

Les intérêts de cette gestion différenciée sont nombreux :

-> Favoriser la biodiversité floristique et faunistique (par exemple en privilégiant des plantes locales pouvant accueillir les espèces autochtones).



Les prairies sont fauchées « tardivement » pour permettre aux insectes de butiner au printemps et en été.

-> Limiter la consommation des ressources naturelles (par exemple l'eau en choisissant des espèces peu ou pas gourmandes en eau)

Les massifs et l'arboretum sont « paillés » pour éviter la pousse de plantes concurrentes mais aussi pour conserver l'eau au pied des plantes.



-> Créer des ambiances différentes et riches en respectant l'identité des paysages locaux (le parcours biodiversité regroupe l'ensemble des habitats typique de l'Artois)



Les mares permettent d'accueillir une biodiversité particulière comme les batraciens ou les libellules.

-> Développer la dimension culturelle et sociale des espaces verts et naturels



Les apprenants du campus sont impliqués dans la gestion des espaces verts sous forme de travaux pratiques tout au long de leur formation.



Un plan de gestion sur 5 ans regroupe l'ensemble des actions de mise en place des différentes techniques et actions permettant la mise en place de cette gestion différenciée.

Plan de l'établissement

Légende:

- mares
- haies
- zones agricoles
- bati
- prairies
- arboretum
- milieu boisé



Échelle 1 : 4 970

0 ——— 100 m



Le milieu boisé



Le boisement du lycée, qui s'étend sur 20 630 m², est essentiellement composé de feuillus. Les essences principales sont l'Erable sycomore, le Frêne, le Hêtre, le Noisetier et le Chêne. Nous pouvons également y retrouver du Sureau noir, quelques Merisiers, de l'Aubépine et du Charme. Ce boisement est donc moyennement diversifié. Le Frêne, qui compose majoritairement ce boisement est victime d'une infection fongique appelée la charalrose, qui amène à sa disparition progressive.

Cette variété d'essences s'explique principalement par l'impact significatif de la dégradation, et des modifications survenus à partir de la Seconde Guerre mondiale. Pendant cette période, diverses espèces ont colonisé le boisement, ce qui ne le rend en partie spontané.



Le boisement possède un sol riche en matières organiques et humide du fait de la végétation qui est associée et de la forte ombre produite par la canopée. Ceci favorise le développement d'une flore qui aime l'ombre et les sols riches, celle-ci est souvent dite «nitrophile» (= qui aime l'Azote).

Il est situé à l'Est du Campus, à l'arrière du CDI et du gymnase. Il est aménagé d'une piste de VTT et d'un chemin de randonnée. L'Est du boisement est bordé par une route. Ces éléments impactent le milieu de façon plutôt négative, notamment la piste de VTT qui engendre la modification du sol par un apport de calcaire.

Globalement, le boisement reste peu fréquenté : seuls quelques élèves s'y baladent lors des temps de pause et il est aussi utilisé de façon irrégulière pour la pratique du VTT.

La gestion du boisement est très limitée, seuls les chemins de randonnées sont régulièrement réouverts par la coupe de branches, le plus souvent, à l'aide d'outils manuels.



Quelques espèces caractéristiques

La Violette odorante (*Viola odorata*) :



Plante acaule de 5 à 15 cm de la famille des violacées, reconnaissable à son odeur formant des colonies plus ou moins grandes. La floraison est de mars à juin, se situant le plus souvent dans les bois clairs et en lisière, sur sol calcaire et riche en nutriments. C'est une plante hôte de plusieurs chenilles dont celles du petit nacré.

L'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) :

Cette plante fait partie de la famille des urticacées. Elle mesure entre 90 cm et 2 m de haut. C'est une plante urticante. Sa présence démontre la richesse en azote de son sol. Cette plante favorise la diversité des espèces telles que divers coléoptères comme le charançon de l'ortie, des punaises ou encore divers papillons avec la chenille du Paon du jour qui se nourrit exclusivement de feuilles d'orties.



L'Arum tacheté (*Arum maculatum*) :



Plante vivace de la famille des Aracées de 20 à 50 cm, vivant en milieu forestier argileux et calcaire. Au mois de mai, se forme une inflorescence à l'odeur incommode servant à attirer les insectes pollinisateurs. Après fécondation, l'inflorescence laisse place à une grappe de baies toxiques contenant des alcaloïdes.



Les mares



Une mare est une petite étendue d'eau, souvent naturelle, qui se forme généralement à la suite de pluies abondantes ou de la fonte des neiges. Elle est caractérisée par sa taille relativement réduite par rapport à un lac ou une rivière, et elle peut être temporaire ou permanente en fonction des conditions météorologiques.



Les mares ont des avantages et sont précieuses pour l'écosystème. Voici quelques-uns de leurs intérêts :

1. **Biodiversité** : Les mares abritent une grande variété de plantes, d'insectes, d'amphibiens et d'autres organismes aquatiques. Elles offrent un habitat essentiel à de nombreuses espèces.
2. **Habitat pour la reproduction** : Les mares sont des sites de reproduction importants pour de nombreuses espèces, en particulier les amphibiens. Ces endroits servent de lieu sûr pour pondre des oeufs et pour le développement des larves.
3. **Filtration naturelle** : Les mares agissent comme des filtres naturels en retenant les nutriments et les sédiments, améliorant ainsi la qualité de l'eau.
4. **Soutien à la vie sauvage** : Elles fournissent de la nourriture, de l'eau et un abri à de nombreuses espèces, contribuant ainsi à maintenir des équilibres écologiques et à favoriser la survie d'espèces locales.

En somme, les mares représentent des écosystèmes riches et diversifiés, essentiels à la santé et à l'équilibre des environnements naturels.

ATTENTION : Les poissons n'ont pas leur place dans les mares, ils sont destructeurs des populations d'amphibiens. En effet, lorsque les poissons mangent les oeufs d'amphibiens cela réduit les populations.



Quelques espèces caractéristiques



Le triton ponctuée (*Lissotriton vulgaris*) :

- Taille 7 à 10 cm ;
- Queue aplatie latéralement ;
- Peau lisse ;
- Tête couverte de rangées de pores avec cinq à sept bandes longitudinales sombres ;
- Gorge souvent tachetée, ventre orangé et blanc-jaune sur les côtés, ponctué de taches noires circulaires ;

Sur sa période de vie le triton à 2 phases de vie, une phase terrestre ainsi qu'une phase aquatique. Le triton aura donc quelques changements physiques. Sa crête sera le changement le plus marquant puisqu'elle disparaîtra lorsqu'il sera dans une phase terrestre. Ce triton se déplace très peu (contrairement au triton alpestre).

Le crapaud commun (*Bufo bufo*) :

- Face dorsale recouverte de verrues ;
- Yeux à pupille horizontale et iris doré ou cuivré ;
- Glandes parotoïdes volumineuses et légèrement obliques ;
- Orteils presque entièrement palmés ;
- Pas de sac vocal ;



Le crapaud commun, contrairement à la grenouille ne se déplace pas en sautant. C'est une espèce qui se déplace en marchant uniquement. Etant donc une proie assez facile, il possède un système de défense qui sont les glandes toxiques se situant sur son dos. Cependant, ce système de défense ne peut rien lors de la traverser des routes, ce qui n'empêche pas la réduction de population.



La grenouille rousse (*Rana temporaria*) :

- Taille 7 à 9 cm ;
- Corps trapu ;
- Museau court et arrondi ;
- Oeil doré à la pupille horizontale ;
- Tâche brune proche de l'oeil ;
- Pieds particulièrement palmés ;

La robe est colorée, pour le dessus du corps, de jaune, rouge, à brun gris, brun noir, avec des marbrures foncées plus ou moins marquées. La couleur verte est absente, la distinguant des grenouilles vertes et rainettes. En période de reproduction, les pouces du mâle ont des callosités noires. Leur gorge prend une teinte bleue, leur ventre étant habituellement grisâtre maculé. Le mâle possède aussi deux sacs vocaux internes, mais leur chant est de faible portée (moins de 30 m).



Les milieux agricoles



Les espaces agricoles du campus agro-environnemental de Tilloy-lès- Mofflaines sont composés de champs aux nombreuses variétés de plantes cultivées tels que du colza, du blé tendre en hiver, de la luzerne...

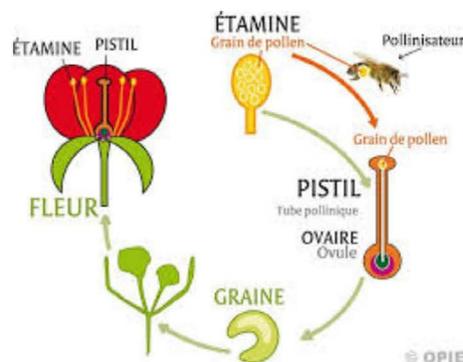
En fonction des cultures, un roulement est effectué afin d'alterner d'année en année différents types de production sur la même parcelle.



Le sol est calcicole, c'est-à-dire qu'ils sont généralement légers mais ont rencontre parfois des terres calcaires lourdes. Ils ont la particularité de retenir l'eau.

A son contact, les racines extraient les éléments minéraux dont elles ont besoin.

Leurs porosités leur donnent l'avantage d'évacuer l'eau très rapidement en cas de forte pluie ou d'inondations. Cette propriété est un atout pour les plantes sensibles aux maladies et aux champignons se développant en milieu humide. Au printemps, l'air chaud circule facilement dans ces terres et fait vite augmenter la température du sol.



Quelques espèces caractéristiques



Bourdon terrestre (*Bombus terrestris*) :

Il fait partie de la famille des Apidés. C'est un insecte de 11 à 23 mm caractérisé par son abdomen à l'extrémité blanche, qui lui vaut le surnom de «cul blanc». Sa présence est due aux cultures de plantes à fleurs telles que le colza ou la luzerne qui lui fournissent un nectar délectable, élément de base de son alimentation.

Andrène des sables (*Andrena cineraria*) :

Elle fait partie de la famille des Arténidés. C'est une petite abeille solitaire de 13 mm, nichant dans le sol et visible au printemps. Elle est noire et blanche, avec des reflets bleutés sur l'abdomen et une bande de poils noirs au centre du thorax. Les pattes sont noires. Ici, elle se trouve surtout dans les champs de colza puisqu'elle en est l'un des principaux pollinisateurs.



Abeille domestique (*Apis mellifera*) :

Insecte volant de l'ordre des Hyménoptères. L'abeille domestique possède un thorax légèrement poilu, un abdomen rayé de jaune et de noir le plus souvent, mais dont les couleurs peuvent varier en fonction des sous-espèces, des pattes postérieures larges chez les ouvrières, afin de récolter le pollen sous forme de pelote.



L'homme élève des abeilles pour leur production de miel et de cire, les ruches sont installées dans des zones riches en plantes que l'abeille pourra butiner. On peut donc facilement retrouver des abeilles domestiques dans les champs, en quête de pollen pour leurs ruches.



Les haies bocagères



Qu'est-ce qu'une haie bocagère ?



Une haie bocagère est une formation végétale linéaire caractéristique des paysages agricoles, composée d'arbres, d'arbustes et de plantes diverses, souvent plantés en rangées denses. La haie bocagère est une composante importante du bocage, un type de paysage rural constitué de petites parcelles de terre délimitées par des haies et des talus.

Quels sont les intérêts des haies bocagères ?

- Economiques** : Bois d'oeuvre, bois de chauffage, prévention des inondations avec la régulation hydraulique.
- Agricoles** :
 - **Protection des cultures** : Brise-vent, diminution de l'évapotranspiration, augmentation de l'hygrométrie des sols, abris pour la faune auxiliaire et donc réduction du parasitisme des cultures, stockage de carbone et enrichissement du sol en matière organique.
 - **Protection du bétail** : Augmentation de la performance en le protégeant du vent et du soleil et clôture naturelle.
 - **Protection des sols** : Réduction des phénomènes d'érosions et de ruissellement, stimulation de la vie du sol via la fertilisation (apport de matière organique).
- Environnementaux** : Maintien de la biodiversité (zone d'abris, de nourriture et de reproduction, habitats et corridors), protection des cours d'eau (stabilisation des berges, atténuation du réchauffement et des variations de températures), protection de la qualité de l'air (réduction de la dérive des molécules phytosanitaires).
- Environnementaux** : Maintien de la biodiversité (zone d'abris, de nourriture et de reproduction, habitats et corridors), protection des cours d'eau (stabilisation des berges, atténuation du réchauffement et des variations de températures), protection de la qualité de l'air (réduction de la dérive des molécules phytosanitaires).

Au niveau des parcelles du Campus ?

Les haies bocagères s'étendent sur environ 953,031 m dans l'ensemble du parcellaire du campus agro-environnemental. Les principales essences d'arbres que nous pouvons retrouver sont : le Noisetier, le Sureau-noir, l'Aubépine monogyne, le Cornouiller sanguin, le Fusain d'Europe, l'Erable champêtre, le Troène commun, le Houx, le Merisier vrai et d'autre.



Quelques espèces caractéristiques

Le Noisetier commun (*Corylus avellana*) :



C'est un arbuste à feuilles caduques reconnu pour ses délicieuses noisettes. Originaire d'Europe et d'Asie, il peut atteindre une hauteur de 3 à 5 m. Ses feuilles sont arrondies, dentelées et de couleur verte. En hiver, il offre une silhouette élégante grâce à ses branches gracieuses. Le noisetier est non seulement apprécié pour son fruit savoureux, mais aussi pour sa capacité à fixer l'azote et à enrichir le sol.

L'aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) :

Arbuste de 5 à 10 m de haut avec des branches épineuses et des feuilles lobées de 2 à 4 cm. Ses fleurs blanches, parfois roses, dégagent un agréable parfum au printemps. On la retrouve en lisière de forêt, dans les haies, les prairies et le long des chemins, s'adaptant à différents types de sols. Elle sert de source alimentaire pour les turdus et favorise la pollinisation par les insectes. Elle se reproduit principalement par des graines dispersées par des oiseaux, et parfois par des mammifères comme le lapin de garenne ou le renard roux.



Le Sureau noir (*Sambucus nigra*) :



Magnifique arbuste aux fleurs blanches parfumée au printemps et aux baies délicieuses violets foncées au noir une fois mûres, est également un atout pour l'avifaune en attirant les oiseaux. Son feuillage caduc ajoute une touche esthétique aux jardins tout en favorisant la pollinisation grâce à la présence d'abeilles, contribuant ainsi à l'équilibre de l'écosystème. Outre son attrait visuel, le sureau noir est apprécié en herboristerie.



La prairie



Les prairies sont des milieux ouverts composés de plantes herbacées. Ainsi, les prairies représentent une grande richesse en biodiversité. Elles servent de corridors biologiques, donc de passages entre différents habitats permettant le déplacement des espèces au sein de différents habitats naturels.

Elles représentent également un lieu de ressources alimentaires variées pour de nombreuses espèces, limitent la sécheresse, protègent les sols et ont une influence sur l'épuration des eaux ainsi que sur l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Les prairies non fréquemment tondues et non gérées, représentent un grand intérêt pour les rhopalocères, car ils peuvent y trouver leurs plantes hôtes. Au sein des prairies du lycée, nous trouvons l'ortie qui est la plante hôte de nombreux rhopalocères comme le Paon du jour, le Vulcain, la Petite tortue, le Robert le Diable ou encore la Belle dame.

La carotte sauvage accueille quant à elle le Machaon, La Violette des bois peut attirer le Tabac d'Espagne et le Petit nacré. Les trèfles peuvent accueillir l'Argus bleu et les ronces en fleur l'Argus vert. De plus les poacés comme les Ray-grass, le dactyle aggloméré sont les plantes hôtes du Tircis et le Pâturin des prés celle du Céphale. Ainsi, ces plantes sont précieuses pour ces espèces, car elles constituent à la fois leur alimentation, leur lieu de ponte et le lieu de croissance des chenilles.



Les prairies non gérées sont de plus en plus rares, puisque les Hommes préfèrent les pelouses tondues à ras, car cela est considéré comme «plus propre». La biodiversité s'appauvrit donc peu à peu. En revanche, ne pas faucher ou tondre régulièrement, permettrait à la prairie d'avoir plus de temps pour se développer. Il est donc possible de tondre certains espaces du lycée pour lui donner «une meilleure image» tout en laissant de grandes étendues de prairie non gérées pour maintenir cet habitat.

Par ailleurs, les prairies gérées ont elles aussi un intérêt écologique, car elles permettent le développement de plantes n'aimant pas la compétitivité, c'est le cas notamment des orchidées comme l'Ophrys abeille (Ophrys apifera).



Quelques espèces caractéristiques

Le Vulcain (*Vanessa atalanta*) :



- **Taille** : 44 à 65 mm
- **Physique** : Ailes noires à marron foncé, demi-cercle orangé à rouge centré sur le corps, rangé de points noirs, le bout des ailes avant avec des taches blanches.
- **Statut** : Préoccupation mineure en France
- **Habitat** : Prairies, terrains dominés par des herbacées non graminéoïdes, des mousses ou des lichens.
- **Plante hôte** : Ortie dioïque (*Urtica dioica*)

Le Paon du jour (*Aglais io*) :

- **Taille** : 28 mm
- **Physique** : Majoritairement pourpre, reconnaissable grâce à ces ocelles pourpre, jaune et bleu.
- **Statut** : Préoccupation mineure en France
- **Habitat** : Friches, jachères, terres arables, lisière, prairies, clairières forestière, cultures, jardins et habitat agricole...
- **Plante hôte** : Les chenilles se développent sur le revers des feuilles de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), les adultes se nourrissent de nectar.



Le lycène bleue (*Polyommatus icarus*) :



- **Taille** : 27 et 34 mm d'envergure
- **Physique** : Dimorphisme sexuel : Mâle : Dessus des ailes bleu vif avec une fine bordure noire et des franges blanches. Dessous des ailes (le revers) gris beige.
- **Femelle** : Dessus des ailes brun avec des reflets bleus, possédant une rangée de tâche orange au bord des 2 paires d'ailes (antérieures et postérieures). Dessous des ailes (le revers) brun.
- **Statut** : Préoccupation mineure
- **Habitat** : Pelouses méditerranéo-montagnardes, prairies, pelouses sèches, pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases.
- **Plante hôte** : Légumineuses, Bugrane épineuse, Trèfle blanc,...



L'arboretum



L'arboretum du Campus agro-environnemental 62 site d'Arras est un arboretum de 6 680 m² situé à Tilloy-lès-Moflaines, dans le département du Pas-de-Calais, il est composé de 350 espèces différentes. L'arboretum est un milieu horticole géré de manière extensive. La présence de paillage au pied des sujets nous permet de limiter l'entretien, dont l'utilisation de pesticides.

Afin de favoriser la présence de pollinisateurs sur le site, des jachères mellifères ont été semées sous les grands sujets.

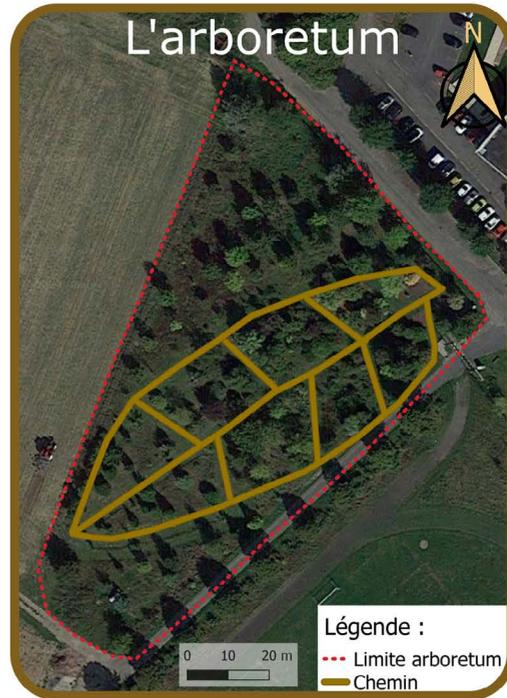
L'architecture en forme de feuille, répond aux exigences esthétiques des visiteurs, mais aussi éducatives pour les apprenants.

La mosaïque d'habitat d'un arboretum :

Un arboretum est un milieu extrêmement diversifié. La diversité des arbres qu'il abrite crée une mosaïque d'habitats qui attire une grande variété d'animaux et de plantes.

Les arbres créent un microclimat :

Ils ont un impact important sur le microclimat de leur environnement. Ils fournissent de l'ombre et de l'humidité, ce qui favorise la croissance d'une végétation herbacée. Ils modifient également la température et l'humidité



Quelques espèces caractéristiques

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) :



Le pinson des arbres, mesurant environ 15 cm, se distingue par sa silhouette élégante. Les mâles affichent un plumage coloré avec une poitrine rosée et un front rouge brique, tandis que les femelles adoptent des tons plus ternes. Adaptifs, ils occupent divers habitats tels que les forêts, les parcs et les zones urbaines, se nourrissent principalement de graines, complétant leur régime alimentaire avec des insectes, surtout pendant la saison de reproduction. Renommés pour leurs chants mélodieux, ces oiseaux ajoutent une dimension sonore agréable à leur environnement.

Merle noir (*Turdus merula*) :

Le merle noir, d'une envergure d'environ 24 cm, se distingue par sa silhouette élégante. Les mâles arborent un plumage sombre avec une poitrine noire et un bec jaune vif, tandis que les femelles adoptent des teintes plus discrètes brune. Adaptifs, ils colonisent divers habitats tels que les forêts, les parcs et les zones urbaines, se nourrissant principalement de vers de terre, de fruits et de baies, complétant parfois leur alimentation avec des insectes, notamment pendant la saison de reproduction. Célèbres pour leurs mélodies harmonieuses, ces oiseaux ajoutent une atmosphère sonore plaisante à leur environnement.



Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) :



Le chardonneret élégant, petit passereau de 12 cm de long et 21 cm d'envergure, se distingue par son allure gracieuse au sein des Fringillidés. Les mâles arborent un plumage vif, tandis que les femelles affichent des teintes subtiles. Adaptable, il se trouve dans divers habitats, favorisant les endroits riches en graines comme les chardons.



Les milieux bâtis



L'école régionale d'agriculture a été créée en 1885 à Berthonval. Suite à sa destruction pendant la première guerre mondiale, c'est à Tilloy-lès-Mofflaines qu'elle sera reconstruite. C'est l'un des premiers établissements agricoles de France.

QGIS Carte du site d'Arras du Campus Agro-Environnemental 62



De nombreuses cavités sur les murs en briques permettent l'accueil de nombreuses espèces d'insectes et d'araignées, comme *Pyrrhocoris apterus* (Le Gendarme) et *Bombus lapidarius* (Le Bourdon des pierre).

Des abeilles charpentières creusent dans les poutres des bâtiments d'exploitation pour y loger, les cavités au niveau des fenêtres en bois sont des opportunités pour l'Osmie cornue (abeille sauvage)



Malgré une flore peu développée, le lierre arrive à s'y développer de façon conséquente. Ainsi, il permet d'accueillir les insectes et de fournir de la nourriture aux oiseaux tardivement dans l'année. Les orties au pieds des bâtiments sont utiles pour la ponte de certaines espèces. Les bâtiments peuvent accueillir des espèces d'oiseaux et de chiroptères (Chauves souris).



Quelques espèces caractéristiques

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) :



-> Description physique :

La pipistrelle commune est une petite chauve-souris de couleur brune. Elle possède des oreilles courtes et arrondies aux extrémités. Elle pèse généralement entre 3 et 8 grammes.

-> Répartition et habitat :

La pipistrelle commune occupe la quasi-totalité de l'Europe. Elle s'adapte aux habitats l'environnant, présente au cœur des villes et villages ainsi que dans presque tous les milieux, elle réside tout de même, les forêts et la proximité de l'eau .

-> Régime alimentaire :

Elle consomme tous types d'insectes de manière sélective mais les diptères et les petits insectes volants constituent l'essentiel de sa nourriture.

-> Statut de protection :

La pipistrelle commune est une espèce recensée dans la liste rouge mondiale

La pollution lumineuse :

La pollution lumineuse est la présence nocturne anormale ou gênante de lumière artificielle nocturne à des conséquences sur la faune, la flore ainsi que les écosystèmes. Elle perturbe le comportement des animaux, leurs fonctions physiologiques et métaboliques.

Elle est responsable de la mort de centaines de milliers de milliards d'insectes chaque année. Mais aussi perturbe les comportements des chauves-souris.





La biodiversité



La biodiversité désigne l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce concept n'est apparu que dans les années 1980. La Convention sur la diversité biologique signée lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro (1992) reconnaît pour la première fois l'importance de la conservation de la biodiversité pour l'ensemble de l'humanité.

Il est possible de regrouper la biodiversité sous trois axes principaux.

-> La diversité des habitats.

Les écosystèmes dans lesquels vivent les espèces représentent le premier niveau de diversité biologique. Le Campus Agro-environnemental d'Arras est constitué d'un ensemble d'écosystèmes (Bois, mares, prairie, agro-écosystème, haies) formant une mosaïque d'habitats interconnectés.



-> La diversité des espèces.

Les espèces floristiques et faunistiques du Campus représentent une diversité importante pour l'Artois. Toutes ces espèces sont en interactions entre elles et avec les milieux dans lesquels elles vivent.



-> La diversité génétique.

A l'intérieur d'une même espèce, les individus sont tous génétiquement différents représentant une diversité intraspécifique nécessaire à la survie de la population.

Le Glossaire

Acaule : Plante sans tige

Alcaloïde : Substance organique d'origine végétale ayant une puissante action toxique.

Amphibien : Animaux vertébrés à 4 pattes ayant un cycle de vie en deux phases : la première se passant dans l'eau, la seconde sur terre. On retrouve les grenouilles, crapauds, tritons, salamandres notamment.

Chiroptères : Mammifères volant ayant la main (Chiro) modifiée pour voler (ptère = aile). Ce sont plus communément les chauve-souris.

Diptères : Insectes ayant une seule paire d'ailes (= Deux ailes). On y retrouve les mouches et les syrphes.

Calcicole : Plantes adaptées aux sols riches en calcaire.

Canopée : Partie d'un milieu boisé correspondant à la cime des arbres les plus hauts d'un peuplement.

Coléoptères : Insectes ayant deux ailes protectrices, les élytres (Coléos = fourreau) et deux ailes leur permettant de voler. On retrouve dans cet ordre les coccinelles, scarabées, carabes, hannetons...

Erosion : Déplacement de sol ou de roches sous l'action combinée de la gravité et des éléments naturels tels que le vent, la pluie, le ruissellement de l'eau ou les vagues.

Nectar : Liquide sucré sécrété par les plantes.

Nitrophile : Qui aime les milieux riches notamment en azote (exemple : Ortie dioïque)

Rhopalocères : Insectes ayant des ailes ornées d'écaillés (papillons) et ayant des antennes en forme de massue (exemples : paon du jour, piérides...)

Ruissellement : Eau qui s'écoule en surface

Végétation : Ensemble de plantes en interaction sur un milieu.



Campus Agro-environnemental 62
Site d'Arras
1 route de Cambrai,
62 217 Tilloy-lès-Mofflaines
03 21 60 73 00
contact@campus-agro62.fr

