

- Journée d'information du concours 2010 « Capitale Française de la Biodiversité », Lille le jeudi 6 mai 2010

Introduction sur la Biodiversité urbaine

Définition et Services écologiques

Vincent LEVIVE, Chargé d'études, Ingénieur Ecologue, CAUE 59

● Définition

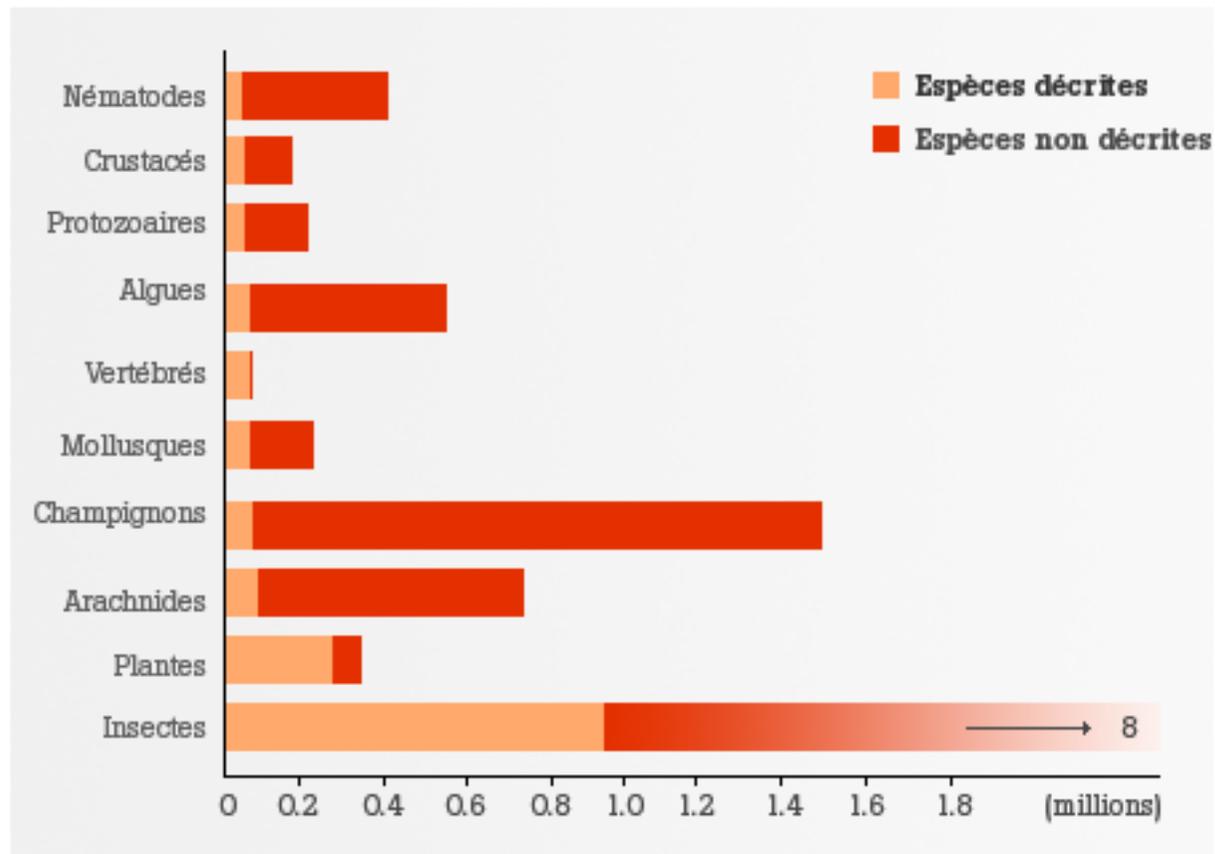
Le terme "**biodiversité**" désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres systèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces (*diversité génétique*) et entre espèce (*diversité spécifique*) ainsi que celle des écosystèmes (*diversité écosystémique*). (*Art. 2 de la Convention sur la diversité biologique adoptée le 22 mai 1992 et ouverte à la signature des États lors de la conférence de Rio le 5 juin 1992*).

La biodiversité est le fruit de l'évolution, histoire qui a débuté il y a 3,8 milliards d'années et qui se poursuit...

- Diversité spécifique

13 à 14 millions d'espèces sur terre, on en connait que 1.5 millions....

ESPÈCES DÉCRITES ET ESPÈCES NON DÉCRITES



- Diversité génétique

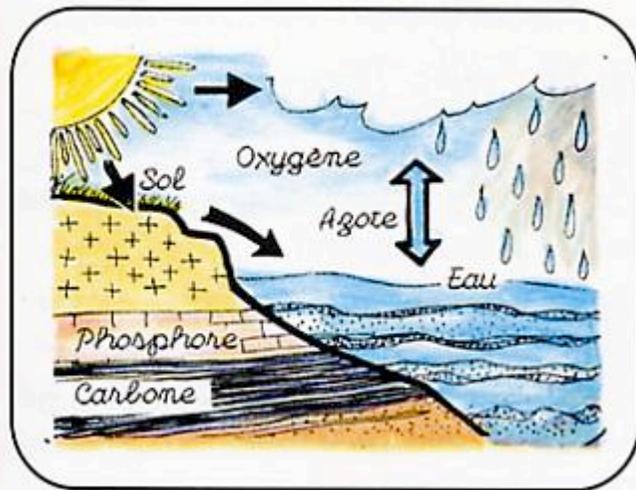
Au sein d'une même espèce, variabilité de ce qui se voit et de ce qui ne se voit pas...



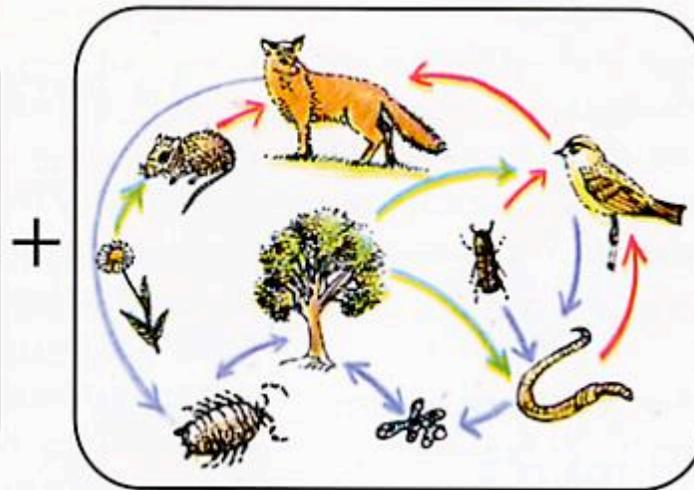
- Diversité écosystémique

Ensemble des relations qui lient les êtres vivants, comme la prédation, la compétition ou la coopération dans un milieu de vie donné

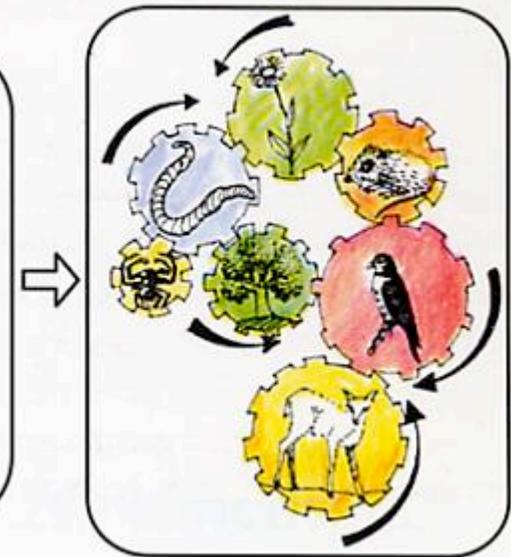
Une communauté vivante associée à son milieu de vie :



UN BIOTOPE



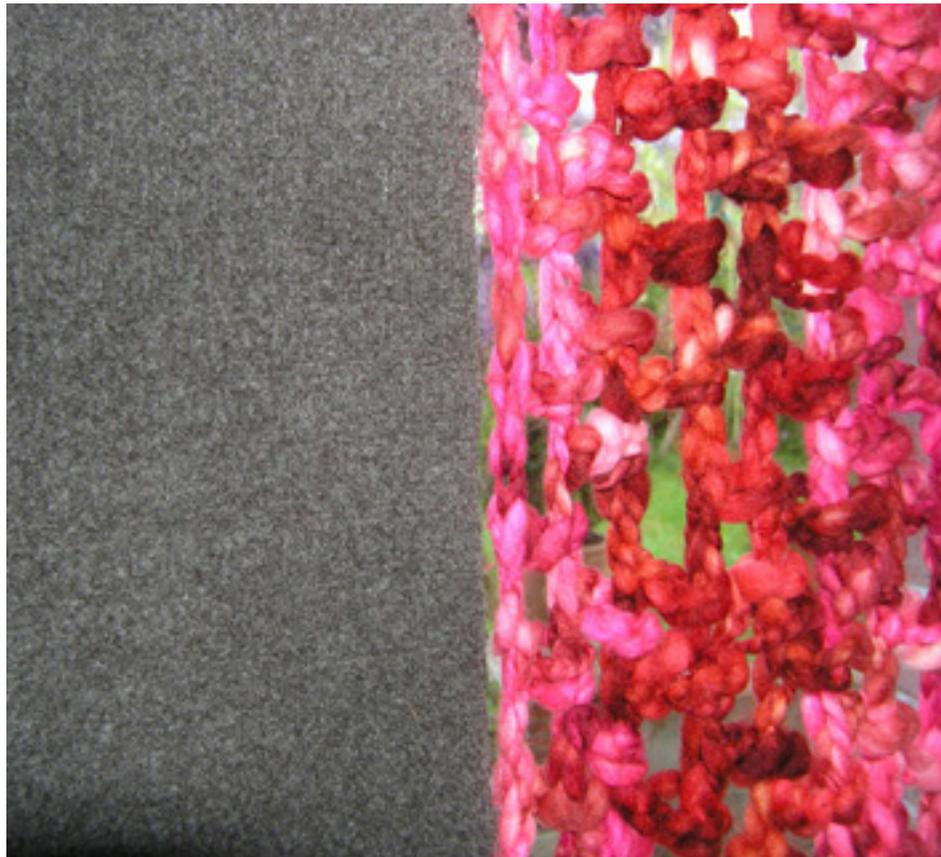
UNE BIOCÉNOSE



UN ÉCOSYSTÈME

- Intérêt de la biodiversité

Le tissu vivant de la planète...



A mailles serrées

A mailles lâches

● Services écologiques

Les écosystèmes naturels et les espèces qui les constituent soutiennent et permettent la vie humaine.

Les services peuvent être classés de la façon suivante :

- les services d'approvisionnement,
- les services de soutien,
- les services de régulation,
- les services socio-culturels.

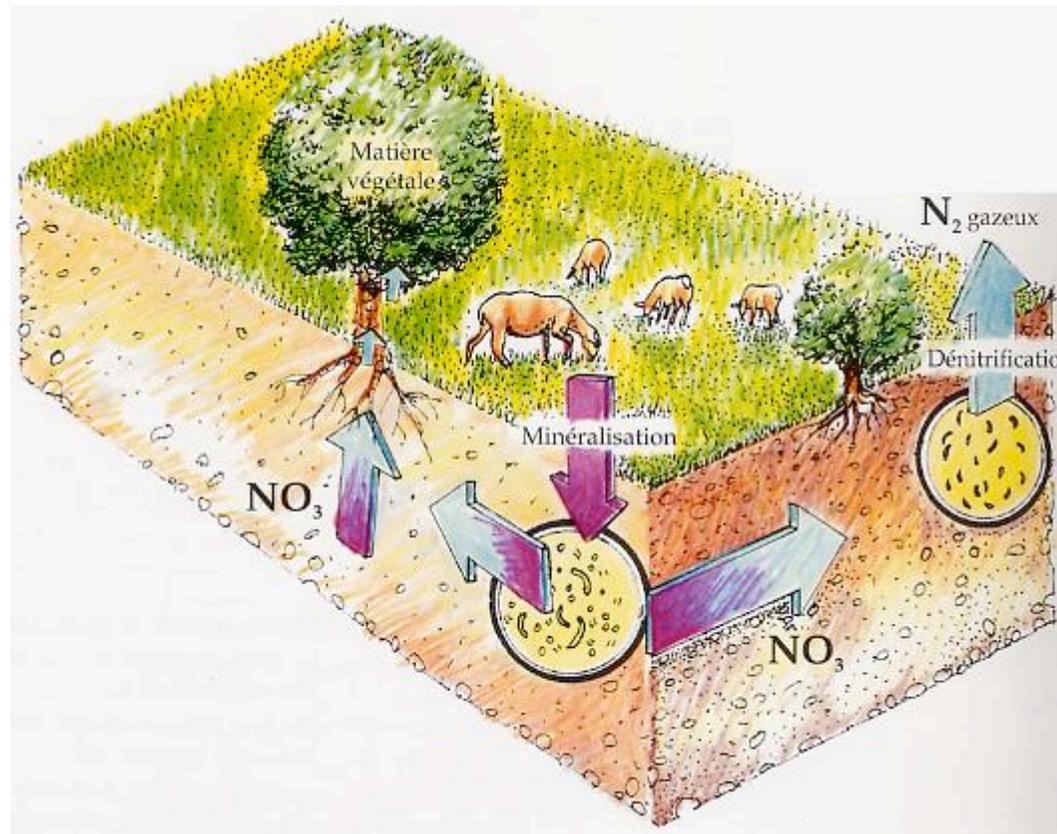
- Services d'approvisionnement

Les écosystèmes nous fournissent notamment les denrées alimentaires, l'énergie, les matériaux (bois, laine, cellulose,...), les ressources génétiques, les médicaments naturels, l'eau potable,...



- Services de soutien

Les écosystèmes sont à l'origine de la production primaire en biomasse, produisent l'oxygène, permettent la formation et la rétention des sols, le cycle des éléments nutritifs et de l'eau.



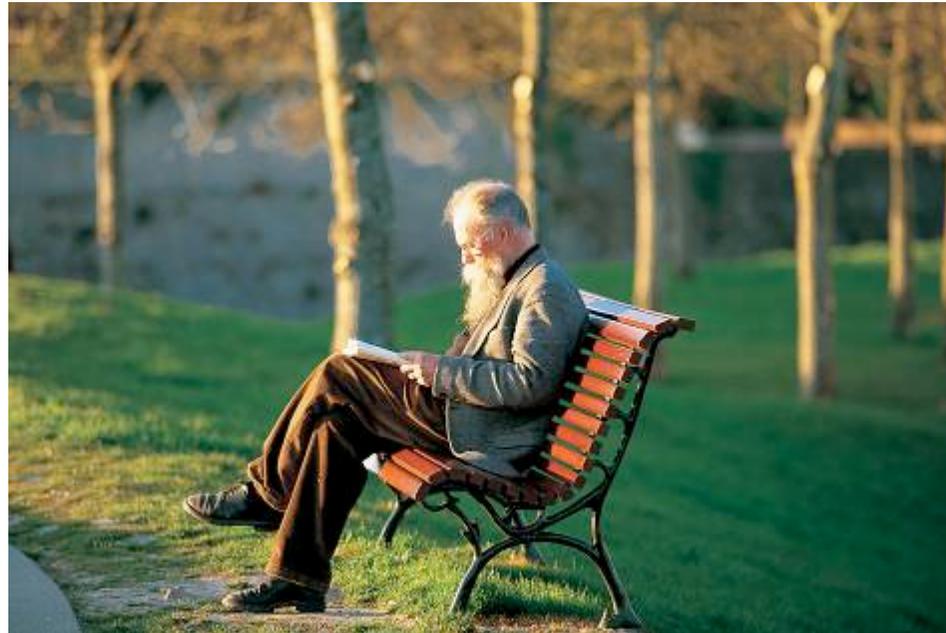
- Services de régulation

Les écosystèmes ont un rôle quant à la régulation du climat, au recyclage et à la purification de l'eau, à la maîtrise des pullulations d'organismes entraînant déséquilibres, maladies,... la reproduction de nombreuses plantes par l'action des animaux pollinisateurs,...



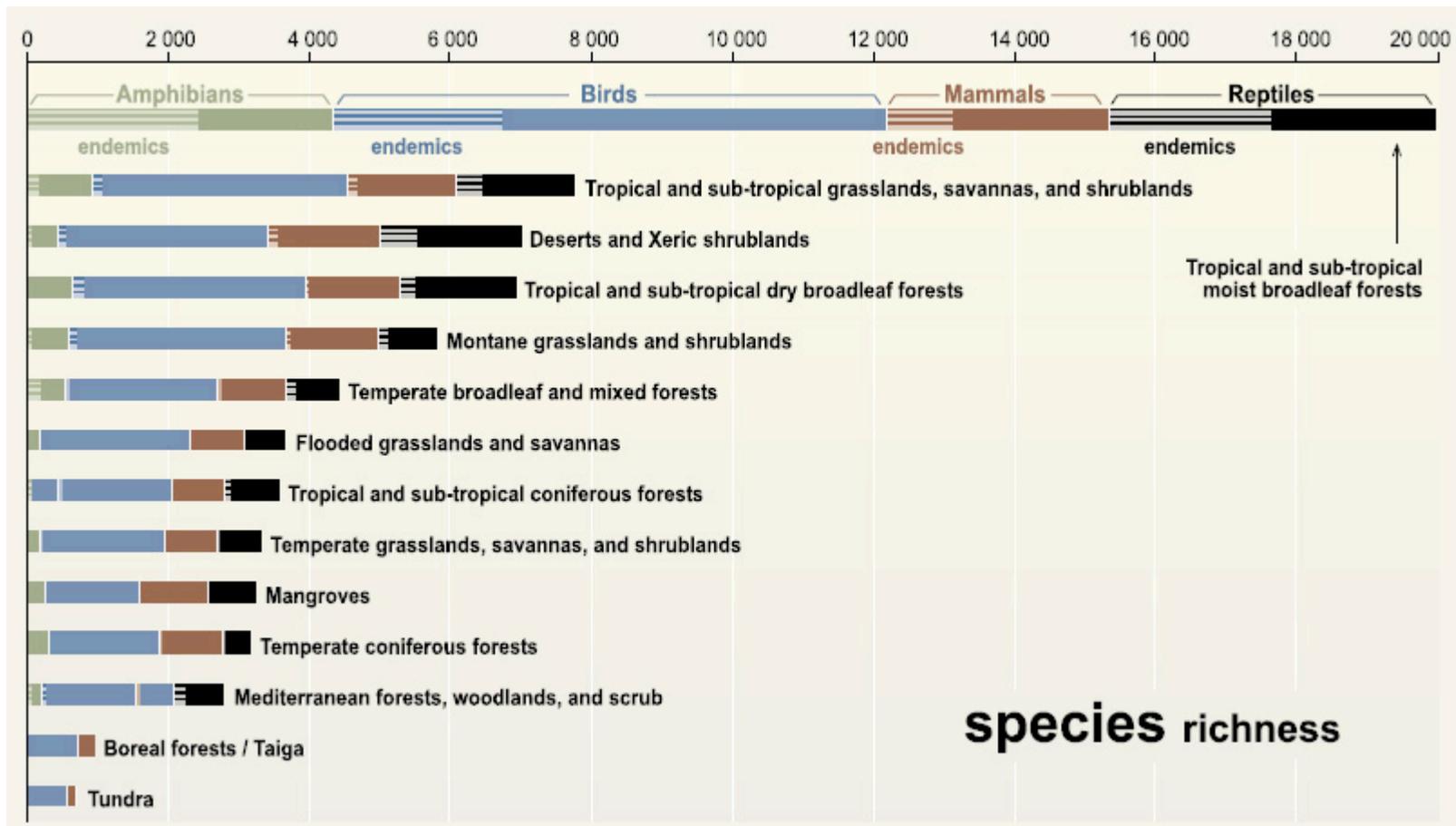
- Services socio-culturels

Les écosystèmes apportent des bienfaits esthétiques, récréatifs et spirituels (tourisme, loisirs, art,...)



- Réserves de biodiversité

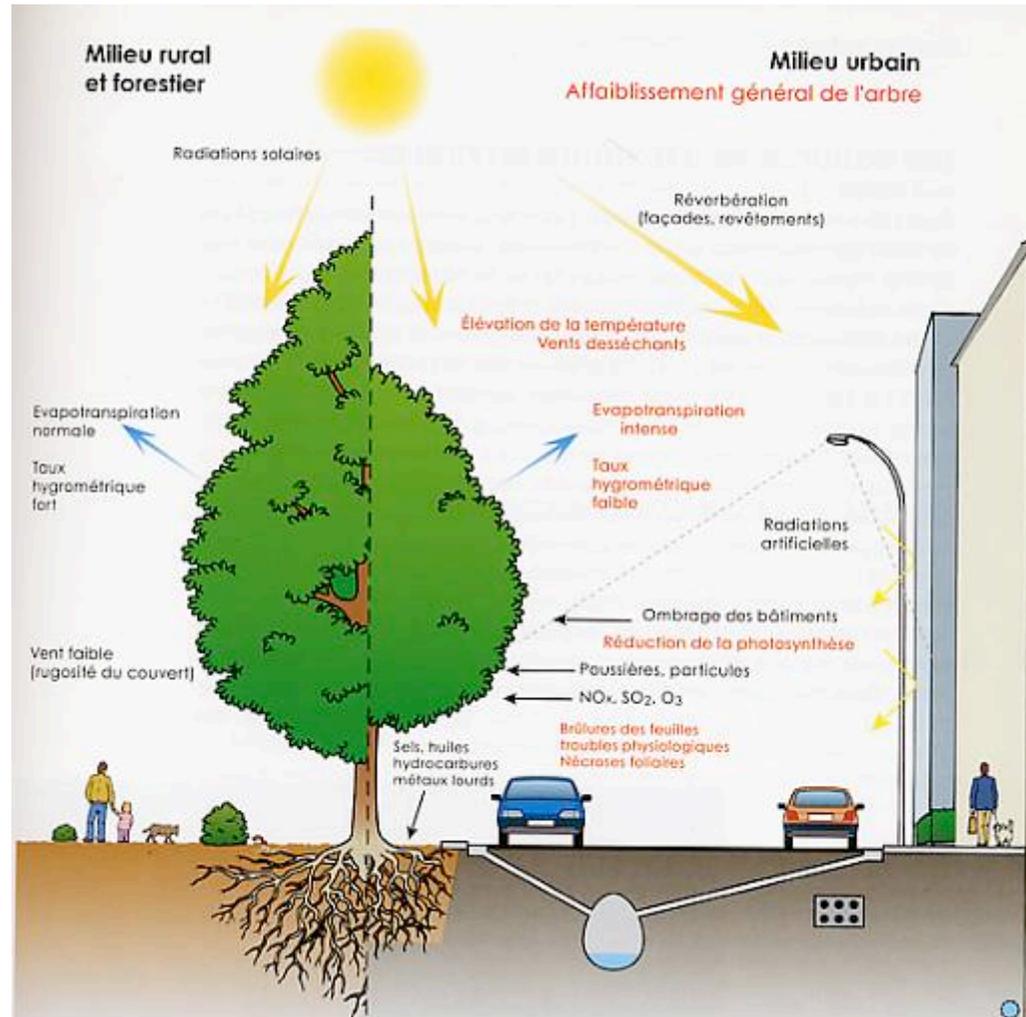
Biodiversité en fonction des biomes terrestres (ensemble d'écosystèmes caractéristiques d'un territoire biogéographique)



species richness

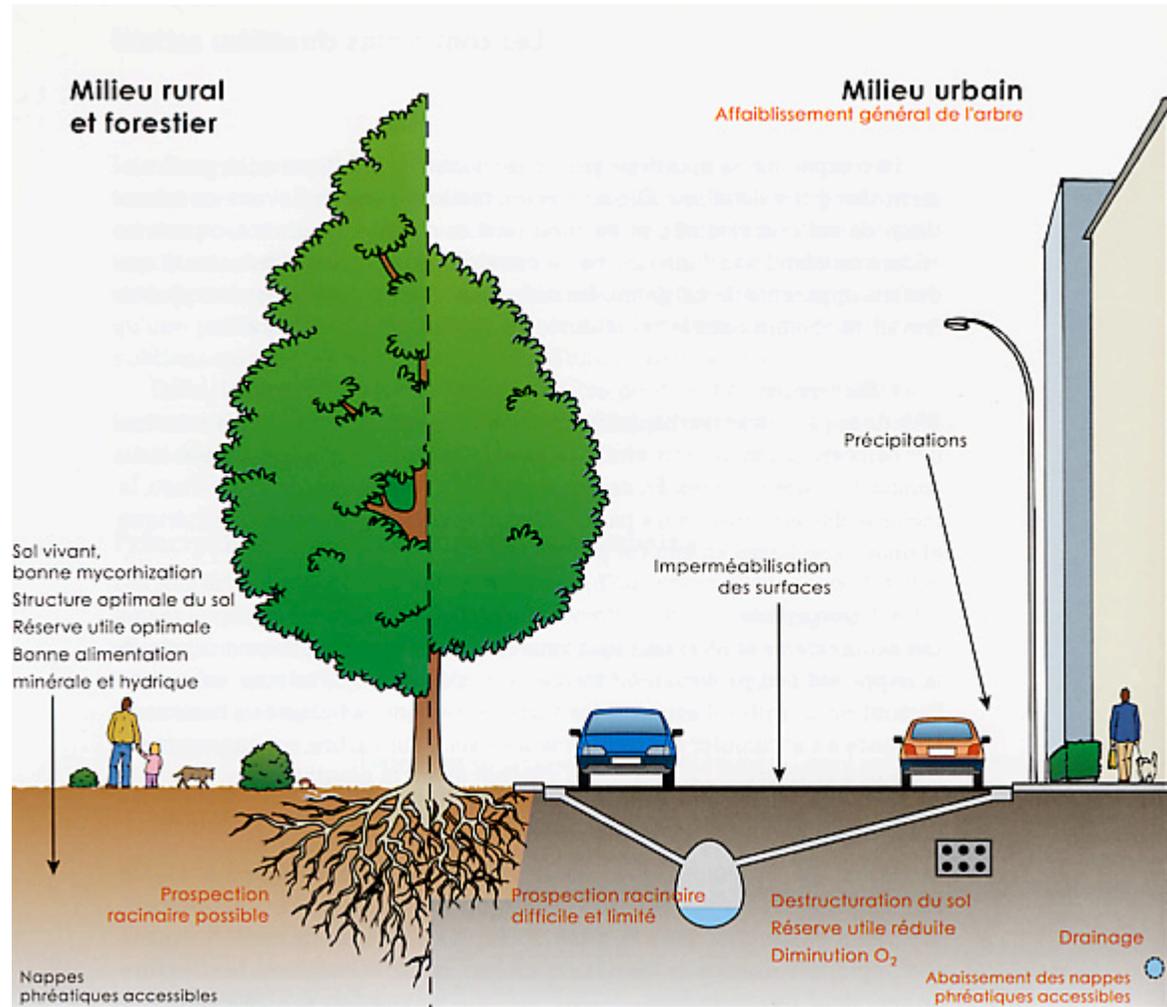
Milieu urbain

L'urbain, un milieu aérien peu favorable à la biodiversité



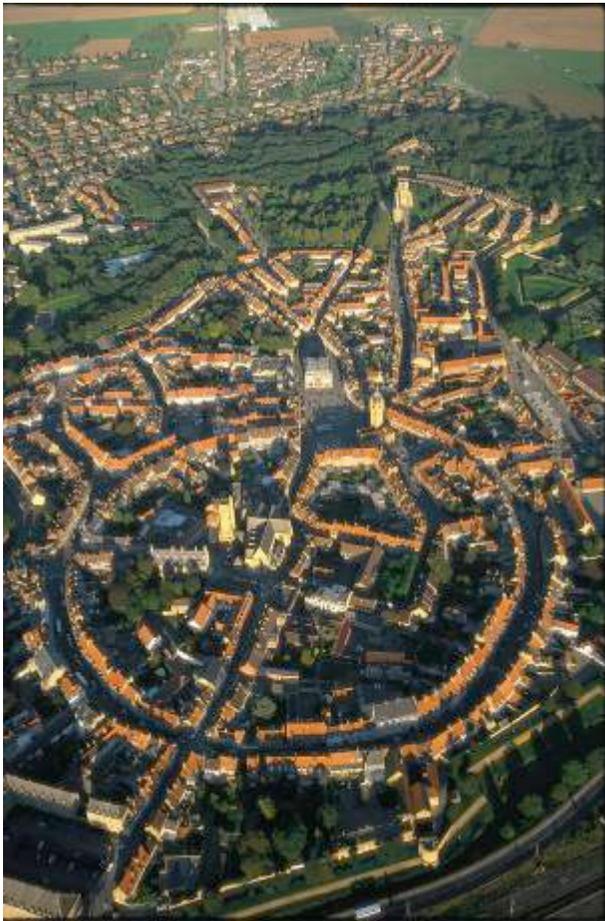
● Milieu urbain

L'urbain, un milieu souterrain peu favorable à la biodiversité



- Milieu urbain

Une mosaïque de milieux fragmentés de faible surface



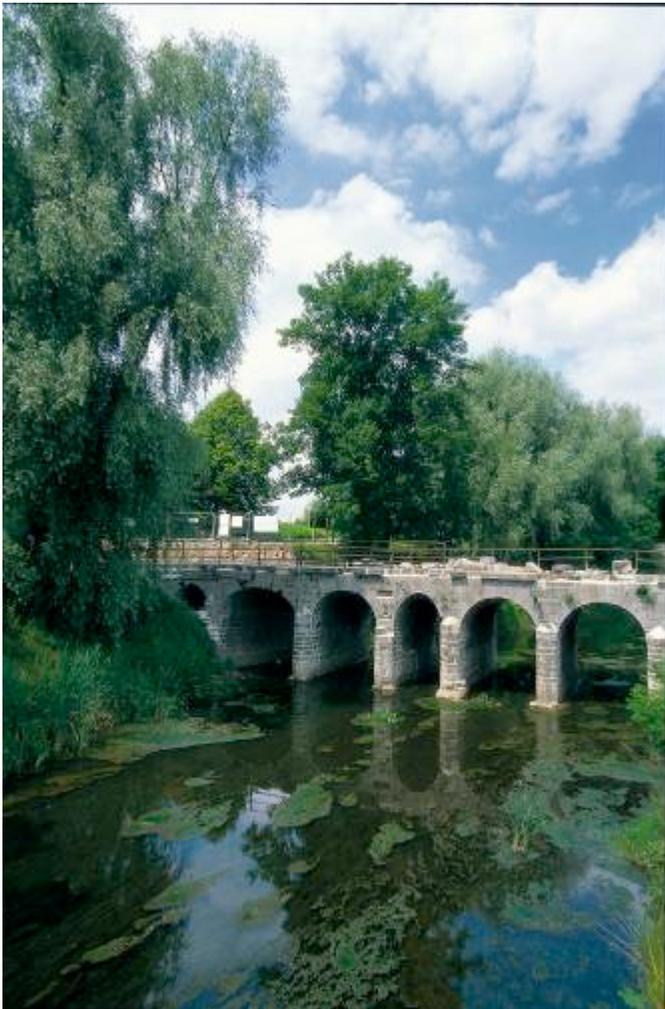
- Milieu urbain

Une pression humaine énorme : 50 % de la population mondiale habite la ville qui occupe 2.8 % de la surface de la terre



- Milieu urbain

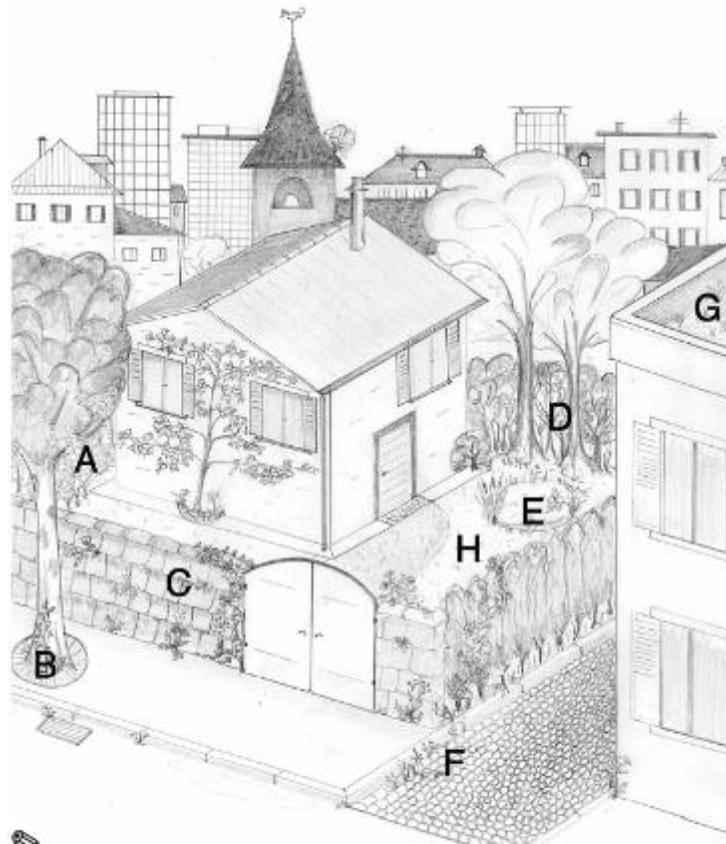
Néanmoins, quelques espaces potentiellement accueillants



Milieu urbain

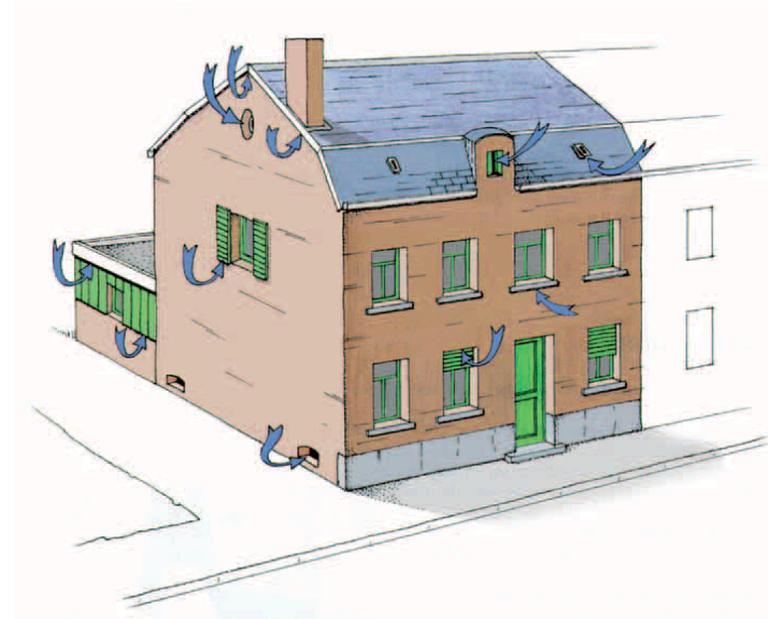
FICHE 2 - Les milieux de substitution

Sur ce dessin schématisé d'un quartier, on a indiqué huit endroits propices (A-H) à l'installation des plantes sauvages.
Indique à l'aide des encadrés en bas du dessin quels type(s) de plantes pousse(nt) dans chacun d'eux.



plantes rudérales				plantes de rochers				plantes de prairies				plantes de lisières				plantes aquatiques			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
E	F	G	H	E	F	G	H	E	F	G	H	E	F	G	H	E	F	G	H

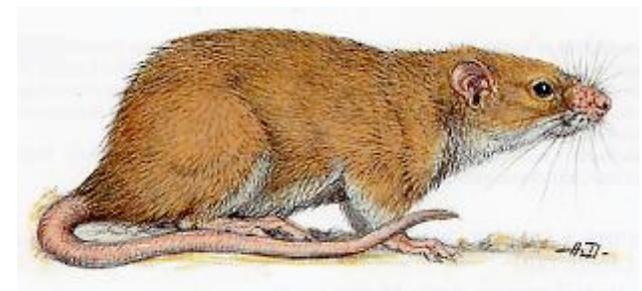
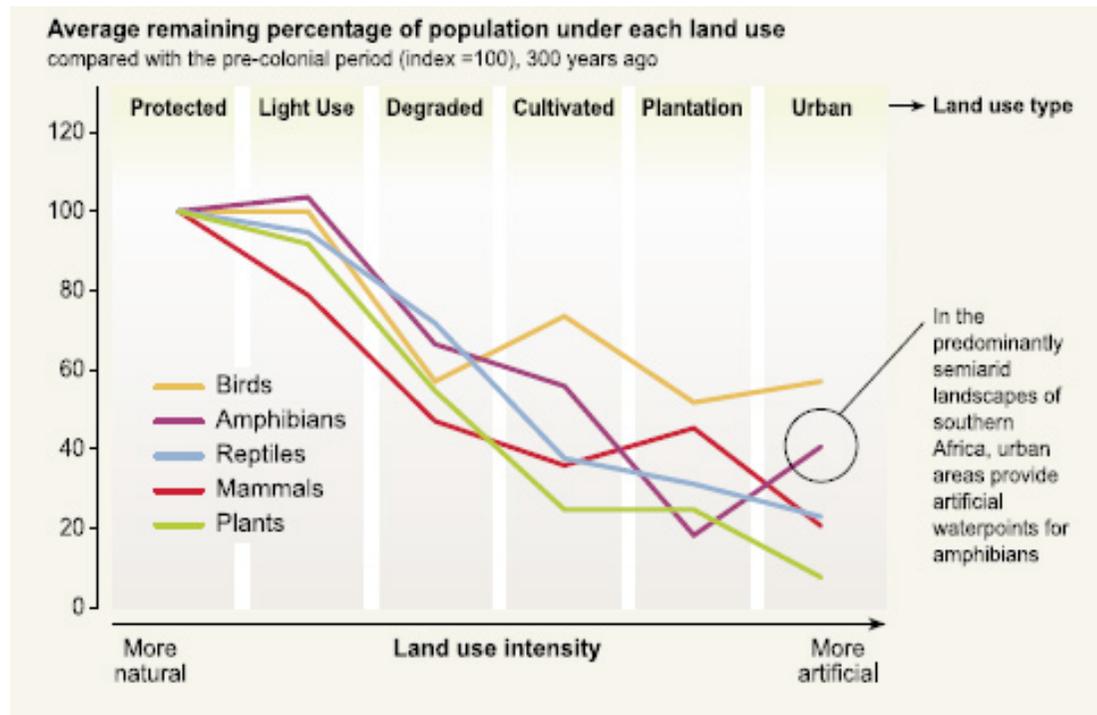
Mais aussi...



Exemple d'une habitation avec accès potentiels pour les Chauves-souris

● Biodiversité urbaine

Une nature ordinaire, désirable ou indésirable...



- Biodiversité urbaine

Mais aussi...



<http://www.fauconspelerins.be/>

● Biodiversité urbaine

Ses proies

Nom français	Nom scientifique	Première observation	Nombre d'individus
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2005	11-20
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		2-5
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	2010	1
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>		6-10
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	avril 2009	2-5
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		6-10
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		2-5
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>		1
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		>20
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	2009	1
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	mai 2009	1
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	mars 2010	1
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		11-20
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		>20
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	avril 2006	2-5
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		1
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>		1
Pigeon domestique	<i>Columba livia domesticus</i>		>20
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		2-5
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	juin 2006	2-5
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	mai 2009	1
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		6-10
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	juin 2009	1
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		11-20
Pic épeiche	<i>Dendrocopus major</i>		2-5
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		2-5
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		>20
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		2-5
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		>20
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		>20
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		2-5
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		1
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	mai 2006	1
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		2-5
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	mai 2009	1
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		>20
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	mars 2010	1

- Biodiversité urbaine

Et une flore et une faune sélectionnées et introduites par l'Homme



● Biodiversité urbaine

Ses limites :

- les invasives,
- gestion non différenciée des espaces verts
- faible diversité génétique



- Biodiversité urbaine

Et dans certains cas, cette dernière profite à la biodiversité autochtone.

Exemple des abeilles à Paris où la production de miel par ruche est 3 à 5 fois plus importante qu'en milieu rural et avec un taux de mortalité des colonies 10 fois plus faible...

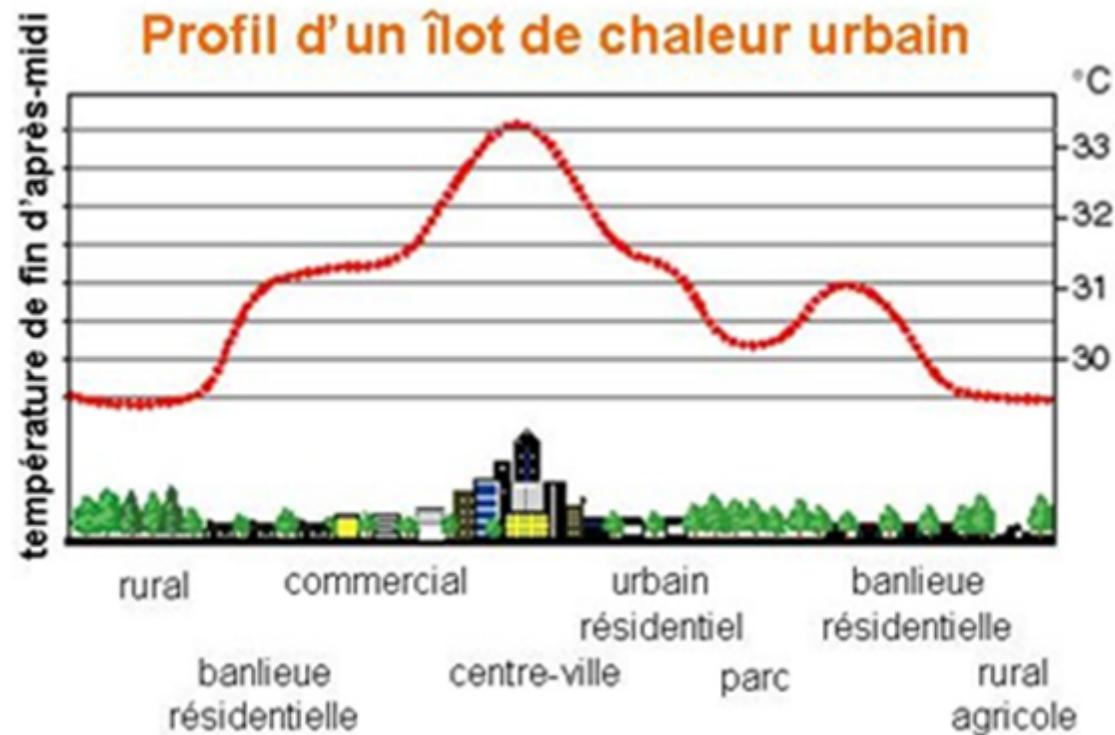


- Services écologiques

Une plus grande biodiversité urbaine pour améliorer :

La santé publique

- En limitant les îlots de chaleur
- En améliorant la qualité de l'air en particulier son hygrométrie



● Services écologiques

Le bien-être et le lien social

- Les espaces récréatifs, de détente, de jardinage
- la pédagogie



● Services écologiques

La solidarité entre les territoires urbains et ruraux

- la régulation des eaux
- la préservation de la biodiversité (Trame verte et bleue)
- l'étalement urbain.



● Conclusion

Développer la biodiversité urbaine n'est certainement pas l'action qui sauvera la biodiversité de la planète.

Mais elle est probablement celle qui aura le plus d'effets sur les mentalités.

En particulier, en améliorant son cadre de vie en rendant accessible la nature à la porte des habitations , elle changera la vision de l'homme sur la nature et par la même, ses comportements.

● Conclusion

Ce nouvel « urbanisme écologique » est également l'occasion de rapprocher :

- Les approches culturelles de la ville avec les approches naturalistes en particulier au niveau des compétences professionnelles des villes (urbanistes, paysagistes, ingénieurs, sociologues, écologues,...),
- les habitants avec les décideurs et techniciens,
- les urbains avec les ruraux,

- Conclusion

Avec 15 % de son territoire artificialisé, 95 % de sa population habitant les pôles urbains ou les communes péri urbaines, la région Nord-Pas-de-Calais est vraisemblablement bien placée pour avancer sur cette voie.