

Formation
Bâtiment Durable :
**Gestion de chantier
plus durable**
Bruxelles Environnement

Protection de la faune et la flore au cours du chantier

Marie PAIRON

Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD) asbl



BRUXELLES ENVIRONNEMENT
IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



Objectifs de la présentation

- Rappeler l'importance de la biodiversité en ville, notamment dans le contexte bruxellois.
- Expliquer comment cette biodiversité peut être prise en compte à toutes les étapes du projet et les grands principes pour la favoriser.
- Donner des pistes concrètes pour la gestion/protection de la biodiversité en phase de chantier.



Plan de l'exposé

1. Mise en contexte:
 1. L'importance de la biodiversité dans les villes
 2. Les contraintes écologiques du milieu urbain
 3. L'importance de la liaison entre les milieux
 4. Le contexte bruxellois
2. Les cinq grands principes à respecter, indépendamment du projet



Plan de l'exposé

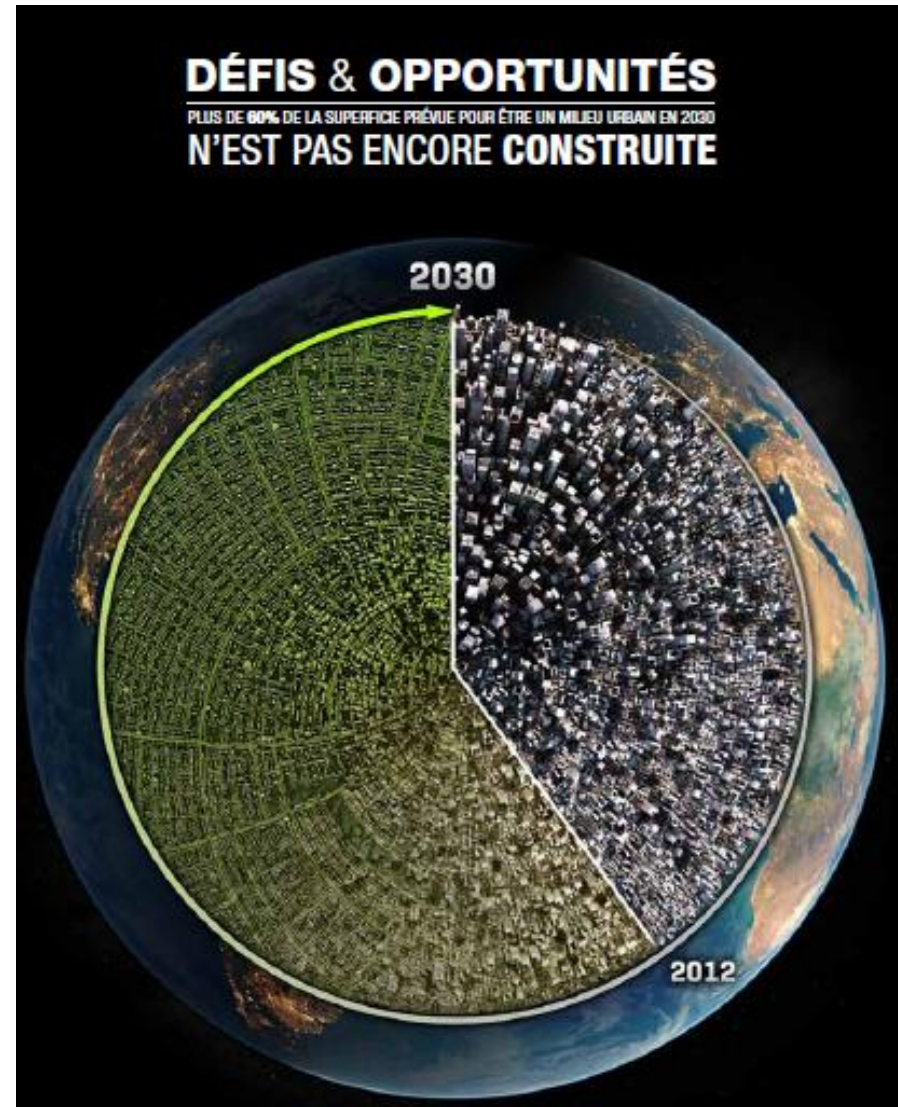
3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet
 1. Lancement, planification et conception : le diagnostic écologique préalable
 2. Réalisation
 3. Exploitation – entretien
4. Conclusions, liens, pistes



1. Mise en contexte

L'importance de la biodiversité en ville

- Les villes et les zones urbaines peuvent abriter une grande diversité. Elles sont souvent plus riches que les zones rurales intensivement cultivées.
- On y trouve une grande diversité de biotopes.
- En ville, des habitats naturels et des espèces autrefois banals, disparaissent.
- La plupart des villes comptent entre 800 et 1500 espèces de plantes (à Bruxelles: environ 800 espèces à comparer avec 1500 en Belgique).



Source: perspective des villes et la diversité biologique. CBD.

<http://www.cbd.int/authorities/doc/cbo-1/cbd-cbo1-summary-fr-web.pdf>

1. Mise en contexte

Le contexte bruxellois

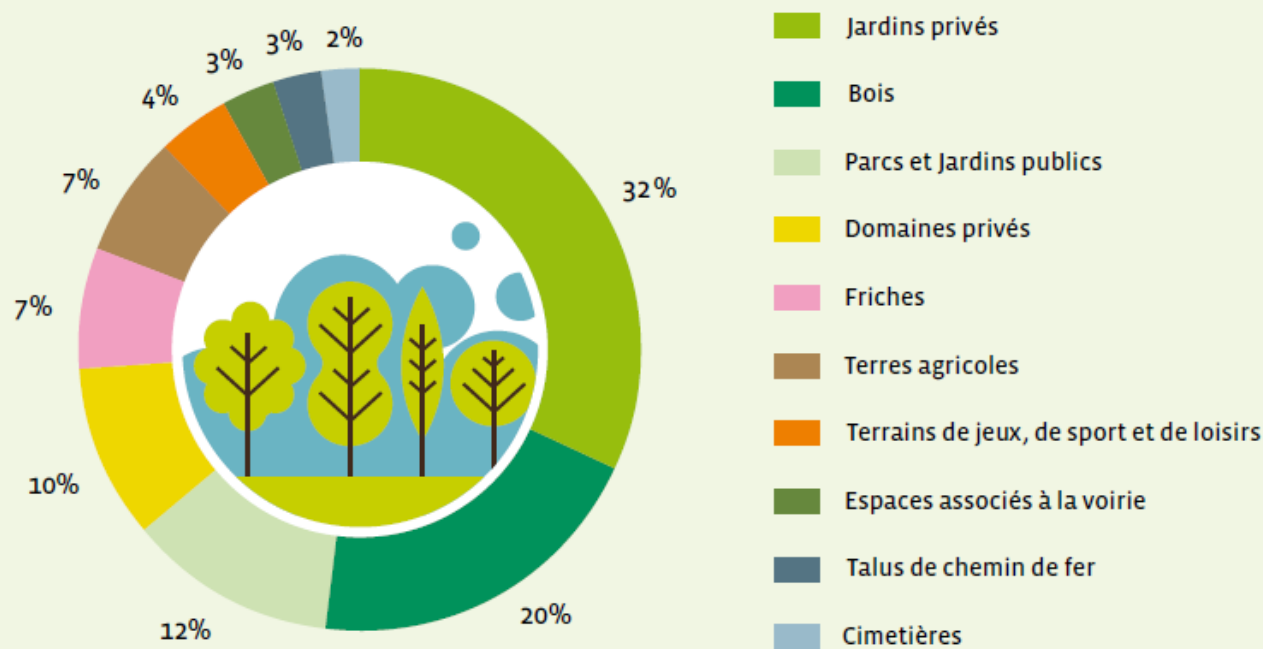
- Le maillage vert et bleu répond aux objectif suivants:
 - Répondre à la demande des habitants
 - Favoriser la mobilité des piétons et des cyclistes
 - Améliorer les qualités paysagères de la ville
 - Préserver le patrimoine naturel
- Définit des priorités à l'échelle globale
- Les continuités s'appuient sur les espaces structurants de la ville



1. Mise en contexte

Le contexte bruxellois

LES ESPACES VERTS EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE



A Bruxelles, les parcs représentent 12% des espaces verts, les cimetières 2%, les bois et forêts 20%, les nombreux jardins privés 32%, les friches 7%, les domaines privés 10%, les zones agricoles 7%.

1. Mise en contexte

Le contexte bruxellois: le cadre législatif – CoBAT (Code Bruxellois de l'aménagement du territoire: rapport d'incidences pour certains projets

Le contexte bruxellois: le cadre législatif – l'ordonnance nature

Ordonnance relative à la conservation de la nature – Ordonnantie betreffende het natuurbehoud – 1/03/2012

- Entrée en vigueur: 26/03/2012

- Disponible sur:

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=2012030115



1. Mise en contexte

Le contexte bruxellois: le cadre législatif – l’ordonnance nature

- TITRE III: protection des espèces
 - Chapitre 1^{er}: Protection des espèces animales – liste annexe II
 - Chapitre 2: Protection des espèces végétales – liste annexe II
 - Section 5. - Espèces invasives

Art. 77. § 1^{er}. La réintroduction et l'introduction intentionnelle dans la nature d'espèces animales ou végétales invasives reprises à l'annexe IV est interdite.

- TITRE V. - Dispositions communes

CHAPITRE 1^{er}. – Dérogations



2. Les 5 principes à respecter quelque soit le projet

Premier principe: *la prise en compte de l'existant est primordiale*

Connaitre les richesses et les faiblesses de sa parcelle et de son environnement:

- Quels sont les milieux en présence
- Quelle est leur qualité?
- Quel est leur statut?
- Quelles sont les espèces en présence?
- Quels sont les espaces sources, les espaces potentiels de développement, les corridors écologiques?



2. Les 5 principes à respecter quelque soit le projet

Second principe: *choisir correctement les espèces*

Le choix des espèces : bannir les espèces invasives, privilégier les espèces indigènes et les écotypes locaux



Voir <http://www.alterias.be/fr/>



2. Les 5 principes à respecter quelque soit le projet

Troisième principe: *La diversification des habitats doit être favorisée dans les aménagements*

Diversifier les types d'habitats:

- milieux humides
- milieux lisières
- milieux ouverts de prairies pauvres
- milieux sec et rocheux
- milieux forestiers,



2. Les 5 principes à respecter quelque soit le projet

Quatrième principe: *La prise en compte du contexte dans lequel se trouve le site*

Prendre en compte l'environnement du site

Connexion entre le quartier et le projet



2. Les 5 principes à respecter quelque soit le projet

Cinquième principe: *La pérennisation des résultats obtenus par le travail de conception et de réalisation : implication, formation et communication des acteurs*

Implication, formation et communications des acteurs

Assure la pérennisation du projet sur le long terme



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Lancement, planification et conception : *le diagnostic écologique préalable*

C'est quoi?

- Etat des lieux
- Cartographie des enjeux et synthèse
- Préconisations destinées à la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre.

Pourquoi?

- Améliorer le potentiel écologique du projet, même en rénovation.

Comment?

- Solutions concrètes en fonction des caractéristiques du site et du budget



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Réalisation : *quelle(s) solution(s) mettre en place?*

Différentes solutions peuvent être mises en place, que ce soit la conservation de l'état existant, ou la création de nouvelles conditions pour l'accueil de la faune et de la flore :

- Toiture verte
- Façade verte: murs et pieds de murs végétalisés
- Mare naturelle/milieux humides
- Haie d'espèces indigènes
- Plates-bandes ou prairies fleuries
- Autres petits milieux d'accueil
- Potager biologique
- Coin compost
- Allées, parking, revêtement
- Eclairage urbain responsable
- Gestion de l'eau sur la parcelle
- Vitrage

Sur toutes ces thématiques et bien plus encore, consultez les fiches <http://www.biodiversite-positive.fr/me/les-elements-vecteurs-de-biodiversite-nos-fiches-pratiques/>



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : le plan de gestion du chantier en quatre étapes

Première étape:

Analyse préalable de la dégradation potentielle de la nature, des paysages, des biotopes sensibles, des espèces à valeur patrimoniale...

Informations sur les obligations contractuelles liées à la **règlementation applicable sur l'opération** (présence d'un captage etc., d'une espèce rare, d'une zone ayant un statut de protection particulier, d'un habitat protégé)



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *le plan de gestion du chantier en quatre étapes*

Deuxième étape: Préparation du chantier

- définition des objectifs environnementaux, dont les objectifs en termes de protection/destruction/restauration/compensation de biodiversité,
- définition des mesures à prendre avec précision et des moyens mis en œuvre (matériels, humains...)



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : le plan de gestion du chantier en quatre étapes

Troisième étape: Réalisation du chantier

- Mise en place d'un **plan de communication interne** pour favoriser l'appropriation par chaque intervenant
- Mise en place d'un **plan de communication externe** notamment pour valoriser les mesures prises en ce qui concerne la biodiversité auprès des riverains : réunion de lancement, affichage, communication dans la presse locale sur le devenir du projet...
- Mise en place d'un **suivi des opérations** pour s'assurer de l'efficacité des mesures au regard de la préservation de la biodiversité du chantier.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *le plan de gestion du chantier en quatre étapes*

Quatrième étape: Etat final du site : constat de la réussite des mesures.
Correction des éventuelles dérives.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Ce qu'il faut par exemple mettre en place avant le commencement

Le choix adéquat de **période de travaux** au regard des cycles biologiques:

- périodes de nidification pour les espèces animales,
- périodes de floraison pour les plantes.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Ce qu'il faut par exemple mettre en place avant le commencement

Les **plans de circulation** sur le chantier préservant les espaces et espèces sensibles et la qualité des sols:

- baliser les zones à défricher (si possible de manière physique)
- délimiter des pistes pour la circulation des engins et véhicules pour limiter le tassement des sols



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Ce qu'il faut par exemple mettre en place avant le commencement

Le **périmètre de protection** des zones sensibles si habitats/espèces particuliers détectés sur site ou périmètre de protection des arbres ou haies.

Respecter l'existant

Protection physique à préférer: exemple du mur de souches



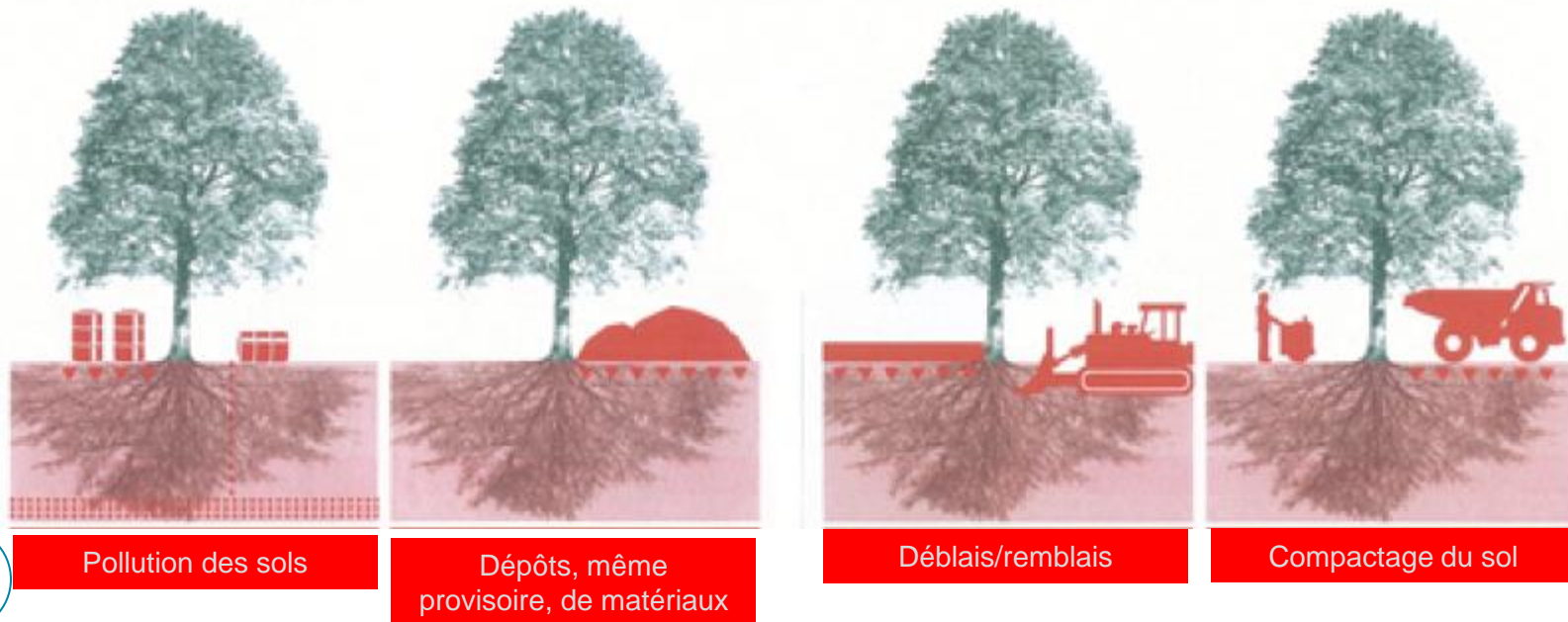
3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)

Ce qu'il faut par exemple mettre en place avant le commencement

La protection des arbres lors des chantiers

- Il faut proscrire, pour protéger les parties aériennes et racinaires des arbres:





La pollution des racines par des huiles, des produits chimiques, des eaux usées, des eaux chargées de résidus de ciment, ...est à proscrire
Tout dépôt de fûts dans le périmètre des racines est à éviter



Le dépôt provisoire de matériaux, de terre... sur le périmètre des racines est à proscrire



Le déblai et le remblayage sont à éviter sur le périmètre des racine. Avant toute intervention, on fera appel à un spécialiste de la protection des arbres



Dans le périmètre des racines, il est interdit de déposer des matériaux de construction, d'entreposer des véhicules de chantier, de rouler avec des machines et des engins.

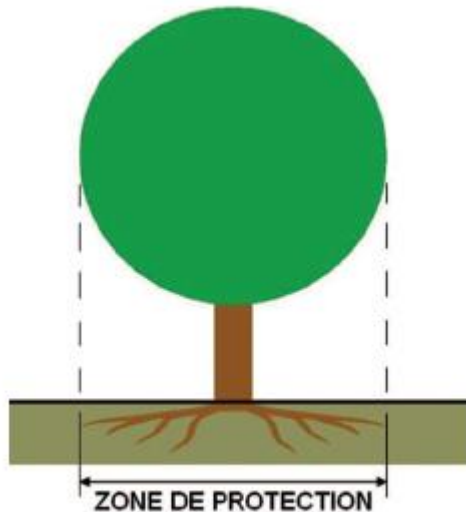


3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

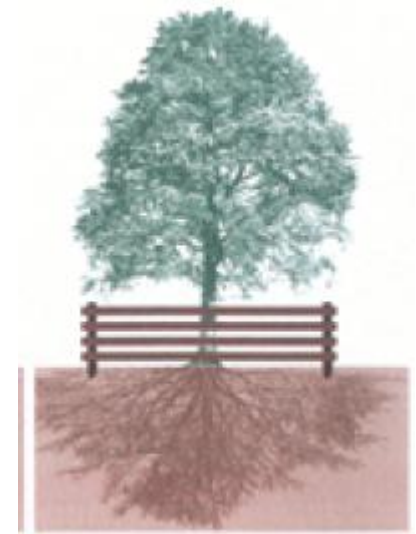
Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Ce qu'il faut par exemple mettre en place avant le commencement

La protection des arbres lors des chantiers: mesures temporaires de protection



L'optimum: zone de protection délimitée: une clôture d'une hauteur minimale de 1,5 m doit être érigée au-delà de la superficie occupée par la projection au sol de la ramure d'un arbre, lorsqu'une partie aérienne ou souterraine de ce dernier est susceptible d'être endommagée ou compactée.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Au-delà du périmètre de protection:

- éviter toute coupe ou élagage drastique.
- Ne pas modifier la structure et la nature du sol sans l'avis d'un spécialiste.
- Ne pas modifier la composition hydrique du sol.
- Préserver l'arbre des poussières, des fumées et des fortes températures provoquées par les feux, ainsi que des gaz émanant des produits toxiques volatils.
- Ne jamais exposer brutalement l'arbre ou la haie au vent et au soleil en modifiant subitement son environnement.
- Éviter les coups sur le tronc et l'arrachage des branches.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Les points à garder à l'œil au cours du chantier

- S'assurer que les périmètres de protection mis en place et les interdictions relatives à ces périmètres sont bien respectés. Les éléments d'interdiction édictés pour les périmètres d'espèces sensibles sont bien entendu d'application.
- S'assurer que les plans de circulation sont bien respectés.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Les points à garder à l'œil au cours du chantier

- Lutter contre les espèces animales ou végétales à caractère envahissant :
 - Prévenir toute introduction ou dispersion d'espèces envahissantes
 - Ne réutiliser la terre végétale que sur le site même du chantier afin d'éviter de disséminer des espèces envahissantes ;
 - Rincer les roues des engins et véhicules avant leur départ du chantier
 - Former le personnel à reconnaître les principales espèces envahissantes

Exemple de la renouée sur la ligne 161 RER – voir vidéo AlterIAS



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Les points à garder à l'œil au cours du chantier

- Découverte par mégarde d'une espèce dont la présence était inconnue:
 - Ne pas paniquer ! C'est la destruction intentionnelle qui est punie par la loi
 - Si découverte ponctuelle:
 - Amener l'espèce au centre de revalidation le plus proche
 - Si découverte massive:
 - Arrêter le chantier le temps que les individus puissent être secourus



exemple: Noctule en hivernage dans le platane à Strasbourg



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

Chantier : *des exemples concrets (varient en fonction du diagnostic initial)*

Ce qu'il faut remettre en place à la fin

La remise en place des couches de sol ou l'étrépage selon les enjeux mis en évidence.

Qualité et provenance des terres de remblai.



3. Prendre en compte la biodiversité à toutes les étapes de votre projet

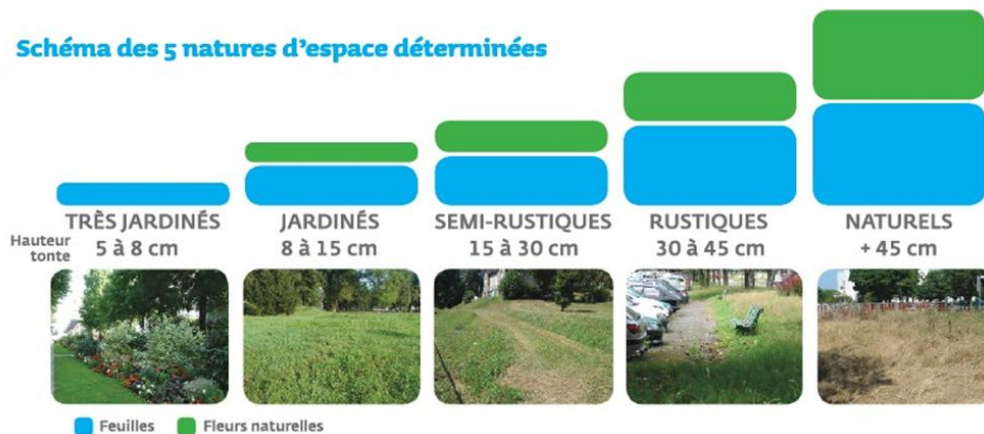
Exploitation – entretien

- Minimiser les coûts, utiliser moins d'intrants
- Plan de gestion des espaces verts : gestion différenciée
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes
- Laisser place à la spontanéité



La gestion différenciée des espaces verts

Schéma des 5 natures d'espace déterminées



Il s'agit donc d'entretenir autant mais différemment.

<http://www.pau.fr/539-la-gestion-differentiee-des-espaces-verts.htm>



Outils, sites internet, etc.... intéressants :

- Sur les aspects pratiques de l'intégration de la biodiversité dans le projet:
 - ▶ Fiches techniques du BBP: <http://www.biodiversite-positive.fr/moa/conception/>
- Sur les espèces envahissantes (invasives):
 - ▶ site de AlterIAS (des alternatives aux plantes invasives): <http://www.alterias.be>
 - ▶ Portail fédéral biodiversité – liste des espèces selon leur degré de risque: <http://ias.biodiversity.be/species/all>
- Sur la biodiversité en général à Bruxelles:
 - ▶ Brochures la biodiversité à Bruxelles et le maillage vert et bleu: <http://www.bruxellesenvironnement.be/Templates/Particuliers/informer.aspx?id=4560&detail=tab3>
 - ▶ Bruxelles, ville verte, ville durable :<http://www.villedurable.be/themas/ville-verte>
 - ▶ Bruxelles ville verte, ville nature, film: <http://vimeo.com/49589684>
 - ▶ Synthèse du rapport nature: http://documentation.bruxellesenvironnement.be/documents/RapportNature_def_FR.PDF?langtype=2060
- Sur la biodiversité urbaine: <http://entreliaanes.org/accueil.html>



Références Guide Bâtiment Durable :

- Guide Bâtiment Durable de l'IBGE:

<http://guidebatimentdurable.bruxellesenvironnement.be/fr/accueil?IDC=3>

Fiches en lien:

G_NAT00: Valoriser, protéger et développer le milieu naturel dans le bâtiment durable et sur sa parcelle

G_NAT01: Maximiser la biodiversité

G_NAT02: Réaliser des toitures vertes

G_NAT03: Réaliser des façades vertes



Ce qu'il faut retenir de l'exposé

- 5 principes clé pour maximiser quelque soit le projet:
 - ▶ Prise en compte de l'existant
 - ▶ Choix des espèces
 - ▶ Diversification des habitats
 - ▶ Prise en compte du contexte
 - ▶ Implication, formation, communication
- En phase de chantier:
 - ▶ Choix de la période des travaux
 - ▶ Préserver l'existant: plans de circulation; protection physique
 - ▶ Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
 - ▶ Formation des acteurs aux zones sensibles, à la reconnaissance des espèces invasives...
 - ▶ Si découverte fortuite: porter secours sinon la destruction pourrait devenir intentionnelle



Contact

Marie PAIRON

Responsable d'équipe

ICEDD asbl, Boulevard frère Orban 4 à 5000 NAMUR

☎ : 081/250 480

E-mail : marie.pairon@icedd.be

