

## Note de cadrage - Évaluation de la biodiversité dans les Ecoquartiers

### Contexte

Afin d'accompagner les professionnels de la ville durable pour l'intégration de la biodiversité, Plante & Cité développe une méthode d'évaluation de la biodiversité dans un projet d'aménagement durable. La diversité des formes et des contextes urbains pose des questions méthodologiques pour ces évaluations. Les choix d'indicateurs pertinents et de modes de représentation spatialisées sont importants pour contribuer à la prise en compte de la Biodiversité dans les politiques publiques de la ville Durable. La méthode proposée a pour objectif de permettre l'auto-évaluation par les collectivités.

Ce projet est soutenu par le Ministère du Logement de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité (MLETR) qui dans le cadre de la démarche Ecoquartiers souhaite développer une méthode pour évaluer la performance des résultats en termes de biodiversité.

### Gouvernance du projet

**Mise en œuvre** Plante & Cité, référent : Damien Provendier

**Partenaires MLET** : Franck Faucheux, Bruno Bessis, Florent Chappel, Élise Marion

**Partenaires CEREMA** : Cyril Pouvesle, Céline Ménétrieux

**Structures ciblées pour participer au Comité technique « Ecoquartiers »** : LPO, Natureparif, FNCAUE, FNAU, AgroParisTech, FNE, HQE, FFP, Orée, UNEP, Hortis, CEREMA, MNHN, FEPL, USH

***Mission du comité technique** : ce comité technique est composé de structures représentatives d'acteurs professionnels impliqués dans la conception et gestion des Ecoquartiers, et de structures qui en assurent un suivi (CEREMA). Ses membres seront consultés à différentes phases de l'étude en tant qu'experts techniques. Les réunions de travail du comité technique auront pour objectifs de définir et d'échanger sur les critères d'évaluation et indicateurs (périmètre, mode de calcul, recueil des données ...) et de consulter les acteurs sur les orientations proposées par Plante & Cité et ses partenaires MLET et CEREMA.*

### Calendrier de mise en œuvre 2014 :

- Septembre – octobre :
  - Recensement les outils et méthodes sur la prise en compte de la biodiversité et des services écosystémiques dans les opérations d'urbanisme durable
- Novembre – décembre :
  - 1<sup>ère</sup> réunion d'un **comité technique du projet** avec des partenaires (scientifiques, gestionnaires, entreprises, associations) engagés dans des travaux d'élaboration d'indicateurs ou d'outils d'évaluation
    - Présentation des méthodes d'évaluation de la biodiversité
    - Périmètre de l'évaluation biodiversité : transversalité et limites de l'évaluation vis-à-vis des différents engagements de la charte Ecoquartiers

### Évaluation de la biodiversité

Différents outils pour évaluer la biodiversité en milieu urbain existent et seront analysés dans le cadre de cette étude. L'objectif est d'évaluer la biodiversité des Ecoquartiers et les marges de progression afin de proposer des aménagements favorables à la biodiversité. L'approche et les critères retenus devront intégrer les concepts de diversité, de fonctionnalité, de connectivité, d'interaction et de service écosystémique.

Les écologues parlent de trajectoires pour décrire l'évolution d'un écosystème en lien avec les modes de gestion mises en œuvre. Ces trajectoires sont décrites à partir d'états de références des milieux naturels. Il est souvent complexe dans des milieux urbains par nature perturbés de définir l'état de référence. Celui-ci est alors un état de référence potentiel qui permettrait à partir d'une biodiversité fonctionnelle de rendre les services optimums en fonction des orientations de gestion, d'usage et des aménagements choisis par le concepteur et le gestionnaire.

L'évaluation de la biodiversité dans les Ecoquartiers devra s'appuyer sur les études préliminaires et diagnostics initiaux pour connaître l'impact de l'Ecoquartier sur la biodiversité mais l'outil devra aussi permettre d'établir un inventaire de l'état actuel et de fixer la trajectoire et les indicateurs d'évaluation de cette trajectoire.

Au-delà d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, des analyses et des représentations spatiales seront nécessaires pour pouvoir contextualiser les projets. Des méthodes d'évaluations partagées et de diagnostics interdisciplinaires pourront être envisagées pour hiérarchiser les enjeux de l'Ecoquartier vis-à-vis de la biodiversité.

A titre d'exemple, sont citées ci-dessous différentes méthodes d'évaluation de la biodiversité qui peuvent se déployer à différentes échelles, elles n'ont pas pour objectifs de limiter le cadre de l'inventaire des critères d'évaluation qui sera mené en phase 1 mais bien d'illustrer des exemples de critères et domaines d'évaluation. L'inventaire détaillera ces méthodes et d'autres méthodes employées pour évaluer la biodiversité afin de proposer et de valider avec les partenaires et le comité de pilotage une grille d'évaluation Ecoquartier et Biodiversité à tester en 2015.

### 1. « Profil Biodiversité » (Source Thèse Alexandre Henry, 2011)

**Domaines d'évaluation** (comprenant différents indicateurs quantitatifs et qualitatifs) :

- La fragmentation du territoire
- Les échanges entre compartiments (eau, sol, air) (imperméabilisation du sol)
- La diversité des biotopes
- La diversité végétale
- L'utilisation d'intrants

*Exemple d'application Cité Descartes(77)*

### 2. Approche BioDi(v)Strict (Source Thèse Alexandre Henry, 2011) Inspiré de Hermy et Cornelis (2000)

Cet outil est basé sur :

- La diversité des habitats (cartographie des éléments linéaires et surfaciques, à partir d'une typologie)
- La diversité des espèces (Plantes vasculaires, Papillons de jours, amphibiens, oiseaux nicheurs)

Cet outil a pour vocation d'être un outil d'aide à l'aménagement, rapide et peu c teux à utiliser, mais pouvant mieux éclairer sur le fonctionnement écologique du site. La notion d'habitat est simplifiée ici et adaptée aux milieux urbains. L'inventaire de la diversité des espèces peut s'appuyer sur des espèces indicatrices et sur des protocoles standardisés (Vigie Nature).

*Exemple d'application Cité Descartes(77)*

### 3. Approches services écosystémiques - Bienfaits du végétal –Plante & Cité (2014)

Les bienfaits identifiés dans la littérature ont été répartis sous les trois piliers du développement durable : pour l'homme (santé et bien-être, lien social et identité), pour l'environnement et les équilibres naturels (biodiversité, régulation thermique, qualité de l'air, écoulement des eaux et protection des sols) et pour l'économie (valorisation du bâti, valorisation des produits végétaux, agriculture urbaine et attractivité du territoire).

La littérature scientifique montre que le rôle du végétal en ville peut être évalué de nombreuses manières différentes. Nous avons identifié les principaux déterminants des bienfaits du végétal et les avons organisés en **cinq axes d'étude transversaux** :

- Les aménagements fonctionnels et esthétiques ;
- L'accessibilité des espaces verts publics ;
- La quantité de surfaces v g taliss es ;
- Les capacités de régulation environnementale ;
- Les équilibres écologiques.

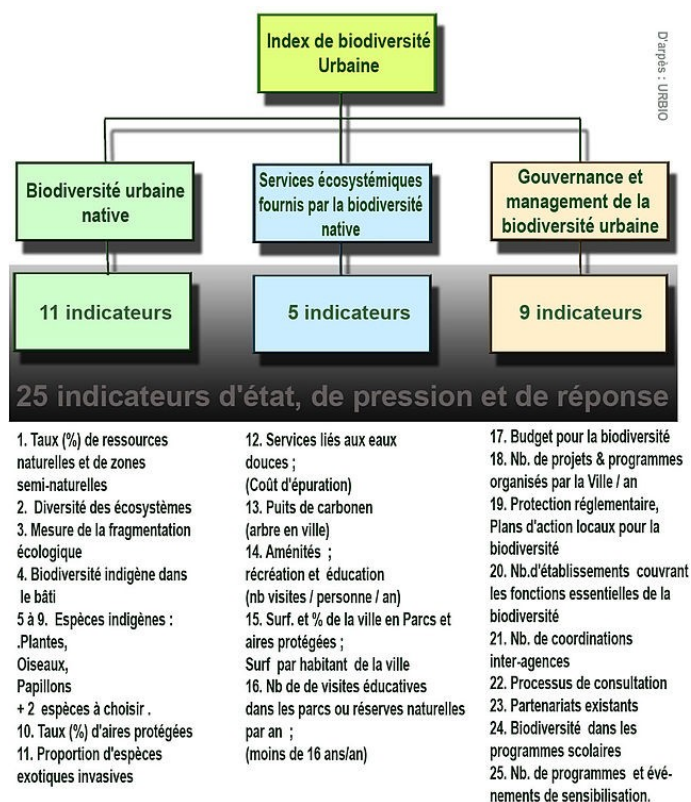
Chacun de ces axes d'étude peut faire l'objet d'une évaluation pour identifier les marges de progression et les arbitrages possibles vers une optimisation du compromis ville-nature.

Les résultats de cette auto-évaluation sont toujours fortement contextualisés. L'objectif de cet outil est de fournir un support à la concertation pour intégrer les services écosystémiques aux projets urbains. La prochaine étape consistera à tester l'outil avec plusieurs collectivités, à différentes échelles et notamment de tester la possibilité de spatialiser les services écosystémiques à l'échelle d'un territoire.

*Exemple d'application Quartier DesJardins (Angers)*

#### 4. Index de Singapour

Cet index est conçu pour être à la fois un outil d'évaluation environnementale d'état et de résultats ou éventuellement d'écopotentialités urbaines



#### Ressources :

##### Indicateurs

- Index de Singapour
- AEU
- HQE2 R
- Conseil International *Biodiversité* & Immobilier (CIBI) - Référentiel BiodiverCity
- Coefficient de Biotope par Surface

##### Rapports :

- CETE Lyon, 2011. Nature en ville, biodiversité et EcoQuartier Contribution des dossiers de l'appel à projet Ecoquartier 2011, rapport
- CETE Lyon, 2010. Biodiversité – Ecoquartier. Analyse des dossiers de l'appel à projet 2009,
- CETE Lyon 2013. 10 fiche Ecoquartier et Biodiversité