

## **ÉCO-ATLAS URBAIN**

REPLACER LA BIODIVERSITÉ AU CŒUR DE LA VIE URBAINE



OUTIL PÉDAGOGIQUE & INTERACTIF EN LIGNE

2013

## SOMMAIRE

1. RÉSUMÉ & OBJECTIFS	P.3
2. APPROCHE GLOBALE	P.3
3. PUBLICS ET ACTEURS DE L'ÉCO-ATLAS URBAIN	P.4
4. L'APPROCHE CARTOGRAPHIQUE	P.6
5. ARTICULATION ET STRUCTURATION DES CONTENUS	P.9
ANNEXES	P.12

### Pourquoi s'intéresser au concept d'écosystème urbain ?

En appliquant le concept d'écosystème à la ville, nous pouvons comprendre le fonctionnement des villes, leurs interactions avec leurs environnements extérieurs locaux ou régionaux et anticiper les conséquences de l'urbanisation sur l'environnement en général, c'est-à-dire le système Terre.

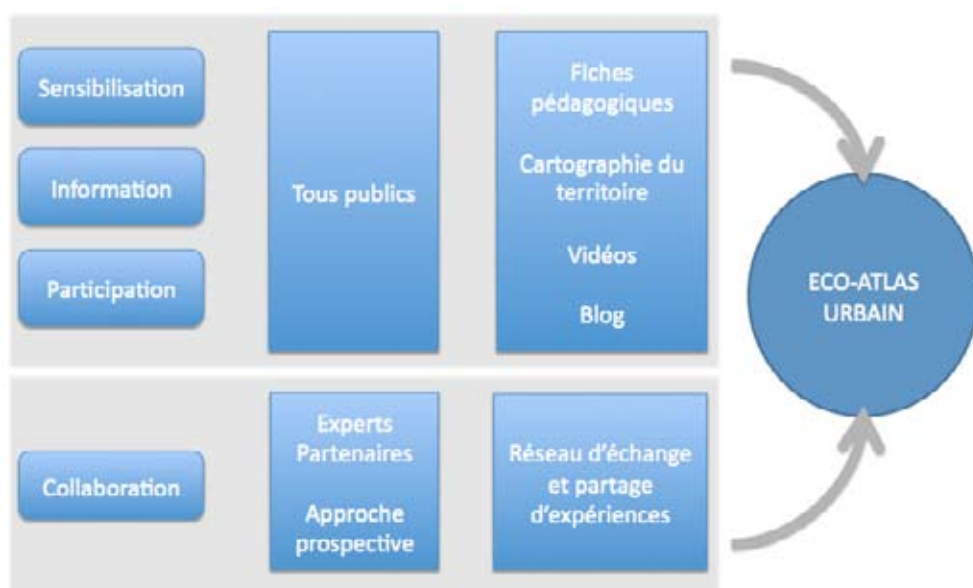
L'association Synergiz souhaite promouvoir cette idée via la mise en place d'une plateforme internet qui délimiterait le cadre conceptuel d'un écosystème urbain et permettrait d'informer, sensibiliser et échanger sur le sujet entre les différents acteurs des villes (citoyens, entreprises, collectivités, experts scientifiques).



## 1. RÉSUMÉ ET OBJECTIFS

Il s'agit d'une plateforme pédagogique de support pour valoriser les initiatives en faveur des écosystèmes urbains et guider les différents acteurs vers les bonnes pratiques existantes.

Il s'agit également d'une plateforme collaborative permettant de co-construire des réflexions prospectives pour la ville de demain.



### Les objectifs de la plateforme

Plusieurs objectifs sont fixés à cette plateforme :

- ✓ **Sensibilisation** : sensibiliser les acteurs des villes (particuliers, collectivités, entreprises) aux enjeux de la réintégration de biodiversité en ville vers un modèle de ville pensé comme un écosystème
- ✓ **Information** : informer les acteurs des villes sur les outils existants mis à leur disposition en fonction de leurs besoins
- ✓ **Participation** : inciter tous publics à participer aux contenus de la plateforme
- ✓ **Collaboration** : contribuer à une analyse prospective ouverte, transparente et collaborative vers un modèle de ville vertueuse d'un point de vue écologique.

## 2. APPROCHE GLOBALE

Il s'agit d'une part, d'aborder le concept d'écosystème urbain à travers une série de thématiques (décrites plus bas) traitée d'un point de vue écologique. D'autre part, il nous semble pertinent de contextualiser le concept global d'écosystème urbain à une ville / une zone urbaine spécifique. Cela revient à prendre en compte :

- ✓ les différentes structures au cœur de la ville
- ✓ les différents acteurs
- ✓ les différents types de flux (intrants, sortants)
- ✓ les différentes échelles d'analyse

## 3. PUBLICS ET ACTEURS DE L'ÉCO-ATLAS URBAIN

**Tous les publics et acteurs des villes sont concernés pour agir en faveur de la biodiversité ?**

- ✓ Quels choix dans les politiques d'aménagement et de gestion de la ville par les collectivités ?
- ✓ Quels modes de vie et choix de consommations pour les habitants ?
- ✓ Quels investissements, modes de construction, et politiques internes par les entreprises ?
- ✓ Quelles directions pour la recherche sur la ville de demain ?

Ainsi, la plateforme et ses contenus sont structurés sur la base des différents types de publics à différentes échelles, pour différentes thématiques et sur la base de différents types d'acteurs qui souhaitent y contribuer.

### 3.1 Les publics

Les publics concernés sont notamment les particuliers, les entreprises, les collectivités et les publics scolaires (voir détail des acteurs en annexe) qui s'interroge sur la ville de demain et comment y contribuer.

### 3.2 Les acteurs, partenaires pressentis

Cette plateforme se veut ouverte à tous types de partenaires intéressés par notre démarche et soucieux de la soutenir dans une perspective d'intérêt général.

**Les experts / scientifiques** (personnes morales ou physiques) dans le cadre de l'objectif de collaboration :

- ✓ partage et diffusion de contenus (ex : ADEME, Natureparif, Airparif,)
- ✓ participation à l'activité prospective de la plateforme

L'activité prospective de la plateforme se donne pour objectif de réunir un réseau d'acteurs experts sur les enjeux de la réintégration de la biodiversité dans la ville de demain.



**Les collectivités** sensibles à la réintégration de la biodiversité sur leur territoire (Paris, Marseille, Lyon, Bordeaux, Nantes, La Rochelle)

**Les institutions au niveau de l'Etat ou de l'Europe** en tant que caution d'une démarche à la fois globale, spécifique au contexte d'une ville en tant qu'expérience à partager, et d'intérêt général.

### 3.3 Les échelles

La plateforme aborde les différentes thématiques selon deux échelles :

- ✓ L'échelle spatiale se déploie au niveau d'un bâtiment, d'un quartier, d'un ensemble de quartiers (arrondissements), d'une ville, d'une communauté de communes (voir le détail des échelles spatiales en annexe). Elle est également déployée sur le site à travers l'outil cartographique du territoire.
- ✓ L'échelle temporelle est abordée par les recommandations en termes de bonnes pratiques existantes pour le présent, et la cellule prospective pour développer des scénarios futurs de la ville de demain

### 3.4 Les thématiques

Les grandes thématiques abordées sur la plateforme sont basées sur plusieurs outils nationaux et internationaux<sup>1</sup> et notamment l'Agenda 21.

Il en ressort les grandes thématiques suivantes :

- ✓ Biodiversité urbaine
- ✓ Modes de consommation
- ✓ Gestion de l'eau
- ✓ Gestion de l'air et du climat
- ✓ Gestion des sols
- ✓ Energie
- ✓ Déchets
- ✓ Planification urbaine
- ✓ Concertation

<sup>1</sup> Standard international développé par l'Agence Européenne de l'Environnement : Common International Classification of Ecosystem Services



#### 4. L'APPROCHE CARTOGRAPHIQUE

Comme indiqué au chapitre 2. L'approche Globale, la plateforme s'articule autour de nombreuses thématiques et de la prise en compte de différents flux, structures et échelles spatiales et temporelles. Ces informations doivent être proposées de manière claire et compréhensible aux utilisateurs. L'affichage cartographique permet de répondre à cet enjeu.

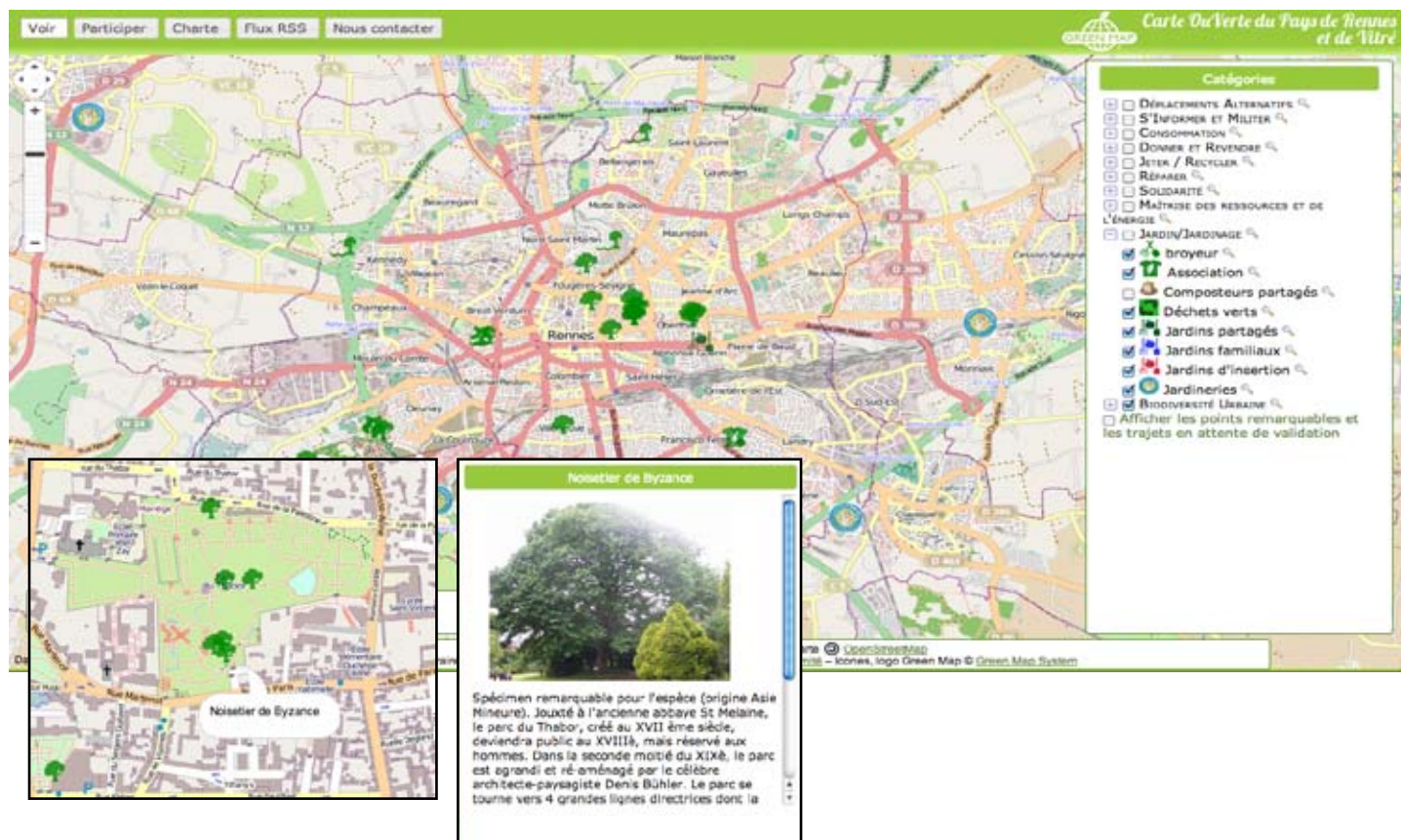
L'outil cartographique permettra d'afficher des zones, flux et points d'intérêt d'un point de vue écologique et de mettre en exergue à la fois les bonnes pratiques et les impacts sur la biodiversité et les services écologiques locaux.

De nombreuses autres initiatives existent d'ores et déjà en France et à l'étranger<sup>2</sup>. On peut notamment citer l'exemple de Rennes et celui de Cape Town (Afrique du Sud).

##### 4.1 L'exemple de Rennes Carte Ouverte

La « Carte Ouverte » est une carte interactive qui répertorie, à l'aide d'icônes thématiques, les initiatives qui permettent de réduire l'empreinte écologique sur le territoire de Rennes Métropole (<http://rennes.carte-ouverte.org/>)

Cette carte participative et interactive permet aux utilisateurs de s'informer sur plusieurs thématiques, notamment la biodiversité urbaine à l'aide de fiches pédagogique cliquables directement sur la carte.



<sup>2</sup> Annecy, Villeurbanne, Rennes, Région Rhône-Alpes (FRAPNA), Long Island, Mubai, Dayton, Cardiff, Melbourne, Jakarta, New York, Shangai, Durban...

## 4.2 L'exemple de Cape Town

La ville de Cape Town bénéficie d'un outil plus complet puisque qu'au-delà d'une carte interactive, le site internet <http://www.capetowngreenmap.co.za/> propose un ensemble de contenus complémentaires d'information et de sensibilisation aux usagers de la ville (voir la page d'accueil du site à la page suivante).

Blog d'actualités, calendrier d'évènements, information et sensibilisation sur les économies d'eau, le recyclage des déchets à l'échelle du territoire, les énergies renouvelables et la protection de la biodiversité, les initiatives locales dédiées à la protection de l'environnement. Autant d'information qui permettent à chaque internaute de mieux comprendre les enjeux territoriaux liés à l'environnement.

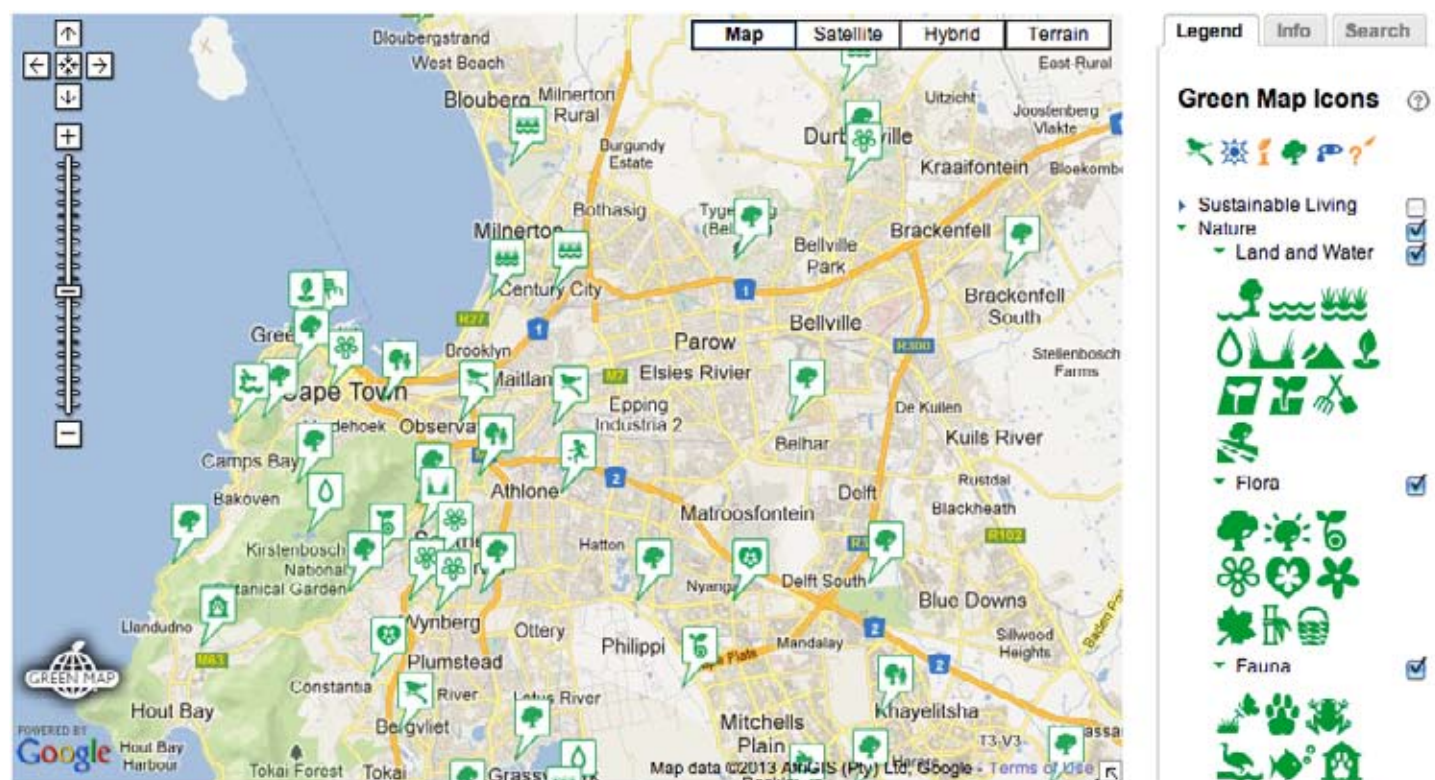
Cet exemple correspond à ce que nous souhaitons développer dans le cadre du projet Eco-Atlas Urbain : une plateforme alliant contenus pédagogiques et affichage cartographique du territoire.

## 4.3 L'outil Green Map

Ces deux exemples utilisent l'outil GreenMap utilisé par de nombreuses villes et agglomérations dans le monde. Le projet Eco-Atlas Urbain bénéficiera de GreenMap, outil Open Source entièrement adaptable en fonction du contexte territorial et s'intégrera au réseau mondial des Cartes Vertes «Green Map System®»

Le système d'ajout des données sur la carte sera en mode participatif, permettant ainsi à chacun de faire évoluer et maintenir à jour la carte. Les informations cartographiques seront modérées par l'équipe projet.

L'équipe projet développera les contenus pédagogiques et de sensibilisation sur les différentes thématiques proposées en collaboration avec les partenaires souhaitant s'associer à l'initiative.





CAPE TOWN GREEN MAP

Explore your City's many nature reserves  
Download the booklet here

GREEN LIFESTYLE CHOICES FOR SMART SUSTAINABLE LIVING: FIND IT! LIVE IT!

home | green map | recycling map | + green site | green blog | go green | events | print maps

Search

### Featured Blog Posts

**Cape Town Green Map Included in New York Public Library Archive**

The print editions of the Cape Town Green Map have been included in the GreenMap archive of the New York Public Library's map archive.  
[Read more...](#)

**Bright Idea Saving Lions In Kenya**

The story of Richard Turere, a thirteen year old boy from Kenya, proves that conservation efforts don't have to be expensive, high-tech or particularly complicated in order to be effective.  
[Read more...](#)

**Smart Cape computer facilities @ City libraries change lives!**

Smart Cape is an initiative of the City of Cape Town to ensure that all residents have access to basic information and communication technologies, free of charge.  
[Read more...](#)

**Helderberg Nature Reserve**

The Helderberg Nature Reserve is situated in the Hottentots Holland Mountain range just above Somerset West.  
[Read more...](#)

CLICK HERE TO SEARCH THE ONLINE MAP

THE GREEN MAP IDEAS:

- NATURE
- SUSTAINABLE LIVING
- CULTURE & SOCIETY



### Green tip

**Unplug your computer each night**

Even when your computer is switched off, it is often drawing power for the monitor, printer and...

[Read more...](#)

**Submit your green tip**

### Smart Living

Making sustainable living a reality in Cape Town homes

LEARN ABOUT WASTE ENERGY BIODIVERSITY WATER

### Upcoming events

- Earth Day Monday, April 22, 2013 (All day)
- African Penguin Waddle 2013 Saturday, April 27, 2013 - 09:00
- International Day for Biological Diversity: Water and Biodiversity Wednesday, May 22, 2013 (All day)
- World Environment Week Monday, June 3, 2013 (All day) - Friday, June 7, 2013 (All day)
- World Environment Day Wednesday, June 5, 2013 (All day)

### Latest news

- Cape Town Green Map Included in New York Public Library Archive
- Bright Idea Saving Lions In Kenya
- Smart Cape computer facilities @ City Libraries change lives!
- Helderberg Nature Reserve
- City switches off to save
- West Coast Rock Lobster season closing on 1 April 2013
- City's libraries - special Holiday Programmes for kids
- Lands of Two Seasons: The World's Mediterranean-Climatic Ecosystems

[Read more...](#)

### Recent comments

- Dog walking 1 week 2 days ago
- help with finding owl pellets for grade 7 learners 5 weeks 2 days ago
- Great sighting at Marina da Gama 5 weeks 6 days ago
- Very fond memories 7 weeks 5 hours ago
- Joining together 9 weeks 2 day ago
- which green? 11 weeks 4 days ago

[more](#)

### We support

### Supporting Partners



## 5. L'ARTICULATION ET LA STRUCTURATION DES CONTENUS

### 5.1 L'articulation des contenus

Les contenus, quelque soit leur nature ou leur support, sont articulés au sein d'un plan définit comme suit :

1. **INTRODUCTION** : Contextualisation du concept d'écosystème urbain à une ville / une zone urbaine :

- ✓ cartographie de la ville : données démographiques, de fonctionnement de la ville (flux entrants et sortants, atlas des espèces animales et végétales, politique de gestion de la biodiversité, indicateurs de suivi...)
- ✓ analyse des données en fonction des thématiques

2. **L'EXISTANT** : recensement de l'existant en termes de référentiels / outils / bonnes pratiques à chaque échelle et pour chaque type d'acteur (exemple: contenus Natureparif sur le bâtiment, Agenda 21, etc.)

- ✓ Existant au niveau de la ville étudiée
- ✓ Existant aux niveaux national et international

3. **GUIDE** : Identification par type d'acteur et mise en avant des démarches possibles en fonction du type d'acteur sélectionné et des thématiques abordées. A titre d'exemples, pour la ville de Paris :



Type de public cible	s'interroge sur...	outil(s) proposé(s) sur la plateforme
Particulier	son impact sur l'eau	ex : outil de calcul de sa consommation d'eau mis en place par Eau de Paris qui sensibilise les particuliers sur leur consommation d'eau et l'utilisation de détergents.
Promoteur immobilier	l'intégration de la biodiversité à toutes les étapes du cycle de vie d'un bâtiment à construire	ex : le guide «Bâtir en favorisant la biodiversité» réalisé par Natureparif
Mairie de Paris	les outils existants d'évaluation de la biodiversité urbaine	ex : benchmark d'outils, notamment le programme européen UR BIO, l'Observatoire parisien de la biodiversité, le CRDALN...
Enseignant	les écogestes en villes	ex : l'outil «écogestes en ville et au bureau» (FNH)

4. **PROSPECTIVE** : Cellule Prospective avec des partenaires (villes, entreprises) : réflexion partagée sur des scénarios futurs. A ce titre, plusieurs initiatives existent et une collaboration serait intéressante via la plateforme afin de mutualiser les efforts et échanger les expériences. On peut notamment citer :

- ✓ Le programme de recherche ECORURB (INRA/Université de Rennes)
- ✓ Les travaux de Philippe Clergeau, professeur, Dept. d'Ecologie et Gestion de la Biodiversité, Muséum « Biodiversité et continuités écologiques en ville : regard critique d'un écologue »
- ✓ L'initiative « Villes et bâtiments de demain » (GDF/Suez)
- ✓ L'initiative « Demain la ville » (Bouygues Immobilier)

## 5.2 La structuration des contenus

Les contenus, quelque soit leur nature ou leur support, sont articulés au sein d'un plan défini comme suit :

Chaque thématique et sous thématique :

1. est clairement expliquée en premier lieu par une fiche explicative (en format HTML et téléchargeable sous forme de fiche PDF),
2. bénéficie de compléments d'information sous des supports différents, en fonction des supports disponibles auprès des acteurs/partenaires contribuant aux contenus de la plateforme et en fonction des types de supports co-développés par Synergiz et les partenaires : vidéo, enregistrements audio, publications...

Chacune des fiches explicatives (point 1) sera déclinée en fonction des publics concernés et du degré de complexité/technicité des informations.

Chacune des formes de supports citées au point 2 pourra être, dans la mesure des moyens disponibles, déclinée en fonction des publics concernés et du degré de complexité/technicité des informations, ou à défaut proposée uniquement aux publics visés en fonction de la complexité/technicité des informations.

3. Un outil d'auto-évaluation simplifié de sa dépendance et de son impact sur la biodiversité en tant qu'acteur d'une ville sera développé et mise à disposition sur la plateforme. L'outil sera décliné en trois versions, chacune adaptée aux trois publics suivants : particuliers, collectivités, entreprises.

Cet outil a pour objectif principal de sensibiliser les publics sur le fait que leur activité au sein d'une ville dépend et porte atteinte, au quotidien, à la biodiversité, que celle-ci soit en ville ou en dehors des frontières de la ville.

## 5.3 La lien entre contenus et cartographie

La carte du territoire permettra d'afficher plusieurs types de contenus liés à la biodiversité locale. A titre d'exemples :

- ✓ - initiatives locales de prise en compte de la biodiversité
- ✓ - points d'intérêt pour la biodiversité locale
- ✓ - points d'information sur la biodiversité urbaine locale (associations, acteurs institutionnels)

Chaque point (cliquable sur la carte) affichera une bulle d'information synthétique et un lien vers une fiche web et/ou pdf détaillée.



#### 5.4 L'aspect participatif des contenus

Les contenus pédagogiques seront réalisés par l'équipe projet en collaboration avec les partenaires techniques et institutionnels souhaitant participer à l'initiative.

Par ailleurs, l'outil cartographique permettra à chaque internaute de proposer des ajouts ou des modifications aux informations contenues sur la carte. La participation à l'évolution de la carte sera possible à l'aide d'un formulaire spécifique, ergonomique et simple d'utilisation.

Ajouts de photos, vidéos, de points d'accès à certains sites de la cartes, d'informations scientifiques ou anecdotiques sur certains lieux, certaines espèces animales ou végétales, ou tout autres commentaires seront les bienvenus afin d'accentuer l'aspect dynamique de la carte.

#### 5.5 L'illustration

Chaque fiche technique sera illustrée par une ou plusieurs photographies, schémas, dessins, permettant d'appuyer chaque propos écrit, et d'améliorer la lecture et la compréhension.

#### 5.6 La propriété intellectuelle

La source de chaque ressource diffusée sur la plateforme sera citée, et aura préalablement reçue l'autorisation de son auteur si la licence le réclame.





# ANNEXES

## A. HISTORIQUE DU PROJET

Récemment, les enjeux liés à la biodiversité et aux écosystèmes se sont affirmés depuis dans l'actualité. 2010, fut l'année internationale de la biodiversité et 2010-2020 déclarée la décennie de la biodiversité par les Nations Unies. Le sujet est aujourd'hui porté par nombre d'organisations au niveau national (Orée, UICN, WWF) et internationales (Fond Mondial pour l'Environnement, World Business Council on Sustainable Development, World Resources Institute) ainsi que par l'Etat français au travers de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité.

C'est en 2006, quelques années avant cette « médiatisation » de la biodiversité, que l'association Synergiz a été créée dans l'objectif de promouvoir la réintégration de la biodiversité au cœur de la vie urbaine.

Pourquoi la vie urbaine ?

La conservation de la biodiversité et le maintien des services écologiques sont vitaux pour nos modes de vie contemporains. Or, la moitié de la population française vit en ville et cette tendance va s'accroître au cours des prochaines décennies, en France comme à l'étranger. Ces systèmes urbains, leurs habitants et leurs acteurs économiques et sociaux (entreprises, collectivités, associations), dépendent tous de nombreux services écologiques (approvisionnement en nourriture et matériaux, régulation du climat, pollinisation, lutte contre l'érosion des sols, qualité de l'eau, etc.), et en retour, impactent la biodiversité à l'origine de ces services. En effet, les villes consomment des ressources et génèrent de nombreux déchets et pollutions. Il est donc primordial de renouer les liens rompus entre biodiversité et « acteurs » des villes :

Il s'agit de penser et vivre la ville comme un écosystème vivant !

Depuis 2006, Synergiz projette de réaliser une plateforme nationale internet d'information et de sensibilisation sur les enjeux liés à la biodiversité en ville. Ce projet a suivi plusieurs étapes pour atteindre sa maturité actuelle (voir annexe p. XX), c'est à dire la recherche de partenaires financiers et de soutiens institutionnels pour la réalisation de la plateforme.

## B. DÉFINITION D'UN ÉCOSYSTÈME URBAIN

**Qu'est ce qu'un écosystème urbain ?**

Proposition de définitions théoriques :

- ✓ Un écosystème urbain est un système urbain qui agit et réagit comme un écosystème, c'est à dire qu'il est un milieu dynamique servant d'habitat aux espèces qui y sont adaptées, (être humain, espèces animales et végétales) et qui est capable d'auto régulation.
- ✓ Un écosystème est un ensemble dynamique, capable d'auto-régulation, d'évolution et d'adaptation aux contraintes extérieures, formé par une association d'être vivants (être humain, espèces animales et végétales), de son environnement à la fois minéral et biologique, et de leurs interactions entre eux.

## C. LA CONSTRUCTION DES CONTENUS DE LA PLATEFORME

### **Les contenus écrits**

Nous possédons une base de connaissance initiale sur les écosystèmes urbains permettant de structurer un plan précis des contenus. Ce plan reste toutefois à co-construire avec les partenaires intéressés. Ce sera une base de travail pour élaborer et vulgariser la base de connaissance, avec le soutien d'experts scientifiques, de représentants de collectivités, responsables du secteur privé, et professionnels de la pédagogie.

L'objectif : réaliser une série de fiches techniques qui, inscrites dans le cadre de la structure du site, permettront d'alimenter la base de connaissance du site pour une meilleure information des internautes.

### **Le ton des textes**

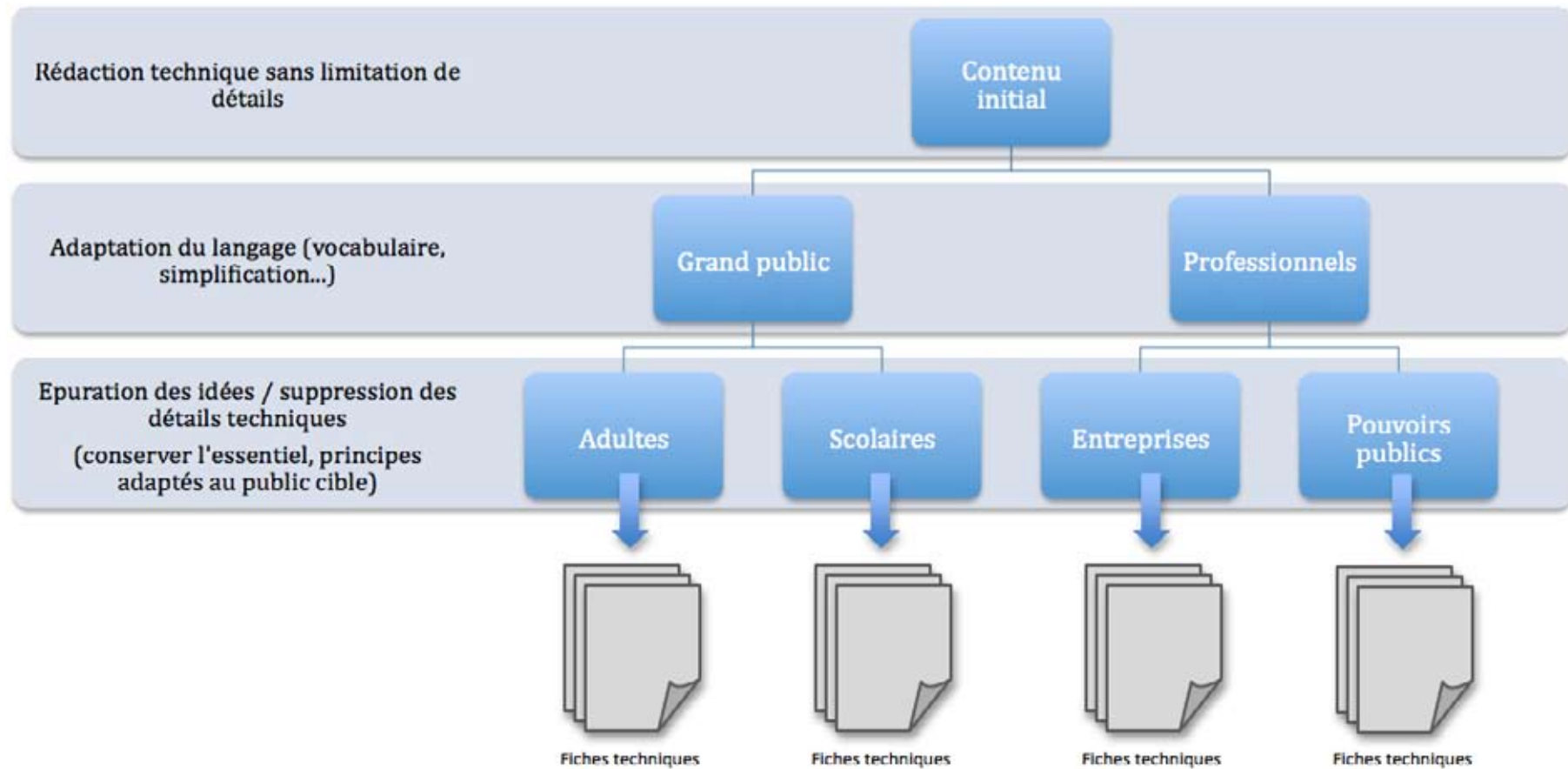
Différents publics sont ciblés par la plateforme. Les discours tenus pour chaque sujet abordé seront adaptés en fonction de ces publics selon qu'ils sont des particuliers, des entreprises, des collectivités ou des publics scolaires. Une identification simple en début de parcours permettra de guider les internautes vers les contenus les plus en lien avec leur profil.

De plus, le niveau de connaissances de chaque internaute au sein d'une catégorie de public peut varier. Des sections « pour aller plus loin » seront alors proposées, qui donneront des niveaux de détails plus approfondis pour certains sujets.

### **L'ordre de la construction des contenus**

De manière à assurer l'adéquation des niveaux d'information avec les bons publics, la vulgarisation des contenus s'effectuera dans l'ordre suivant : (voir schéma page suivante)

Ordre de construction des contenus, en fonction des publics,  
et mise à disposition de la base de connaissance vulgarisée sous formes de fiches techniques sur le site web





## D. RESSOURCES EXISTANTES

A ce jour, il n'existe pas de plateforme web dédiée à l'éducation de différents publics (citoyens , secteurs public et privé) sur la prise en compte de la biodiversité dans les modes de vie urbains, mais uniquement des rapports et ouvrages relativement techniques, ou des plateforme web dédiés à un public spécifique ou une thématique spécifique.

### **La ville nature – CNRS**

Animation Flash réalisée par le CNRS pour comprendre l'intérêt de la biodiversité en ville. (2010)

Dossier Trame Verte et Bleue du Ministère de l'écologie

Une vidéo explicative, une description, des actualités et un quizz sur le thème de la trame verte et bleue.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-La-Trame-verte-et-bleue,1034-.html>

### **Biodiversite-positive.fr**

Plateforme web d'information technique aux maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvres, gestionnaires et utilisateurs de bâtiments à biodiversité positive.

Norpac (Filiale de Bouygues Construction) et Université Catholique de Lille : <http://www.biodiversite-positive.fr/>

### **The TEEB Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management (rapport en anglais)**

Ce rapport s'appuie à la fois sur les rapports TEEB précédents et sur le programme « Action locale pour la biodiversité » (LAB – Local Action for Biodiversity) mené par ICLEI et l'UICN, afin de proposer un guide spécifiquement adapté à la gestion urbaine.

(TEEB : The Economics of Ecosystems and Biodiversity / PNUE)

Understanding urban ecosystems: A new frontier for science and éducation, Berkowitz A.R., Nilon C. H. & Hollweg K.S

### **Pense la ville comme un écosystème**

Dossier Ecosystèmes Urbains – Synergiz 2011

### **Visitez une ville verte où l'énergie est utilisée efficacement**

Outil en ligne de l'association Greenpeace (<http://www.greenpeace.org.uk/efficiency>)

Cet outil principalement axé sur l'énergie en ville montre qu'il est possible d'expliquer de manière simple les relations d'une ville et des structures qui la composent en mettant en exergue les impacts et dépendances de ses acteurs.