

Politiques urbaines et biodiversité

Paris le 24 janvier 2012

City Biodiversity Index (CBI)

Index de Singapour

Application de l'Indice de biodiversité urbaine à Montpellier



Convention on
Biological Diversity



Ville de Montpellier :
254 000 habitants

Agglomération de Montpellier:
412 000 habitants

M

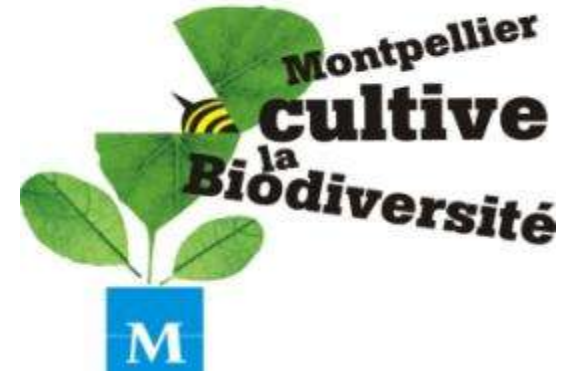
Montpellier *mille et une vies*



Espaces verts publics & parcs : 954 Ha

Zones protégées: 233 Ha

Réserves naturelles : 17 Ha



Le plan d'actions pour la Biodiversité 2010-2014



Le plan d'action pour la Biodiversité



Pourquoi un plan

- Accentuer la lisibilité de la politique municipale.
- Impliquer tous les acteurs potentiels
- Valoriser la présence d'une communauté scientifique dans le domaine de la Biodiversité
- Fixer des objectifs
- Disposer d'un outil de planification

Les objectifs du plan

- Faire connaître et reconnaître la valeur de la nature ordinaire.
- Continuer à donner sa place au vivant au cœur de la cité.
- Stopper ou limiter l'érosion de la biodiversité urbaine.





Le plan d'action pour la Biodiversité

3 axes de travail :

1. Observer et connaître



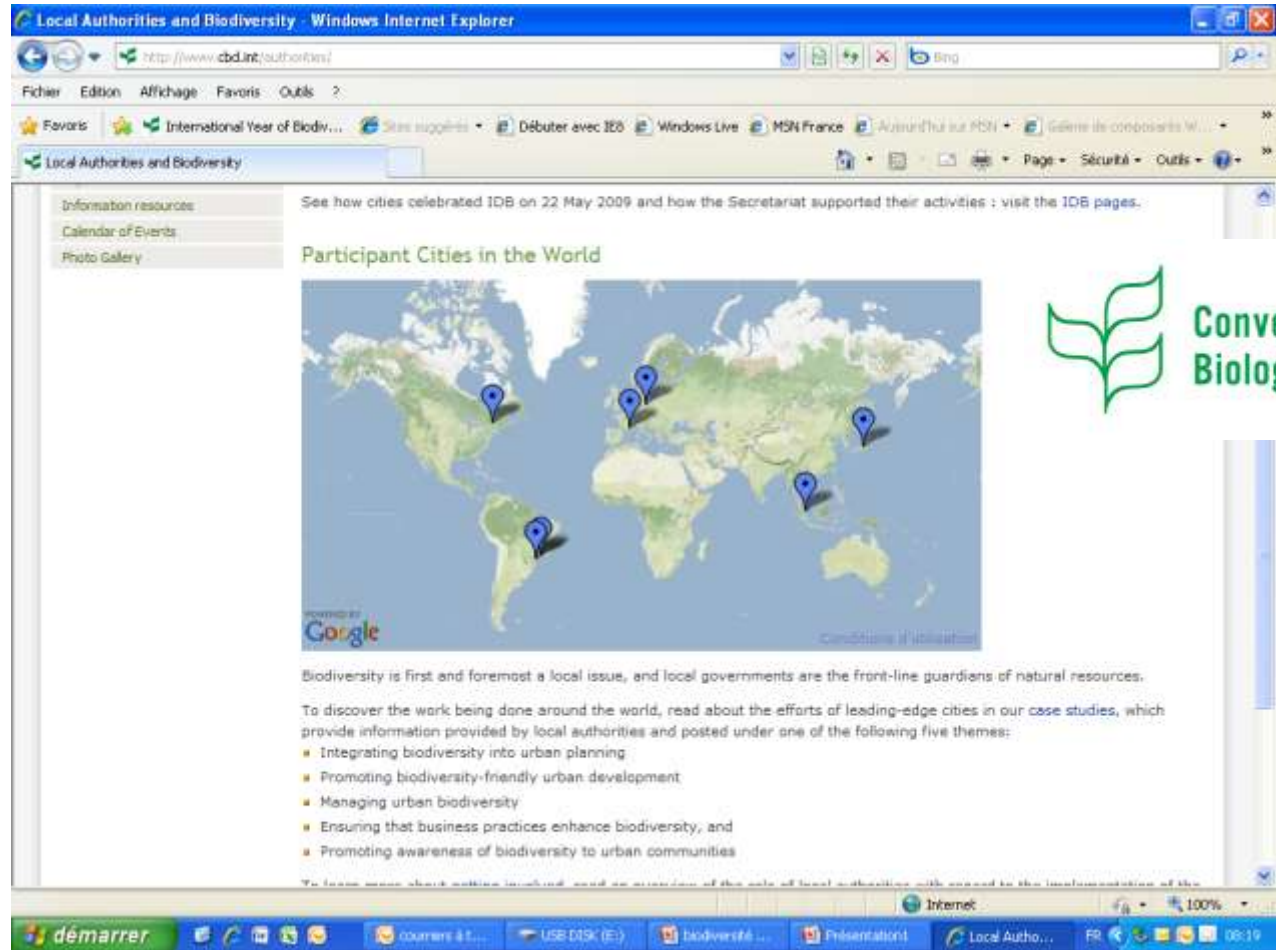
2. Conserver et restaurer



3. Sensibiliser et éduquer



Une approche locale dans un plan global



Montpellier a intégré le comité consultatif de la CBD en janvier 2011 aux côtés de Montréal, Bonn, Curitiba, Singapour et Nagoya. Les villes se sont engagées en faveur de la biodiversité à leur niveau : penser global et agir local.



DEVELOPEMENT D'UN INDICE DE BIODIVERSITE URBAINE

City Biodiversity Index (CBI) ou
Index de Singapour



RAPPEL DES FAITS :

- **En 2007 , rapport des Nations Unies** : 70% de la population mondiale vivra en ville en 2050
- **Mai 2008, Bonn** : 9^e Conférence des parties de la CDB a reconnu le rôle prépondérant des villes et des autorités locales dans la mise en œuvre de la Stratégie et des Plans d'actions Nationaux en faveur de la Biodiversité (SPANB)
- **Juin 2008, Singapour** : Premier Sommet des Villes du Monde Proposition de création d'un indice permettant de mesurer la biodiversité dans les villes (CBI ou IBC)
- **Février 2009, Singapour** : premier atelier d'experts création de l'index
- **Octobre 2010, Nagoya** : 10^e Conférence des parties de la CDB
 - décision X/2 : adoption du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique
 - décision X/22 : adoption du Plan d'Action des villes et autorités locales pour la biodiversité participant à la mise en œuvre de la Convention à l'échelle locale. Paragraphe 3(d) et 11 : nécessité d'une évaluation de la gestion de la biodiversité locale en conformité avec la Convention et incitation à utiliser l'outil d'évaluation CBI.
- **Juillet 2010, Singapour** : second atelier d'experts développement de l'index
- **Octobre 2011, Singapour** : troisième atelier d'experts développement et consolidation de l'index



Ateliers d'experts pour le CBI

First Expert Workshop on the Development of the CBI (10-12 Feb 2009), Singapore



Second Expert Workshop on the Development of the CBI (1-3 Jul 2010), Singapore



Le CBI est l'œuvre d'une collaboration au sein du CBD avec la Global Partnership on Cities and Biodiversity (GPCB)

SCBD (secretariat of the CBD)

City of Curitiba (Brazil)

City of Montreal (Canada)

City of Bonn (Germany)

City of Nagoya (Japan)

City of Montpellier (France)

Singapore

ICLEI - LAB

UNESCO

UNEP

UN-Habitat

IUCN

URBIO

UNU

Conservation International



Au total : plus de 20 spécialistes techniques et les hauts représentants des villes

OBJECTIFS DE L'INDEX DE BIODIVERSITE URBAINE



- Servir d'outil d'autoévaluation pour les villes ; utilisation facile, scientifiquement fondé, objectif.
- Aider les gouvernements nationaux et les autorités locales à étalonner leurs efforts dans la conservation de la biodiversité en milieu urbain ;
- Aider à évaluer les progrès accomplis dans la réduction de perte de la biodiversité dans les écosystèmes urbains ;
- Aider à mesurer l'empreinte écologique des villes ;
- Servir de lignes directrices dans l'élaboration d'un plan d'actions des villes en faveur de la biodiversité suivant les objectifs de la CDB.

CONSTITUTION DE L'INDEX DE BIODIVERSITE URBAINE ET NOTATION

Partie I: Profil général de la ville

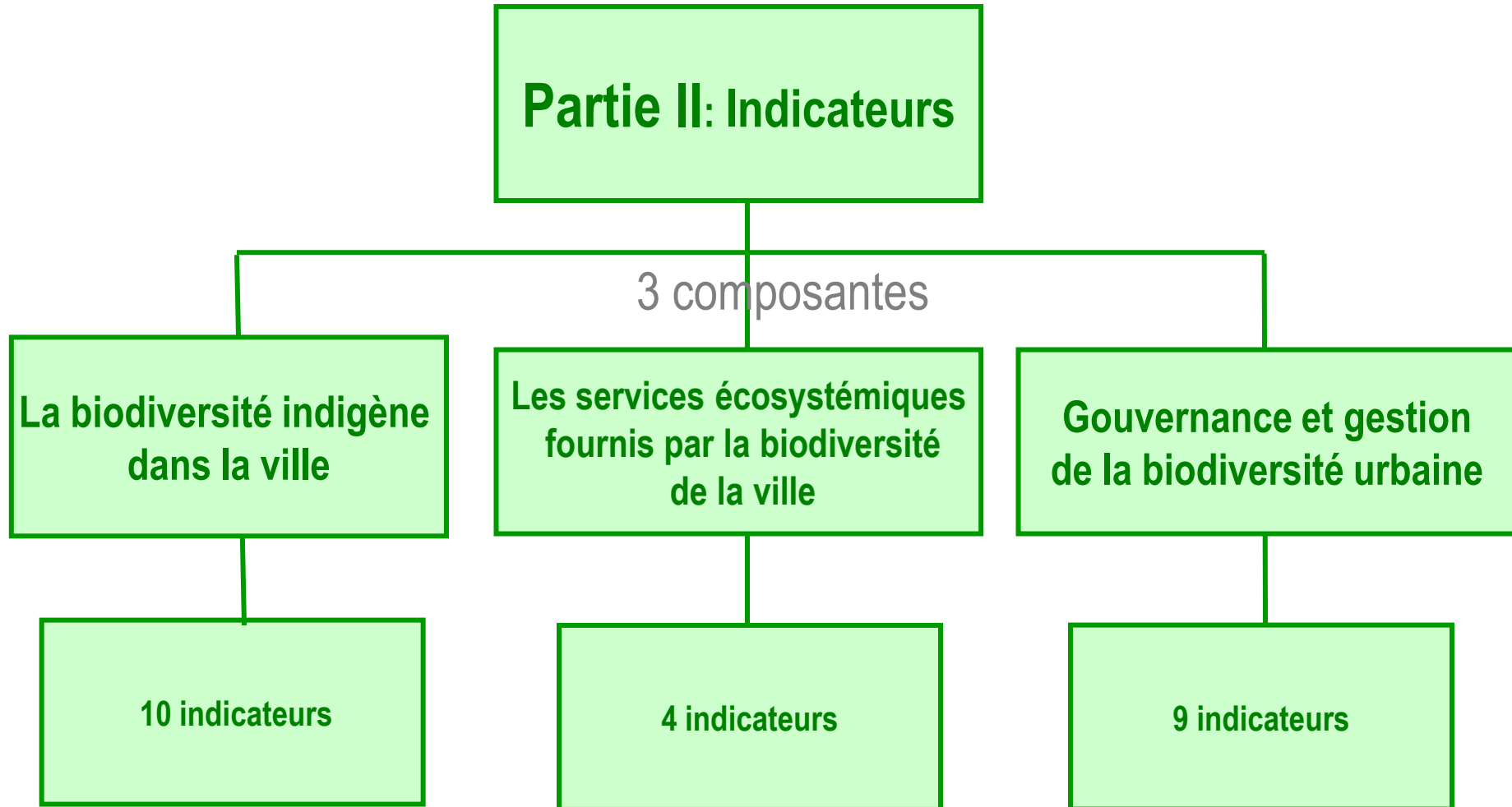
Ecosystèmes trouvés dans la ville

Espèces indigènes dans la ville

Données quantitatives sur les populations
des principaux indicateurs

Autres données de biodiversité spécifiques

CONSTITUTION DE L'INDEX DE BIODIVERSITE URBAINE ET NOTATION



- **Notation :**
 - score maximum pour chaque indicateur : **4**
 - note maximale de l'index de Singapour : **100**

CONSTITUTION DE L'INDEX DE BIODIVERSITE URBAINE ET NOTATION

INDICATEURS : BIODIVERSITÉ INDIGÈNE DANS LA VILLE

- **Indicateur 1**: Proportion des zones naturelles dans la ville
- **Indicateur 2**: Mesures de connectivité ou réseaux écologiques pour contrer la fragmentation
- **Indicateur 3**: Biodiversité indigène dans les zones construites
- **Indicateur 4**: Changement du nombre d'espèces indigènes (plantes vasculaires)
- **Indicateur 5**: Changement du nombre d'espèces indigènes (oiseaux)
- **Indicateur 6**: Changement du nombre d'espèces indigènes (papillons)
- **Indicateurs 7 & 8**: Changement du nombre d'espèces indigènes (2 autres groupes taxonomiques au choix)
- **Indicateur 9**: Proportion des zones naturelles protégées
- **Indicateur 10**: Proportion d'espèces non indigènes envahissantes



Convention on
Biological Diversity



CONSTITUTION DE L'INDEX DE BIODIVERSITE URBAINE ET NOTATION

INDICATEURS : LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES DE LA BIODIVERSITÉ URBAINE

- **Indicateur 11**: Régulation de la quantité d'eau à travers les surfaces perméables
- **Indicateur 12**: Régulation du climat : stockage de carbone et effet rafraîchissant de la végétation
- **Indicateur 13**: Services récréatifs
- **Indicateur 14**: Services éducatifs



Convention on
Biological Diversity



CONSTITUTION DE L'INDEX DE BIODIVERSITE URBAINE ET NOTATION

INDICATEURS : GOUVERNANCE ET GESTION DE LA BIODIVERSITÉ URBAINE

- **Indicateur 15** : Budget attribué à la biodiversité
- **Indicateur 16**: Nombre de projets sur la biodiversité mis en oeuvre par la ville chaque année
- **Indicateur 17**: Existence de stratégies et de plan d'actions locaux pour la Biodiversité
- **Indicateurs 18 - 19**: Capacité institutionnelle
- **Indicateurs 20 - 21**: Participation et partenariat
- **Indicateurs 22 - 23**: Education et sensibilisation



Convention on
Biological Diversity



CBI	INDICATORS	VARIABLES	SCORE
Native Biodiversity	INDICATOR 1: PROPORTION OF NATURAL AREAS IN CITY		
	<p><u>RATIONALE FOR SELECTION OF INDICATOR</u></p> <p>Natural ecosystems harbour more species than disturbed or man-made landscapes, hence, the higher the percentage of natural areas compared to that of the total city area gives an indication of the biodiversity richness. However, a city by definition has a high proportion of modified land area and this is factored into the scoring.</p> <p>Taking into account the inherent differences in the richness in biodiversity of tropical vs temperate regions, new vs mature cities, large vs small cities, developing vs developed countries, it was agreed at the Third Expert Workshop on the Development of the City Biodiversity Index that the working definition of “Natural Areas” is as follows:</p> <p style="padding-left: 40px;">Natural areas comprise predominantly native species and natural ecosystems, which are not, or no longer, or only slightly influenced by human actions, except where such action is intended to conserve, enhance or restore native biodiversity.</p> <p>Natural ecosystems are defined as all areas that are natural and not highly disturbed or completely man-made landscapes. Some examples of natural ecosystems are forests, mangroves, freshwater swamps, natural grasslands, streams, lakes, etc. Parks, golf courses, roadside plantings are not considered as natural. However, natural ecosystems with dominant native species within parks can be included in the computation.</p> <p>The definition also takes into consideration “restored ecosystems” and “naturalised areas” in order to recognise efforts made by cities to increase the Natural Areas of their city. Restoration helps increase natural areas in the city and cities are encouraged to restore their impacted ecosystems.</p>	<p><u>HOW TO CALCULATE INDICATOR</u></p> <p>(Total area of natural areas, restored and naturalised areas) ÷ (Total area of city) × 100%</p> <p><u>WHERE TO GET DATA FOR CALCULATIONS</u></p> <p>Possible sources of data on natural areas include government agencies in charge of biodiversity, city municipalities, urban planning agencies, biodiversity centres, nature groups, universities, publications, etc. Google maps and satellite images also provide information for calculating this indicator.</p>	<p><u>BASIS OF SCORING</u></p> <p>Based on the assumption that, by definition, a city comprises mainly man-made landscapes, the maximum score will be accorded to cities with natural areas occupying more than 20% of the total city area</p> <p>0 point : < 1% 1 point: 1% – 6% 2 points: 7% – 13% 3 points : 14% – 20% 4 points : > 20%</p>

Application de l'indice de Biodiversité

à partir de novembre 2009

Villes participantes :

Curitiba (Brazil)
Edmonton (Canada)
Montreal (Canada)
Hamilton (New Zealand)
Singapore
Nagoya (Japan)
Brussels Capital Region (Belgium)
Tallinn (Estonia)
Frankfurt (Germany)
Bandung (Indonesia)
Waitakere City (New Zealand)
Bangkok (Thailand)
Chiang Mai (Thailand)
Krabi (Thailand)
Phuket (Thailand)
London (United Kingdom)
Joondalup (Australia)
Phnom Penh (Cambodia)
Siem Reap (Cambodia)
Ottawa (Canada)
European cities participating in the
European Capitals of Biodiversity Competition
(from five countries – France, Germany, Hungary,
Spain and Slovakia)

Paris (France)
Montpellier (France)
Padang (Indonesia)
Pekanbaru (Indonesia)
Vientiane (Lao PDR)
Xayaboury (Lao PDR)
Sibu (Malaysia)
Kuantan (Malaysia)
Iloilo City (Philippines)
Puerto Princesa City (Philippines)
Quezon City (Philippines)
Ourense (Spain)
Montpellier (USA)
Kings County (USA)
Danang (Viet Nam)
Hanoi (Viet Nam)
Helsinki (Sweden)
Stockholm (Sweden)
Heping District, Shenyang (China)
Amsterdam (Netherlands)
Barcelona (Spain)
Jerusalem (Israel)
New Orleans (USA)
Calgary (Canada)
Guatemala City (Guatemala)

Analyse des résultats :

- Cibler les indicateurs
- Amélioration du cadrage des données requises
- Établissement d'un référentiel pour la notation

Application de l'indice de Biodiversité à Montpellier

Mars à juillet 2010

- **Travail réalisé par une personne à plein temps pendant 4 mois**

Stage de fin de Master 2 en Ingénierie en Ecologie et en Gestion de la Biodiversité, suivi par le Directeur Paysage et Biodiversité

- **Récolte des données** : pour les 23 indicateurs composant le CBI :

Direction de la Ville,

Auprès des organismes et des personnes ressources :

- du milieu scientifique (CEMAGREF, CEFE –CNRS, AGROPOLIS INTERNATIONAL, CEN LR, UM2 . . .)

- du milieu associatif (Téla botanica, LPO, Ecologistes de l'Euzière, APIEU, Paillade Mosson Coulée Verte . . .)

- des autres institutions publiques (DREAL, CAM, CG 34)

- **Analyse des données** :

- Analyse cartographique à partir des Systèmes d'Information Géographique (SIG)

- Interprétation de photos aériennes à infrarouge

- Inventaires existants issus de thèses, de réseau d'observation

- Réalisation d'enquêtes de terrain


- Compilation des informations et calcul du score pour chaque indicateur



Les résultats de Montpellier

- Calcul du score de Montpellier (77/100)
- Score de Curitiba (80/100)
- Mise en évidence des points forts (biodiversité indigène, les services d'éducation à l'environnement) et des points faibles (pourcentage d'aires naturels, la fragmentation)
- Evaluation de la politique en faveur de la biodiversité et notamment du Plan d'actions pour la Biodiversité de Montpellier
- Outil commun de suivi et de planification de la biodiversité pour les villes du bassin méditerranéen dans le cadre du réseau méditerranéen des villes pour la diversité biologique, Médiversité.





Comment effectuer le test du CBI :

adresse pour les renseignements et le dépôt des résultats

CBD

Secretariat for the Convention on Biological Diversity
413 rue St. Jacques, suite 800 - World Trade Center
H2Y 1N9 Montreal Qc. CANADA
Phone 1 514 287 7009 (direct)
FAX 1 514 288 6588
www.cbd.int

National Parks Board de Singapour

Dr. Lena Chan - Deputy Director (National Biodiversity Centre) -
National Parks Board
1 Cluny Road - Singapore 259569
Tel: +65 64651696 Fax: +65 64655196

Téléchargement du manuel d'utilisation du CBI

<http://www.cbd.int/authorities/doc/User's%20Manual-for-the-City-Biodiversity-Index27Sept2010.pdf>

Compte rendu du 3^e atelier d'expert du CBI, octobre 2011

<http://www.cbd.int/doc/?meeting=EWDCBI-03>

A photograph of a railway track running through a field of tall green corn plants. The text "Merci de votre attention" is overlaid in the center.

Merci de votre attention