

Biodiversity in Urban Environment

Lisboa 23rd november 2011



Montpellier cultivates biodiversity



City of Montpellier :
254 000 inhabitants

Urban area :
392 000 inhabitants

Montpellier

Mediterranean Sea



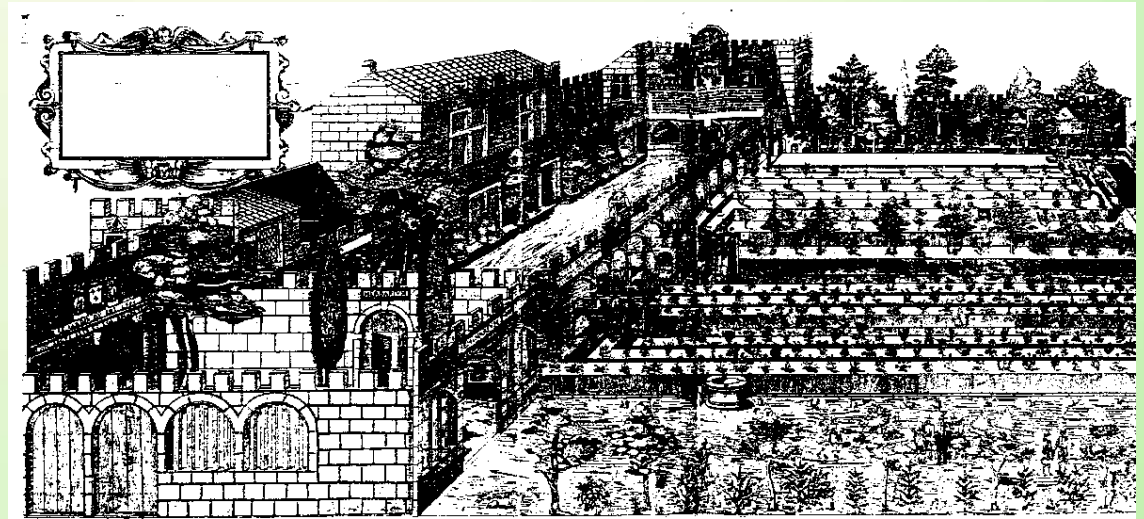


The assets of MONTPELLIER





The oldest botanical garden in France : 1593



LE JARDIN DES PLANTES "ANCIEN JARDIN DU ROI"
AU DEBUT DU XVIIEME SIECLE
Estampe dédicée à Sirey l'hercier général du pays du Languedoc
(Musée d'Alger de la faculté de médecine de Montpellier)



The second herbarium in France



Public parks & gardens



M Montpellier *mille et une vies*



Public green spaces & parks : 954 Ha

Protected areas : 233 Ha

Natural reserve : 17 Ha



The municipal zoological garden



An entrance free



Area : 80 ha
Over 1500 animals
154 different species
600 000 visitors per year.
A convention with the French
Guyane Park

An amazonian
green house





A plan supporting urban biodiversity 2010-2014





3 main goals :

1. Observation and knowledge



2. Preservation et restoration



3. Awareness and education



1 Observation and knowledge



A biodiversity observation network with local population :

- Butterflies
- Flora
- Birds
- Insects
- And others



A natural wealth

• Fish	28
• Birds	114
• Amphibians	12
• gastropods	61
• Reptiles	15
• Mammals	22
• Insects *	210...
• Indigenous plants*	+ de 1500

* inventaires en cours

Includes making a biodiversity Atlas with the inhabitants



A naturalist training program

2 days for all the Department of Landscape & Nature agents (250 employees)

1 Observation and knowledge



Partnership with the scientific organizations

- ❖ treating urban biodiversity stakes,
- ❖ guaranteeing a scientific exchange with citizens.



Specific vegetation studies around urban tree trunks (small perimeter)

400 nesting boxes improve and produce more data on bird reproduction



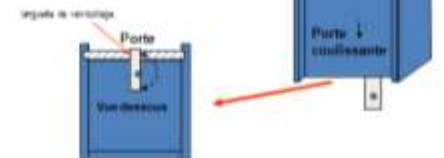
Descriptif et Plans Nichoirs

BOIS: 3 PLUS MELEZE A/B EXT EPAIS 19mm

TÔLE GALVANISÉE DE 1 mm
(pour protection toit et trou d'envol)

FER PLAT DE 20mm X 3 mm
(pour fixation nichoir et languette de verrouillage porte)

2 CLOUS ALUMINIUM diamètre 3mm Lg 21mm
(pour fixation nichoir sur support)



2 Preservation and restoration



**An ecological management
for parks & gardens since 1994**



**No chemical products
Indigenous vegetation
Water resource management**

2 Preservation and restoration



An ecological certification for urban parks

Creation, with other big cities, of an index for a urban park sustainable management.



Use of local species



Preserve soil quality with mulching techniques

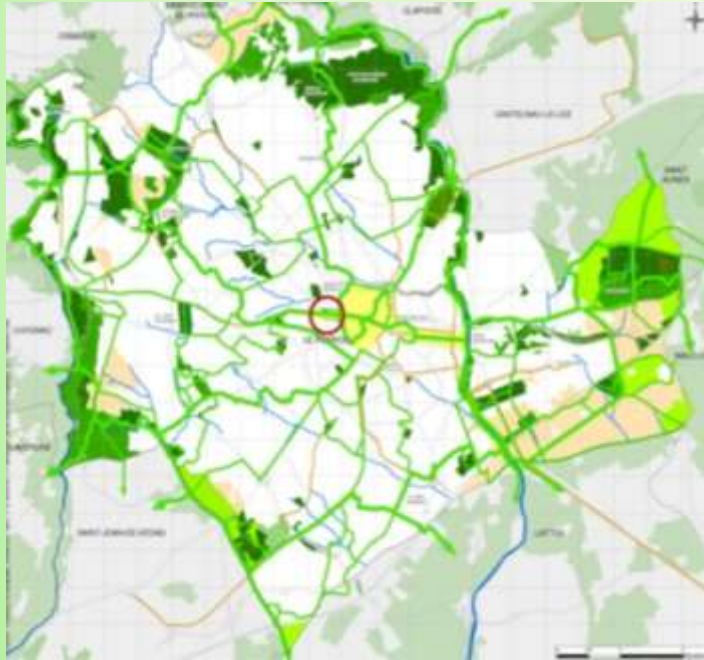


Refuges for insects

2 Preservation and restoration

Biological corridors

Green walk ways between parks



This green network in construction connects green patches, parks, gardens and natural areas in the city with foot and bike paths in a natural surrounding.

- > Setting up green areas along riversides (Lez, Mosson, Lironde)
- > Sites enriched by local flora and fauna.



2 Preservation and restoration

Wasteland valorization



In the face of urbanization, wastelands support ecological networks between parks, gardens and agricultural areas around the town



- ⊗ Overlooked, but potentially great biological resources
- ⊗ Advising citizens to take part in a project through inventories
- ⊗ The elements of this plan:
 - ⊗ Affirming the presence of nature in the city
 - ⊗ Changing the image of these areas as being abandoned
 - ⊗ Saving the biodiversity of these areas
 - ⊗ Informing, educating, and making aware

The wastelands become integrated into the green network

The aims of this plan:

- ▶ Show the nature in the city
- ▶ Convert these areas into «value-added» zones
- ▶ Save the biodiversity



2 Preservation and restoration

From an old carpark to a community and ecologic garden

A challenge:

In 24 hours

During the transformation

The result !

Before



With
the local
Population

Cost : 75 000 €



Lemasson, october 2010



3 Awareness and education

An Agricultural Urban Park.

**An area of
about 17 Ha**



The users may walk, run and play through vineyards.

- > The protection of a vineyard landscape
- > The agricultural labors are managed through good practices
- > The local population participates to agricultural activities

Vineyards replace grass
and shrubberies on a
large place in the park.



An apiary for children, schools and others
to show the part played by the
bees in pollination and floral diversity



Ploughing
with horses



3 Awareness and education



Urban Work in progress

Urban Work in progress

17 Ha
Opening in 2010

Tramway line



3 Awareness and education



Public awareness campaigns about the threatened species.

Amphibian campaigns

LES GRENOUILLES ONT BESOIN DE VOUS !

Nous assistons à l'extinction massive la plus importante depuis la disparition des dinosaures. 30% à 50% d'espèces d'amphibiens sont menacées. Les causes sont : la destruction des habitats, la pollution et les maladies dues notamment à un champignon appelé chytride. Tout cela est lié aux activités humaines. Si nous ne faisons rien, ces espèces disparaîtront pour toujours !

Aidez-nous à sauver les amphibiens!
Ils sont indispensables à l'équilibre de notre planète.
Faites un don à FEAZA (Association Européenne des Zoos et Aquariums).
Achetez cette affiche, la moitié des bénéfices sera reversée à FEAZA.
Les fonds récoltés seront intégralement employés à soutenir des programmes de conservation.

Montpellier

Carnivore campaigns

Vivre ensemble ?

En France, le lynx est considéré comme une espèce protégée. Il est en danger de disparition. Les causes sont : la destruction des habitats, la pollution et les maladies dues notamment à un champignon appelé chytride. Tout cela est lié aux activités humaines. Si nous ne faisons rien, ces espèces disparaîtront pour toujours !

Aidez-nous à sauver les grands carnivores de la planète. Faites un don à FEAZA (Association Européenne des Zoos et Aquariums). Achetez cette affiche, la moitié des bénéfices sera reversée à FEAZA. Les fonds récoltés seront intégralement employés à soutenir des programmes de conservation.

Montpellier

Vivre ensemble ?

En France, le loup est considéré comme une espèce protégée. Il est en danger de disparition. Les causes sont : la destruction des habitats, la pollution et les maladies dues notamment à un champignon appelé chytride. Tout cela est lié aux activités humaines. Si nous ne faisons rien, ces espèces disparaîtront pour toujours !

Aidez-nous à sauver les grands carnivores de la planète. Faites un don à FEAZA (Association Européenne des Zoos et Aquariums). Achetez cette affiche, la moitié des bénéfices sera reversée à FEAZA. Les fonds récoltés seront intégralement employés à soutenir des programmes de conservation.

Montpellier

Vivre ensemble ?

En France, l'ours est considéré comme une espèce protégée. Il est en danger de disparition. Les causes sont : la destruction des habitats, la pollution et les maladies dues notamment à un champignon appelé chytride. Tout cela est lié aux activités humaines. Si nous ne faisons rien, ces espèces disparaîtront pour toujours !

Aidez-nous à sauver les grands carnivores de la planète. Faites un don à FEAZA (Association Européenne des Zoos et Aquariums). Achetez cette affiche, la moitié des bénéfices sera reversée à FEAZA. Les fonds récoltés seront intégralement employés à soutenir des programmes de conservation.

Montpellier

3 Awareness and education

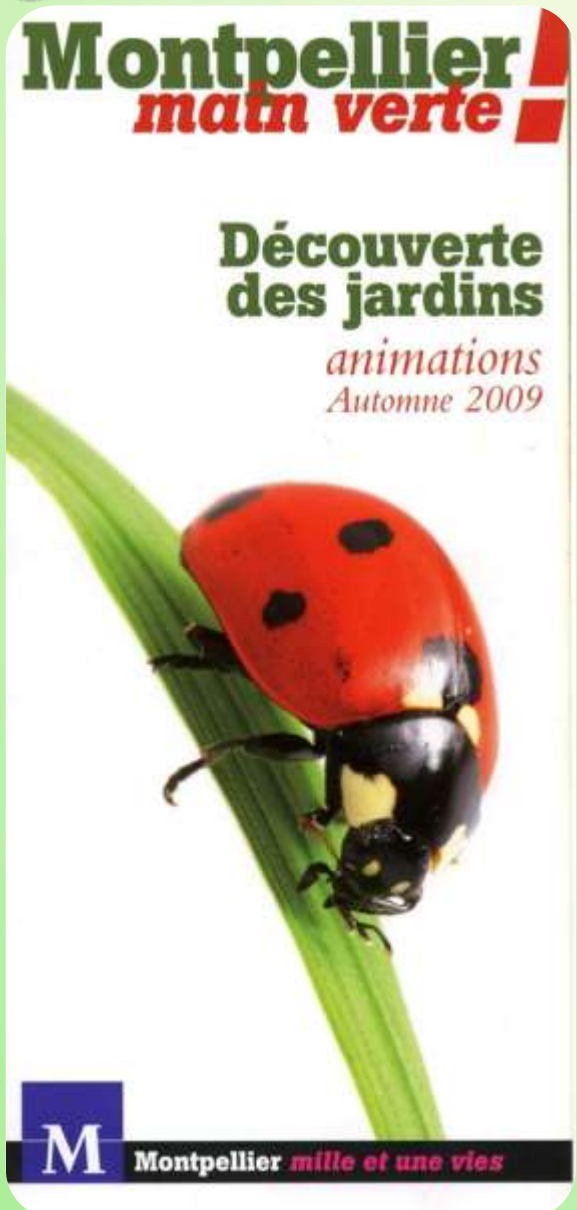


The DARWIN center, a place for pedagogy on wildlife to accommodate the public and to help protect animal biodiversity.



The Darwin center is located in the zoological garden and organizes visits, conferences and exhibitions about the local and exotic wildlife. Scientists and researchers also come to explain evolution and the threats weighing on tropical forests and species.

3 Awareness and education

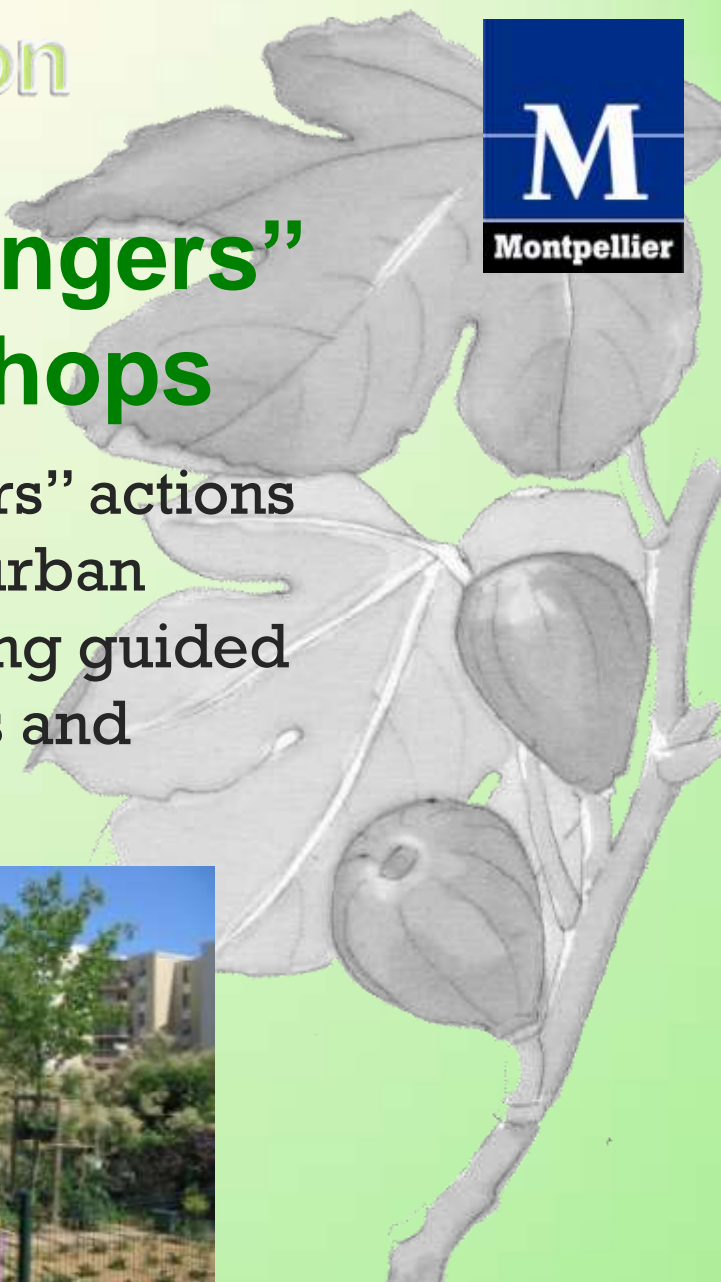


“Green fingers” workshops

The “green fingers” actions allow to explain urban biodiversity during guided visits of the parks and gardens



Jardin partagé de la Pompignane



3 Awareness and education



Citizen actions allow appropriation of public space : biodiversity settles on the pavements of the town center.



3 Awareness and education

The Green wave

1500 trees planted in 2010
Cost : 120 000€



LA VAGUE VERTE
Une école, un arbre, un don à la nature



ANNÉE INTERNATIONALE
DES FORÊTS • 2011



LA VAGUE VERTE
2010

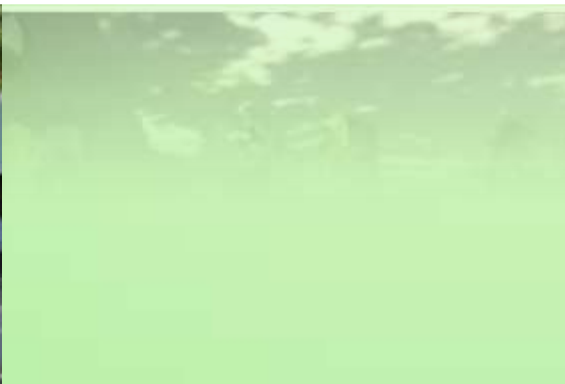
M A Montpellier,

On plante des arbres !



3 Awareness and education

“Biodiversity days”





Building the plan for the biodiversity



Structuring of the Biodiversity plan

PLAN BIODIVERSITE 2010-2014



Each action of the Biodiversity plan is defined & detailed in a technical specification sheet. These actions are then classified in 3 chapters.

AXIS	Observation and knowledge	
ACTION	A1	Establishment of a specific inventory of the city
OBJECTIVE	Dresser un état de la diversité des espèces présentes à Montpellier, faune et flore, afin d'avoir un outil de mesure de son évolution dans le temps. Cet inventaire communal fait partie des recommandations du Grenelle 2 et figure dans l'article L.411-5 du code de l'environnement. On distinguera: amphibiens, reptiles, insectes, oiseaux, poissons, mammifères, plantes herbacées, arbres et arbustes, mollusques, gastéropodes. Connaître et faire connaître, créer un outil d'aide à la décision.	
FOR WHO ?	DIPAN, Habitants, associations	
PARTNERS	habitants, agents de la DIPAN, Scientifiques, étudiants, réseaux d'observation	
TOOLS AND MEANS	Inventaires existants à la DIPAN, dans les associations et mémoires d'études. Exploitation des données recueillies par les réseaux d'observation bénévoles qui vont se mettre en place. Exploitation des données d'organismes tels que le conseil supérieur de la pêche. Exploitation des données de la DIREN.	
BEGINNING	Printemps 2010	
END	Yearly updating	
PERSON IN CHARGE	Representative of biodiversity DPB	



Structuring of the Biodiversity plan

PLAN BIODIVERSITE 2010-2014



Ville de
Montpellier

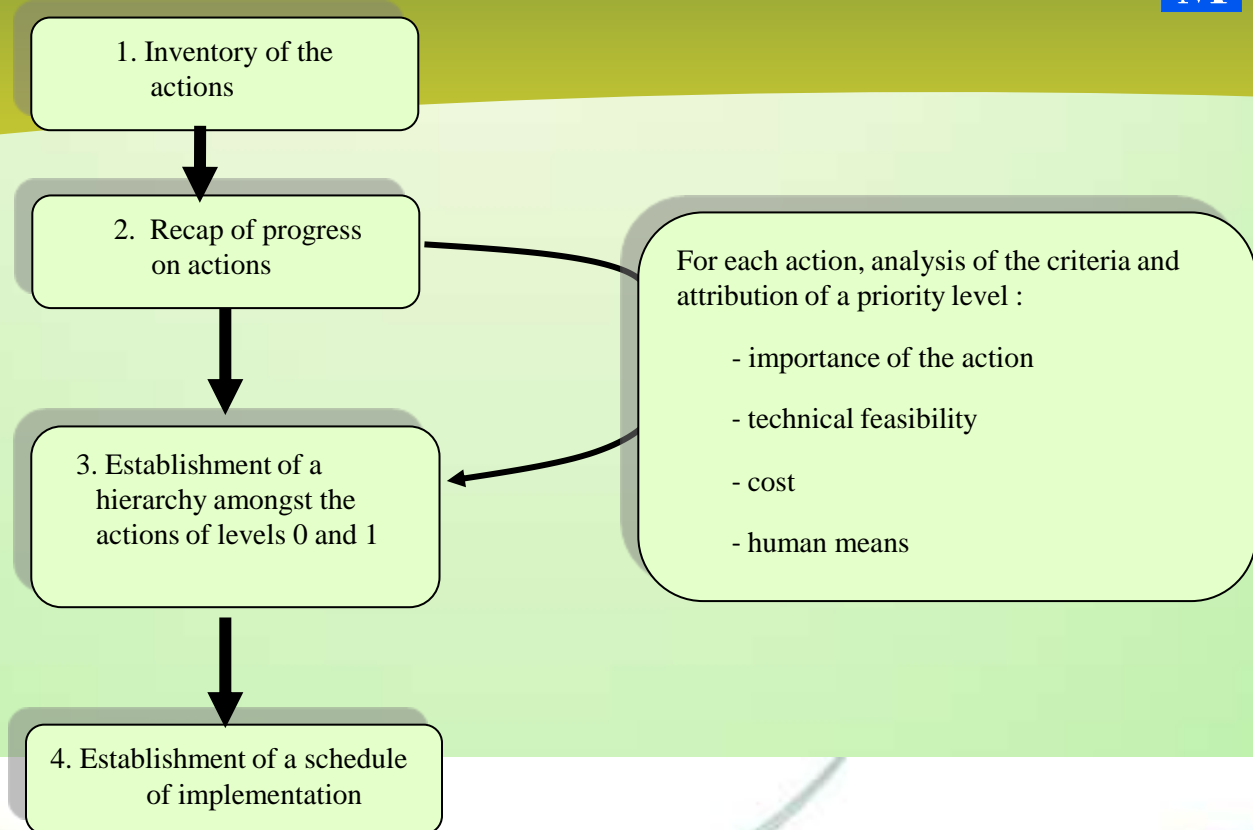


AXIS	Preservation et restoration	
ACTION	B13	Participation to the research program for the biological pest control
OBJECTIVE	<p>La lutte biologique est une méthode permettant de lutter contre un ravageur ou une plante adventice au moyen d'organismes naturels antagonistes de ceux-ci, tels que des phytophages (dans le cas d'une plante adventice), des parasitoïdes (arthropodes...), des prédateurs (nématodes, arthropodes, vertébrés, mollusques...), des agents pathogènes (virus, bactéries, champignons...), etc....dans le cas d'un ravageur phytophage.</p> <p>Dans le but de réduire l'impact environnemental de la gestion de ses espaces verts sur l'environnement, la ville de Montpellier fait appel à la lutte biologique pour proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires. L'utilisation de ces méthodes est encore limitée à cause des difficultés techniques qu'elle rencontre, pour identifier les auxiliaires utiles, qui soient spécifiques des objectifs de lutte, et ensuite assurer leur production en masse pour permettre une mise en œuvre à grande échelle. C'est pourquoi la ville de Montpellier participe aux programmes de recherche.</p>	
FOR WHO ?	DIPAN	
PARTNERS	DIPAN/Scientifiques (Plante et Cité, INRA, CIDAR), organismes professionnels (FREDON)	
TOOLS AND MEANS	<ul style="list-style-type: none"> • Financements des programmes de recherche par la ville. • Procuration de terrain et de matières premières aux organismes de recherche. • Adaptation du mode de gestion de la ville (respect des auxiliaires existants, acclimations et traitements répétitifs par des agents ou substances biologiques). <p>La ville de Montpellier travaille actuellement en collaboration avec Plante&Cité sur le tigre du platane et le Paysandisia archon (papillon du palmier). Le traitement de ce dernier est à base de nématodes. Puis la ville travaille avec l'INRA sur le piégeage du charançon du palmier.</p>	
BEGINING	2007	
END	Yearly updating	
PERSON IN CHARGE	Laurent GUILLAUME	



Approach for prioritizing the actions of the Biodiversity plan

PLAN BIODIVERSITE 2010-2014



This matrix is used to perform an annual assessment of the actions achieved, in order to track progress.

The analysis of the results shows that 50% of the actions have been launched.

Approach for prioritizing the actions of the Biodiversity plan

PLAN BIODIVERSITE 2010-2014



Echelle de notation	Nombre d'actions
0 : Action où rien n'est fait	36
1 : Action en réflexion / à formaliser	9
2 : Action début de lancement ou en attente car situation bloquée	4
3 : Action en cours	33
4 : Action en place mais pérennisation à confirmer	7
5 : Action pérenne	9
Nombre total d'actions	98

Table : assessment matrix of progress by level of advancement :

from actions not yet launched (*status in red*) to actions already finalised and stable result (*status in green*)

Coefficient de priorité	De 1 à 2	Entre 2 et 2,5	Entre 2,5 et 3	Entre 3 et 3,5	Entre 3,5 et 4	
Note de priorité	5	4	3	2	1	
Actions	En attente	A mettre en place dans un troisième temps	A mettre en place dans un second temps	Actions importantes	Actions prioritaires	
Délais de mise en place	2013 et plus	A partir de fin 2012 début 2013	Commencer entre mi 2012 et fin 2012	Commencer dès que possible et au plus tard début 2012	D'ici septembre 2011	Total action
Nombre d'actions par priorité	3	8	11	9	6	37
Pourcentage %	8,11 %	21,62 %	29,73 %	24,32 %	16,22 %	100,00

Table : result of the establishment of a hierarchy of actions by priority, from levels 0 and 1



Method of governance and assessment



The governance within the city



General Director

MAYOR

Mayor's office

Steering committee → one meeting per month

Deputy Managing Director

Deputy Mayor
delegate at the biodiversity
J.TOUCHON

Department of Landscape
and Biodiversity

Other deputy Mayor
Ph. Thines
F. Tsitsonis
M. Delafosse

Representative of
Biodiversity

Other Department :
Darwin / Urban planning /
Local Democracy

2 meeting in the year

Communications office

International
relations

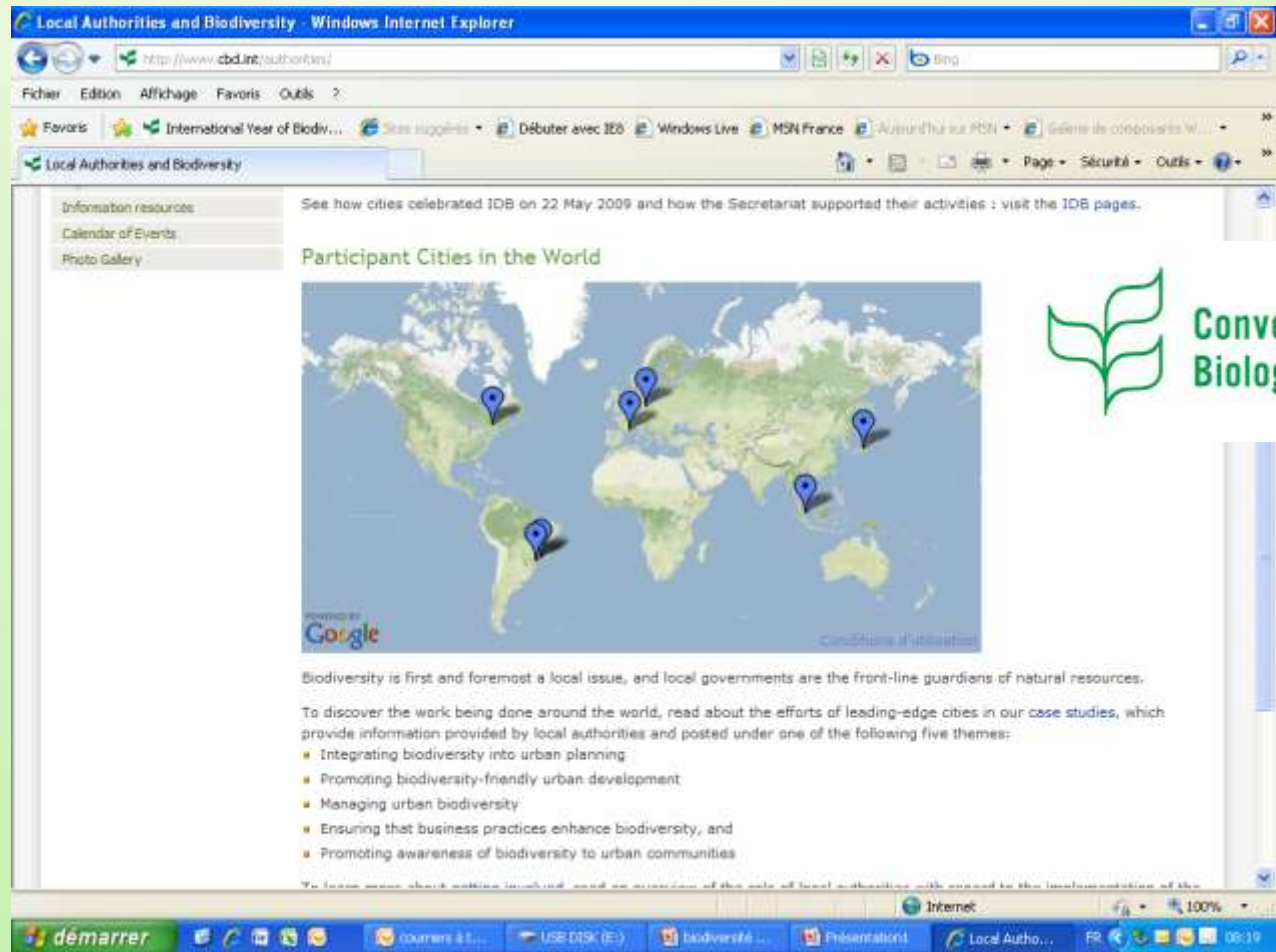
Associations / Non profit
organization

Scientific committee

Representative
of the inhabitant



A local approach into a global plan

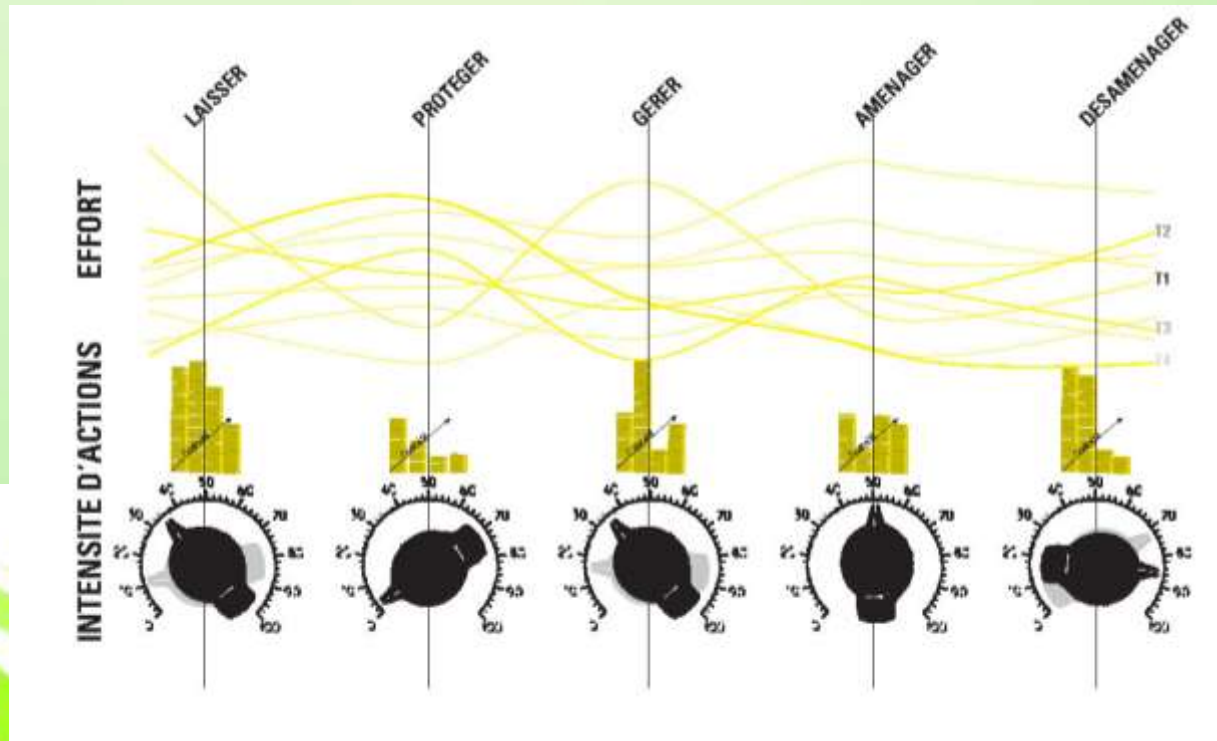


Montpellier has integrated the advisory committee of the CBD in January 2011 alongside Montréal, Bonn, Curitiba, Singapore and Nagoya.

The cities are committed to biodiversity at their scale : thinking globally and acting locally.

A tool assessment

Within the framework of the convention, Montpellier is testing the Singapore index which takes on all the aspects of a municipal policy for biodiversity.





This year, Montpellier has been awarded Biodiversity Capital of France



Organised by the Agency for Nature and Biodiversity, this competition is supported by the European Commission.



**Montpellier
élue capitale
française 2011
de la
biodiversité***

“Montpellier protège
la nature et sa biodiversité.”

Hélène Mandroux
Maire de Montpellier
1^{re} Vice-Présidente de Montpellier Agglomération

* Concours national placé sous l'égide du Ministère de l'Écologie
et soutenu par la Commission européenne





Merci de votre attention

“Domaine de Meric” one of the natural parks in Montpellier