

La gestion de la biodiversité en ville et sa perception par les habitants



Assaf Shwartz

Directeurs de thèse: Romain Julliard et Laurent Simon

Qu'est-ce que la biodiversité?

L'ensemble des espèces vivantes



Qu'est-ce que la biodiversité?

Les écosystèmes dans lesquels elles vivent



Qu'est-ce que la biodiversité?

Leur diversité génétique



Conservation de la biodiversité

La biologie de la conservation s'est d'abord focalisée sur les milieux naturels



Les environnements urbains sont perçus négativement par les écologues

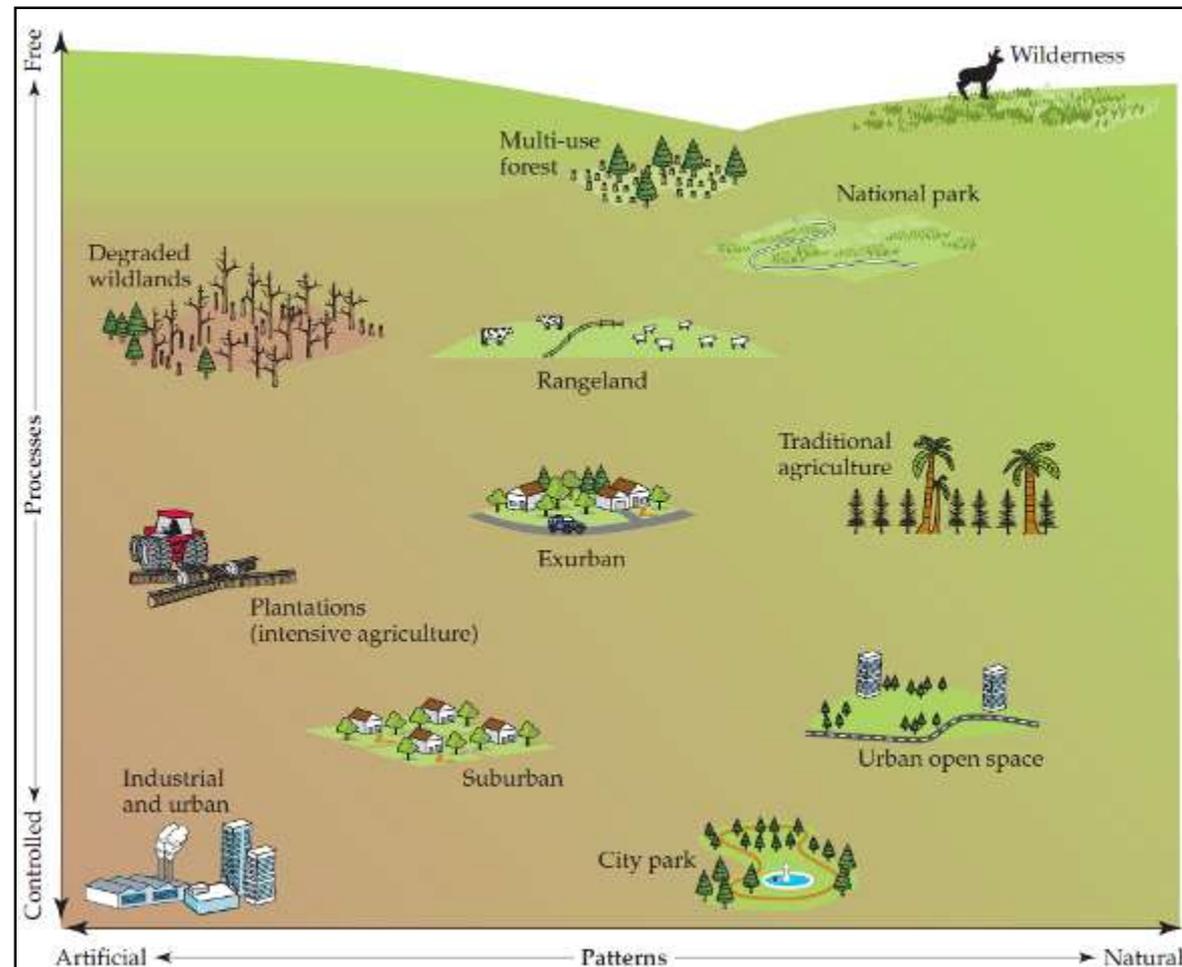


(Grimm et al., 2000; Miller and Hobbs, 2002)

Urbanisation et conservation

Actuellement, il est reconnu que la conservation doit se faire dans tous les milieux selon un gradient d'anthropisation car:

- Ils contribuent tous à la conservation globale
- Ils fournissent des services écosystémiques



(Dearborn and kark, 2010;
Grimm et al., 2000; Miller and
Hobbs, 2002)

Urbanisation et conservation

L'intérêt pour l'écologie urbaine a augmenté ces 20 dernières années

- ✓ Le nombre d'articles publiés en écologie urbaine augmente plus vite que les articles publiés en conservation générale

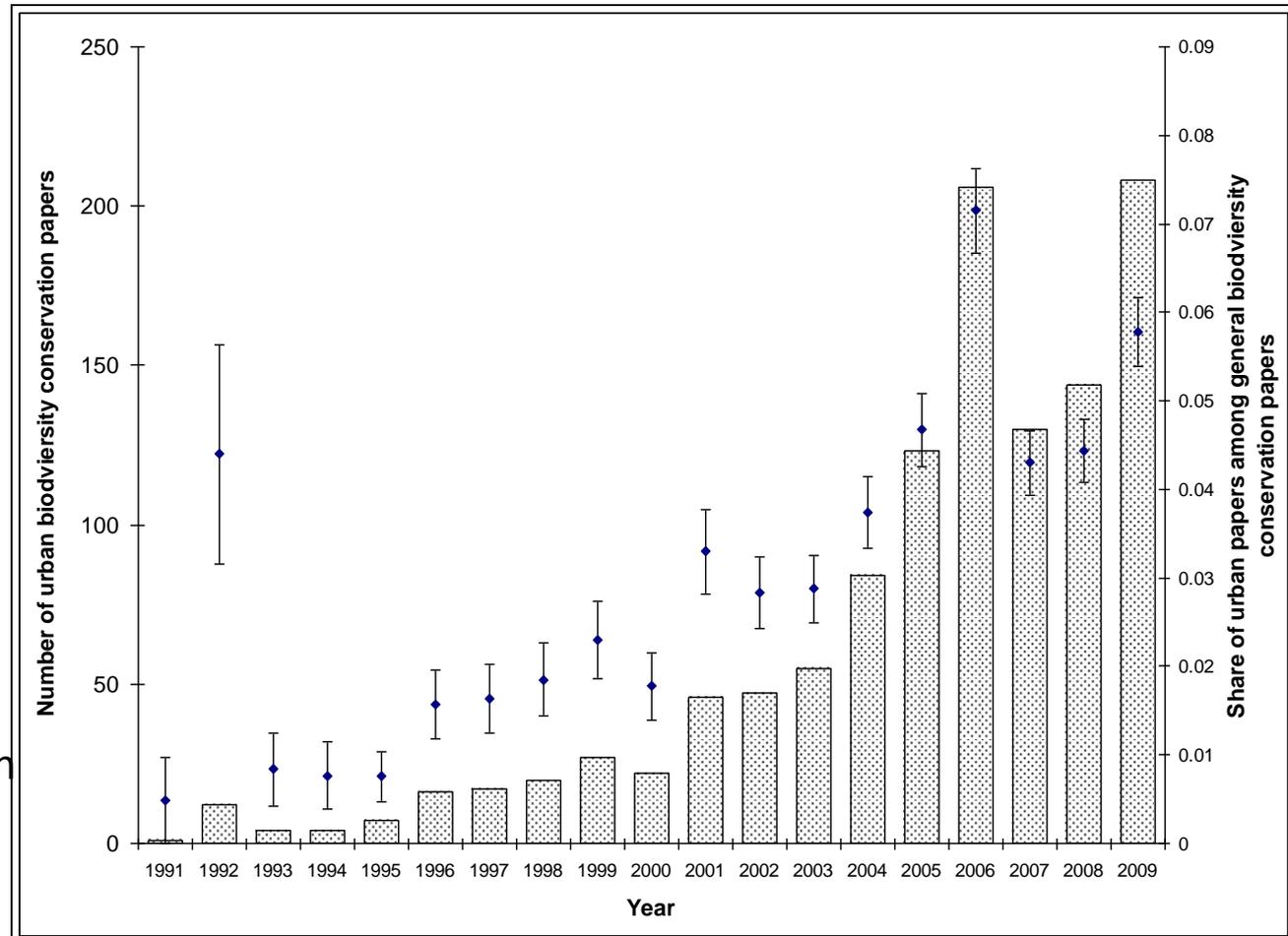
Recherche ISI:

Barres = nombre d'articles de conservation de la biodiversité urbaine

Points = Proportion d'articles:

Conservation de la biodiversité urbaine

Conservation de la biodiversité (urbaine + non urbaine)



Forte biodiversité des villes

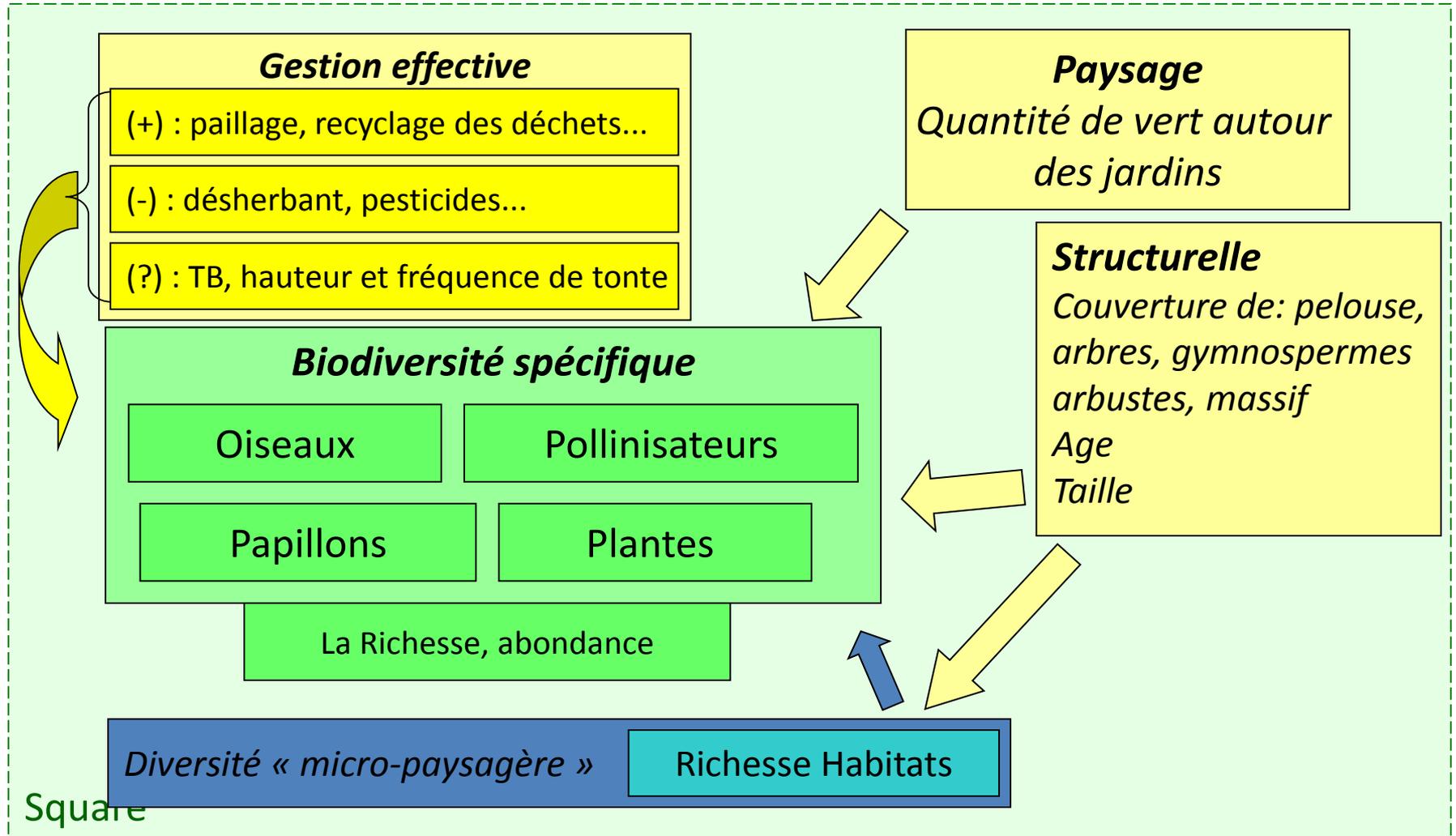
Berlin (Zerbe et al. 2003), Bruxelles (Godefroid 2001), Plymouth (Kent et al. 1999), Birmingham (Angold et al. 2006), Rome (Ricotta et al. 2001), Almeria (Dana et al. 2002), Stanford (Blair, 1996), revue (Savard et al. 2000)



En outre, ces études montrent que certains régimes de gestion peuvent augmenter cette biodiversité

Quels facteurs influencent la biodiversité des petits jardins de Paris? (facteurs structurels / de gestion / paysagers)

1. En 2009 nous avons échantillonné de la biodiversité dans 36 petits jardins (0.5-2 ha)
2. Mesure, dans les jardins et avec SIG, des facteurs locaux et du paysage
3. Questionnaires aux Chefs d'Atelier pour connaître la gestion



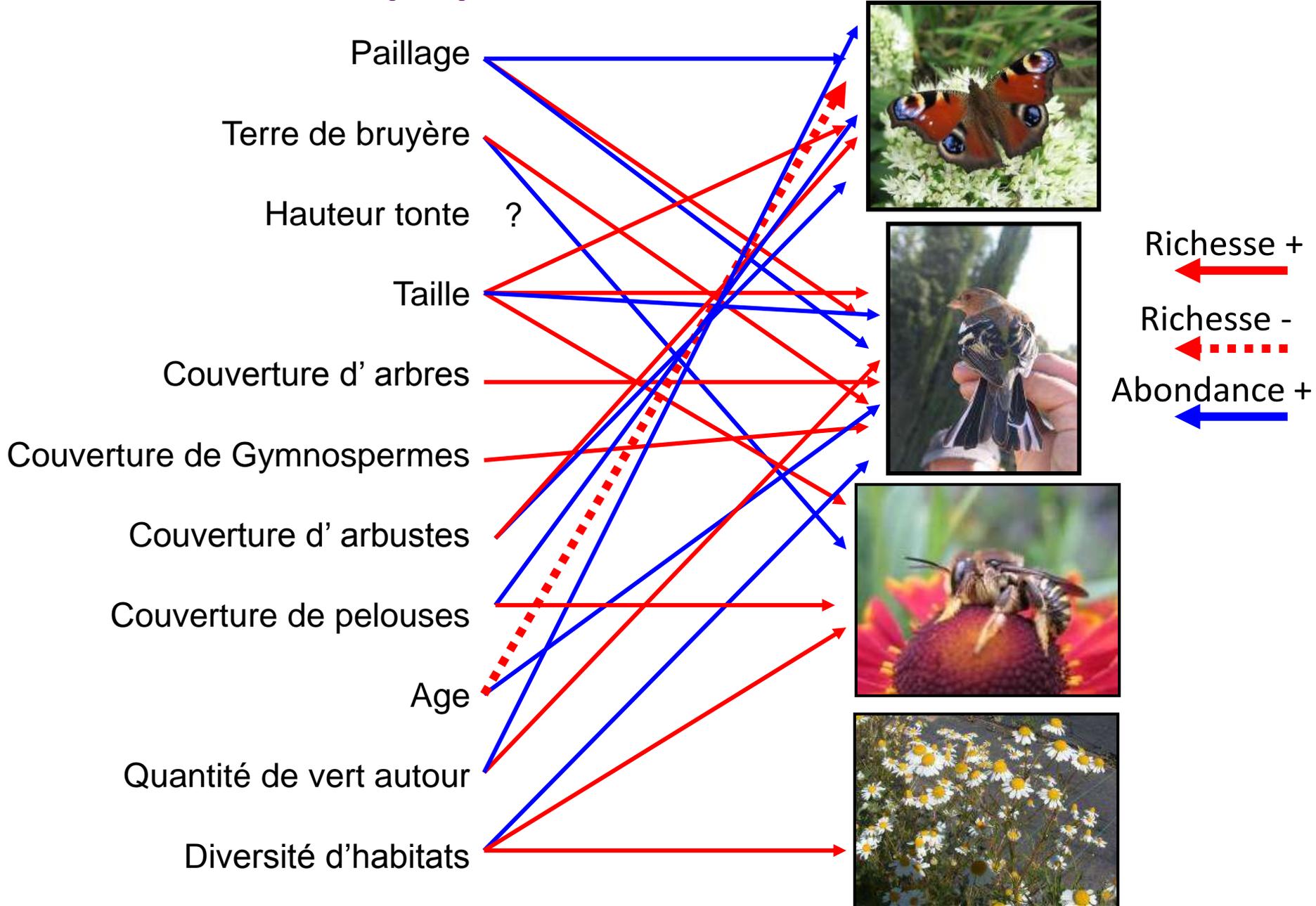
Biodiversité dans les jardins parisiens

Nous avons échantillonné:

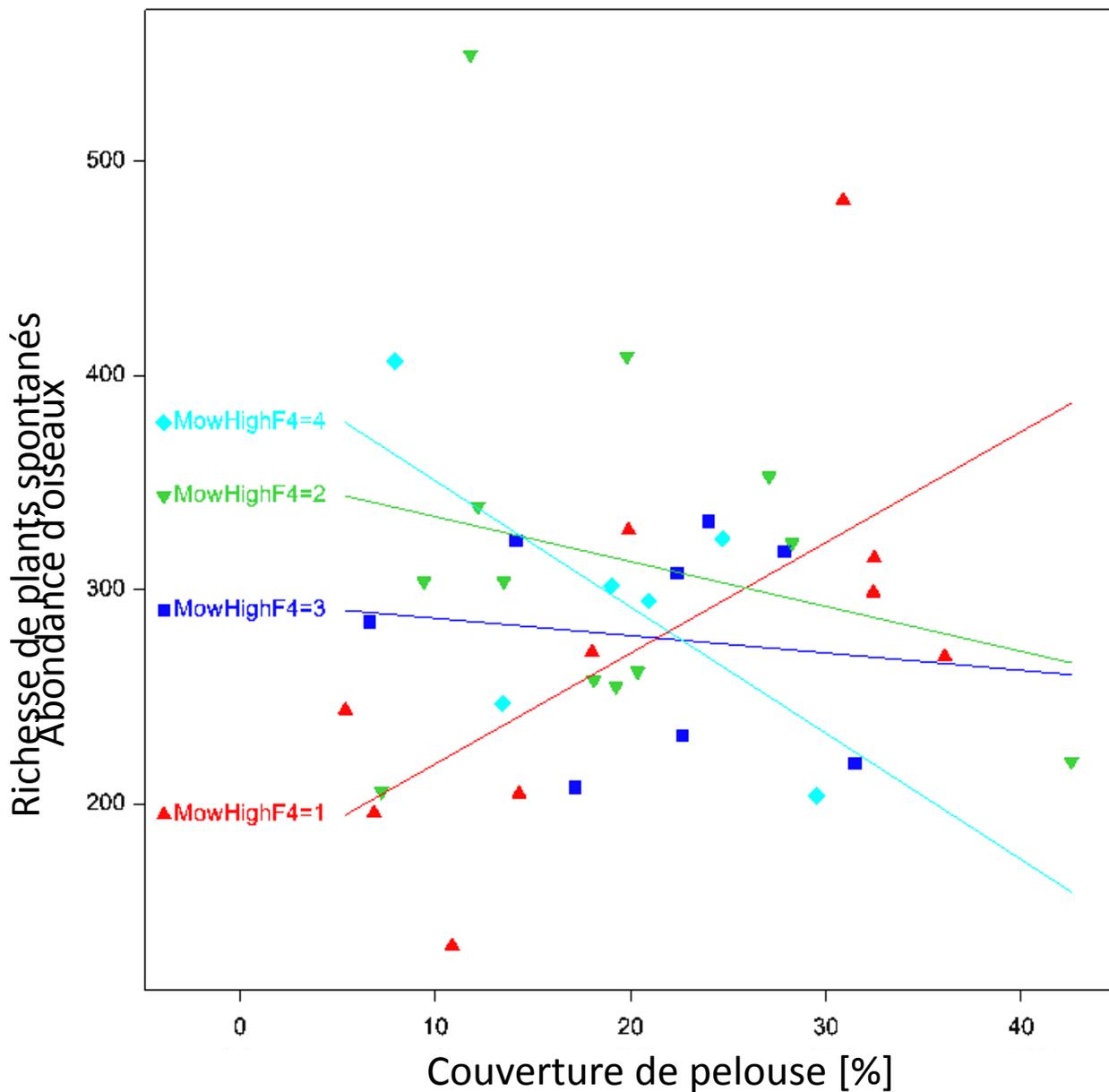
- 30 espèces d'oiseaux (entre 7-20 espèces par jardin)
- 11 espèces de papillons (entre 2-9 espèces par jardin)
- 75 Morpho-espèces de pollinisateurs (entre 7-36 Morpho-espèces par jardin)
- 218 espèces de plantes spontanées (19% exotiques, entre 9-67 espèces par jardin)



Quels facteurs expliquent la variance de la biodiversité



Hauteur tonte * Couverture de pelouse



Abondance de plantes spontanés

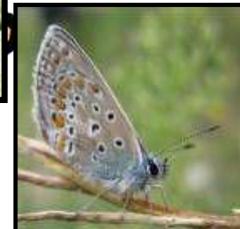
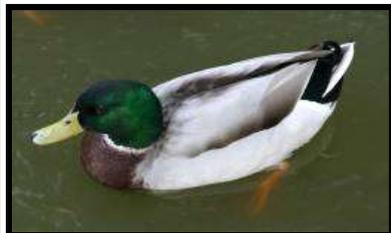
Abondance d'oiseaux



Conclusions

- Contrairement à d'autres études, nous avons constaté que les petits jardins peuvent avoir une diversité d'espèces importante
- Une gestion différenciée permet d'augmenter la biodiversité dans les petits jardins
- Une validation des actions est nécessaire
- Mais différents modes de gestions influencent différemment les groupes d'espèces

Sur quoi
se concentrer ?
Et pourquoi ?

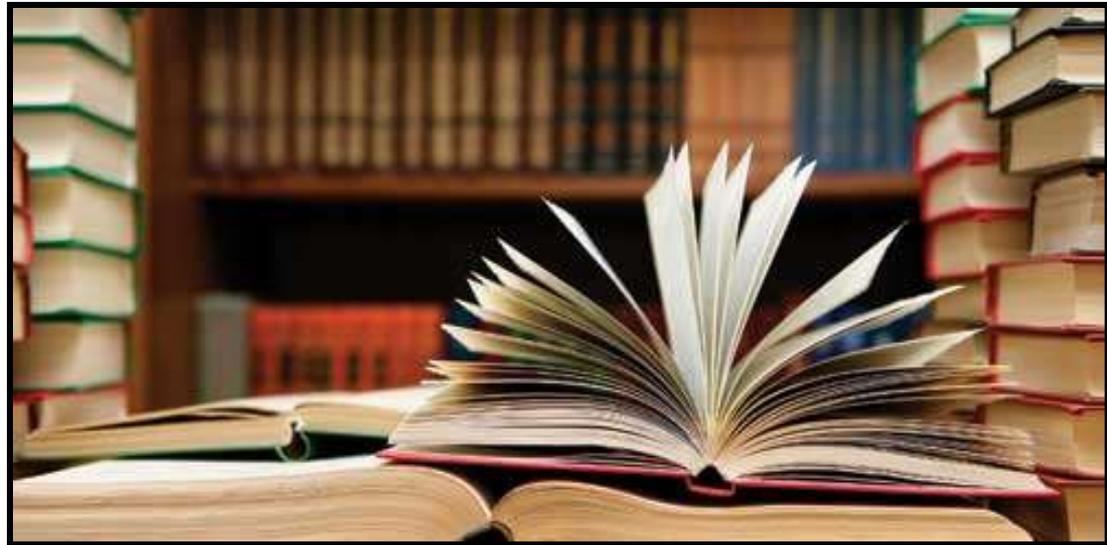


Conservation de la biodiversité urbaine - pourquoi?

Qu'en pensent les scientifiques?

Pour répondre à cette question, j'ai passé en revue 515 articles empiriques pour savoir:

- Quelle est leur motivation (pour conserver la nature en ville)?
- Est-ce que les chercheurs trouvent des preuves qui corroborent leurs hypothèses?



Qu'en pensent les scientifiques?

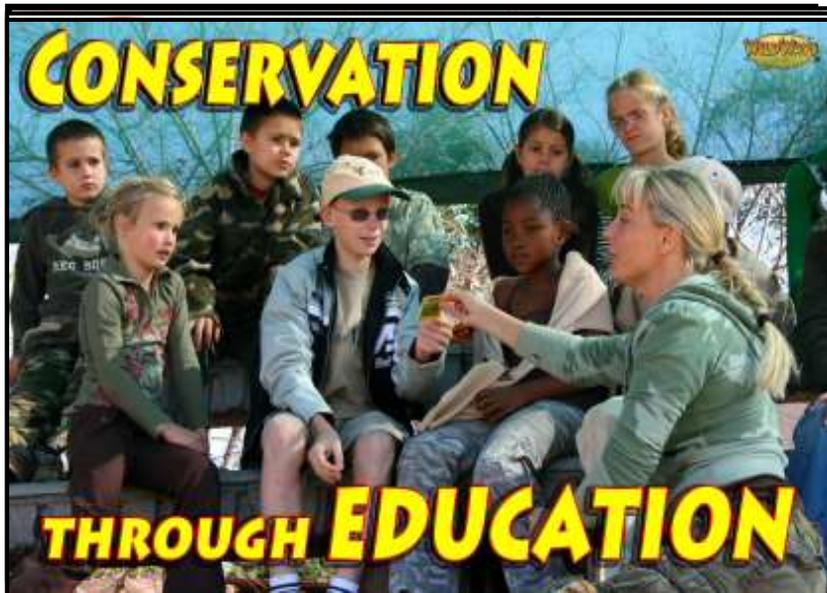
✓ Conservation de la biodiversité globale ?

Très peu étudiée

✓ **Contribution au bien-être des citoyens** ← **Espaces verts**

✓ Services écosystémiques (tel que la purification de l'air) ←

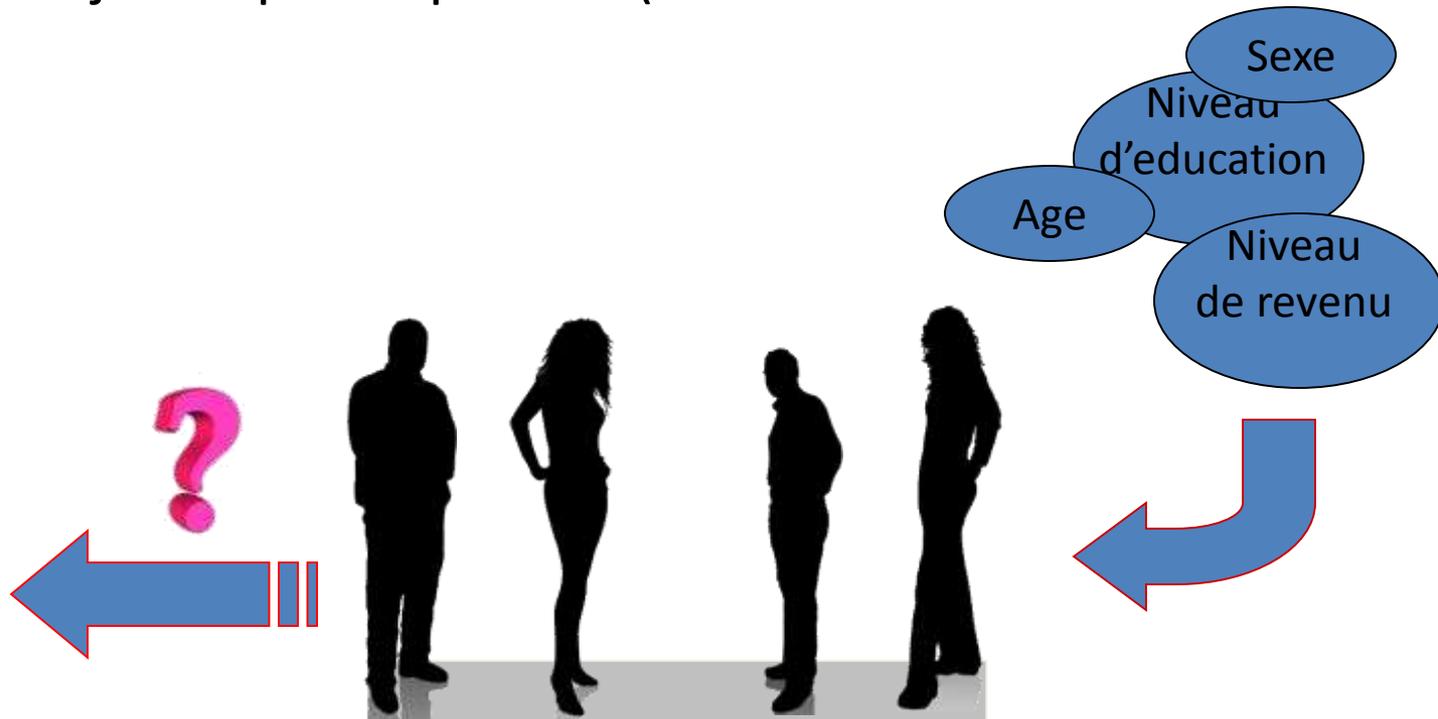
✓ **Education à la conservation de la biodiversité** ?
(plus les gens sont exposés à la nature, plus ils veulent agir pour sa protection)



1ère étape étape– jardins virtuels

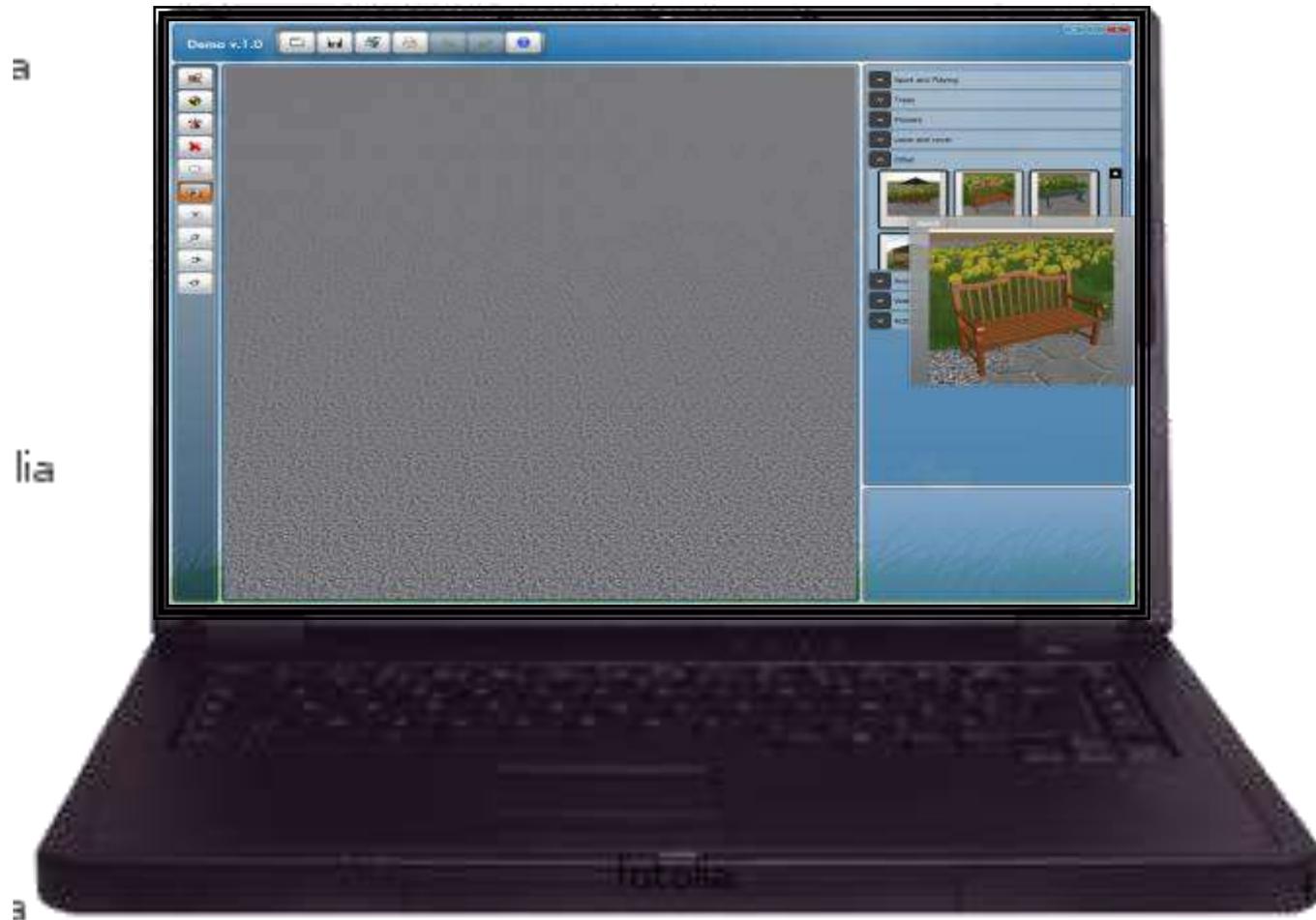
- Qu'est-ce que les gens veulent comme biodiversité dans les jardins publics proches de chez eux?
- Quels facteurs influencent cette attente?

Méthode- logiciel 3D simple d'utilisation qui permettra aux gens d'aménager leur jardin public préféré (réalisé avec l'aide de NatureParif)



Jardins virtuels - méthode

Mars – Juillet 2011: je prévois d'avoir 600 personnes, de différents niveaux socio-économiques et provenant de milieux plus ou moins urbanisés qui jouent avec ce logiciel

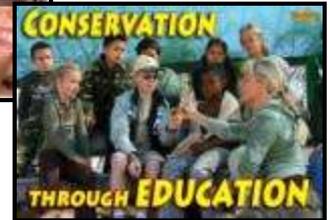


2ème étape - expérience

Jardin virtuel → qu'est-ce que les gens attendent comme biodiversité dans les petits jardins?

Biodiversité → Bien-être?

→ Education à la conservation?



Expérience dans les petits jardins publics de la ville de Paris

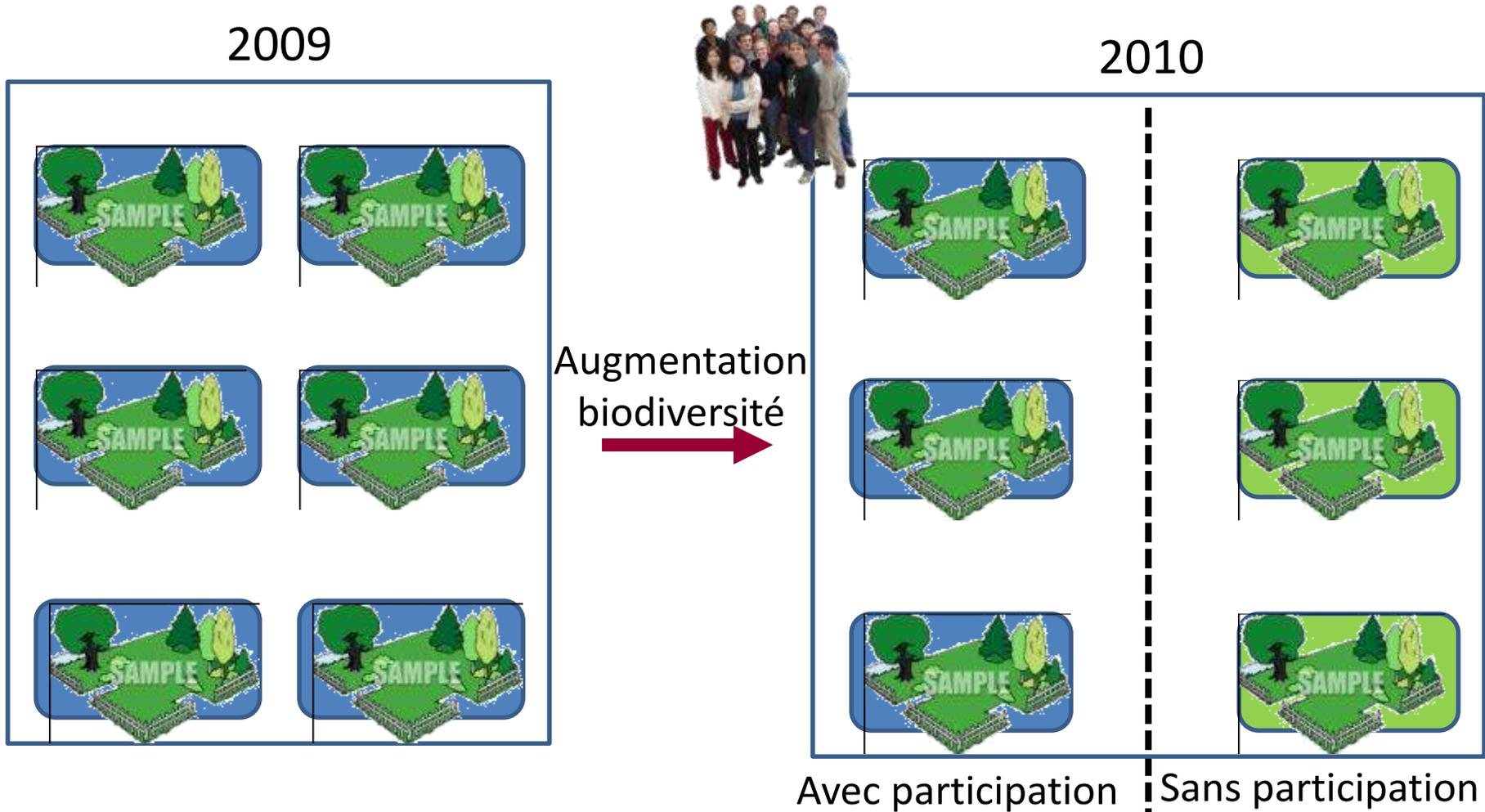
Augmentation de la diversité des fleurs, oiseaux, papillons, et pollinisateurs pour comprendre:

Est-ce que cette augmentation affecte les gens (et leur bien-être)?

Comment la participation au projet influence la sensibilisation des gens à la conservation de la biodiversité locale?

Expérience – augmentation de la biodiversité

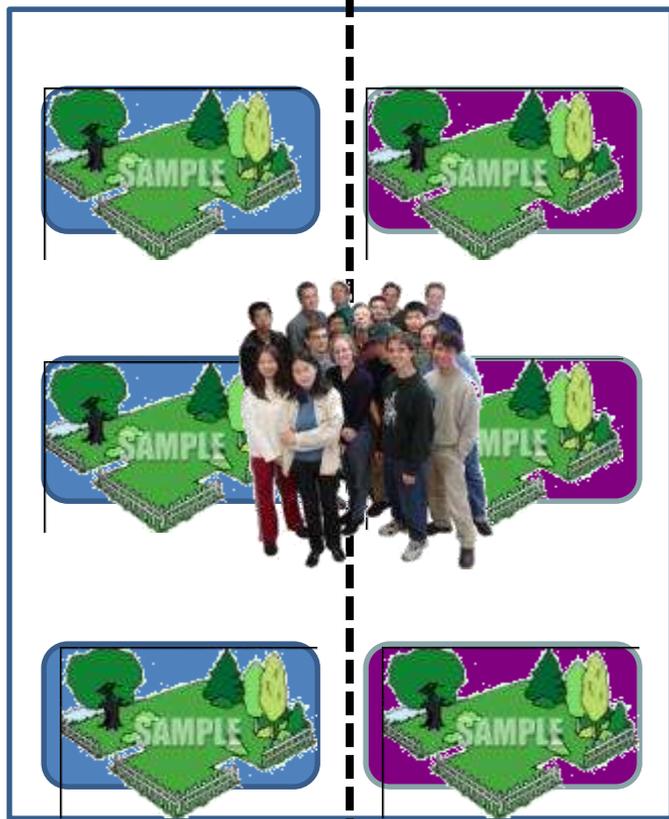
Augmentation de la biodiversité avec/sans la participation des citoyens; tester si les changements influencent leurs perceptions?



Etudier l'impact de cette augmentation sur les citoyens

1100 questionnaires (150 par jardin) avant et après la manipulation de la biodiversité

Avril-Mai 2010 (550 qu.)

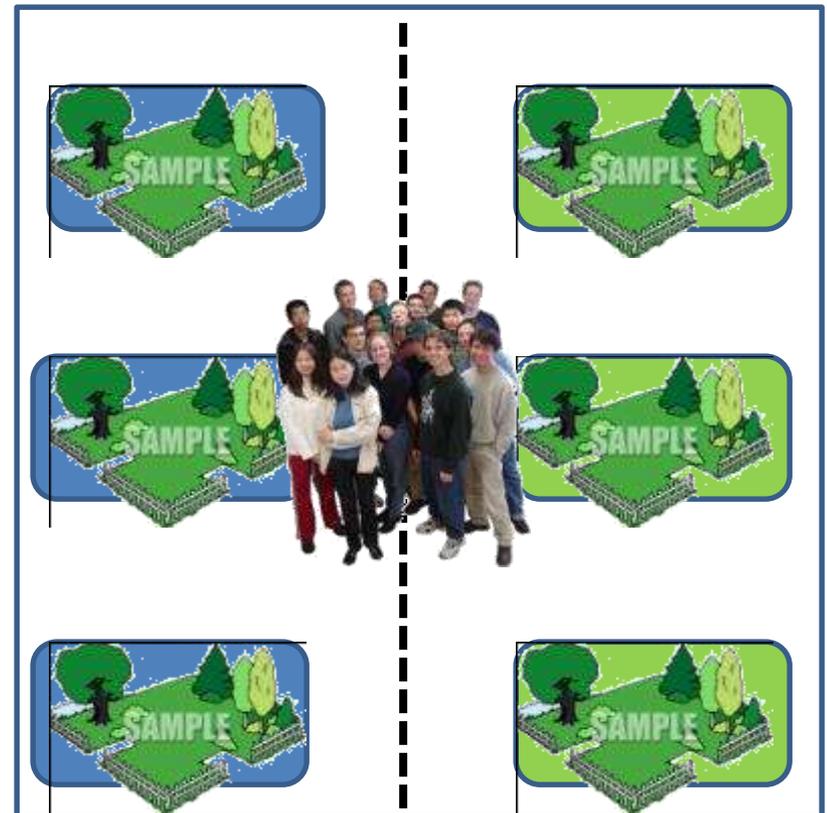


Avec participation Sans participation

Augmentation biodiversité



Août-Septembre 2010 (550 qu.)



Avec participation Sans participation

Augmentation de la biodiversité: comment?

1. Placer des nichoirs pour les oiseaux (5 types pour 6 espèces) et les pollinisateurs
2. Semer 25m² de prairie fleurie (diversité fleurs, papillons, pollinisateurs)
3. Laisser le gazon pousser et laisser les papillons



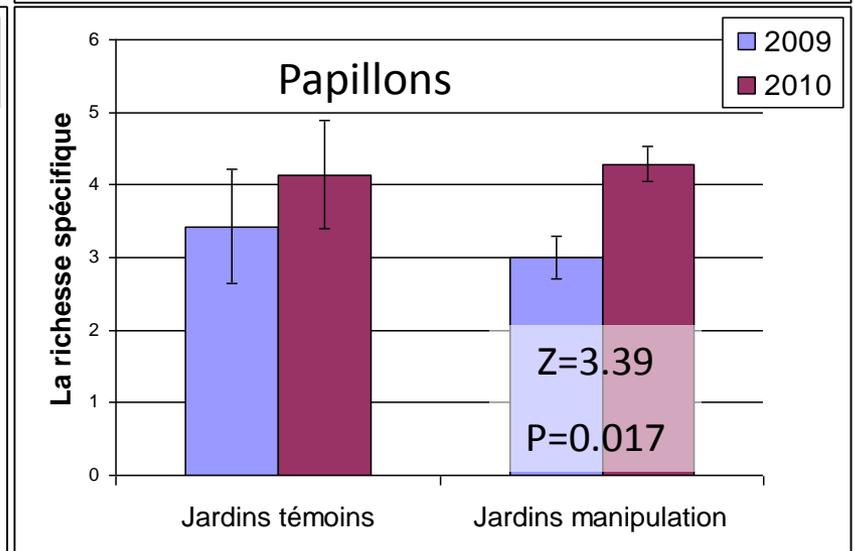
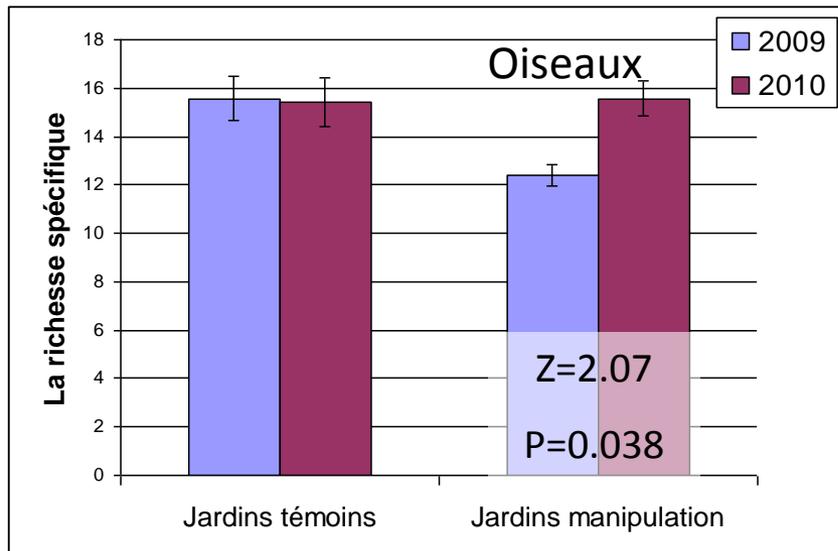
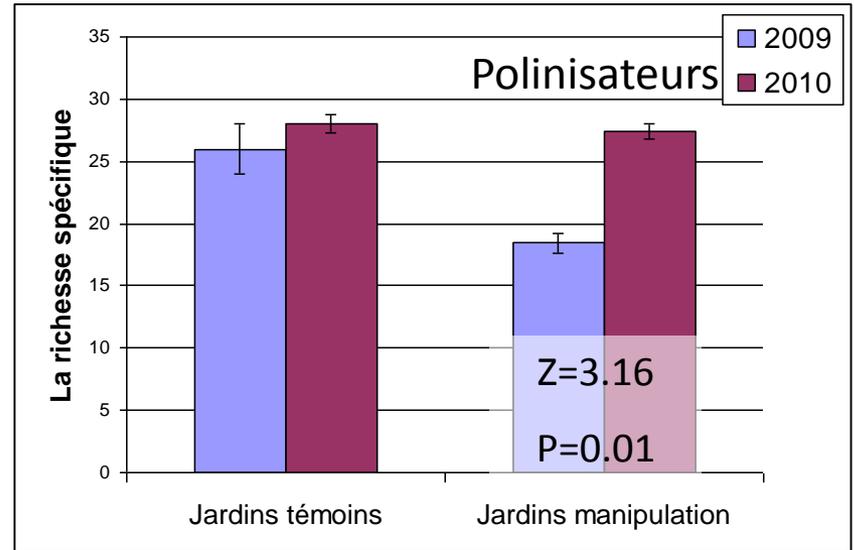
Implication du public – comment?

- Panneaux qui expliquent ce qu'est la biodiversité et l'implication des jardiniers
- 3 journées d'activités (une par jardin) où le public a participé à l'effort de conservation
- Journées pédagogiques additionnelles (3 par jardin) présentant la biodiversité du jardin



Résultats préliminaires: biodiversité

Augmentation de la biodiversité dans les jardins par rapport aux contrôles: plus d'espèces d'oiseaux, pollinisateurs et de papillons



Résultats préliminaires: citadins

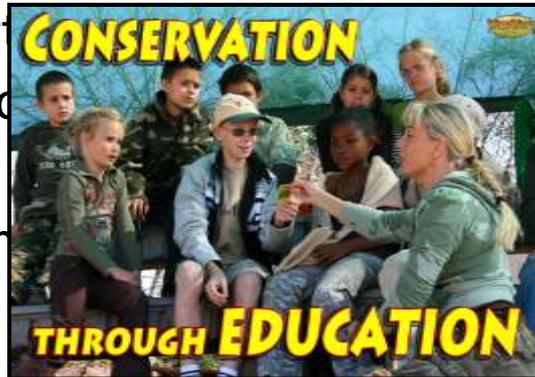
La comparaison avant / après des questionnaires montre que:

- Les gens ne perçoivent pas l'augmentation de la biodiversité – en fait, ils sous-estiment la biodiversité des petits jardins
- L'exposition à **Pourtant.....** spécifique n'influence pas la perception de la biodiversité sur leur bien-être
- L'exposition à une plus grande diversité spécifique n'influence pas leur sensibilité à la conservation



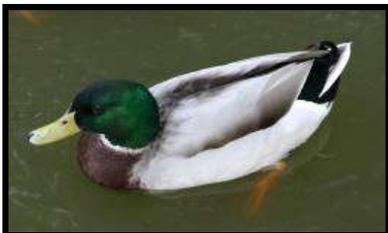
Résultats préliminaires: journées d'activités

- On a réussi à avoir plus de 250 participants, dont certains ont été suivi par questionnaire (court terme) et par entretien (long terme)
- Ces journées ont attiré un public varié, pas nécessairement sensible à l'environnement
- Le suivi des gens a montré:
 - les gens ne sont pas conscients de la biodiversité présente dans les jardins (sauf pigeons et corneilles)
 - Ils sont contents de découvrir la biodiversité, et l'apprécient plus en conséquence (d'autant que c'est local)
 - Plus les gens ont participé à leurs activités, plus ils ont appris sur la biodiversité qu'ils souhaitaient pour leur jardin (court terme). Mais sur le long terme, ils ont mis en pratique



Conclusions

- Les petits jardins peuvent avoir une biodiversité importante, qui peut être augmentée si bien gérée
- Cependant, les gens ne perçoivent pas cette biodiversité, et il est donc difficile de démontrer si elle influence leur qualité de vie
- Les programmes d'éducation à la conservation peuvent:
 - Augmenter la connaissance et la connexion avec la nature urbaine
 - Mais pour qu'ils aient une réelle influence sur la vie et la sensibilité à la conservation des gens, ils doivent être maintenus dans le temps



Merci à:

La DEVE (Barbara Lefort, Philippe Jacob)

L'ensemble des jardiniers et chefs d'atelier pour leur accueil et leur aide

NatureParif

Alexandre Jaillon, Iris Petitjean
et Christiane Touati

Audrey Muratet, Anne-Caroline Julliard-prévot

Membres du Lab

Laurent Simon et Romain Julliard

