

# **OBJ, STERF et PROPAGE**

## **Présentation et résultats**



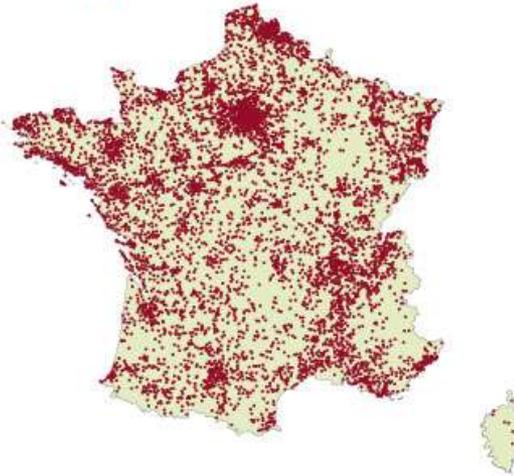
**Benoît Fontaine**

**Muséum national d'Histoire naturelle**

# Vigie papillons

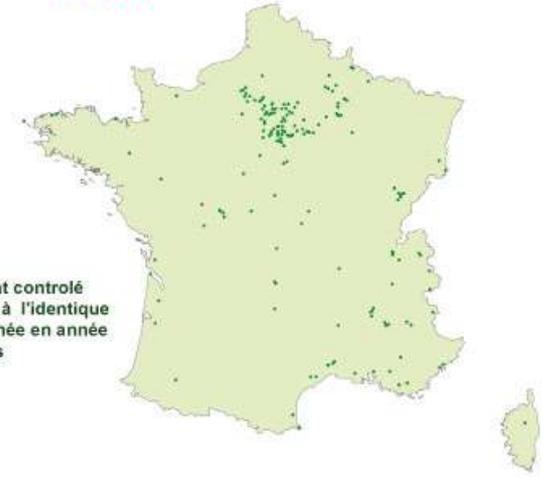
## GRAND PUBLIC : OBSERVATOIRE DES PAPILLONS DE JARDIN OPJ

Observatoire  
**PAPILLONS**  
Jardins



Depuis 2006  
Jardins  
Plus de 10 000 jardins suivis au moins une fois  
Protocole simple et peu contraignant :  
- Sites librement choisis  
- Echantillonnage libre  
- Répétition recommandée mais non nécessaire  
- Liste fermée d'une trentaine d'espèces/groupes d'espèces

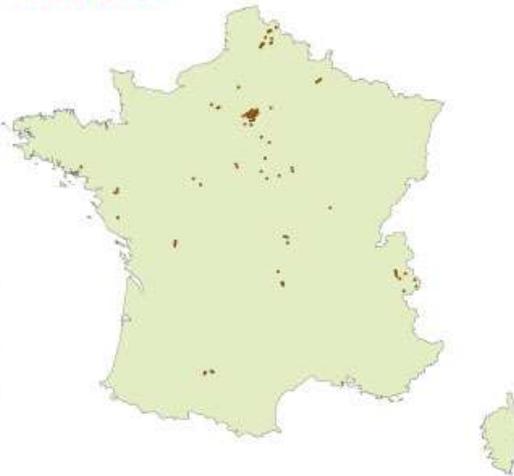
## NATURALISTES : SUIVI TEMPOREL DES RHOPALOCERES DE FRANCE STERF



Depuis 2006  
Sites choisis au hasard  
150 sites suivis au moins une fois  
Protocole encadré :  
- Choix aléatoire des sites  
- Effort d'échantillonnage strictement contrôlé  
- Répétition plusieurs fois par an à l'identique dans l'espace et dans le temps d'année en année  
- Identification de toutes les espèces

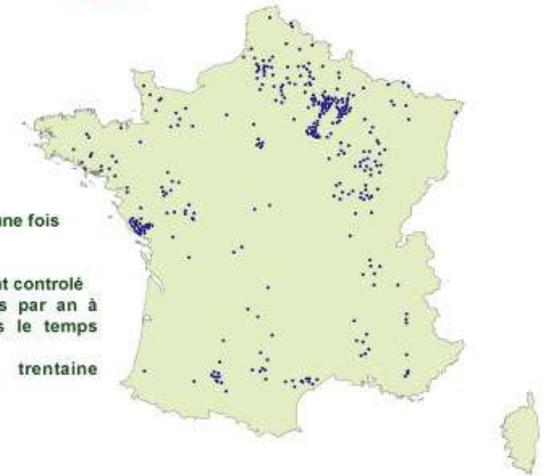
## GESTIONNAIRES D'ESPACES VERTS : PROTOCOLE PAPILLONS GESTIONNAIRES PROPAGE

**PROPAGE**  
Protocole Papillons Gestionnaires



Depuis 2009  
Espaces verts, bords de routes...  
100 sites suivis au moins une fois  
Protocole hybride :  
- Sites librement choisis  
- Effort d'échantillonnage strictement contrôlé  
- Répétition une ou plusieurs fois par an à l'identique dans l'espace et dans le temps d'année en année  
- Liste fermée d'une trentaine d'espèces/groupes d'espèces

## AGRICULTEURS : OBSERVATOIRE AGRICOLE DE LA BIODIVERSITE OAB



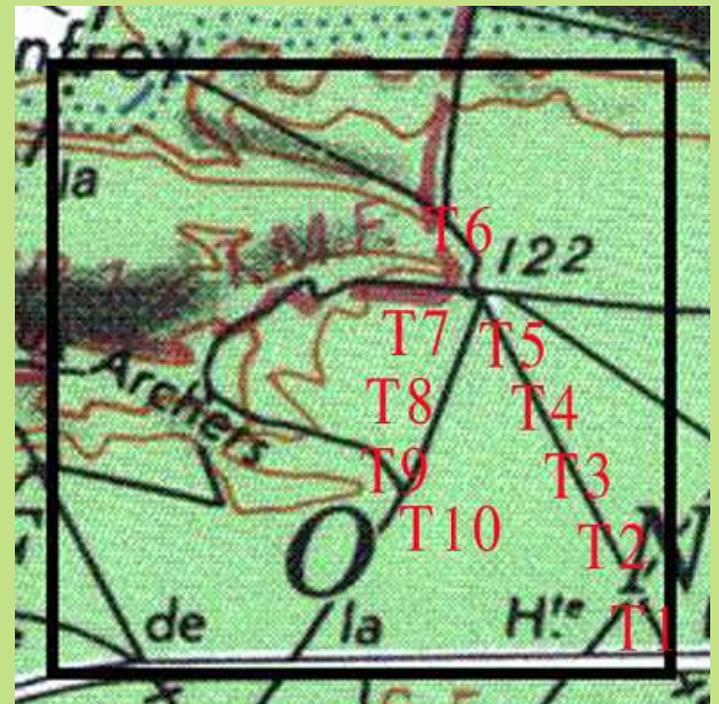
Depuis 2010  
Exploitations agricoles  
400 exploitations suivies au moins une fois  
Protocole hybride :  
- Sites librement choisis  
- Effort d'échantillonnage strictement contrôlé  
- Répétition une ou plusieurs fois par an à l'identique dans l'espace et dans le temps d'année en année  
- Liste fermée d'une trentaine d'espèces/groupes d'espèces

# STERF

**Site tiré au sort**

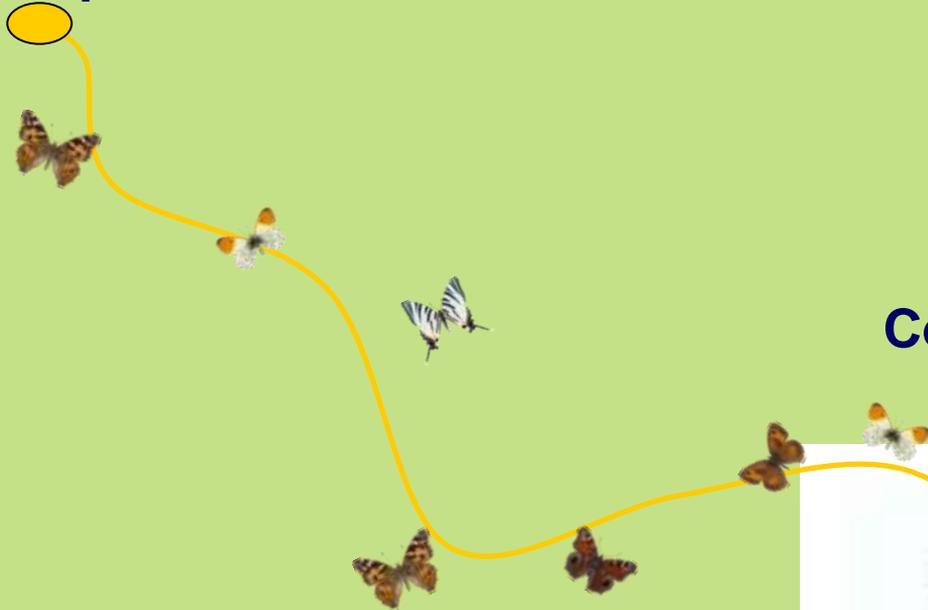
**5-15 Tronçons  
échantillonnés en 10  
minutes (50-400m)**

**1 visite par mois (mai-  
août ou mars-octobre)  
= 4-8 visites/an**

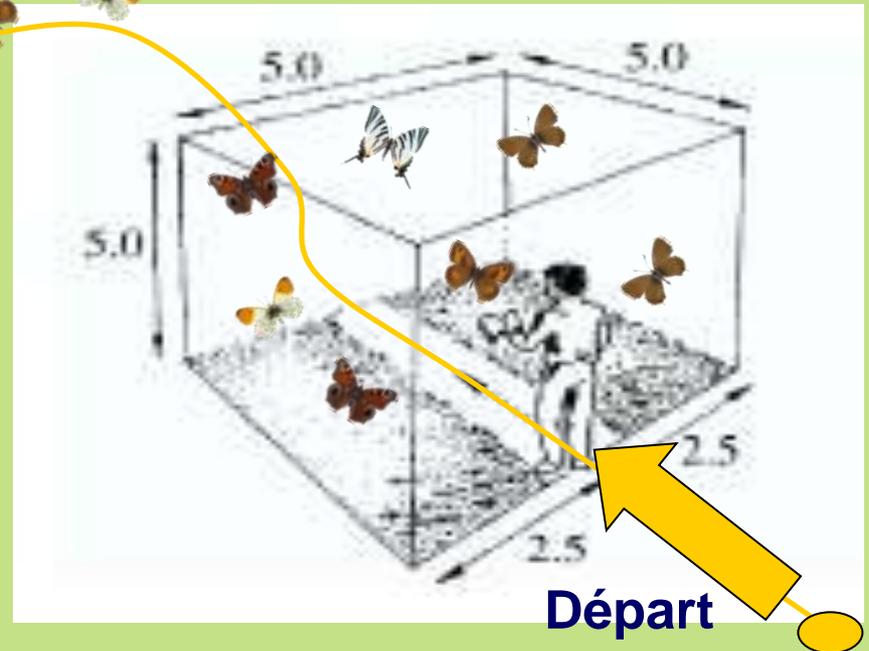


# STERF

Arrivée, 10 minutes après le départ

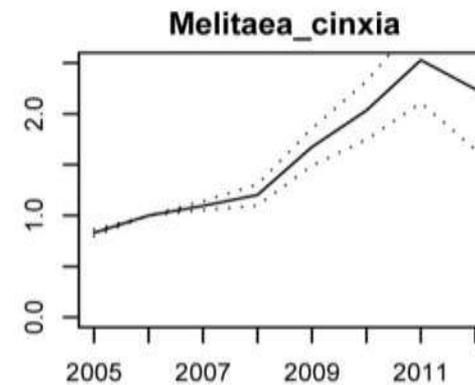
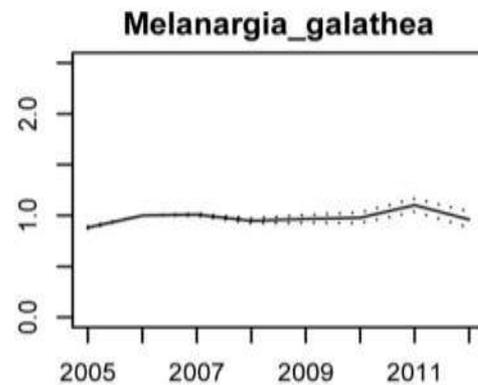
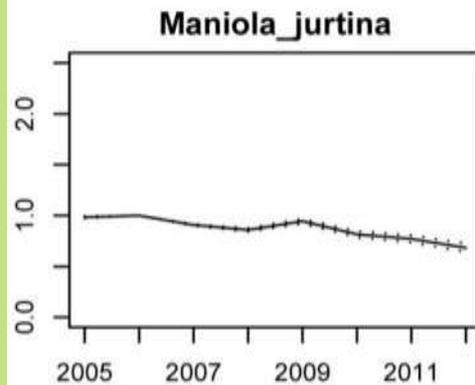
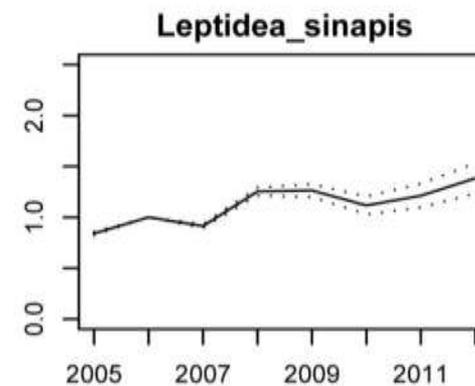
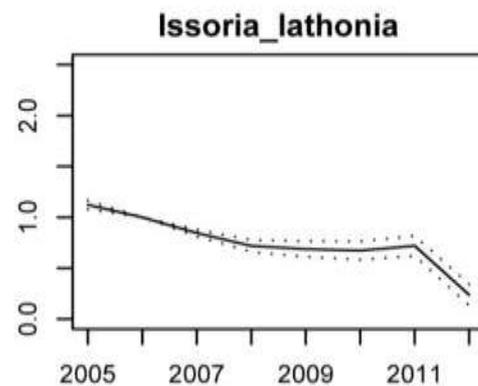
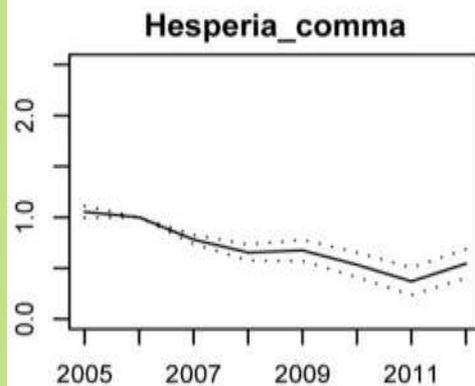
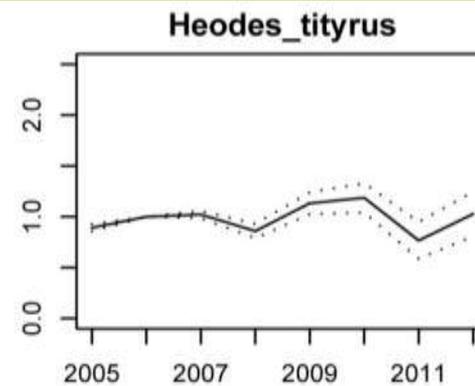
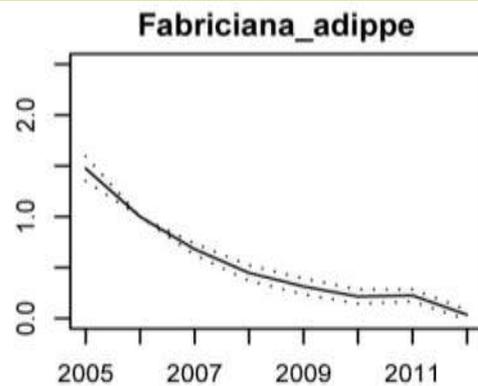
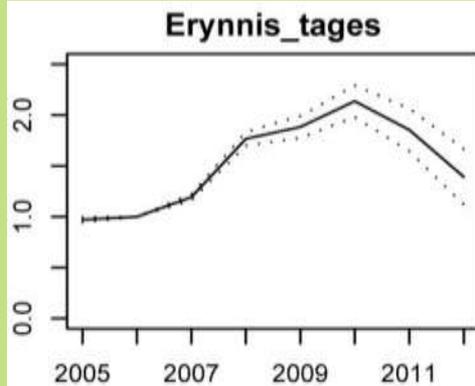


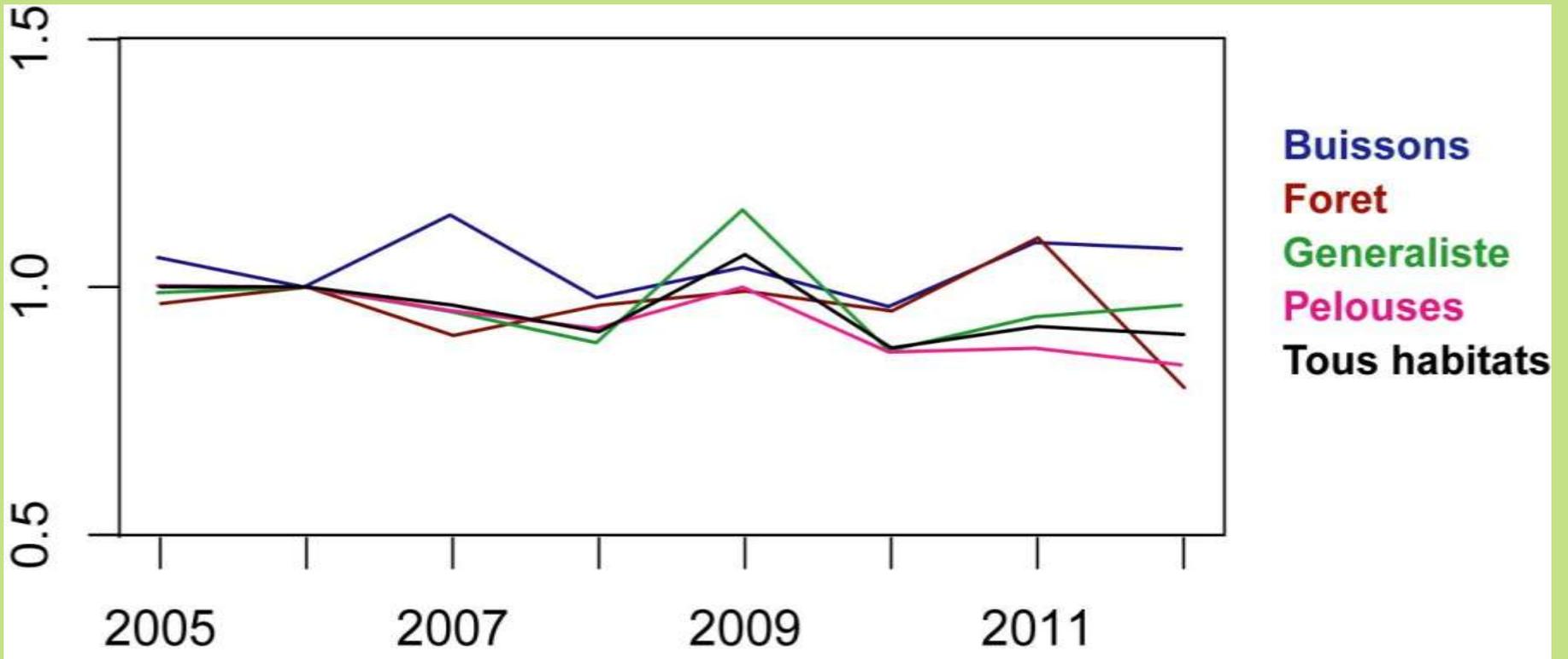
Comptage dans une « boîte »



Description  
standardisée de  
l'habitat

# Espèces de pelouses





# Observatoires des Papillons des Jardins

## Partenariat MNHN – Noé Conservation

- Grand public
- Jardins publics ou privés
- Espèces communes

	<p><b>Robert-le-diable</b> <i>sc.</i>, <i>Polysphena cœlestis</i> Taille 45-50 mm. Ailes orange parsemées de taches noires, au pourtour irrégulièrement découpé. Dessous des ailes de couleur charnue (1<sup>re</sup> génération) ou bien franchement marron (2<sup>e</sup> génération). Chenille : ortie, houblon, saule, orme.</p> <p><b>Souci</b> <i>Colias proterea</i> Taille 50-55 mm. Dessus du mâle jaune orangé, et de la femelle orangé, blanchâtre ou grisâtre, toujours largement bordé de noir. Point orange sur les ailes arrière. Dessous jaunâtre avec un point noir sur les ailes avant et un large point blanc bordé de rouge chez le mâle sur les ailes arrière. Chenille : luzerne, trèfle.</p> <p><b>Tabac d'Espagne</b> <i>Aryema papilio</i> Taille 60-65 mm. Dessus des ailes orange vif, marqué de points noirs, et de lignes noires chez le mâle uniquement. Dessous de l'aile avant orangé et celui de l'aile arrière verdâtre avec des nervures argentées. Chenille : violettes.</p> <p><b>Panon du jour</b> <i>Enochia ip</i> Taille 55-65 mm. Dessus des ailes rouge, avec au bout de chaque aile un grand oeillet bleu, rouge et jaune. Dessous des ailes semblant l'inverse du dessus, sombre et marqué de brun. Chenille : ortie.</p> <p><b>Vulcain</b> <i>Vanessa atalanta</i> Taille 60-65 mm. Dessus noir avec une large bande rouge orangé sur chaque aile, et des taches blanches au bout des ailes avant. Dessous marron marqué. Chenille : ortie.</p> <p><b>Argus vert</b> <i>sc.</i>, <i>Calliopeus rubi</i> Taille 25-30 mm. Dessus des ailes brun mais dessous d'un vert métallique caractéristique, avec une petite ligne blanche en pointe, surtout visible sur l'aile arrière. Chenille : rose, ajour, buxyère, houx, châtae, etc.</p> <p><b>Brun des pélagoniens</b> <i>Cacyrops marshalli</i> Taille 18-27 mm. Dessus des ailes brun sombre avec une fine bordure noire parsemée de blanc, terminée par une fine queue sur l'aile arrière avec un petit oeillet noir à la base. Dessous gris-brun marqué de bandes noires. Chenille : pélagonum.</p>		<p><b>Hespérides tachetées</b> <i>sc.</i> Taille 25 mm. Le dessus des ailes taches blanches qui donnent à l'ensemble un aspect de damas. Son corps est - trapu - et Chenille : potentilla, roose, murex.</p> <p><b>Mégères</b> <i>sc.</i>, <i>Ensatina</i> Taille 45-50 mm. Le dessus des ailes brunes, avec sur les ailes avant un seule tache blanche, et sur les ailes arrière un point noir marqué de blanc. Chenille : graminées.</p> <p><b>Muro-sphinx</b> <i>Melicope</i> Taille 55-80 mm. Corps très trapu mais presque invisibles à cause de leur camouflage. Rares en vol et se trouvent en petit nombre, ce qui lui donne une allure étrange. Chenille : galet, agave, aneth.</p> <p><b>Myrtil</b> <i>Mamestra jurtina</i> Taille 50-55 mm (femelle un peu plus grande). Avec un petit oeillet sur l'aile avant zone orangée marquée d'un oeillet blanc brun clair avec une zone orange. Chenille : graminées.</p> <p><b>Tircis</b> <i>Pararge aegeria</i> Taille 55-65 mm (femelle un peu plus grande). Dessus orange à brun, marqué de multiples taches fauves formant comme un vitrail, plus lumineuses chez la femelle. Un oeillet noir marqué de blanc à l'extrémité de l'aile avant, et trois oeillets noirs placés en arc sur l'aile arrière. Chenille : graminées.</p> <p><b>Sylvain</b> <i>sc.</i>, <i>Limenitis rehaem</i> Taille 45-50 mm. Dessus des ailes assés, avec une épaisse bande de taches blanches sur les ailes arrière et des taches blanches sur les ailes avant, avec parfois des reflets bleus chez le Sylvain mâle. Dessous des ailes blanc et brun orangé, orné de taches blanches sur les ailes avant. Chenille : chèvêcheulle.</p> <p><b>Silène</b> <i>Scymnus ceryx</i> Taille 60-70 mm. Dessus sombre, avec une bande blanche sur les ailes arrière, décorative sur les ailes avant, avec un petit oeillet noir sur la première tache blanche des ailes avant. Dessous des ailes marron marqué de gris-brun, avec bande blanche sur les ailes arrière et oeillet noir orné de blanc sur les ailes avant. Chenille : graminées.</p>		<p><b>Lycènes bleus</b> <i>sc.</i>, <i>Polysphena icarus</i> Taille 50-55 mm. Dessus des ailes bleu chez le mâle, et brun sombre bordé de points oranges chez la femelle. Dessous brun clair chez les deux, avec des points noirs ornés de blanc, et bordé de points noirs et orange. Chenille : trèfle, luzerne, etc.</p> <p><b>Aurores</b> <i>sc.</i>, <i>Anthocharis cardamines</i> Taille 40-50 mm. Mâle blanc crème avec deux grosses taches orange vif au bout des ailes avant. Femelle semblant au mâle mais avec le dessous des ailes blanc marqué de vert. Chenille : crucifères sauvages (choux, carottes).</p> <p><b>Deuil-deuil</b> <i>sc.</i>, <i>Melicope galathea</i> Taille 50-60 mm (femelle un peu plus grande). Les ailes ont le même aspect sur les deux faces : un fond blanc marqué de taches noires en aspect de damas. Chenille : graminées.</p> <p><b>Grise</b> <i>Aponia crataegi</i> Taille 60 mm. Les deux faces des ailes sont identiques : blanc presque translucide, avec des nervures noires très visibles. Chenille : asclépiades, prunellier.</p> <p><b>Pierides blanches</b> <i>sc.</i>, <i>Pieris rapae</i> Taille 50-60 mm. Ailes blanches avec un ou deux points noirs et une bordure sombre plus ou moins marquée au bout de l'aile avant. Dessous blanc jaunâtre avec des nervures plus ou moins marquées. Chenille : crucifères sauvages et cultivés (choux, colza).</p> <p><b>Citron</b> <i>sc.</i>, <i>Gonepteryx rhamni</i> Taille 50-60 mm. Uniformément jaune vif chez le mâle et blanc verdâtre chez la femelle, les ailes se terminant en pointe. Dans le sud, le mâle du Citron de Provence porte une large tache orange sur les ailes avant. Chenille : asperon et bourdaine.</p> <p><b>Flambes</b> <i>sc.</i>, <i>Speyeria prolanta</i> Taille 70-90 mm. Ailes jaune pâle, avec nervures noires. Ailes arrière portant une longue queue noire terminée de blanc et des marques bleues en forme de deux-bas. Chenille : prunellier.</p>		<p><b>Machaons</b> <i>sc.</i>, <i>Papilio machaon</i> Taille 80-90 mm. Ailes jaunes avec des dessins noirs réguliers. Ailes arrière prolongées par une queue et bordées de plusieurs taches bleues et d'une tache rouge orangé. Chenille : carotte, fenouil.</p> <p><b>Cuivré</b> <i>Lycarus phlaeas</i> Taille 25 mm. Ailes avant orange vif, avec des taches noires et une bordure brune, et ailes arrière marron, bordées d'orange vif. Dessous identique mais en beaucoup plus pâle. Chenille : oseille, anémone.</p> <p><b>Hespérides orangées</b> <i>sc.</i>, <i>Thymelicus sylvestris</i> Taille 25-30 mm. Petit papillon au corps trapu et aux ailes orange, avec une fine bordure noire sur le bord. Chenille : graminées.</p> <p><b>Procris</b> <i>Comanopteryx pamphilus</i> Taille 28-30 mm. Ailes orange marquées d'un petit oeillet noir sur l'aile avant. Dessous orange sur les ailes avant, avec un oeillet noir, et gris sur les ailes arrière. Chenille : graminées.</p> <p><b>Amaryllis</b> <i>sc.</i>, <i>Pieris nympha</i> Taille 55-65 mm (femelle plus grande). Dessus des ailes orange avec une large bordure brune régulière sur le bord, se poursuivant parfois le long du corps, et un oeillet noir avec deux points blancs sur l'aile avant. Chenille : graminées.</p> <p><b>Belle-dame</b> <i>Vanessa cardui</i> Taille 60-65 mm. Dessus des ailes orange avec des taches noires. Bordure des ailes avant noir avec des taches blanches. Dessous des ailes arrière brun clair, avec des marbrures brunes et blanches. Ailes avant orange ponctuées de noir et de blanc, comme sur le dessus. Chenille : chardon, ortie, etc.</p> <p><b>Petites tortues</b> <i>sc.</i>, <i>Aglais urticae</i> Taille 42-45 mm. Dessus des ailes orange avec des taches noires et jaunes caractéristiques sur l'aile avant, et une bordure noire ornée de taches blanches. Dessous des ailes brun foncé. Chenille : ortie.</p>
--	--	--	---	--	---	--	--

**Cible : 28 espèces/groupes d'espèces communes**

Vos infos :

Membre : N°5199 - beber  
 Rapporteur de : 22 jardin(s)  
 Dernière visite le : 19-09-2011

> Se déconnecter

vosre Action :	vosre Observatoire :	vosre Type de Suivi :	vosre Jardin :	vosre Période :
Saisir des données	Observatoire des Papillons des Jardins	Suivi des papillons du jardin	salerm - Salerm	Septembre
> Consulter des données > Modifier votre profil	> Changer de Projet > Vous inscrire à un projet supplémentaire		> Décrire votre Jardin > Changer de Jardin > Ajouter un nouveau jardin	> Changer la période de Suivi

Saisir vos données papillons - Septembre

Vos Observations

Fréquence d'observation : Choisir une fréquence

**Fréquence des visites**

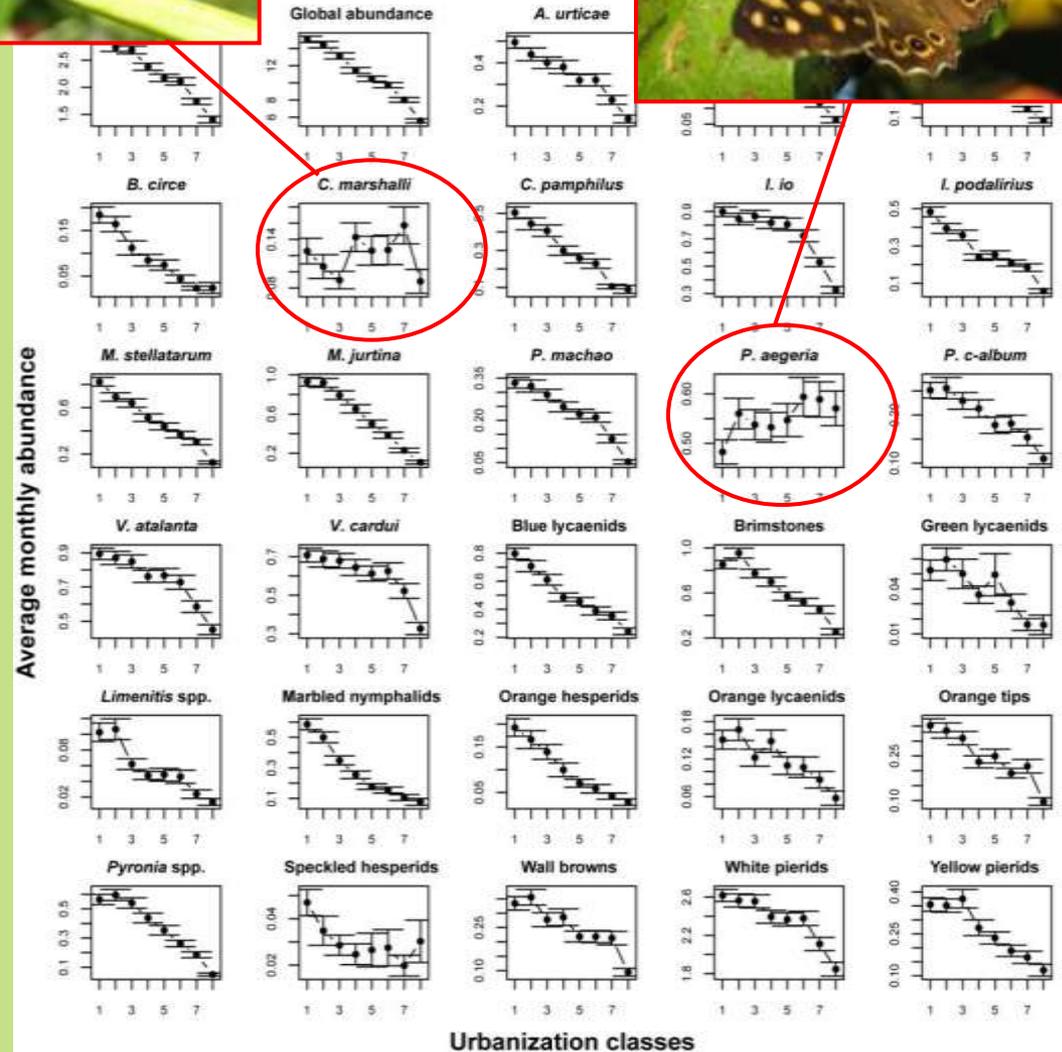
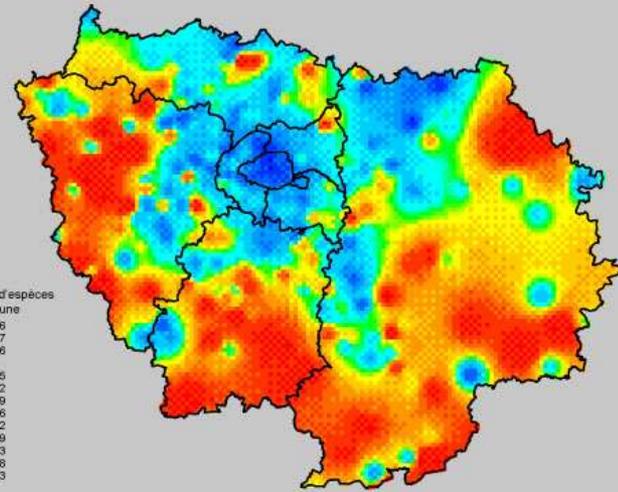
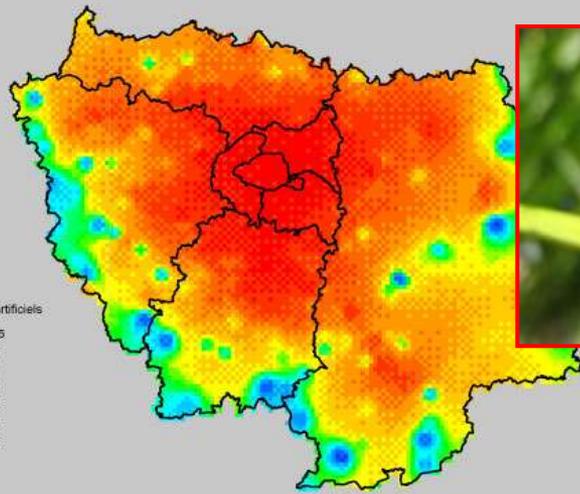
Liste principale

 0 Amaryllis	 0 Argus verts	 4 Aurores	 0 Belle-dame	 1 Brun des pèlargoniums
 0 Citrons	 0 Cuivré	 0 Demi-deuils	 0 Flambés	 0 Gazé
				

**Données mensuelles (mars-octobre): nombre maximal de papillons de chaque espèce observés simultanément dans le jardin**

**Fréquence d'observation libre**

# Impact de l'urbanisation

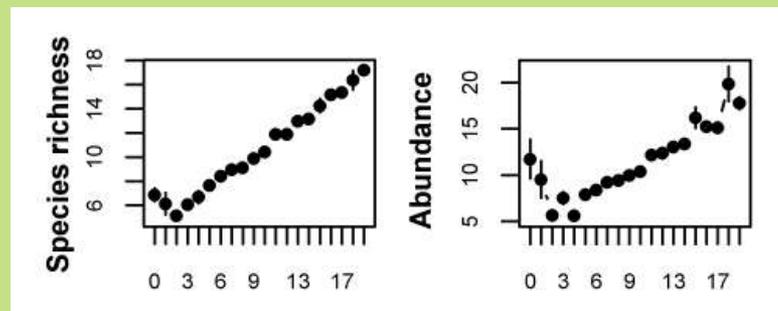
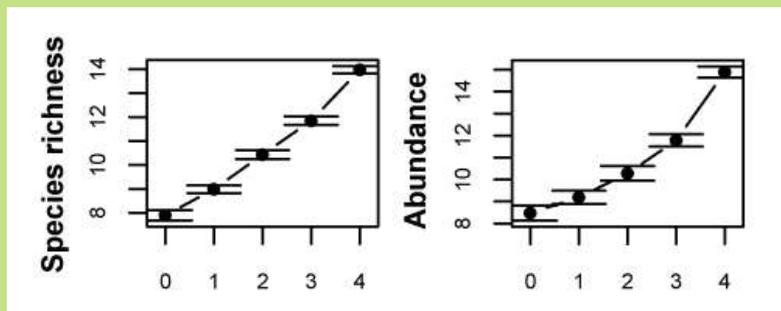


# Influence du jardin

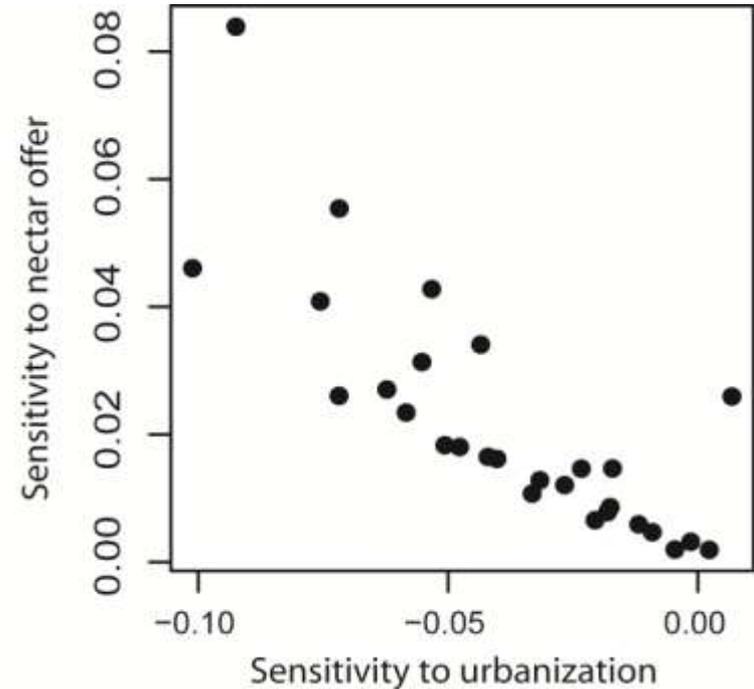
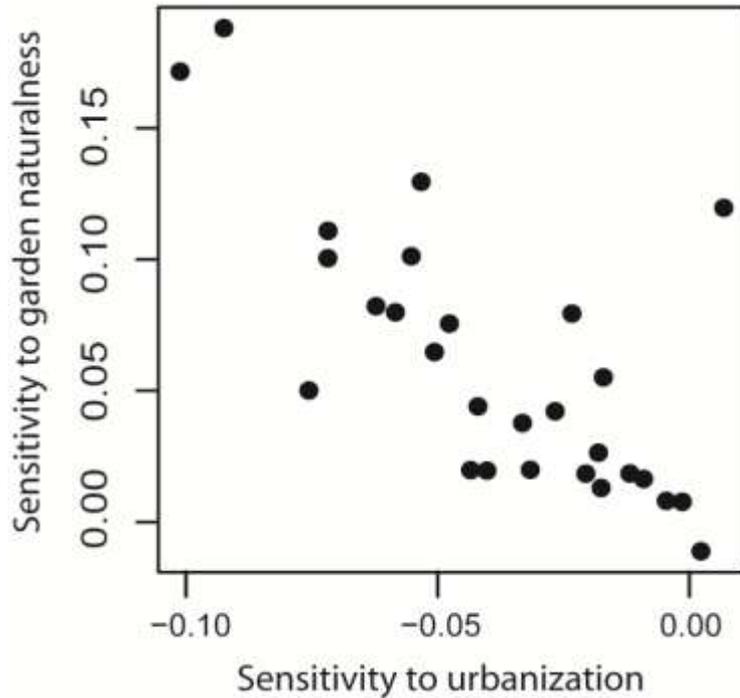
## Naturalité du jardin



## Offre en nectar

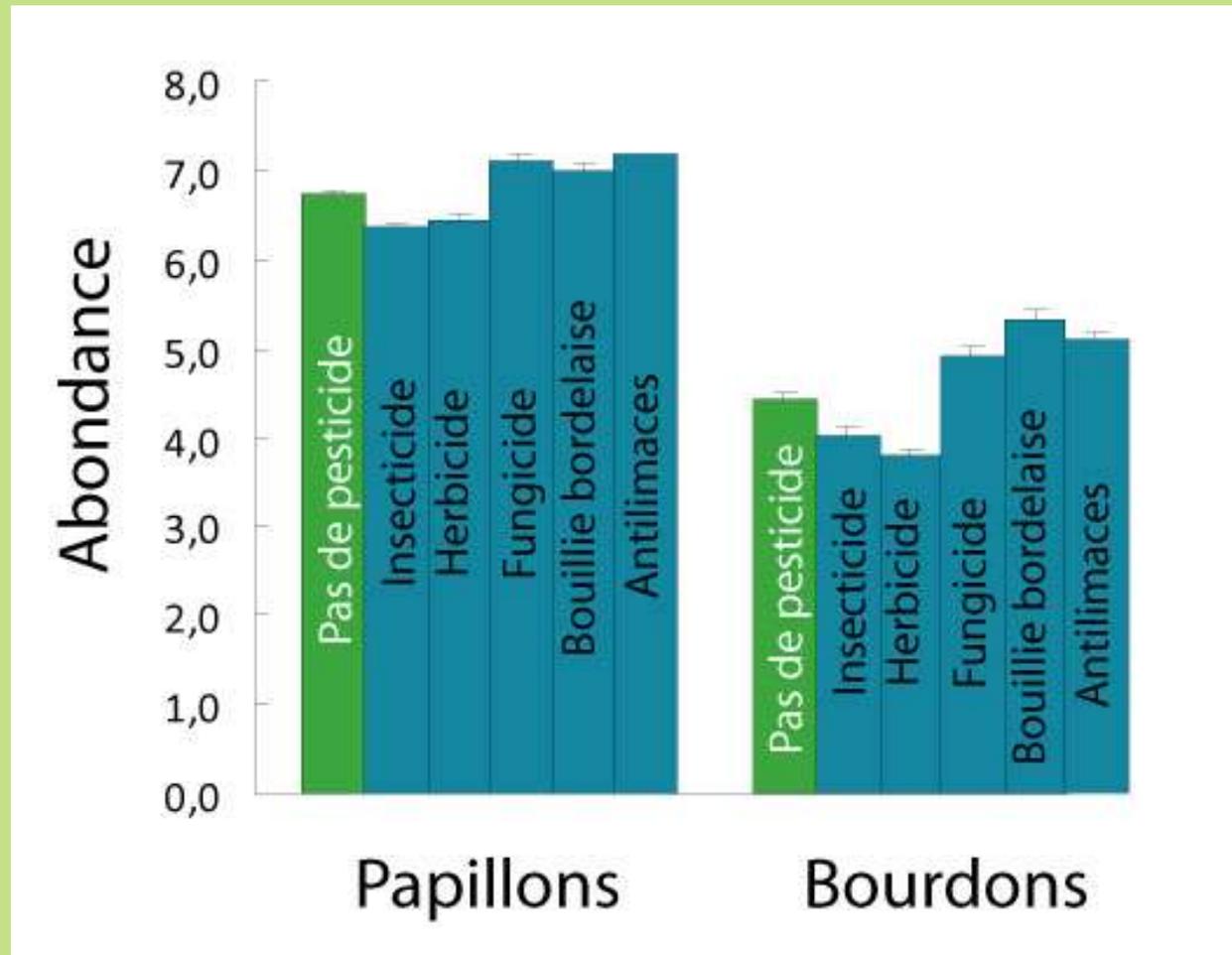


# Analyses des interactions entre facteurs globaux (paysage) et locaux (jardin)



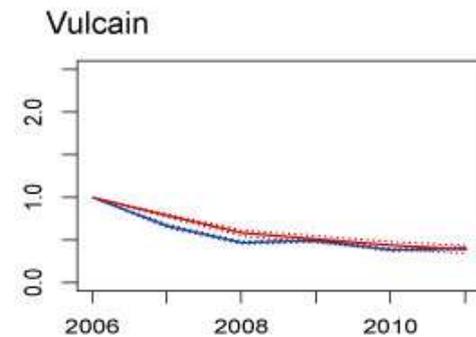
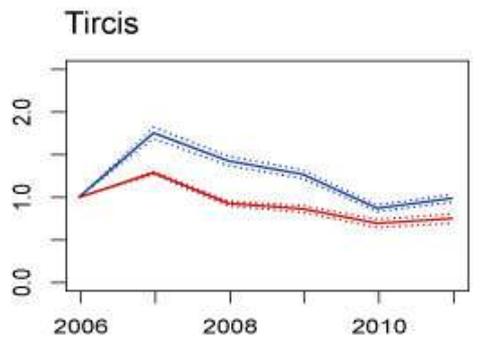
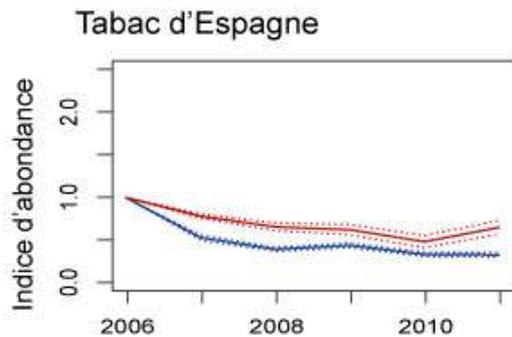
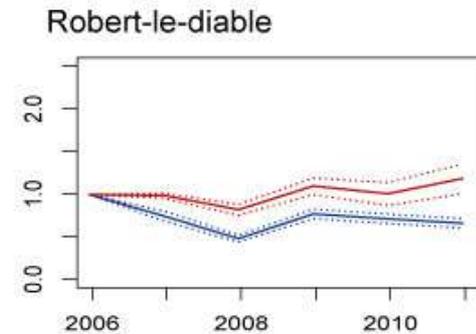
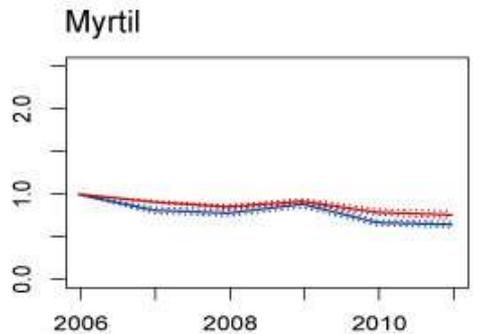
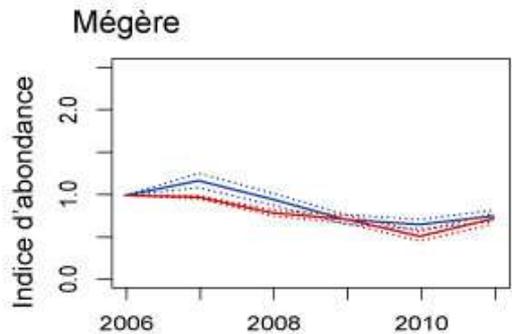
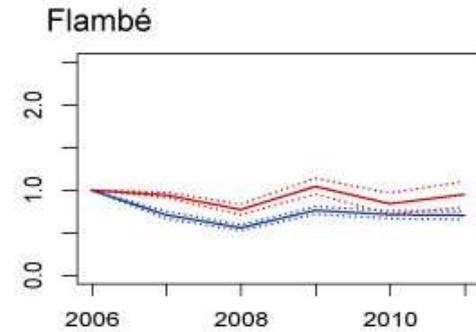
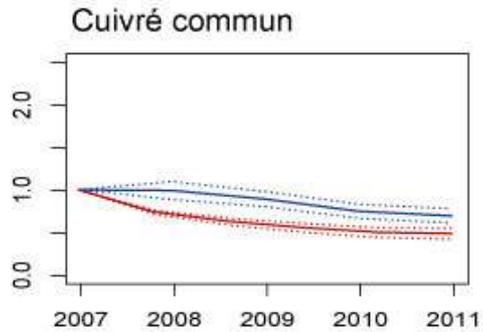
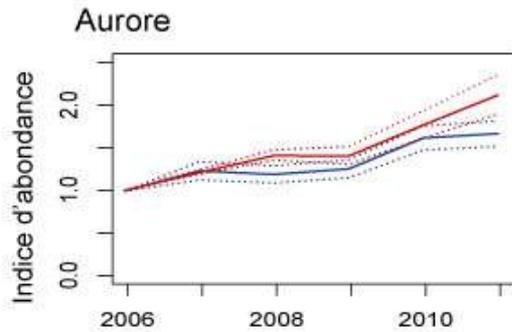
Les espèces les plus sensibles à l'urbanisation sont celles qui bénéficient le plus de pratiques respectueuses de l'environnement dans le jardin

# Impact de l'utilisation de pesticides dans les jardins



# Observateurs chevronnés vs. novices

OPJ      STERF



**Beaucoup d'interrogations de la part du public et des élus sur la place de la biodiversité dans notre environnement quotidien.**

**Les espaces verts, un lieu privilégié pour comprendre la place de la nature en ville.**

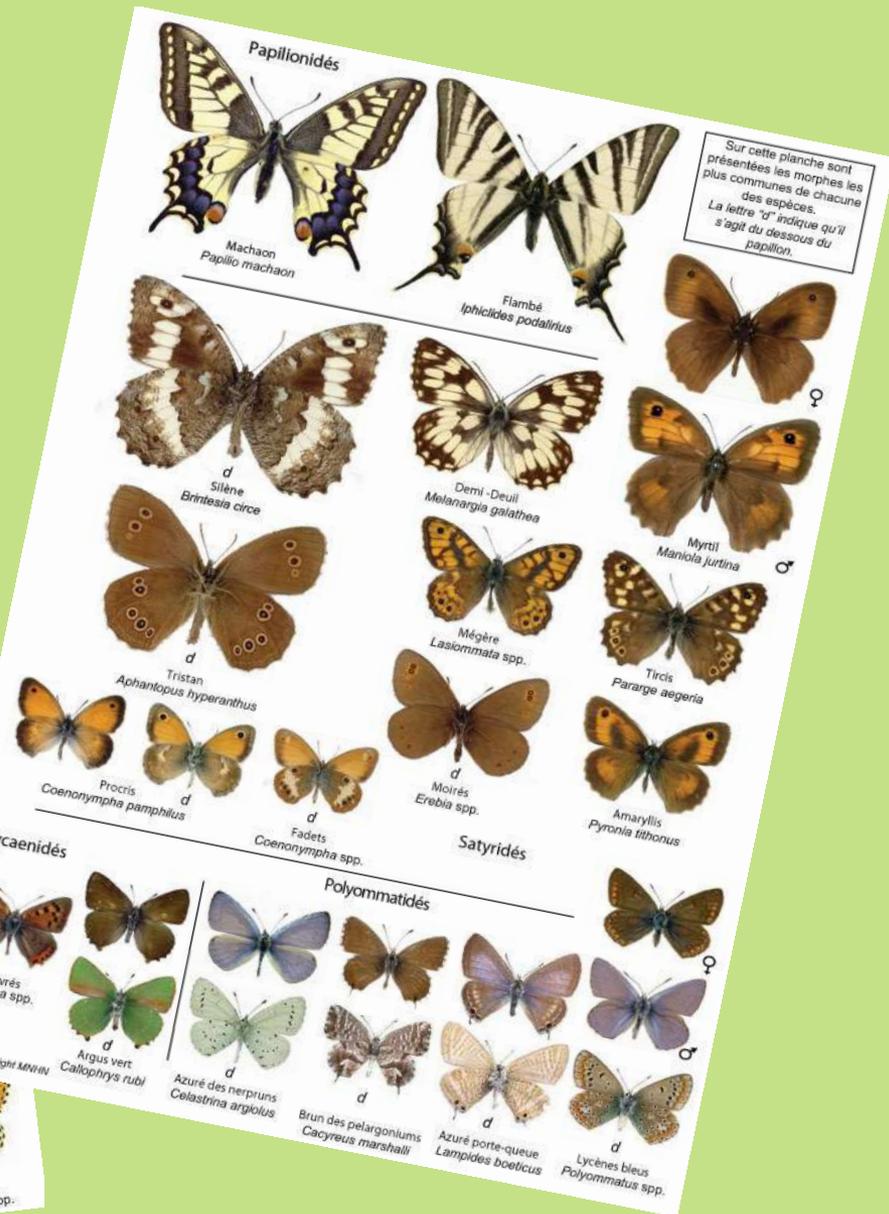
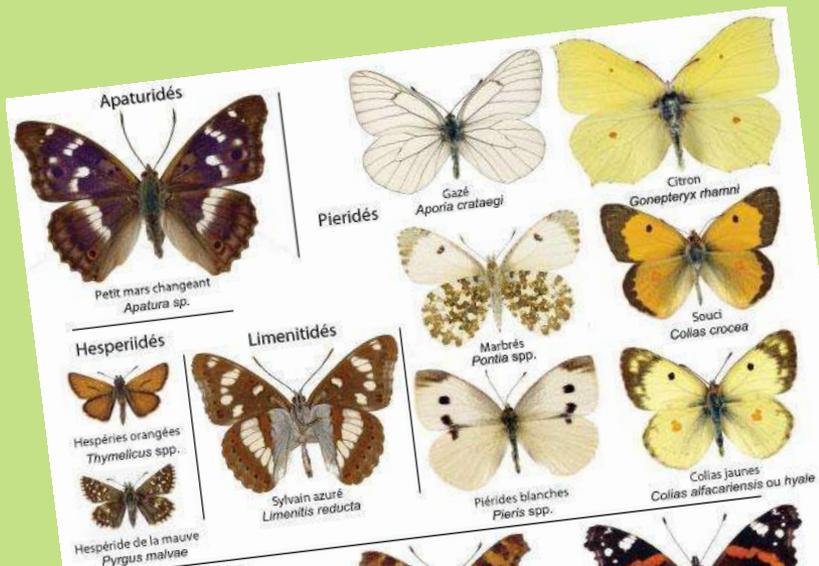
**Objectifs :**

**Mesurer l'impact des pratiques de gestion d'espaces verts**

**Offrir un outil de comparaison**

**Sensibiliser**

**L'équation : répondre à une question de société par des moyens scientifiques, avec un investissement limité**



1. Prairie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Prairie sèche (calcicole)</li> <li>2. Prairie améliorée (semis)</li> <li>3. Prairie humide</li> <li>4. Prairie sans distinction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Non Pâturée</li> <li>2. Pâturée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Avec intervention d'entretien (débranchage partiel)</li> <li>2. Sans intervention</li> </ul>
2. Friche	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pâturée</li> <li>2. Non Pâturée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Non fauchée</li> <li>2. Fauche tardive</li> <li>3. Fauche précoce</li> <li>4. Fauches tardive et précoce</li> </ul>	
3. Square urbain (mixte surface pelouse/surface non végétalisée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sans arbre</li> <li>2. Présence de conifères</li> <li>3. Présence de feuillus</li> <li>4. Mixte conifères/feuillus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sans parterre de fleurs</li> <li>2. Avec composition de plantes annuelles</li> <li>3. Avec composition de plantes vivaces</li> <li>4. Avec composition de plantes vivaces et annuelles</li> </ul>	
4. Pelouse	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Non tondue</li> <li>2. &lt;5 tontes par an</li> <li>3. Entre 5 et 10 tontes par an</li> <li>4. &gt;10 tontes par an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sans arbre</li> <li>2. Présence de conifères</li> <li>3. Présence de feuillus</li> <li>4. Mixte conifères/feuillus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sans parterre de fleurs</li> <li>2. Avec composition de plantes annuelles</li> <li>3. Avec composition de plantes vivaces</li> <li>4. Avec composition de plantes vivaces et annuelles</li> </ul>
5. Jardin horticole/ Jardin potager	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Verger</li> <li>2. Potager</li> <li>3. Verger et Potager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Avec plantes ornementales</li> <li>2. Sans plantes ornementales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sans plantes aromatiques</li> <li>2. Présence de plantes aromatiques</li> </ul>
6. Cimetière	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. artificialisé (allées bétonnées, graviers...)</li> <li>5. non artificialisé (allées enherbées)</li> </ul>		

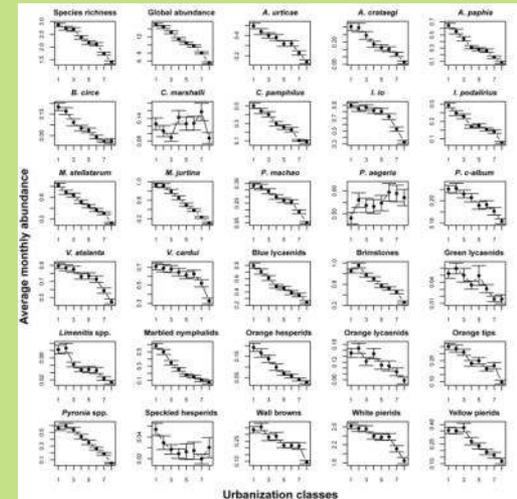
Exemple : l'habitat incluant le transect est une friche non pâturée, avec une fauche précoce. Le numéro de cet habitat est 223. L'habitat est une pelouse non tondue, sans arbre et sans parterre de fleur, le numéro de l'habitat est 4111.

# ➔ Indice de qualité des sites

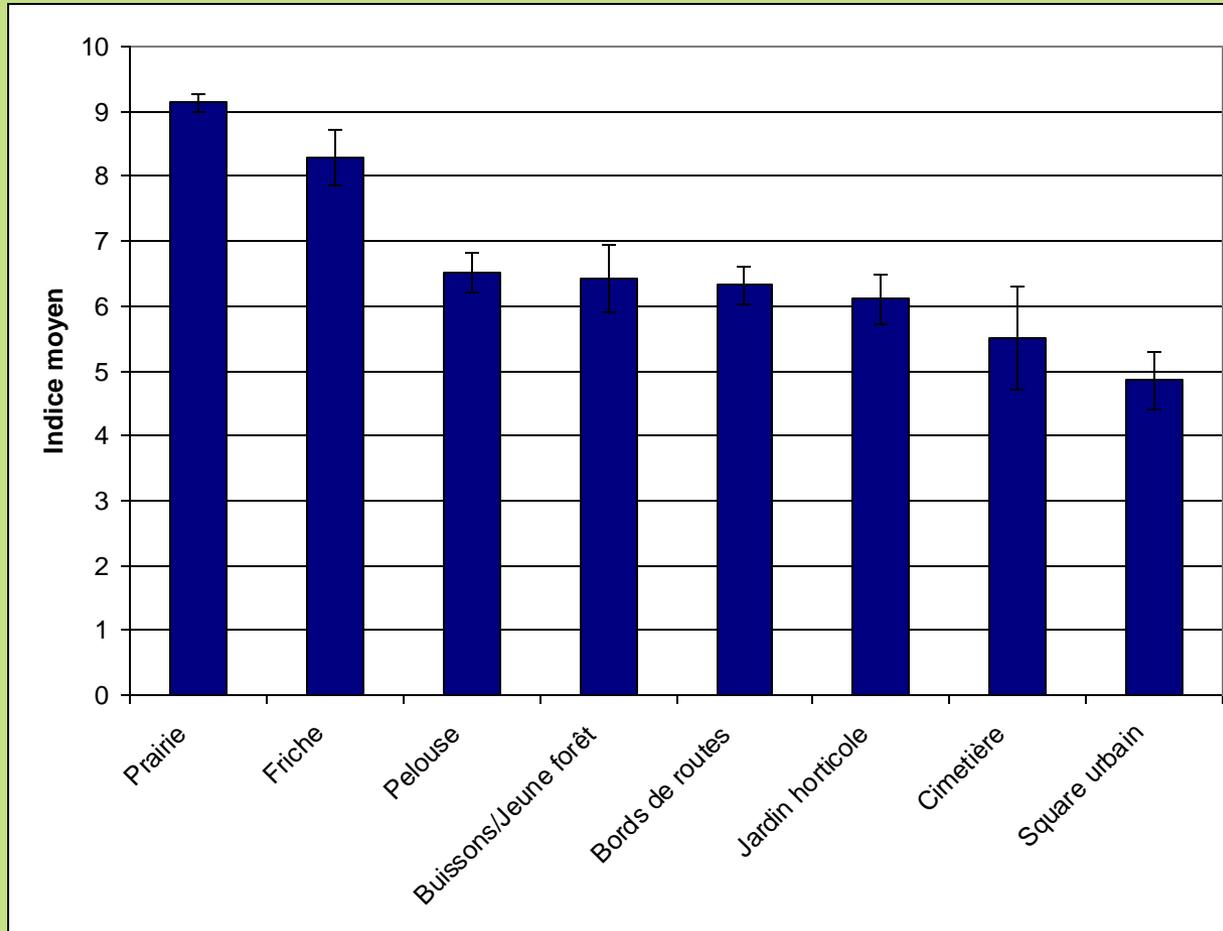


Indice spécifique de sensibilité à l'urbanisation :  
pente de réponse à l'urbanisation (données OPJ)

Indice de session :  $S_{abd_i} \times ind_i / S_{abd_i}$

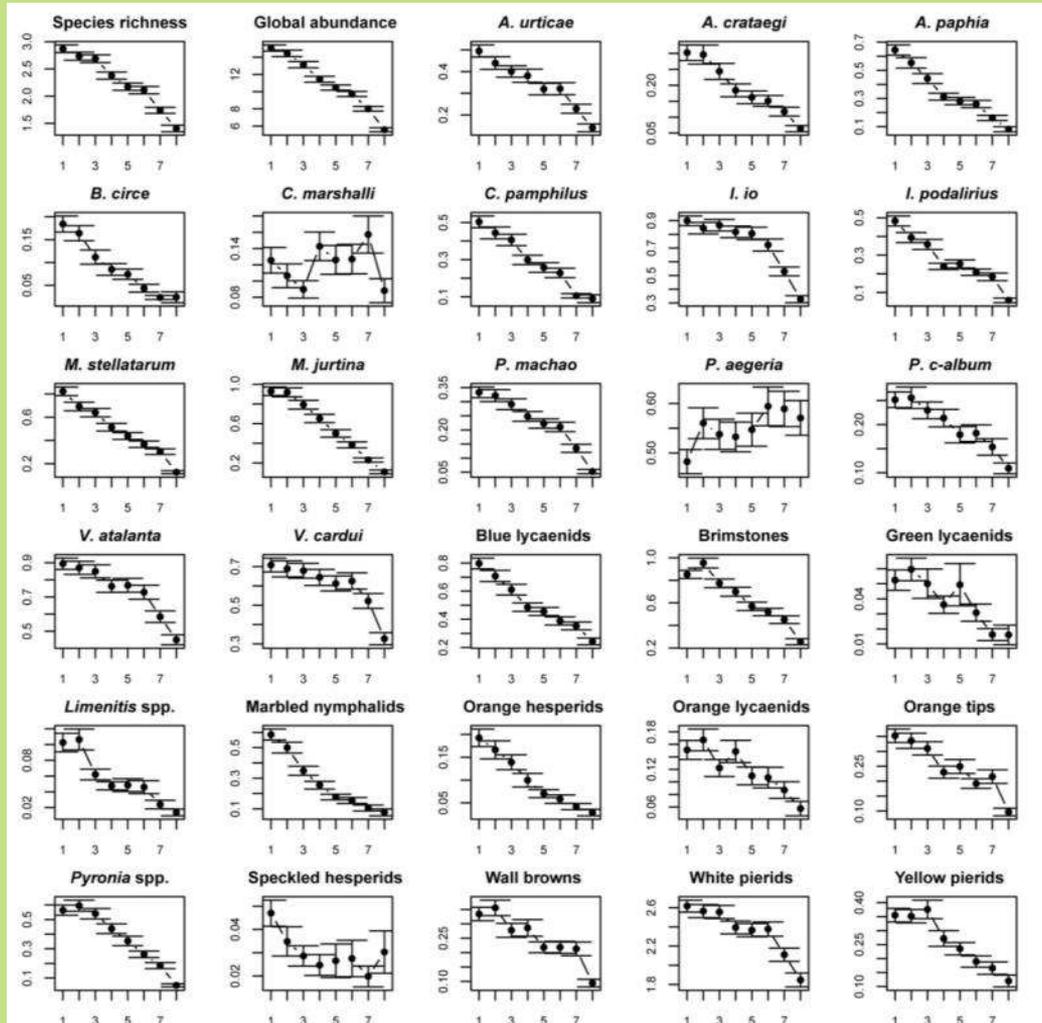


Indice annuel du site : moyenne des indices des sessions.



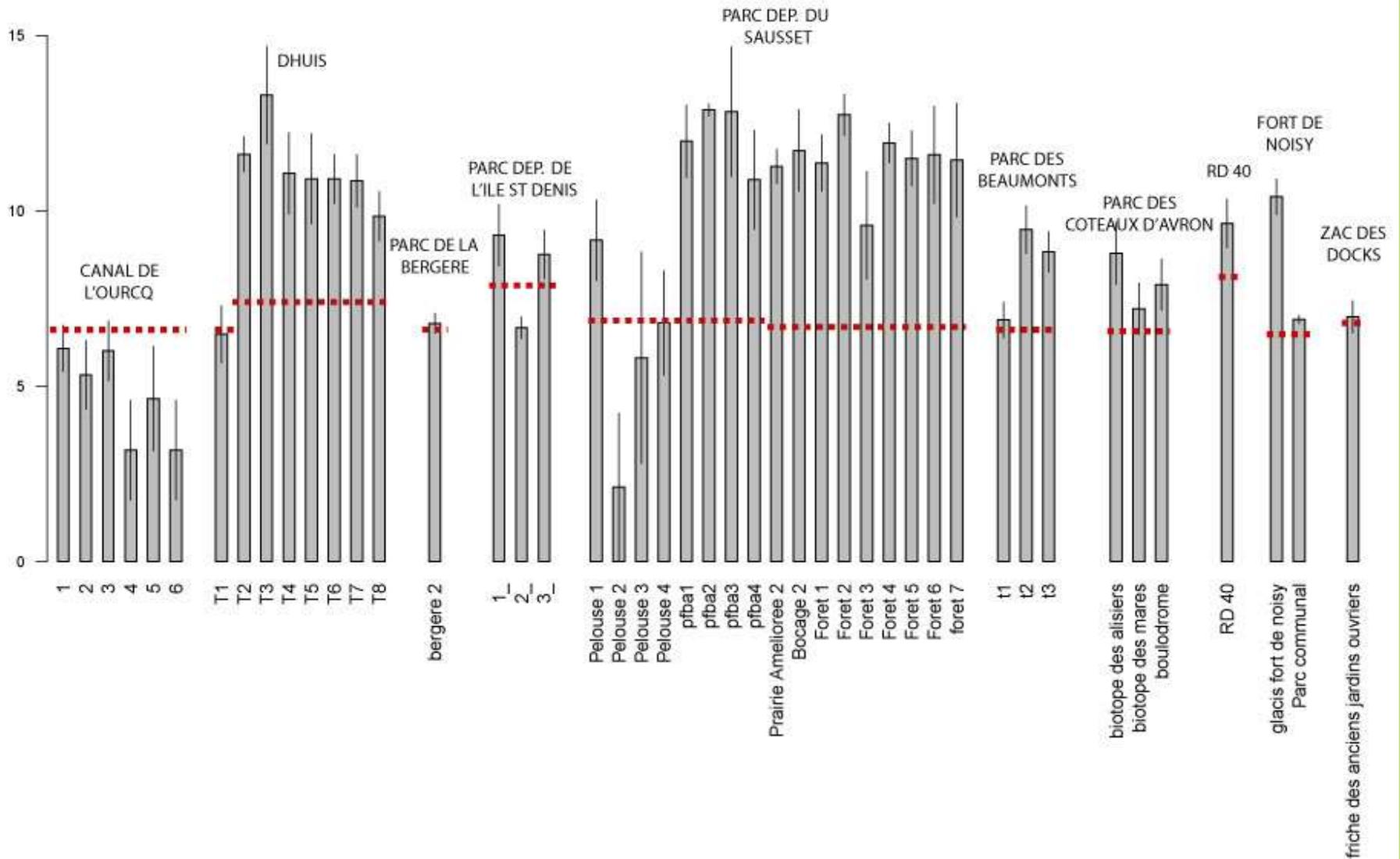
Indice moyen par type habitat

# Perspectives



Indice théorique

# Perspectives



## Nombre de sites suivis :

	France	IdF
OPJ	1966	306
Propage	79	87
STERF	55	43

## Résultats attendus

- Suivi temporel
- Impact des changements globaux (réchauffement, urbanisation, agriculture...)
- Impact des pratiques de gestion (produits phytosanitaires, fréquence de fauche)

Merci de votre attention



# Fleurs à papillons

## Animation 2008

Prendre des photos



Détermination du couple imago/plante



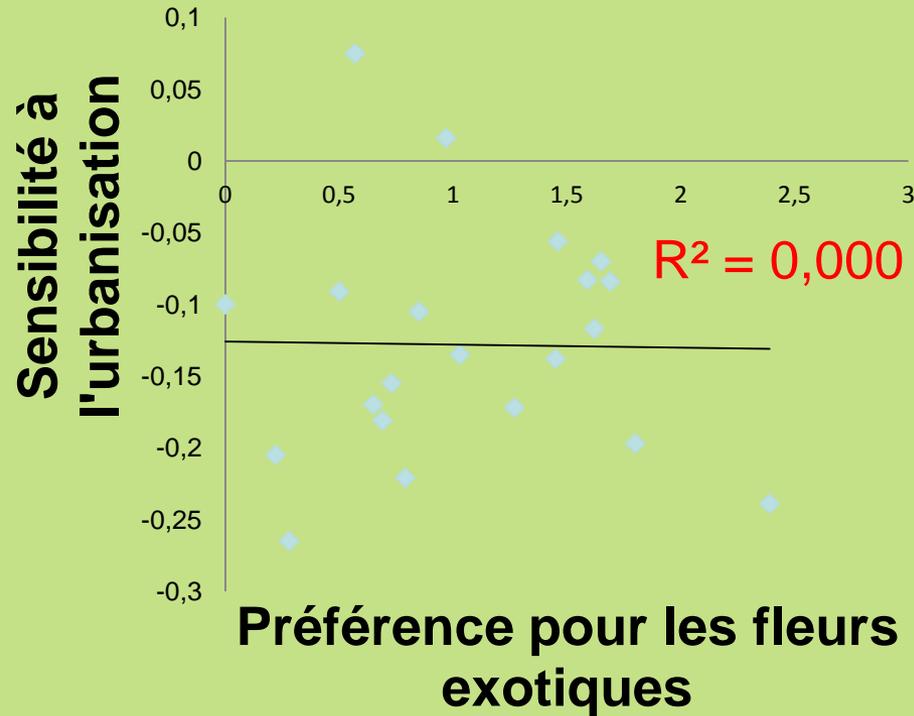


- 4500 photos
- 35 espèces de papillons
- ~300 espèces de plantes



# Certaines espèces préfèrent les plantes exotiques

Hypothèse : ces espèces devraient être abondantes en ville



**Ce n'est pas la disponibilité alimentaire qui gouverne la présence des espèces en milieu urbain**