# Butterfly monitoring, research and conservation: news from France

# **Benoît Fontaine**

Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France

**Butterfly Conservation Europe Partner Meeting** 

Laufen, 1-3 December 2014



# **STERF**

Suivi Temporel des Rhopalocères de France

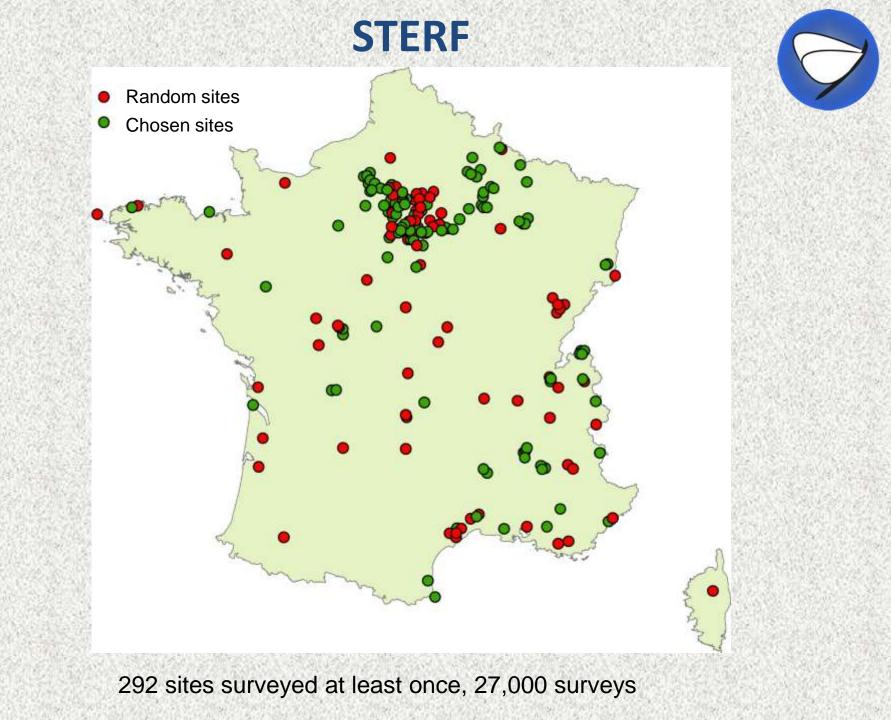


### Pollard walks - All species counted - One survey per month, May-August

Sites Transetts Observatures Observatures Tenner Life Concerned Co

Cton d'an ets			
Num du ste			
Nom	Date +		
tirage - 18706 67590 Delma	26-03-2014 6 transects		
tirage - 89361 63570 Jumeaux	26-03-2014 10 transects	14	
tirage - 24368 29242 Ouescant	26-03-2014 O transect		
tirage - 89422 42000 Saint-Étienne	25-03-2014 1 transect		
teatben 77133 Machault	24-03-2014 2 transects		





# OPJ

### **Observatoire des Papillons des Jardins**

- Restricted list of 28 common species/species groups
- Monthly data (March-October): maximum number of butterflies of each species seen simultaneously in the garden
- No constraint on frequency of observation
- General public
- Gardens





Lyceines bleun (c), Polynomiata learne, Taille 30-35 mm. Dessus des alles bleu chez le mâle, et brun sonhe bothé de points oranges chez la femelle. Dessous brun clau chez les deux, avec des points noirs certiès de blanc, et boelé de points noirs et orange. Chemille trêffe, inzerne, etc.

Auroren dei, Anthochurta cardanninge Taile 40-50 mm. Mäle biane crème avec deux grosses taches orange vif au bout des ailes avant. Femelle ressemblant aux

Pérides mais avec le dessous des alles blanc marbé de vert. Chenille : encifénes sauvages (choux, casottes). Demi-denills :ci...McAnnergin galaches

Table 50-60 mm (femelle un peu plus grande). Les ailes ont le même aspect sur les deux faces : un fond blane marqué de taches noires en aspect de damier. Chenille grammines.

#### Gaté Aports cratury

Taille 60 mm. Les deux faces des ailes sont adentiques : blanc preupie translacide, avec des nervares noires très visibles. Chenille : aubépine, pruxellier.

#### Pierides blanches. Ici. Partic rapor-

Taille 50-60 mm. Alies blanches avec un ou deux points nons et une bondure somhre plus ou moins marquée au bout de l'aile avant. Desons blanc jumilte avec des avervares plus ne minim marquées. Chamille : emecièmes sauvages et cultivées (choux, colza).

#### Citrous an Gimemorys rhamo

Taille 50-60 mm. Uniformément jaune vif chez le mâle et blaac verditre chez la femelle, les ailes se terminant en pointe. Dans le sud, le mâle du Citron de Provenze porte une large tache orange sur les ailes avont. Chenille, nerprint et bourdhine.

#### Flambés (ct. lphielides pudulieus

Taille 70-90 nm Ailes juane pâle, avec aéhoures aoires Ailes amère pottat une longue queue nome terminée de blane et des niauques bleutées en forme de demi-June. Cheralle: punaellier.

#### Machaons /cc. Paprile machaen Taille 80-90 mm. Ailes journes avec des dessiss noirs réguliers. Alles anière probagées par une queue et bardées de plusieurs taches bisues et d'une tache rouge orangé. Chemille : carotte, frascuil.

Taille 25 mm. Ailes avant orange vif, avec des taches noires et une bordure brune, et ailes amière manron, bordées d'orange vif. Dessous identique man en beaucoup plus pile. Chenille : oseille, iemouré.

#### Hespérides orangées au Throadicas references Taile 25-30 mm. Petit papillon au corps trapa et au ailes orange, avec une fine boshue anize au le bonl. Chemile : graminées.

#### Process Communipation pumpiloith

Taille 28-30 mm. Ailes orange marquées d'un petit ocelle notr tur l'aile avant. Dessons orange un les ailes avant, avec un ocelle nour, et gus sur les ailes aniète. Chemile : gammées.

#### Amaryllis Iri, Pyconio athonio

Taille 35-45 mm (femelle plus grande). Dessus des ailes orangé wee une large bodium brune régulière sur le bont, se poursuivant parfois le long du comp, et un ocelle noir avec deux points blanes sur l'aile avant. Chenille : grannoées.

#### Belle-dame Forcess cardai

Taille 60-65 mm. Dessus des alles orange were der taches notres. Bonfune des alles avant notre avec des taches blanches. Dessous des ailes araiter bran clair, avec des mathrures beiges et blanches. Alles avant orange ponctuies de noir et de blanc, comme une dessus. Chesaille : chardon, ortie, etc.

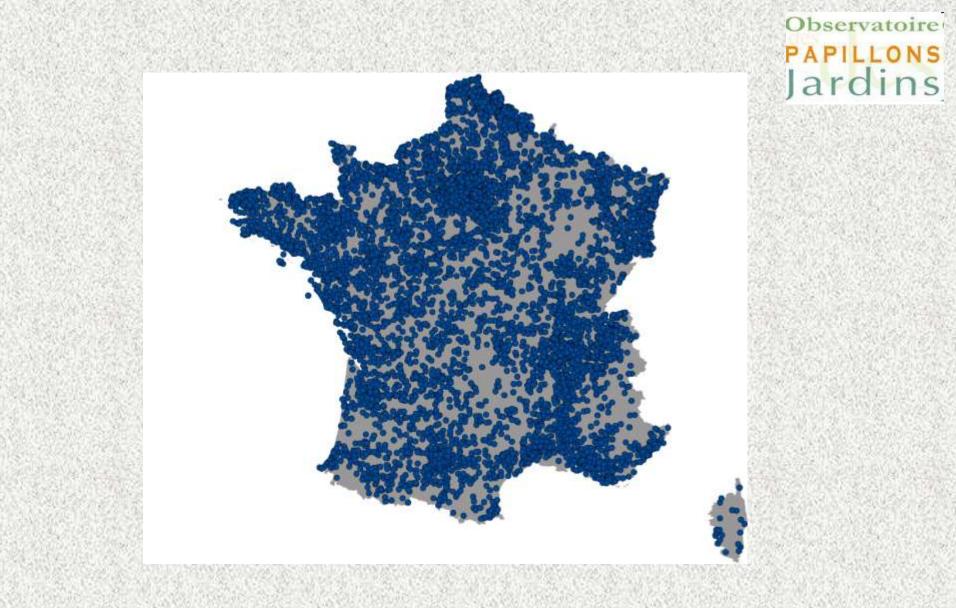
#### Petites tortues, ici, Agliair articul

Taille 42-45 mm. Dessus des ailes orange avec des taches acores et james caractéristiques sur l'aile avant, et une bondue nome omée de taches bleues. Dessous des ailes brun foncé. Chenille : onie

# Jardins

Observatoire

PAPILLONS



Between 2,200 and 4,000 gardens monitored each year More than 110,000 monthly surveys, three million abundance data collected since 2006





### **Target: green spaces managers**

### Aim: Measuring the impact of green spaces management practices

Hybrid protocol : Restricted number of species/species groups and Pollard walks

tr4 (Husseastrand)			B CANNED IN DE CONTRACT					
efolue et 10 tontes par an ans arbre ans partarre de fleurs				y The	-Yeld	and feel	California andressa California (Sel	
Multart	manet		D. Selfer	and and a	- VI	No. 10		
len (	Base +		1 and	12		7/85 200		
4 Refron	31-03-3014 1 pession		. utt			A A LONG		
g Na tyon	34-03-201-4 1 annances	10		A	S. ANEE			
2	31-03-2014	- G	11.5	3000	A Dine	of the second second	317	
alar hyon 1	1 minuton 31-03-2014	-		A Maria	a the			
iða: hjörr left 4	1 setation 18:03-2014	14.72	N. O				2	
ita: sita nº1396 Faittaine Bereil	C services	and the second se	-			E LAND		
nn Re: uite n'433 Fontaine Benefi	30-12-2013 1 intention			P CAL		24 2	1 In	
			0.0	a state		10 mart		
			1000	and the second			1 10	
			A A A	10 ·	Sa Sala	1 1/5	4	
			A.	No. of the	A AND			
			A AND	Children .		1201	0/-	
			And the	a There			- mary	
			- Cart	and the second		Carl Star	10	
			12017	The second	In the second	1. 198.1	20	

# OAB

# **Observatoire Agricole de la Biodiversité**

téléchargement I =

### **Target: farmers**

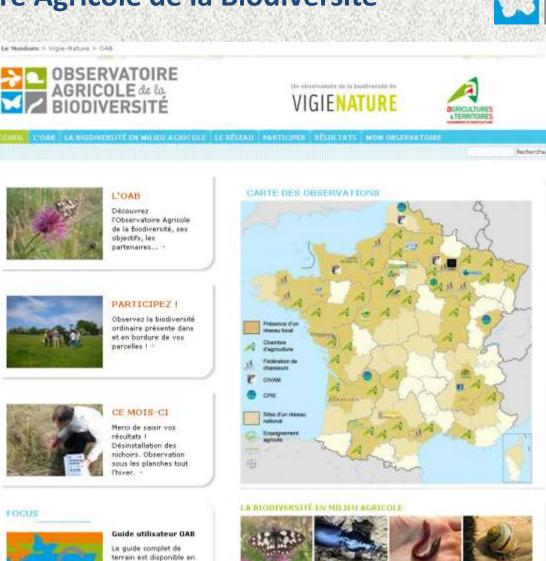
Aim: Measuring the impact of farming practices

### Four groups are monitored:

• Terrestrial invertebrates (molluscs and Carabidae)

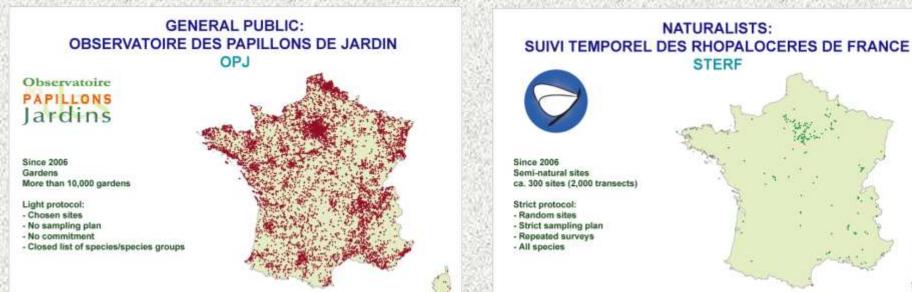
- Solitary bees
- Earthworms
- Butterflies

Hybrid protocol for butterflies: restricted number of species/species groups and Pollard walks



Découvrez ou approfondissez vos connaissances sur la biodiversité en milieu agricole

# **Different schemes for different types of volunteers**



#### GREEN SPACE MANAGERS: PROTOCOLE PAPILLONS GESTIONNAIRES PROPAGE

### PROPAGE:

Since 2009 Parks, green spaces, roadsides... 100 sites

Protocole hybride :

- Chosen sites
- Strict sampling plan
- Repeated surveys
- Closed list of species/species groups

#### FARMERS: OBSERVATOIRE AGRICOLE DE LA BIODIVERSITE OAB



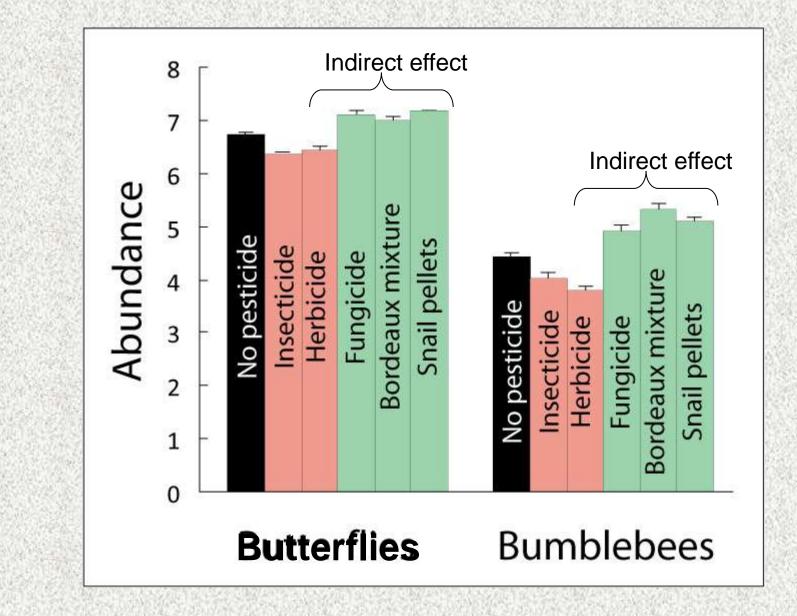
Since 2011 Farms 400 sites

Protocole hybride :

- Chosen sites
- Strict sampling plan
- Repeated surveys
- Closed list of species/species groups



### Impact of management practices Muratet & Fontaine In press. Cons. Biol.





### CENTER FOR SYNTHESIS AND ANALYSIS OF BIODIVERSITY



CONTACT

#### A centre created and developed by the FRB

PRESENTATION

ORGANISATION

PARTNERSHIPS

**JOBS & INTERNSHIPS** 

Home Current Projects LOLA-BMS

### LOLA-BMS



How LOcal-scale processes build up the LArge-scale response of Butterflies to global changes: Integrative analysis across Monitoring Schemes

### LOLA-BMS

### - 15 researchers

- 9 National Butterfly Monitoring Schemes (3,758 Transects, 2,089,789 Observations)
- 5 workshops (2 1/2 years)
- Collaboration with other groups (e.g. SESYNC)



Contact : rschmuki@mnhn.fr



### CENTER FOR SYNTHESIS AND ANALYSIS OF BIODIVERSITY



# A centre created and developed by the FRB

ORGANISATION

PARTNERSHIPS

**JOBS & INTERNSHIPS** 

LOCATION

Home Current Projects LOLA-BMS

### LOLA-BMS



How LOcal-scale processes build up the LArge-scale response of Butterflies to global changes: Integrative analysis across Monitoring Schemes

# Ongoing:

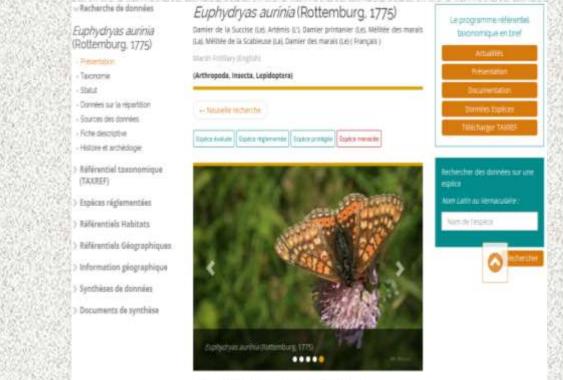
CES

- Develop standardized tools and methods for data analysis
- Examine latitudinal patterns in colonization/extinction processes
- Model species response to large-scale drivers
- Assess the effect of Natura 2000 on Butterfly populations

# Atlas of butterflies and burnet moth

1 – A list of 300 species (taxonomy and nomenclature = TAXREF).

- 2 A practical guide for data acquisition and computerization.
- 3 A validation process for data qualification (actually a project of an automatic process with species niche parameters and morphological data).



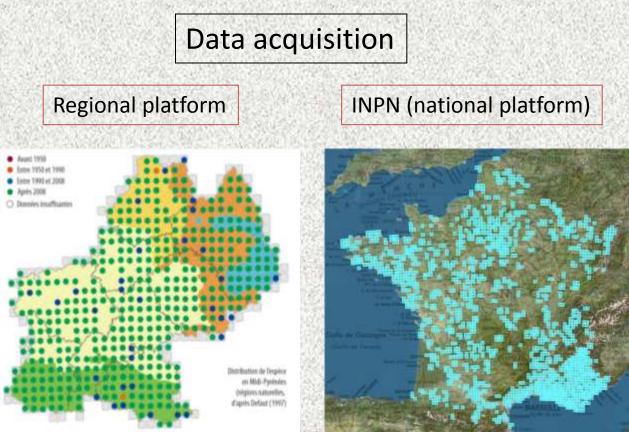
Carte mondiale de présence dans les territoires Français

Information resource : http://inpn.mnhn.fr Contact : pdupont@mnhn.fr

# Atlas of butterflies and burnet moth



Data transmission and spreading = SINP (Système d'Information sur la Nature et les Paysages)

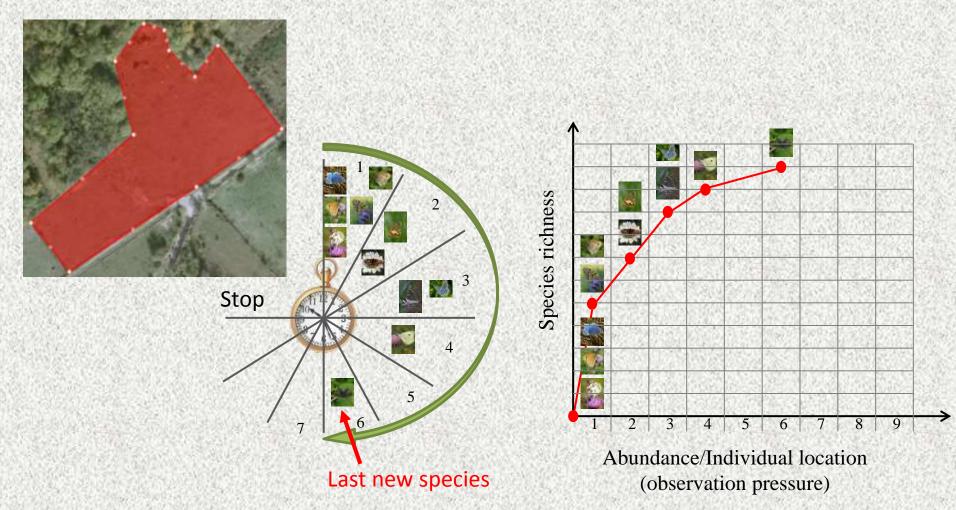


Information resource: http://www.naturefrance.fr Contact : pdupont@mnhn.fr

# Chronoventaire

A new protocol for butterfly surveys (tested in 2014, data analysis in progress)

Main habitats (in and around the site) are recorded (EUNIS typology). Observer walk freely in the site.



# Chronoventaire

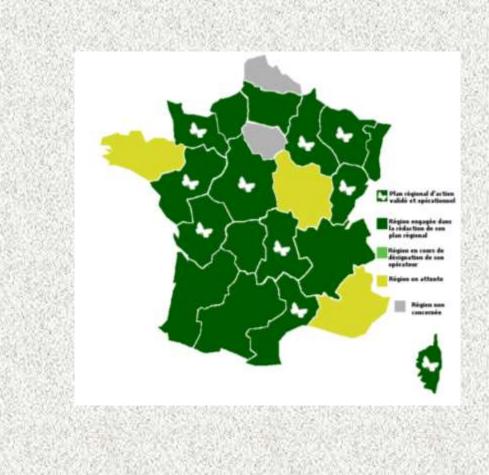
A new protocol for butterfly surveys (tested in 2014, data analysis in progress)

3 goals :

- Providing data on species detectability vs. abundance
- Providing data on species habitat specialization.
- Providing data on species communities. Important for the assessment of habitats conservation status (e.g. calcareous grassland) and for biogeographical studies.

# National Action Plan for Maculinea species

Aim : assessment and improvement of the conservation status of *Maculinea* species. Animation project at the national scale. Actions mainly developed at the regional and local scale.



Contact: raphaelle.itrac-bruneau@insectes.org



# Thank you for your attention