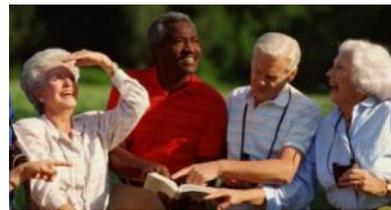
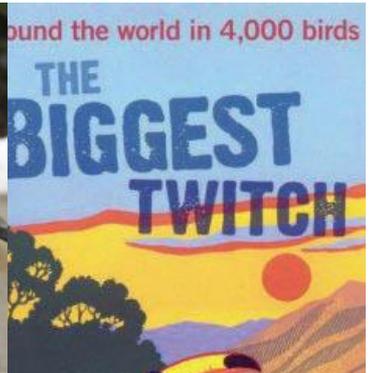


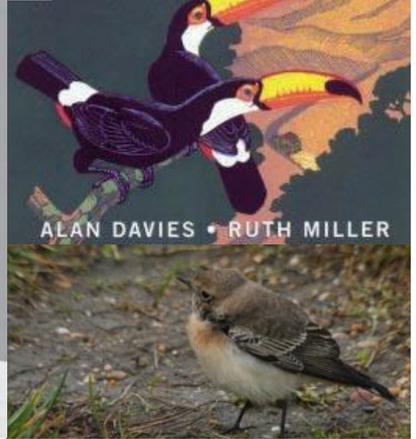
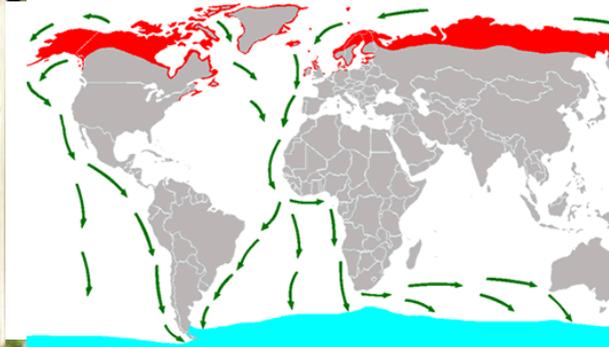
# Données naturalistes opportunistes et données protocolées, un mariage de raison heureux







Handwritten notes on a bird species, including details about its appearance and behavior.



Website interface for bird observation data, showing search results and species lists.

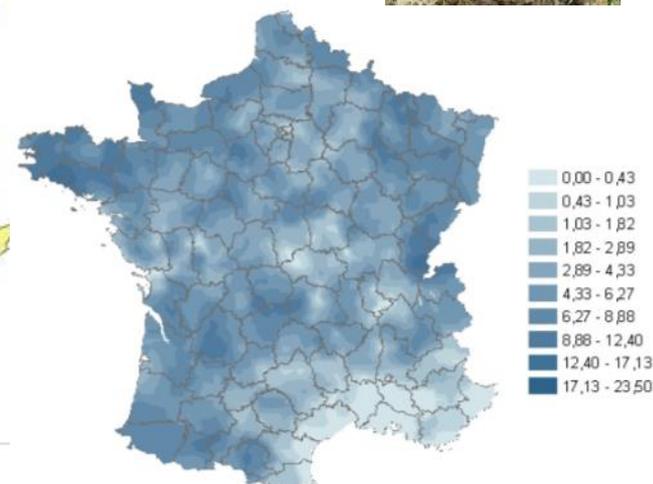
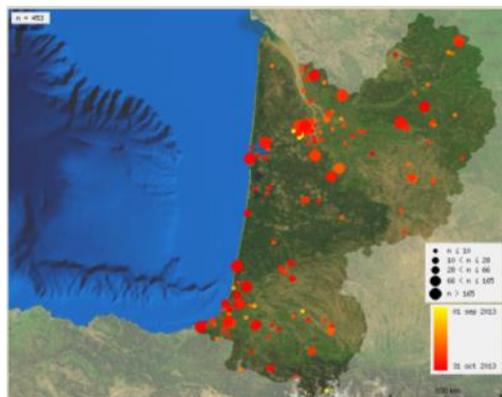
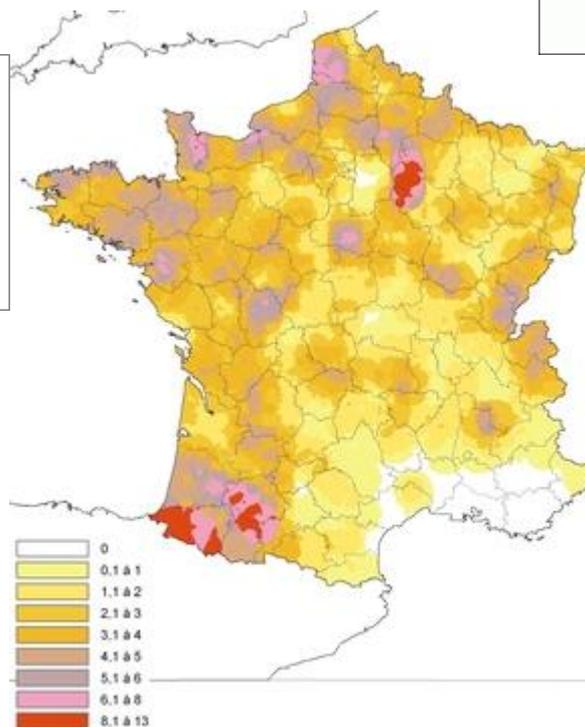
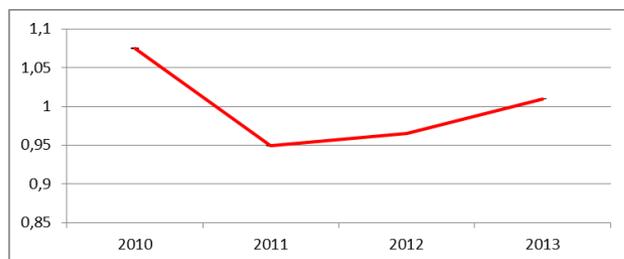
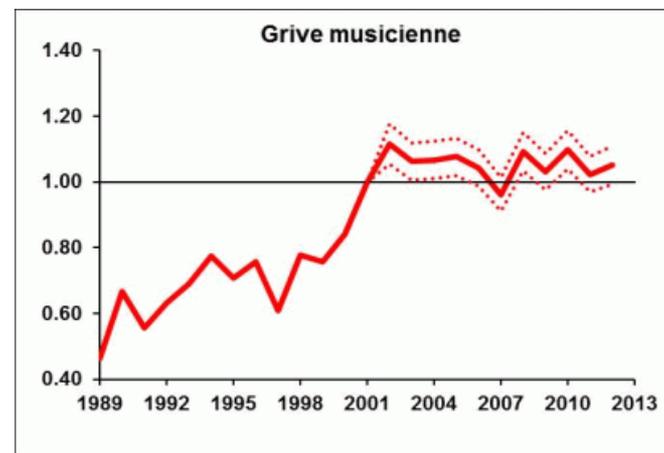
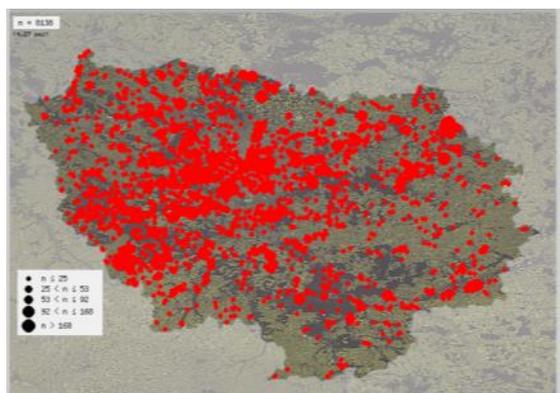


Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne  
Groupe ornithologique breton

Website interface for bird observation data, featuring a 'WP ranking' table.

#	Name	Country	Updated	#X	Map
1	Erica Davis	Great Britain	2013-10-28	815	
2	Richard Bomer	England	2013-11-10	813	
3	Chris Ball	France	2013-10-29	812	
4	René-André Croubat	France	2013-11-16	806	
5	Andy Clifton	England	2013-10-29	802	
6	Chris Batty	England	2013-10-25	798	
7	Tom Francis	Great Britain	2013-11-08	796	
8	Stewart Henley	England	2013-10-18	794	
9	Kris De Rosier	Belgium	2013-10-21	790	
10	Bruce Carlsson	Sweden	2013-11-10	787	
11	Gordon Bevis	England	2013-11-11	787	
12	Harjoto Santamaa	Finland	2013-10-22	783	
13	Eric Dolner	France	2013-10-08	773	
14	Lae Victor-Greany	Great Britain	2013-11-11	772	





mercredi 27 novembre 2013

Etang des Roussières / Guyancourt (78)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Joachim de Rancourt]

Le bois des roches / Magny-les-Hameaux (78)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Sylvain Vincent]

Le parc montaigne / Fontenay-le-Fleury (78)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Joachim de Rancourt]  
Remarque : Résidence

Le grand vivier / Asnières-sur-Oise (95)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Pierre Tillier]

mardi 26 novembre 2013

Le Pré-Yvelines / Élancourt (78)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Christian Letourneau]

lundi 25 novembre 2013

Rond-point / Brunoy (91)

3 Grives musiciennes (*Turdus philomelos*) [Pierre-Yves Henry]

Université / Orsay (91)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Simon Rolland]

Le grand vivier / Asnières-sur-Oise (95)

5 Grives musiciennes (*Turdus philomelos*) [Pierre Tillier]

dimanche 24 novembre 2013

Dépôt forestier / Paris (75)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Michel Sitterlin]

Etang du Coq / Roissy-en-Brie (77)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Vincent Le Calvez]

Etang des Roussières / Guyancourt (78)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Hervé Lefort]

Etang aux Moines / Fontenay-le-Vicomte (91)

~3 Grives musiciennes (*Turdus philomelos*) [Bernard Queval]

Parc de sceaux / Sceaux (92)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Bruno Lebrun]

Parc des beaumonts / Montreuil (93)

≥1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Pierre Rousset]

Parc départemental de la plage bleue / Valenton (94)

2 Grives musiciennes (*Turdus philomelos*) [Olivier Plisson]

De la futaie / Cergy (95)

1 Grive musicienne (*Turdus philomelos*) [Eric Grosso]





# Abondance réelle des Grives musiciennes

≈

**(Données, Effort, Détectabilité)**



# Abondance réelle des Grives musiciennes

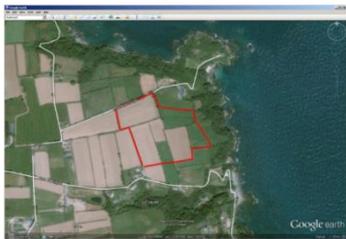
≈

(Données, Effort, Détectabilité)

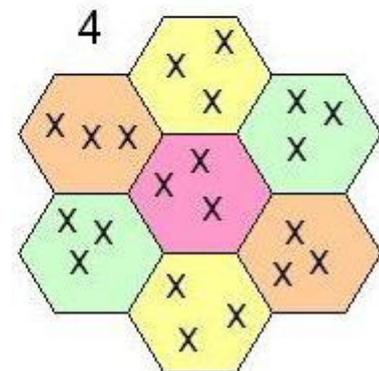
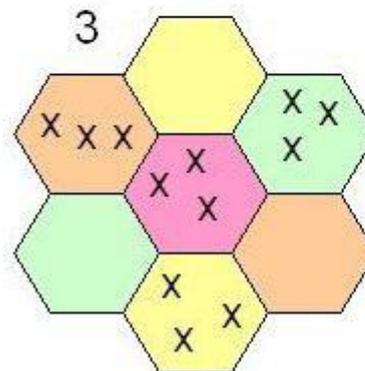
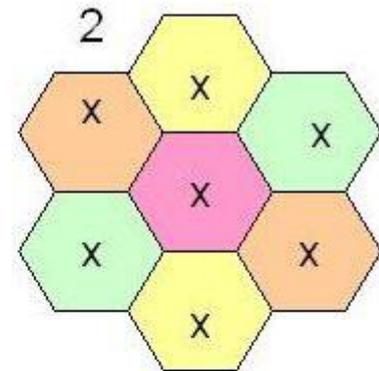
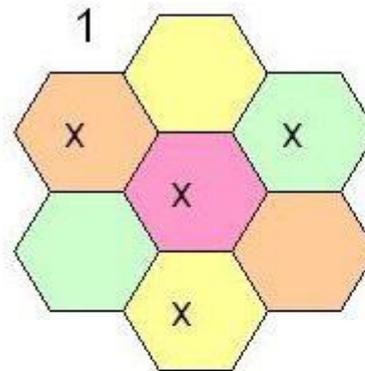


≈ cte (+/- OK)

# Données protocolées



+





Données protocolées :

# Abondance réelle des Grives musiciennes

≈

(Données, Effort, Détectabilité)



≈ cte (+/- OK)

Connu car ≈ cte



Données protocolées :

$Ab_{(Grives\ musiciennes\ dans\ le\ site\ j)}$

$Ab_{(Grives\ musiciennes\ dans\ le\ site\ j')}$

et

$Ab_{(Grives\ musiciennes\ l'année\ y)}$

$Ab_{(Grives\ musiciennes\ l'année\ y')}$

sont connues !



$\frac{Ab_{(\text{Grives musiciennes dans le site } j)}}{Ab_{(\text{Grives musiciennes dans le site } j')}}$

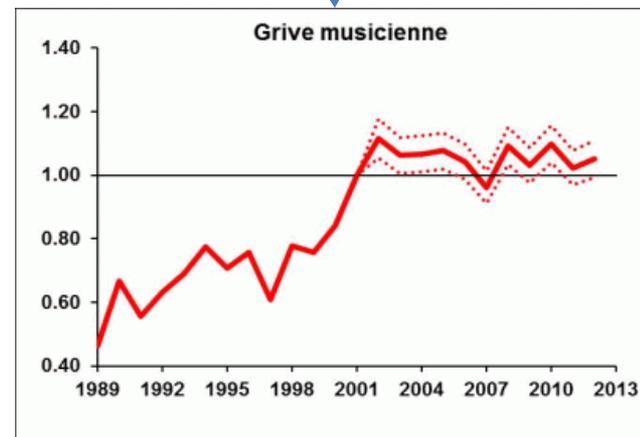
$\frac{Ab_{(\text{Grives musiciennes dans le site } j')}}{Ab_{(\text{Grives musiciennes l'année } y)}}$

et

$\frac{Ab_{(\text{Grives musiciennes l'année } y)}}{Ab_{(\text{Grives musiciennes l'année } y')}}$

$\frac{Ab_{(\text{Grives musiciennes l'année } y')}}{Ab_{(\text{Grives musiciennes l'année } y)}}$

**sont connues !**





## *Cas des données opportunistes*

**Abondance réelle des Grives  
musiciennes**

≈

**(Données, Effort, Détectabilité)**



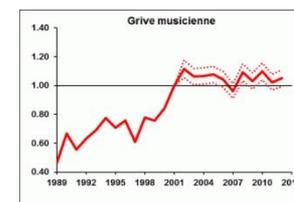
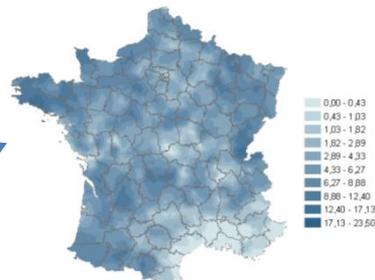
≈ cte (+/- OK)



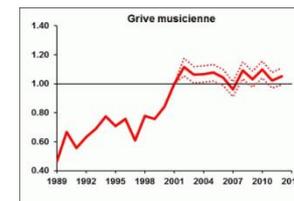
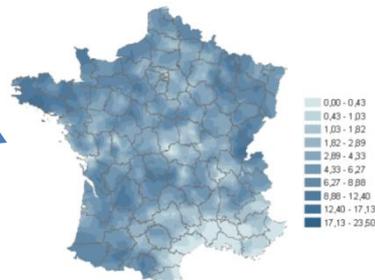
# Cas des données opportunistes



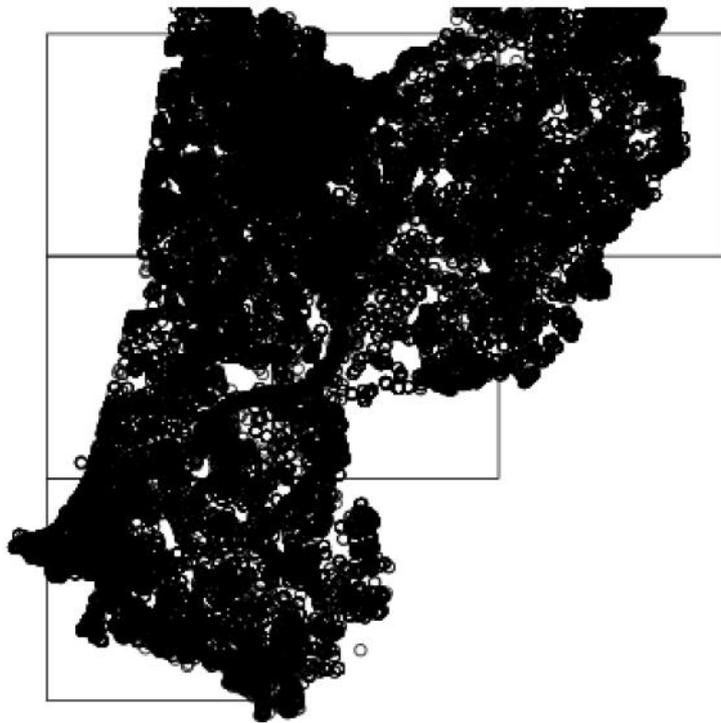
**STOC**



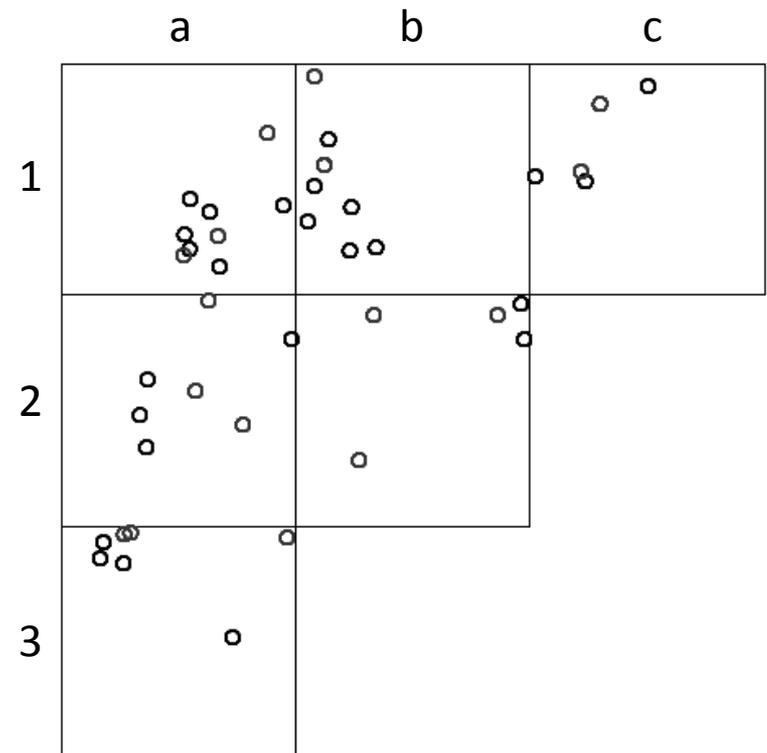
**Données  
opportunistes  
(+ STOC !)**



# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine

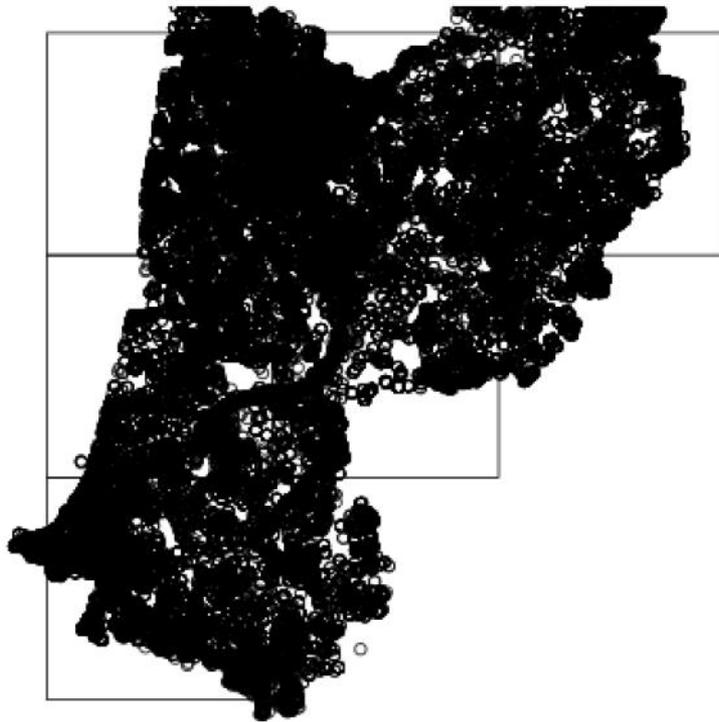


FaAq

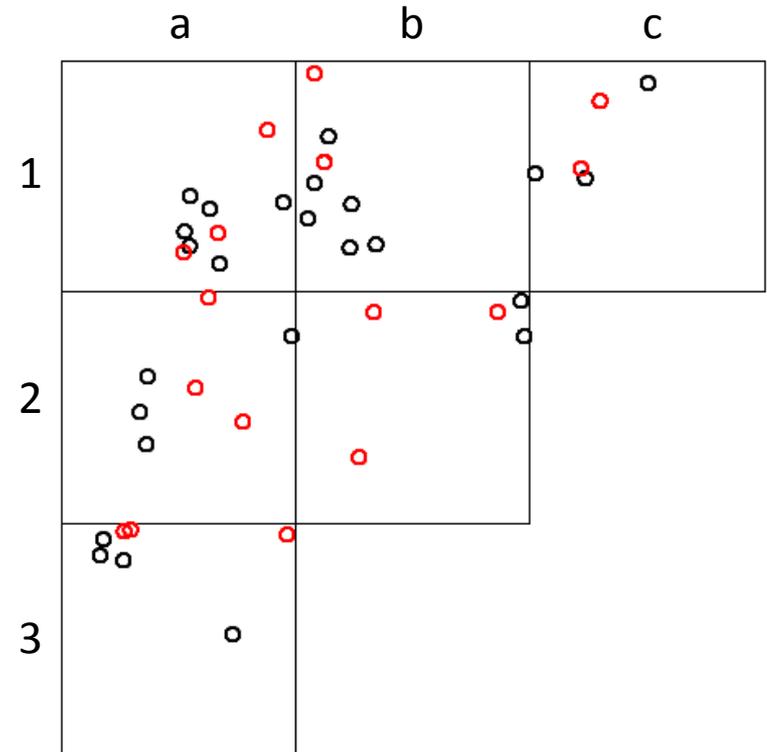


Stoc

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



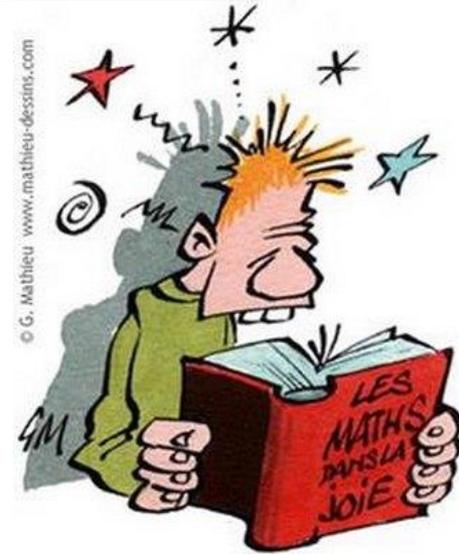
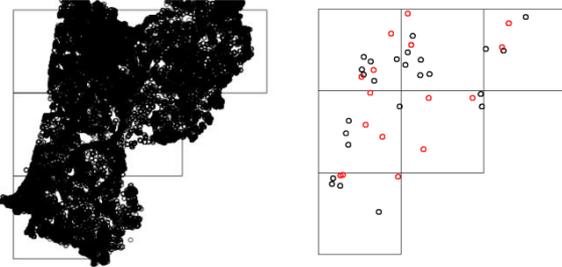
FaAq



Stoc ; Stoc

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine

nl es en de fr



QUE PEUT-ON EXPLIQUER DE **STOC** EN UTILISANT STOC, FAUNE AQUITAINE, OU (STOC + FAUNE-AQUITAINE) ???

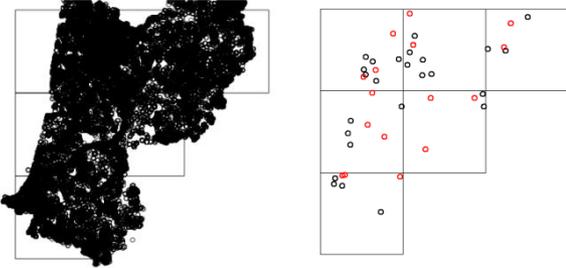
$$\mathbf{STOC} \approx \text{STOC}$$

$$\mathbf{STOC} \approx \text{FaAq}$$

$$\mathbf{STOC} \approx (\text{STOC} + \text{FaAq})$$

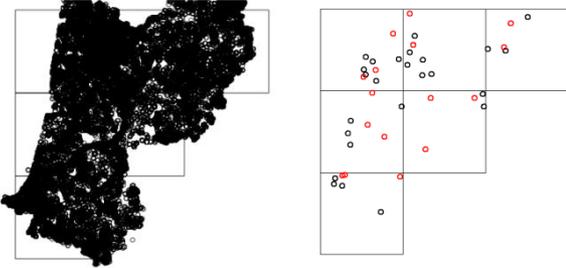


# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



**STOC**  $\approx$  STOC  $\Rightarrow$  8,3%

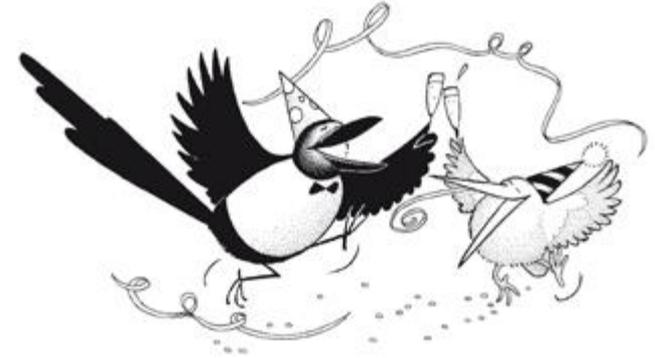
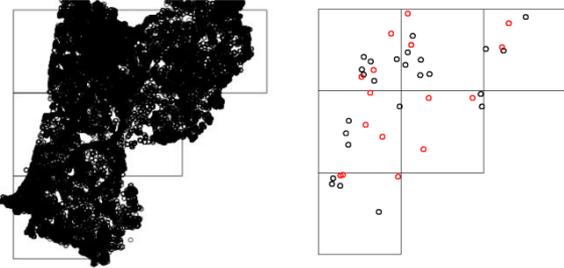
# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



**STOC**  $\approx$  STOC  $\Rightarrow$  8,3%

**STOC**  $\approx$  FaAq  $\Rightarrow$  8,8%

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine

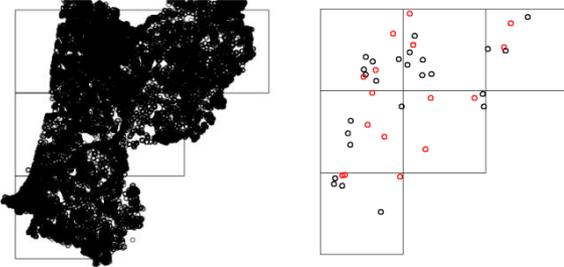


**STOC**  $\approx$  STOC  $\Rightarrow$  8,3%

**STOC**  $\approx$  FaAq  $\Rightarrow$  8,8%

**STOC**  $\approx$  (STOC + FaAq)  $\Rightarrow$  **26,5% !!!!!**

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



$$\text{var}(\hat{A}_{ij}) = \text{var}(\hat{A}_{ij}^0) \times \frac{P_{i0}A_{ij}}{\sum_l P_{l0}A_{lj}} \times \left(1 + \frac{\gamma_{ij}}{E_{j1}}\right) + O(E_{j1}^{-3/2})$$

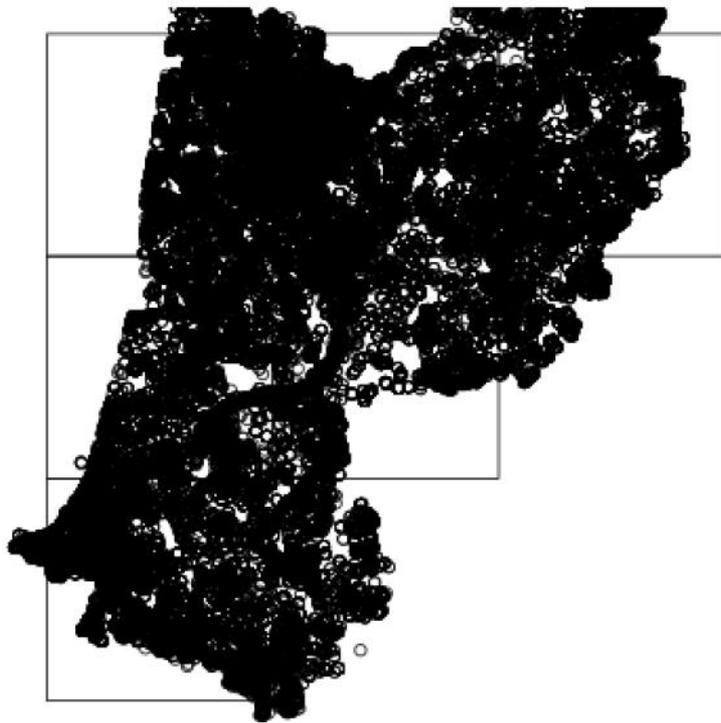
with

$$\gamma_{ij} = \frac{\sum_{l:l \neq i} P_{l0}^2 A_{lj} + \left(\sum_{l:l \neq i} P_{l0} A_{lj}\right)^2 / A_{ij}}{\sum_l P_{l0} A_{lj}} \times \frac{1 + E_{j0} \sum_l P_{l0} A_{lj}}{\sum_l P_{l0} A_{lj}}.$$

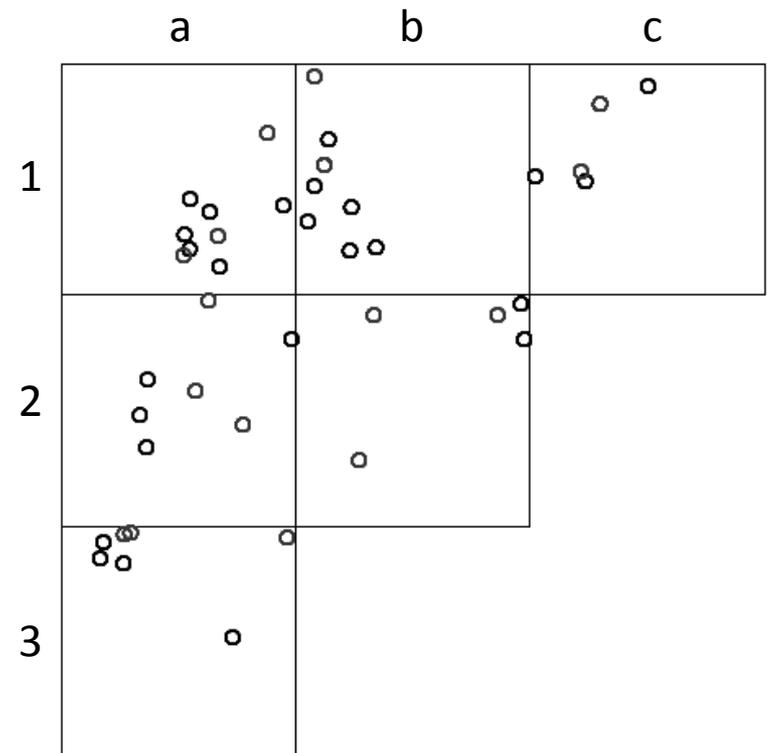
In particular, we have the asymptotic variance reduction factor

$$\frac{\text{var}(\hat{A}_{ij})}{\text{var}(\hat{A}_{ij}^0)} \xrightarrow{E_{j1} \gg 1} \frac{P_{i0}A_{ij}}{\sum_l P_{l0}A_{lj}}.$$

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine

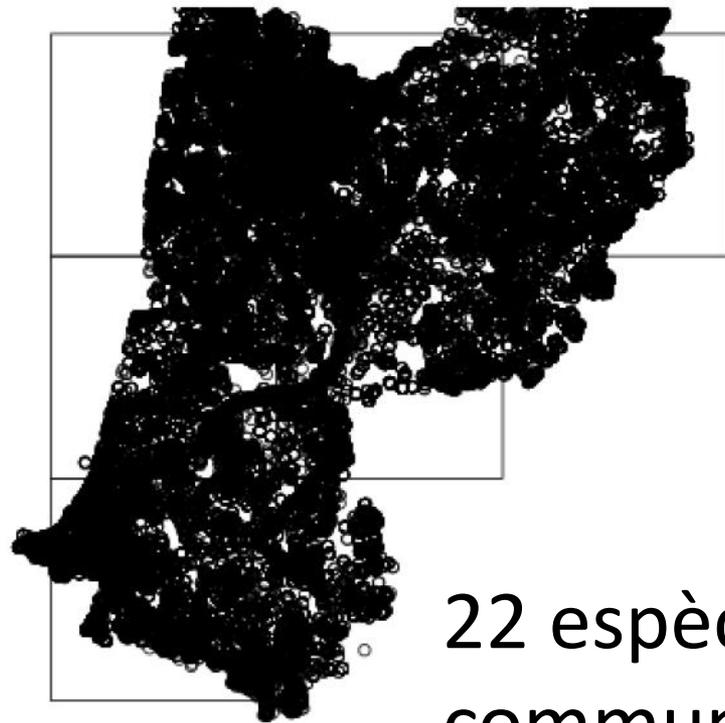


FaAq



Stoc

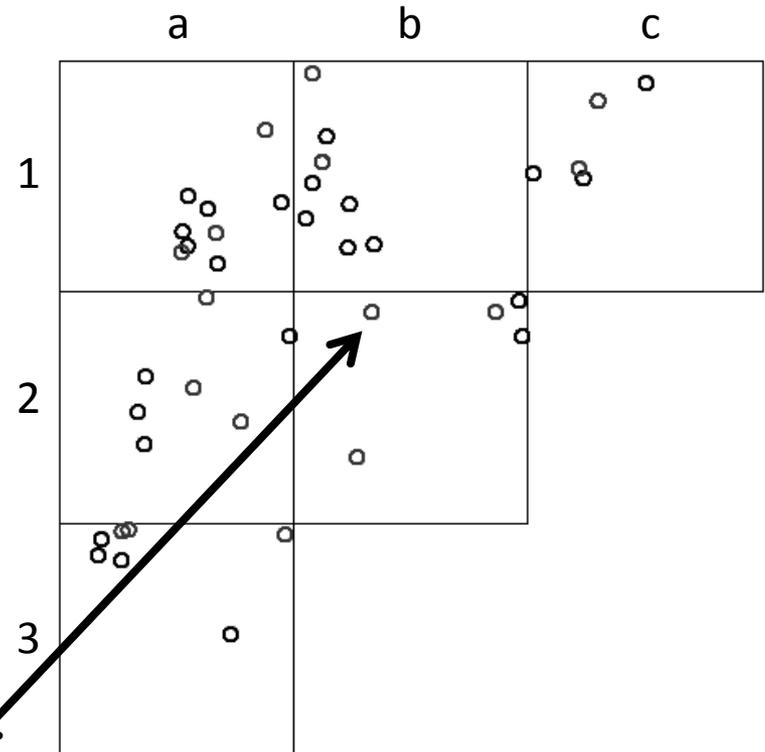
# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



FaAq

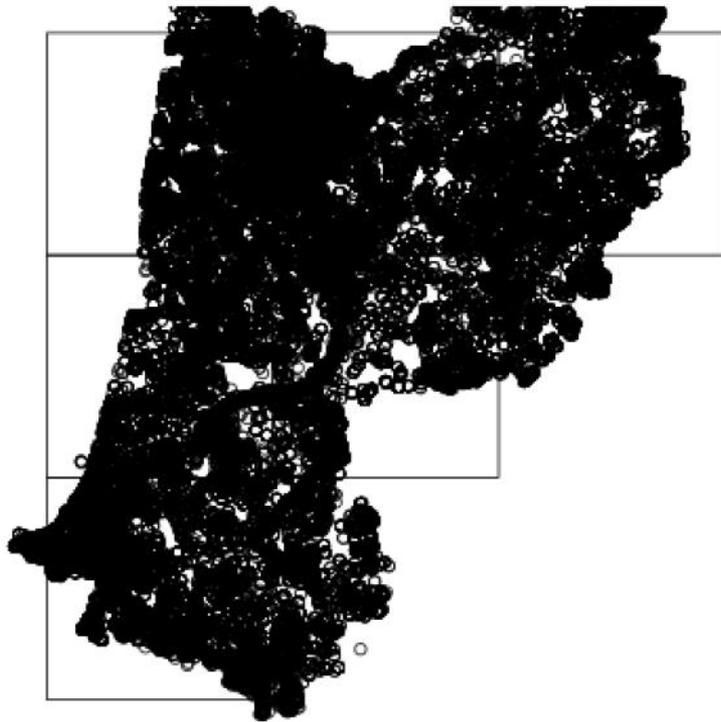
22 espèces  
communes à

chacun des points

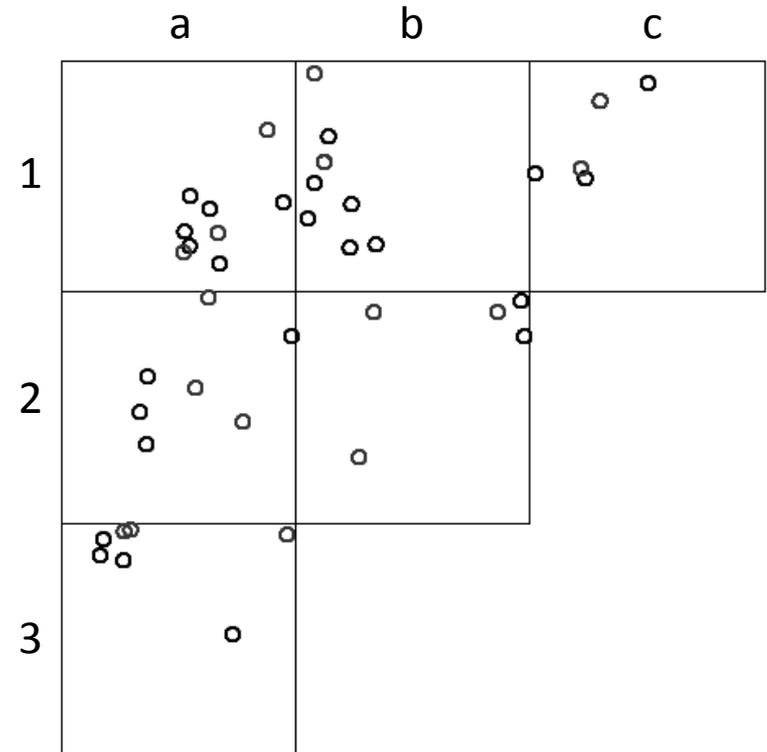


Stoc

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



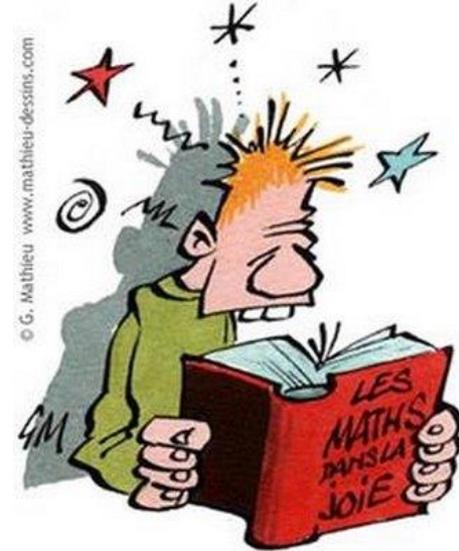
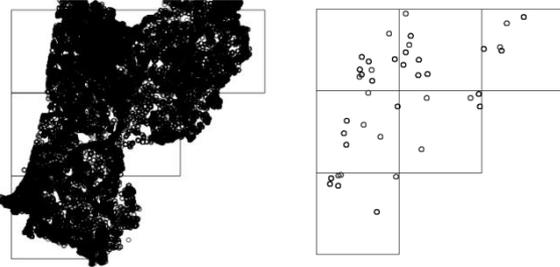
FaAq



Stoc<sub>21</sub> ; Stoc<sub>1</sub>

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine

nl es en de fr



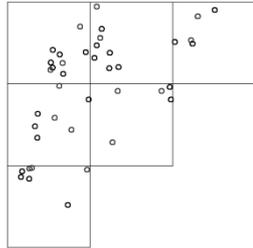
QUE PERD-ON DE  $STOC_1$  EN PASSANT DE (STOC + FAUNE-AQUITAINE) A (STOC<sub>21</sub>+FAUNE-AQUITAINE) ???

$$STOC_1 \approx (STOC + FaAq)$$

$$STOC_1' \approx (STOC_{21} + FaAq)$$

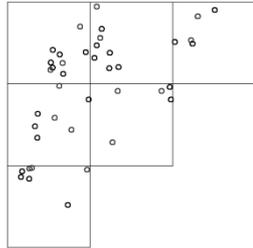
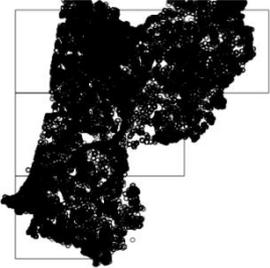
$$STOC_1 - STOC_1' \text{ ?????}$$

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



$$\text{STOC}_1 \approx (\text{STOC} + \text{FaAq}) \Rightarrow 26,5 \%$$

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



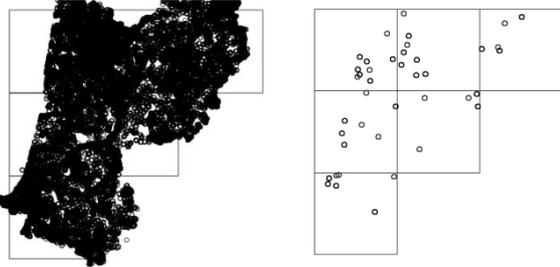
$$STOC_1 \approx (STOC + FaAq) \Rightarrow 26,5 \%$$

$$STOC_1' \approx (STOC_{21} + FaAq) \Rightarrow 26,3 \%$$

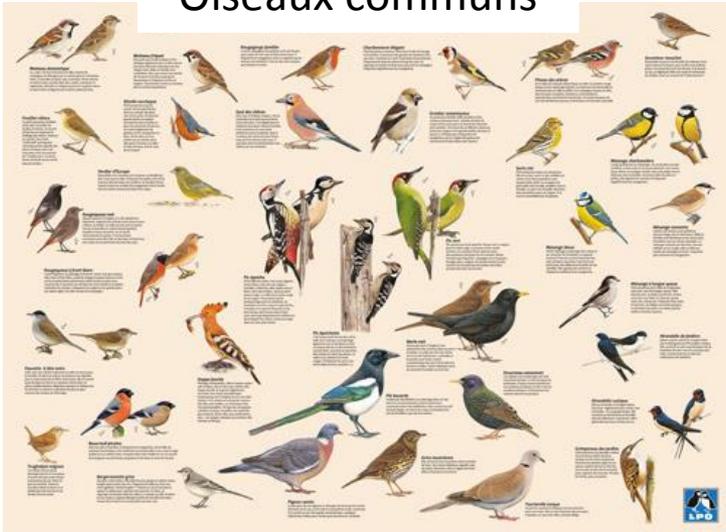
$$STOC_1 - STOC_1' = 0,2 \% \text{ !!!!!}$$

# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine

nl es en de fr



## Oiseaux communs



STOC

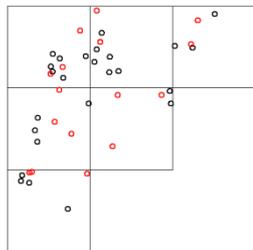
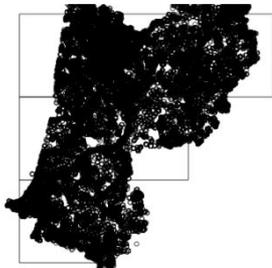
Nombre d'espèces : 225

Espèce	
	523× <b>Grue cendrée</b> ( <i>Grus grus</i> )
	426× <b>Rougegorge familier</b> ( <i>Erithacus rubecula</i> )
	340× <b>Merle noir</b> ( <i>Turdus merula</i> )
	333× <b>Corneille noire</b> ( <i>Corvus corone</i> )
	312× <b>Pinson des arbres</b> ( <i>Fringilla coelebs</i> )
	308× <b>Bergeronnette grise</b> ( <i>Motacilla alba</i> )
	300× <b>Etourneau sansonnet</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )
	265× <b>Grand Cormoran</b> ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )
	256× <b>Pie bavarde</b> ( <i>Pica pica</i> )
	240× <b>Pigeon ramier</b> ( <i>Columba palumbus</i> )
	236× <b>Mouette rieuse</b> ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )
	223× <b>Mésange charbonnière</b> ( <i>Parus major</i> )
	220× <b>Moineau domestique</b> ( <i>Passer domesticus</i> )
	218× <b>Aigrette garzette</b> ( <i>Egretta garzetta</i> )
	213× <b>Pipit farlouse</b> ( <i>Anthus pratensis</i> )
	209× <b>Héron cendré</b> ( <i>Ardea cinerea</i> )
	184× <b>Canard colvert</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )
	174× <b>Buse variable</b> ( <i>Buteo buteo</i> )
	167× <b>Alouette des champs</b> ( <i>Alauda arvensis</i> )
	166× <b>Grive musicienne</b> ( <i>Turdus philomelos</i> )





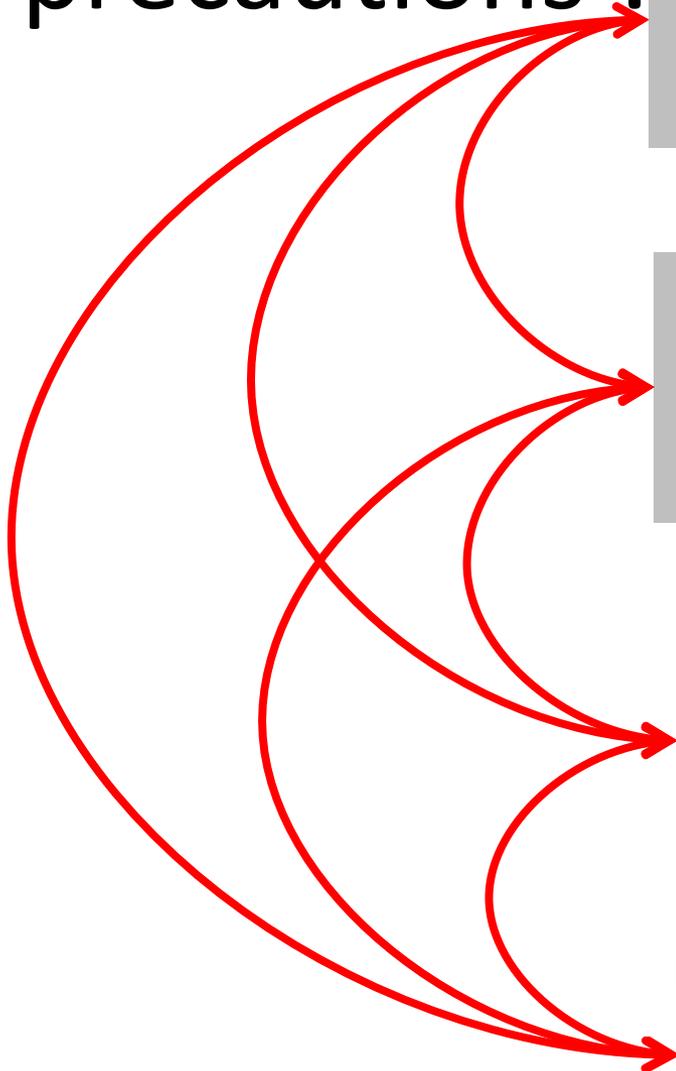
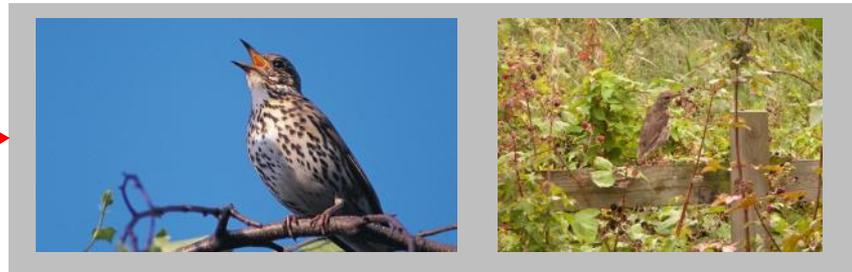
# Evaluation à l'aide des données de Faune Aquitaine



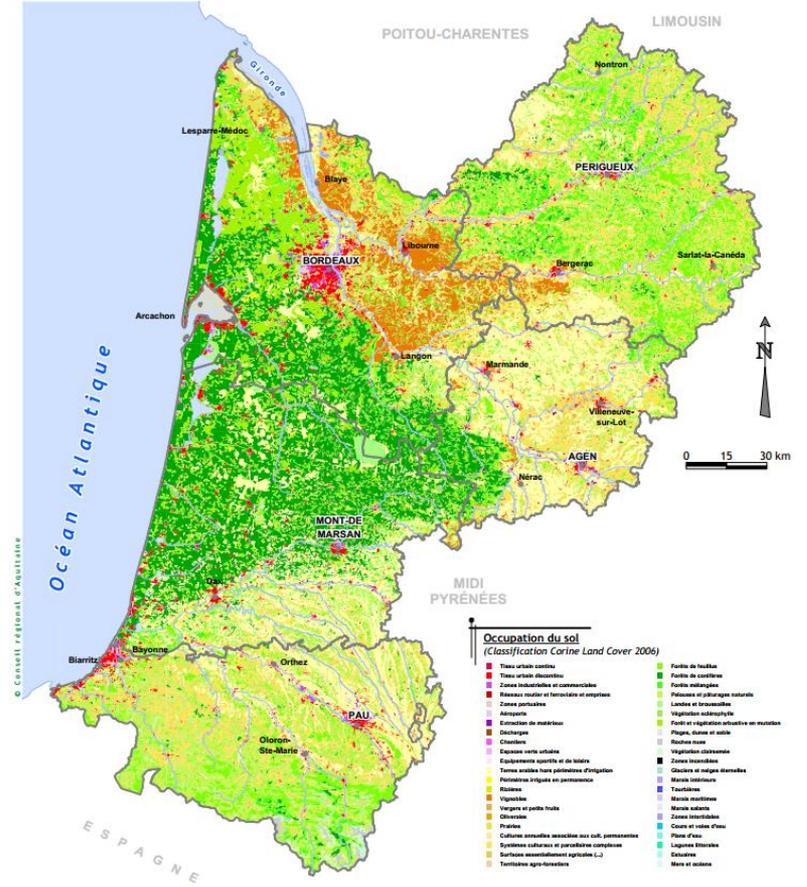
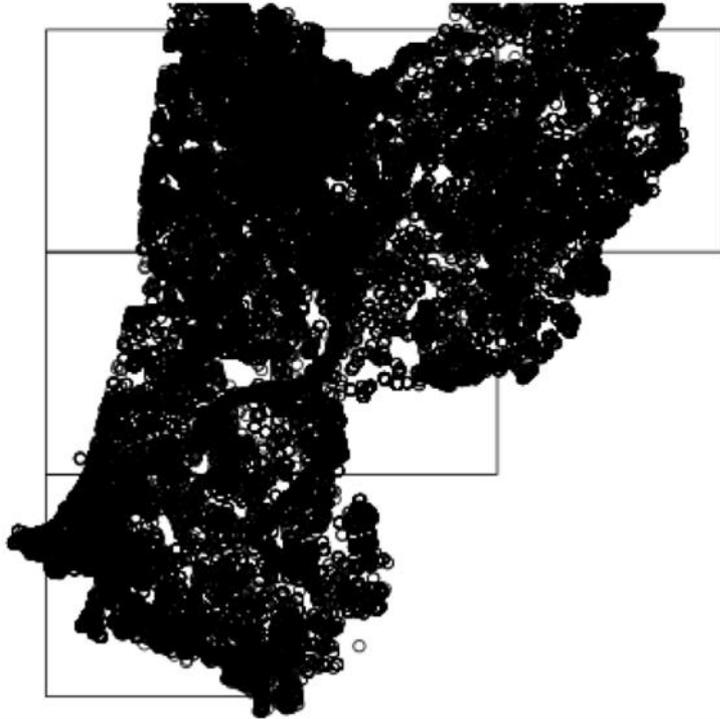


FUTUR ?

# Des précautions !



Occupation du sol en 2006



\* La base de données géographiques CORINE Land Cover est produite dans le cadre du

