



BILAN 2010 – PREMIERS RESULTATS

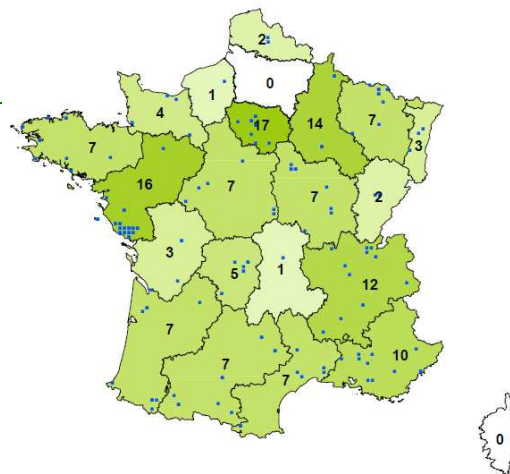
QUELQUES RAPPELS SUR VIGIE-FLORE

- Vigie-flore est un **programme de suivi des variations temporelles de l'abondance des espèces de plantes** les plus communes en France.
- Il s'agit d'un programme de science citoyenne, associant botanistes amateurs et chercheurs. Il est animé conjointement par le laboratoire « Conservation des Espèces, Restauration et Suivi des Populations » du Muséum national d'Histoire naturelle et le réseau Tela Botanica.
- Il permet d'étudier les facteurs environnementaux et humains influençant l'abondance des espèces et la composition des communautés végétales, pour répondre à des questions telles que :
 - Quel est l'état de notre flore, dans les régions et nationalement ?
 - Comment la composition des communautés change-t-elle au cours du temps ?
 - Quel impact ces modifications auront-elles sur le fonctionnement des écosystèmes ?La réponse à ces questions est particulièrement cruciale dans le cadre des **changements globaux** que subissent nos écosystèmes.
- Pour répondre à ces questions, **un grand nombre de données est nécessaire**. Ces données doivent être récoltées selon un protocole précis, permettant les comparaisons, et doivent être représentatives de l'ensemble du territoire français. Nous avons choisi de suivre des placettes de 10 m² incluses dans des mailles de 1 km² réparties de façon systématique sur le territoire.

LA PARTICIPATION EN 2010

Au mois de novembre 2010, **269 personnes** sont inscrites et prennent en charge 432 mailles, couvrant ainsi potentiellement 82 départements dans 21 régions.

En termes d'observation effective, **587 placettes ont été inventoriées en 2010**, soit une augmentation de 40% par rapport à 2009 ! Au total, nous disposons de données pour 747 placettes en 2009 et/ou 2010.



Répartition régionale des mailles inventoriées en 2010

ESPECES OBSERVEES

- 1392 espèces (appartenant à 564 genres et 143 familles) entre 2009 et 2010
- Les Astéracées (ex Composées) et les Apiacées (ex Umbellifères) sont les familles posant le plus de problèmes d'identification (espèces « douteuses » ou identification au genre ou à la famille). Le tout représente 8% des taxons relevés.
- **Espèces les plus communes** (nombre d'observations en 2009 et 2010)

<i>Lolium perenne</i>	322
<i>Galium aparine</i>	282
<i>Convolvulus arvensis</i>	271
<i>Hedera helix</i>	268
<i>Polygonum aviculare</i>	231
<i>Dactylis glomerata</i>	224
<i>Rubus fruticosus</i>	215
<i>Plantago lanceolata</i>	210
<i>Trifolium repens</i>	191
<i>Fallopia convolvulus</i>	176
<i>Geranium dissectum</i>	167
<i>Fraxinus excelsior</i>	149
<i>Anagallis arvensis</i>	139
<i>Crataegus monogyna</i>	137
<i>Holcus lanatus</i>	137
<i>Chenopodium album</i>	132
<i>Quercus robur</i>	131
<i>Viola arvensis</i>	127
<i>Daucus carota</i>	126



Lolium perenne



Galium aparine



Convolvulus arvensis

D'une année sur l'autre, cette liste est peu modifiée, mais l'ordre des espèces change. En 2009, les espèces les plus observées étaient le Plantain lancéolé, le Trèfle blanc et le Dactyle aggloméré.



Plantago lanceolata



Trifolium repens



Dactylis glomerata

VARIATION DANS L'ESPACE : REPARTITION DES NOMBRES D'ESPECES

- Les régions du **sud de la France** sont en moyenne **plus riches en espèces**
 - Une vingtaine d'espèces par placette en Aquitaine ou Midi-Pyrénées contre moins de 10 en Normandie, Pays de la Loire, Bourgogne, Auvergne ou Franche Comté.
- Nous nous intéressons aux **origines de ces différences** :

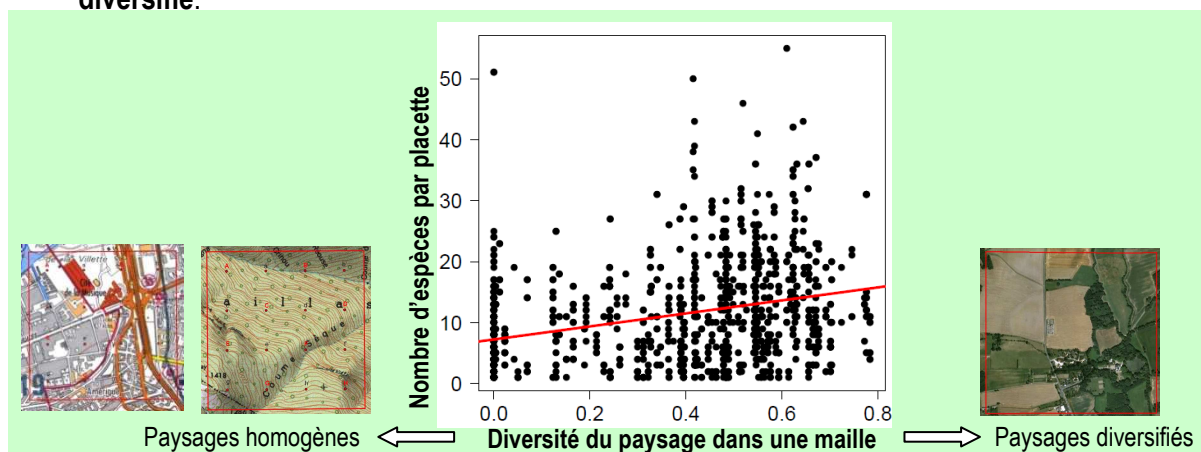
Faiblesse de l'échantillonnage dans certaines régions ?

Effet des activités humaines, plus intensives au nord qu'au sud ?

Le nombre d'espèces est en effet lié au taux d'artificialisation des mailles : **moins d'espèces en moyenne dans les mailles très urbaines ou très agricoles que dans les mailles où les milieux naturels sont prépondérants** (~10 vs. ~15 espèces par placette).

Rôle de la composition des paysages ?

Le nombre d'espèces dépend aussi de la **diversité des habitats** dans le paysage, avec plus d'espèces par placette en moyenne dans les mailles où le paysage **est le plus diversifié**.



- Nous essayons également de comprendre la **signification** et les **conséquences** de ces différences : un plus grand nombre d'espèces n'est pas toujours signe de communautés végétales en bonne santé !

VARIATIONS DANS LE TEMPS : CHANGEMENTS D'ABONDANCE D'UNE ANNEE SUR L'AUTRE

- Avec deux années de données, nous pouvons commencer à étudier les **variations temporelles** de l'abondance des espèces
- L'abondance des **espèces pérennes** (arbres notamment) **change peu** entre 2009 et 2010
 - Bonne nouvelle : cela signifie que les placettes sont en général bien repositionnées !
- En revanche, l'abondance des **espèces annuelles** est **très variable**
 - Une autre bonne nouvelle : nous pouvons détecter des changements dans le temps !

Quelques exemples d'espèces dont l'abondance a changé entre 2009 et 2010

Espèces en augmentation



Geranium molle



Geranium pusillum

Espèces en diminution



Elytrigia repens



Alopecurus myosuroides

Sur deux années seulement, ces changements d'abondance sont bien sûr probablement dus à la phénologie des espèces. Il faudra encore plusieurs années de récolte des données pour savoir si ces espèces sont en expansion ou en raréfaction.

- Des travaux sont en cours pour déterminer **combien d'années** et **combien de mailles** seront nécessaires pour **détecter ces variations d'abondance**.
 - Pour des espèces fréquentes (observées dans au moins 100 mailles), cinq ans devraient suffire pour détecter des variations d'abondance de 5 à 10%.
 - Pour des espèces plus rares (présentes dans 40 mailles), il faudra de l'ordre de 10 ans de suivi pour détecter les changements.

EN RESUME, PLUS IL Y AURA DE PLACETTES SUIVIES, PLUS VITE NOUS DETECTERONS DES CHANGEMENTS.

CONTINUEZ VOTRE EFFORT ET PARTICIPEZ AU RECRUTEMENT ET A LA FORMATION DE NOUVEAUX BOTANISTES POUR COMPLETER L'ECHANTILLONNAGE !



Rédacteurs : Nathalie Machon, Emmanuelle Porcher, biologistes des populations et des communautés végétales et Laure Turcati, Doctorante au CERSP

Ce compte rendu est un bilan de l'année 2010. Il a été présenté sous forme d'exposés à l'occasion de la « Journée des Vigie-floristes » qui s'est tenue à Paris le 27 novembre 2010 au Jardin des Plantes et à laquelle une quarantaine de nos correspondants ont assisté.

Nous remercions vivement tous nos correspondants bénévoles qui prennent sur leur temps de loisir pour faire des inventaires dans des conditions parfois difficiles et qui font le maximum pour nous envoyer des données de qualité.

Nous remercions les ANR BLUE et QDIV qui ont participé financièrement à la mise en œuvre de ce projet.