



Le suivi de la biodiversité floristique dans les dispositifs nationaux : les conditions de la réussite



Jean-Luc Dupouey, INRAE

Manuel Nicolas, ONF

"Améliorer le suivi de la biodiversité des forêts métropolitaines : pourquoi, comment ? Paris, le 3 décembre 2019"

Suivi de la flore forestière : pourquoi ?

Intérêts du suivi de la flore forestière :

- . composante de la biodiversité
- . rôle dans les chaînes d'interactions biotiques
 - en particulier dans les phases de régénération
- . rôle dans les flux hydriques et minéraux
- . bioindicatrice de certains descripteurs de l'environnement (climat, sol...)
- . coût limité
- . fort historique de connaissance et bases de données importantes

Objectifs des suivis dans les réseaux actuels :

- . connaissance de la dynamique de la biodiversité ordinaire ou remarquable pour elles-mêmes
- . étude de l'impact des changements environnementaux
- . covariable dans le suivi d'autres descripteurs de l'environnement (sol...)

Réseaux de suivi nationaux de la flore vasculaire homogènes dans l'espace et le temps

	objectifs	échantillon	type	rythme	nombre de relevés (forêt)	surface placette
Ifn-IGN	. flore ordinaire . covariable -> <i>per se</i> +lien état des peuplements	systématique	temporaire (-> semi-permanent ?)	annuel	variable 5700/an (dans grille de 160 000)	700 m ²
Vigie-flore	.flore ordinaire . <i>per se</i> . milieux forestiers et non forestiers	systématique	permanent	annuel	variable ~120/an (dans grille de 1 700)	8 x 10 m ²
Renecofor	. flore ordinaire . <i>per se</i> + impacts changements environnement	non statistique , par quotas	permanent	5 ans	100	8 x 100 m ²
...						
DSF/RMQS /BioSoil	. flore ordinaire . covariable	systématique	semi-permanent	non défini	~550 (dans grille de 660)	400 m ²
...						

RENECOFOR :

une méthodologie conçue pour le long terme

Homogénéité spatiale et temporelle :

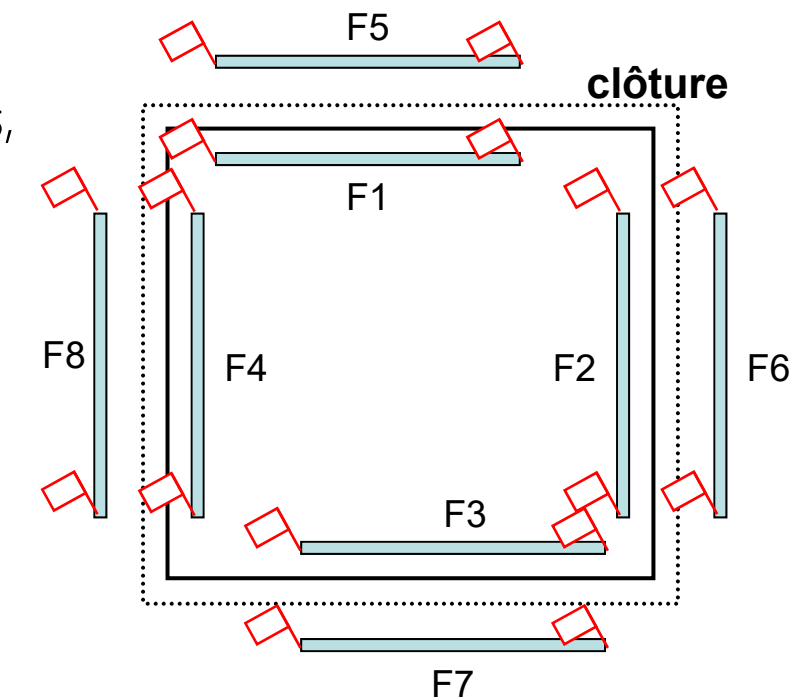
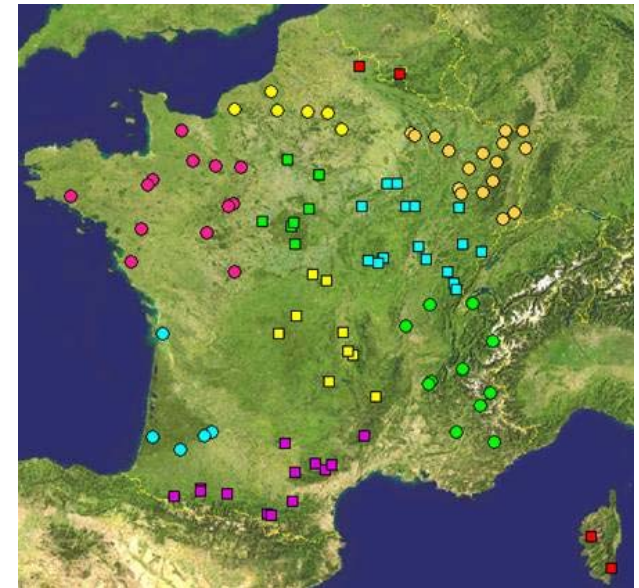
8 bandes fixes de 2 m x 50 m, relevés la même année dans tous les sites et répétés au printemps et en été

Un groupe d'experts aguerris et associés durablement : INRA, Irstea, universitaires, conservatoires, bureaux d'étude

Saisie harmonisée des relevés

Campagne tous les 5 ans, avec contrôle qualité :

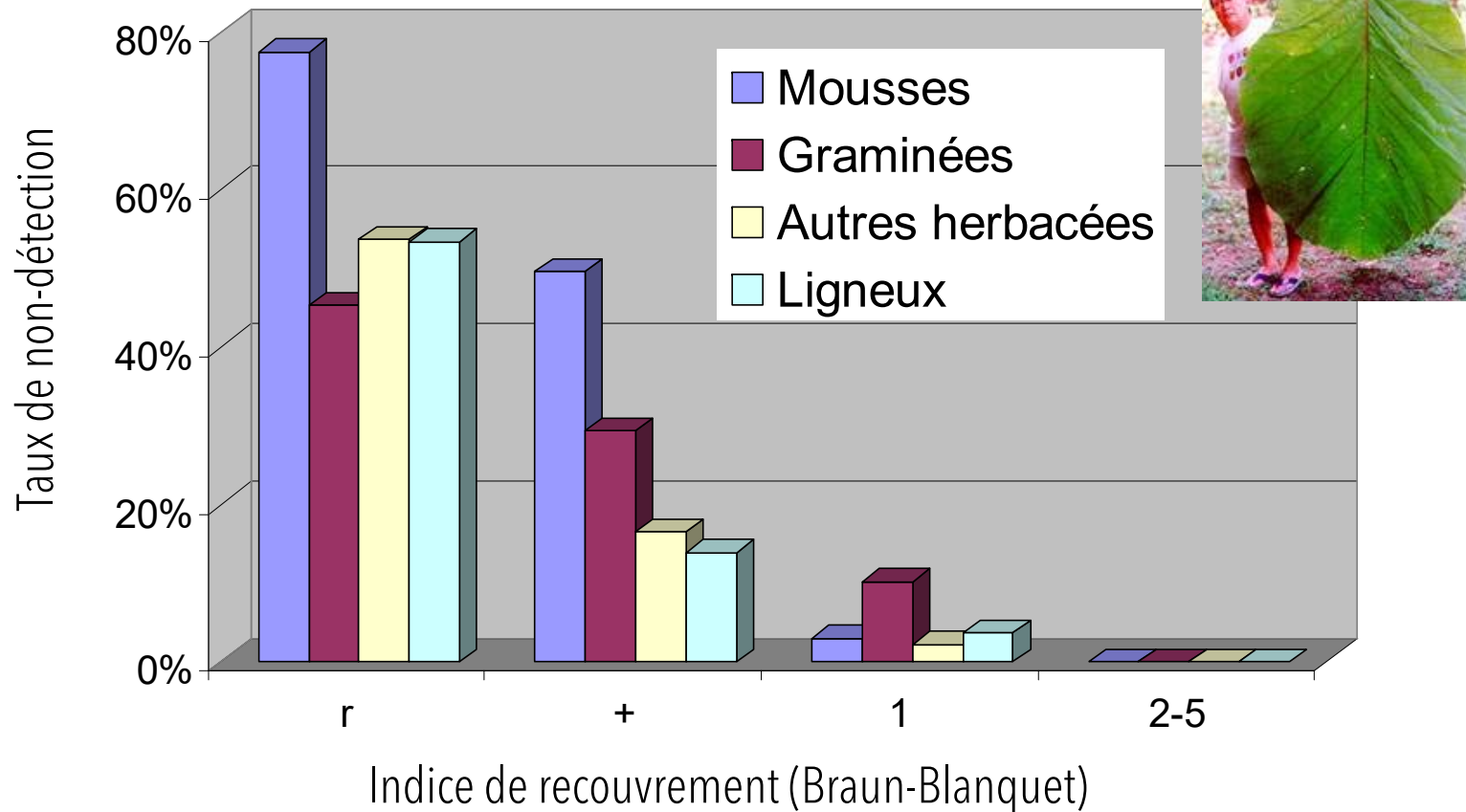
- formation et intercalibration
- relevés de contrôle sur 5 % des sites



 Borne de géomètre à chaque extrémité

Intercalibration : enseignements méthodologiques

En moyenne, par relevé, 19,2 % des espèces basses (< 2 m) ne sont pas détectées et 5,3 % sont mal ou incomplètement identifiées (Archaux *et al.*, 2009)

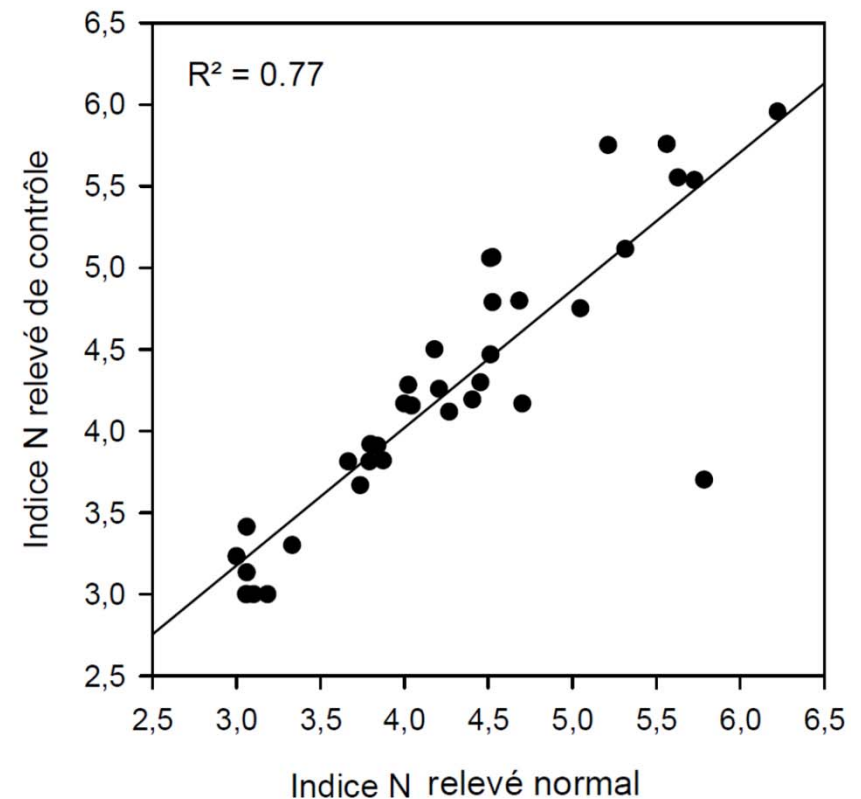
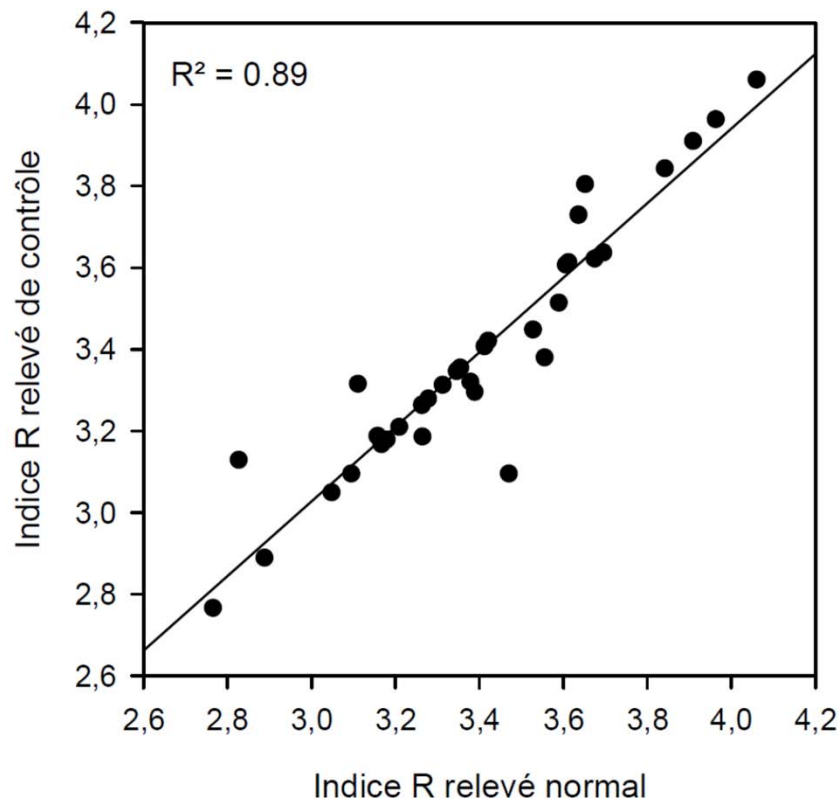


⇒ Le suivi de la biodiversité, en ce qui concerne le nombre d'espèces, est illusoire !

Relevés de contrôle : enseignements méthodologiques

En revanche, faible effet observateur sur les valeurs indicatrices (Ellenberg) des relevés

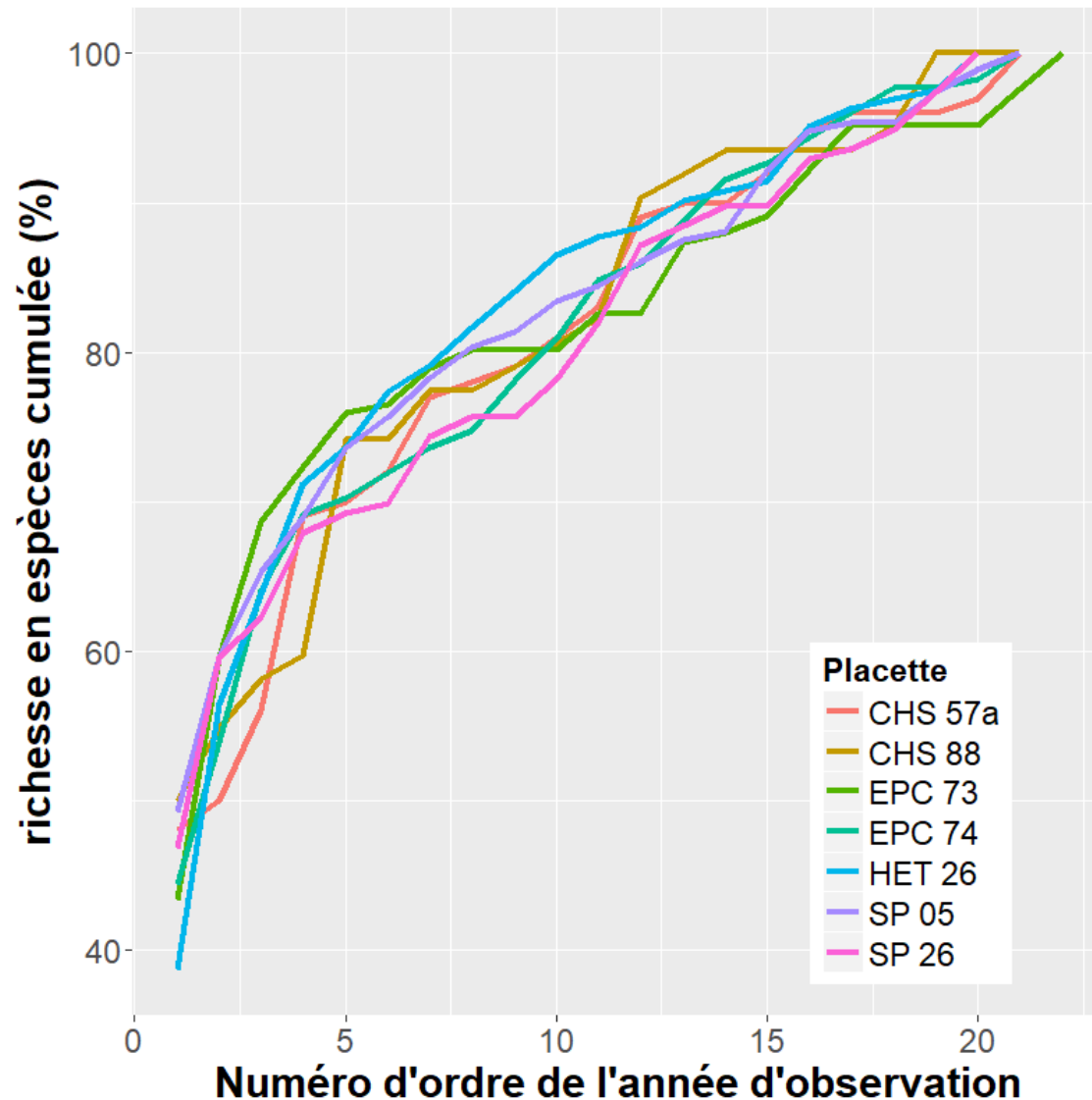
(R^2 de 0,77 à 0,97 selon les facteurs bioindiqués) (Archaux *et al.*, 2009)



⇒ La composition en espèces est informative, malgré les erreurs d'observation

Rythme des relevés : enseignements méthodologiques

- stabilisation après 5 ans du rythme d'apparition des nouvelles espèces



- . relevés annuels
- . du sous-réseau Oxalis
- . sans perturbation majeure
- . à l'extérieur des enclos

Suivi de la flore forestière : en conclusion, quelques conditions de réussite

- échantillonnage adapté aux objectifs poursuivis
- effort constant d'observation,
avec implication des spécialistes locaux
- méthodologie détaillée et documentée,
limitant a priori les sources d'erreur
- estimation des erreurs de mesure
- portail de saisie unifié des données relevées
- mise en accès rapide et libre des données
- relevé de covariables permettant d'interpréter les évolutions
- adossement à des équipes de recherche
pour tous les aspects précédents et la valorisation des données