

PASSÉ ET FUTUR (?) DE LA CARTOGRAPHIE DES SOLS

« *Soil science is doing well...* »

(IUSS, et d'autres en France et ailleurs... déc. 2008)

« **La cartographie des sols pourrait faire un retour en force...** »

ou

« **La gestion raisonnée et durable des sols
doit revenir au 1^{er} plan de nos préoccupations** »
(JP. Legros et D. Arrouays, Pour la Science, août 2009)

1 - Le constat

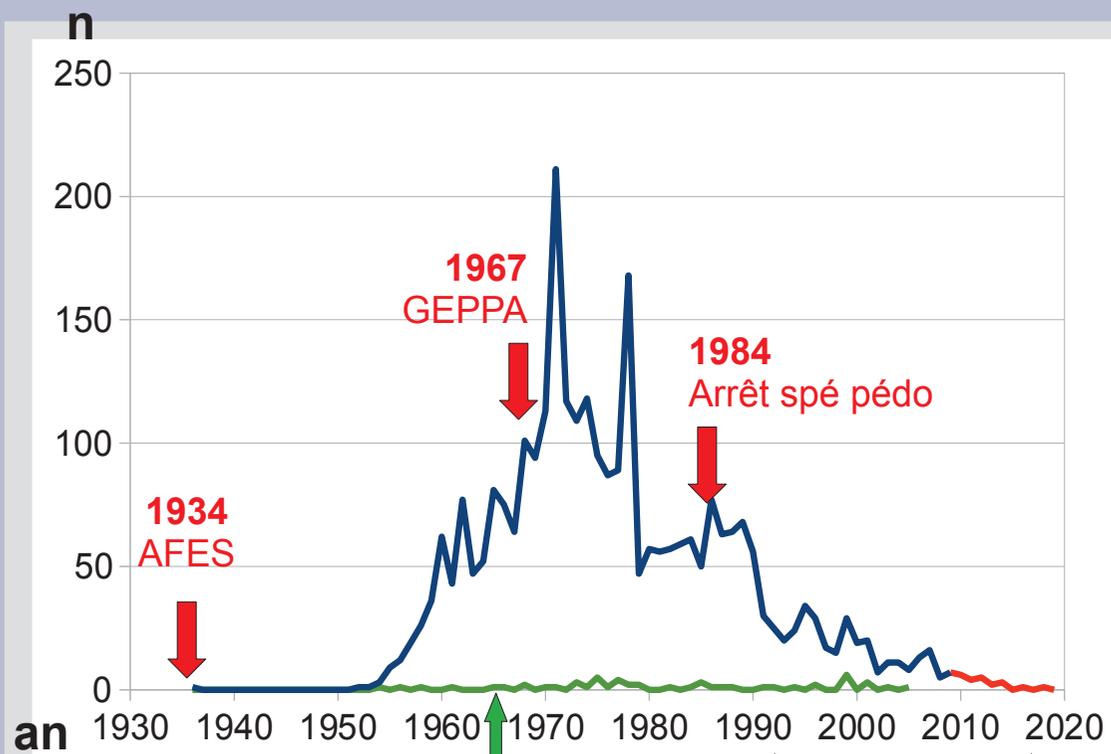
- depuis quelques années, impression de réalisations cartographiques en baisse assez nette (BOAMP : 2 à 3 appels d'offres / an depuis 2005)
- autres appels d'offres ne faisant que peu ou pas appel à des réalisations cartographiques à l'exception de travaux de « fossoyage » *
- un nombre (très) faible de bureau d'études pour ce type d'appels d'offres (ex. BOAMP 2/3 → 1)

* « fossoyage » = destruction des sols et de la végétation après travaux

2 - Les chiffres

Cartographie des sols (1/2)

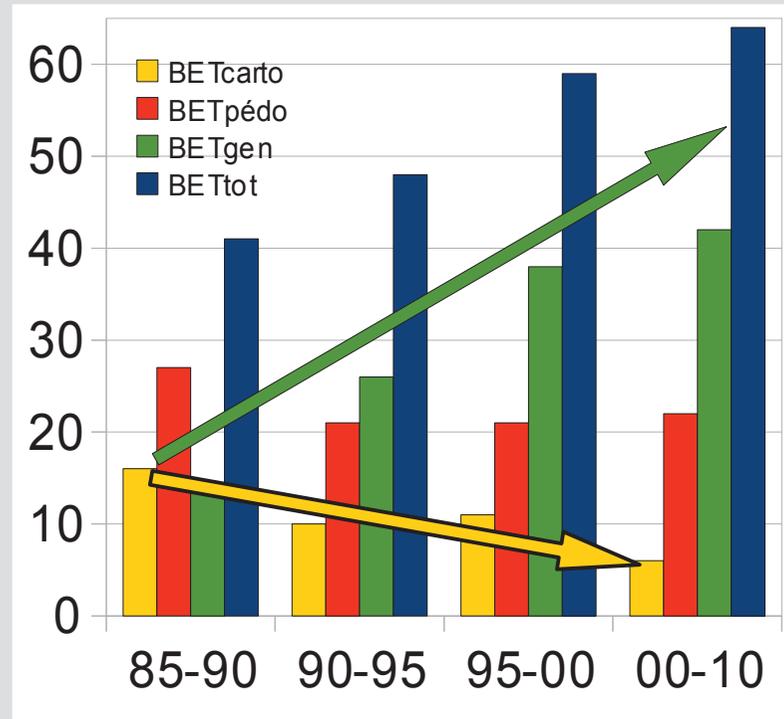
(Source : Refersols / Repedo-web-INRA, 2009)



Montagne (< 2 %) : 1/an
Hte Montagne (3-4 ‰ !) : 1/5 ans

1992 : début IGCS
... fin, 2012 ?

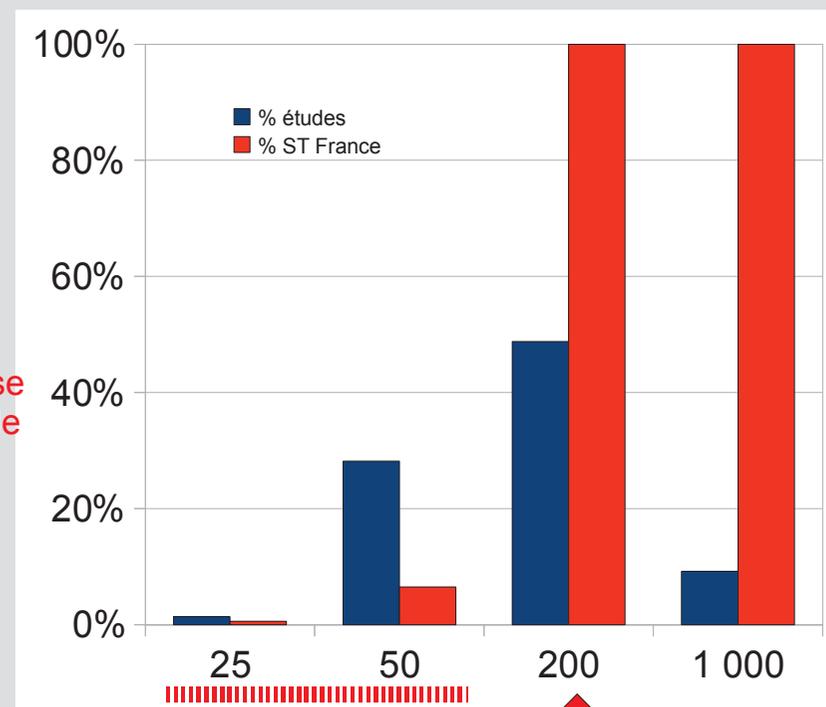
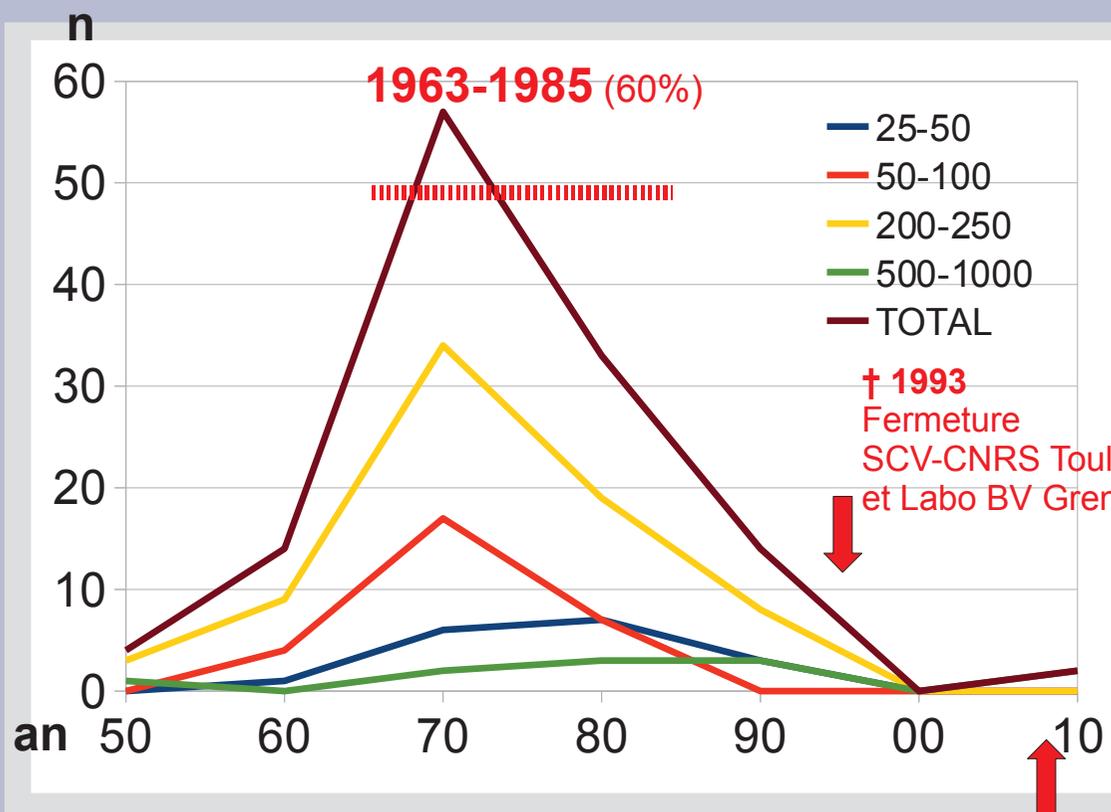
alors... fin des courses : † 2015... 2020 ?...



des BET carto-pédo
en baisse régulière
depuis 25 ans...

Cartographie de la végétation

(Source : CNRS, 2009)

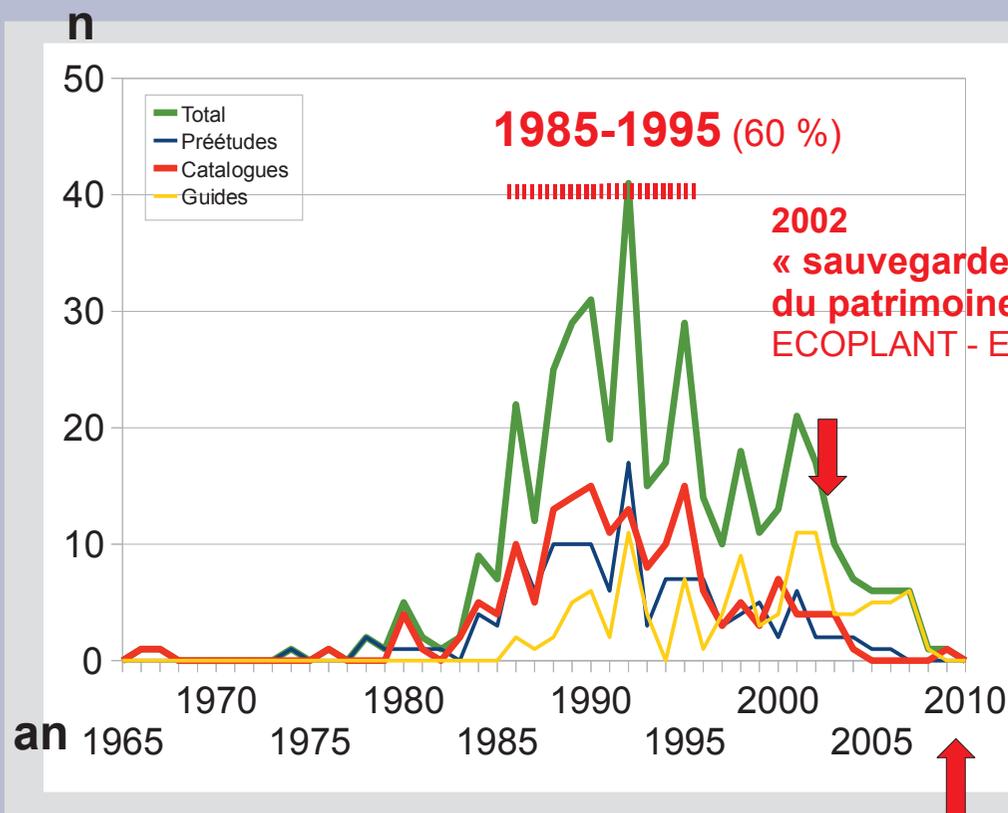


« sauvegarde du patrimoine »: **2008**
 → Synthèse Alpes 1/500 000
 → Synthèse France 1/1 000 000 (vectorisée) et 1/200 000 (raster)

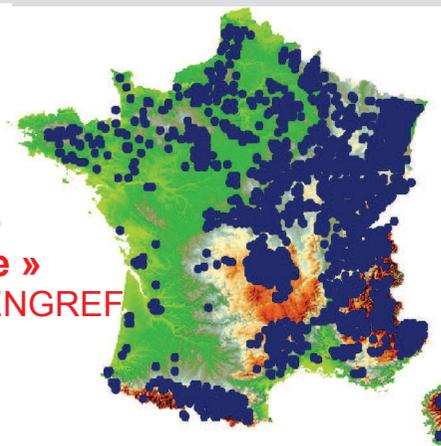
**Actualisation
 Vectorisation**
93 % restant...

Cartographie des stations forestières

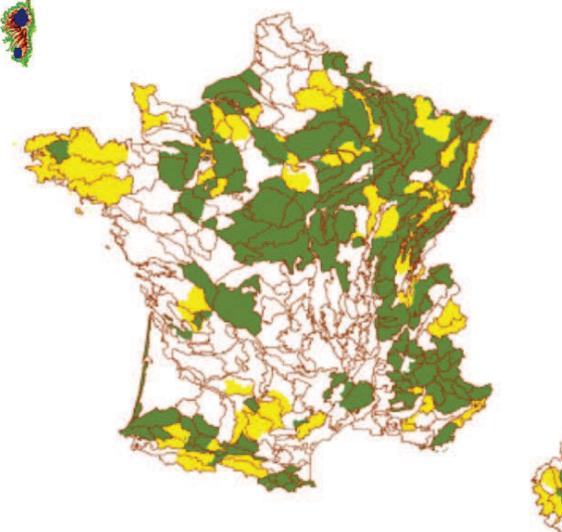
(Sources : ENGREF-IFN, 2008)



2 catalogues en cours depuis 2007...
† 2010 ?
 ... reste 98-99 % en termes
 de cartographie des stations



Catalogues des stations forestières

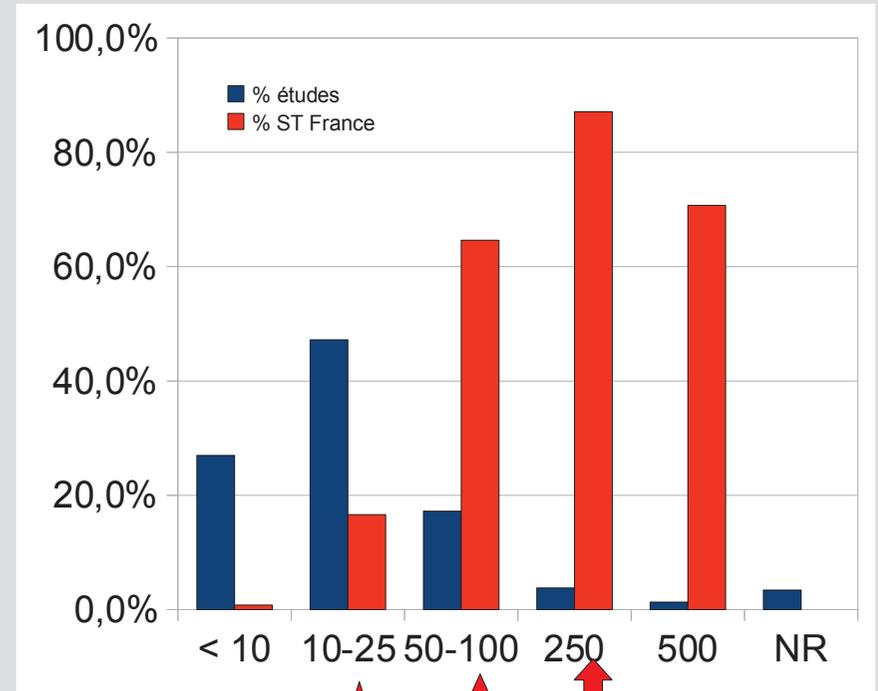
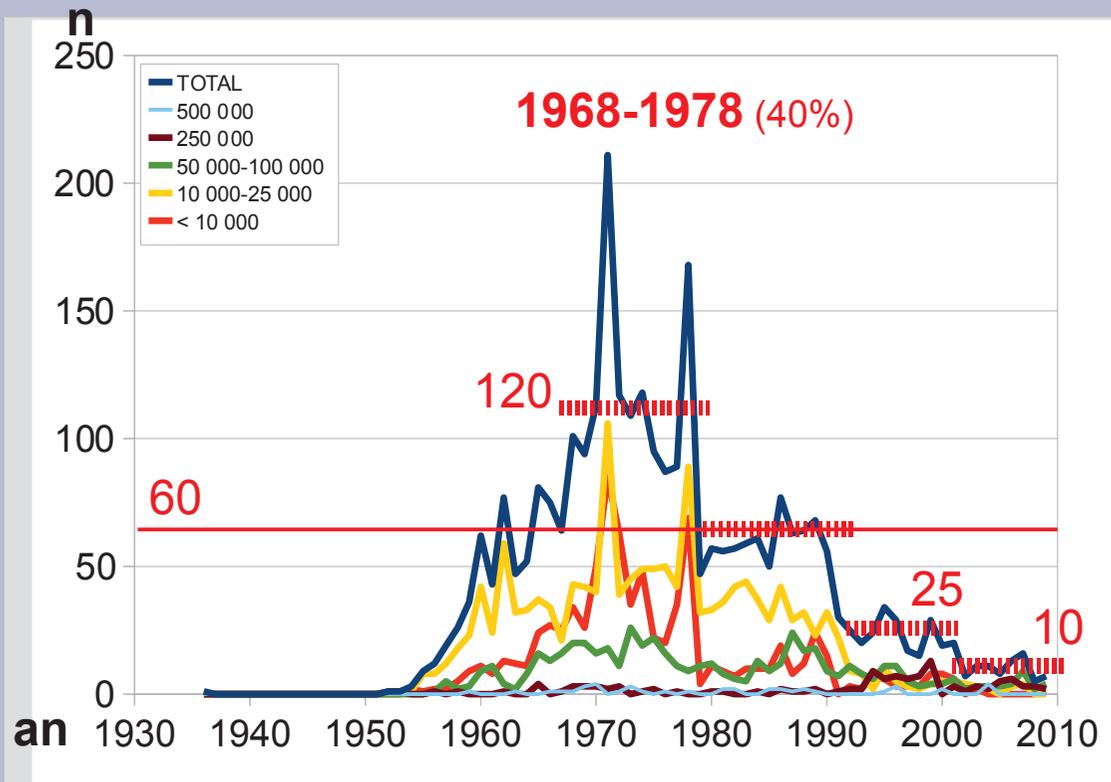


■ Catalogue ne couvrant pas la totalité de la région forestière
 ■ Catalogue couvrant la totalité de la région forestière
 — Limites de région forestière nationale

2 - Les chiffres

Cartographie des sols (2/2)

(Source : Refersols-web-INRA, 2009)



Des besoins restants conséquents...

3 – Quelles issues ? ...

- des programmes en bout de course...
- un enseignement en morceaux...
ex. actuel : ENGREF
→ 75 h / an en 2009,
→ 20 h en 2010...
- des professionnels qualifiés en voie de disparition...
- des besoins accrus en termes de précision :
carto. 10-25, expert. parcelle-BV
- des besoins orientés, notamment écologiques, pour la compréhension fonctionnelle des milieux
- un « coche » à attraper / Europe → ex.: 1/25 000 :
BeNeLux, Suisse, Allemagne...
Portugal... FS en France (BRGM)

3 – Quelles méthodes ?

- réaliser une carte au 1/25 000ème à partir de rien, c'est :
 - 1 s pour 5-10 ha
 - 1 p pour 50-100 ha
- réaliser la même carte avec une carte au 1/50 000 ou 1/100 000 pré-existante, c'est :
- l'utilisation des données pré-existantes avec un contrôle préalable de la précision des cartes disponibles
- la mise au point d'une méthode pour prendre en compte l'information cartographique
- la réalisation d'une prospection ajustée qui ne soit pas juste le complément d'un ratio d'observations à un autre.

4 – Quels besoins... ? (1/2)

tout de suite, AU BUREAU

- mise en BDG de TOUTES les études existantes connues
- mise en oeuvre de procédures de dépôts et d'archivage contrôlées
- mise en oeuvre de données sols « adaptées » à des fins éducatives de tout niveau (GP, primaire, collège, lycées, ... techniciens, ...ens. sup...)

à court terme, SUR LE TERRAIN

- ex : 1/25 000 - 40 m ha = 4 à 8 m s, 2 à 400 000 f
- 1 pédologue = 1 000 à 2 000 s / an, 50 à 100 f / an
- 4000 ans/pédologue, soit 100 à 200 pédologues sur 20 à 40 ans

soit 1 à 2 pédologues par département pour les 25 à 30 ans à venir...

4 – ... Quels moyens ? (2/2)

*... on peut spéculer sur un équivalent/rond-point par région...
ou jouer au loto...*

- 1 pédologue, c'est :
50 à 100 000 € / an, soit 10 à 15 m € / an pour 150 pédologues
 - rendement annuel à 4-5 % d'un capital de 200 à 300 m € (1 % du budget annuel des Agences de l'Eau...)
 - soit, l'équivalent de 60 cts par foyer fiscal français imposable (2 ‰ de la future TC ou encore 0,6 ‰ TF moyenne)...
- ... tous chiffres EXORBITANTS...*
- destruction de sols courante depuis des siècles (habitat, industrie, axes de communication...)
 - contributions possibles (?) :
 - TF – TH – (TP)
 - TPC – taxe / permis de construire
 - TC → partie d'écotaxe (carbone → Grenelle de l'Environnement)
 - AE - > entretien du filtre...

4 – ... Quels moyens ? (2/2)

Type de ressource	Foyers fiscaux	Montant (€ 2007*)
TF non bâties*	15 m	1,5 M
TF bâties*	25 m	25 M
TH*	30 m	15 M
TP*	3,5 m	35 M
TC	25-30 m	5-10 M
C-EAU (AE)	30 m	10 (2,5) M
C-SOL	???	0,025 M/an ?

Source : Annuaire statistique – DGI - 2007