

# ETAT DES LIEUX SUR LES BRYOPHYTES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE D'UN CBN (PYRENEES ET MIDI-PYRENEES)

M. Infante Sánchez, N. Leblond & G. Corriol



Conservatoire Botanique National des Pyrénées et Midi-Pyrénées  
Bagnères-de-Bigorre, Hautes Pyrénées

# Objectifs

Présenter l'état des lieux de la connaissance des bryophytes dans un CBN

- cette communication présente :
  - cadre géographique
  - historique
  - une première check-list
  - problématiques diverses



# Territoire

- Région Midi-Pyrénées (la plus étendue en France avec ses 45.347 km<sup>2</sup>), comprenant huit départements,
- Partie « montagne » du département des Pyrénées Atlantiques en région Aquitaine (agréée en 2008, 3.622 km<sup>2</sup>).

TOTAL: 48 969,94 km<sup>2</sup>

Le seul CBN qui comprend dans son territoire tous les domaines biogéographiques mentionnés dans la Directive Habitats, bien que l'Atlantique domine la superficie

Domaines biogéographiques européens, limites administratives et territoires d'agrément des CBN en métropole



territoire d'agrément des CBN  
limites régionales  
limites départementales

**domaines biogéographiques**

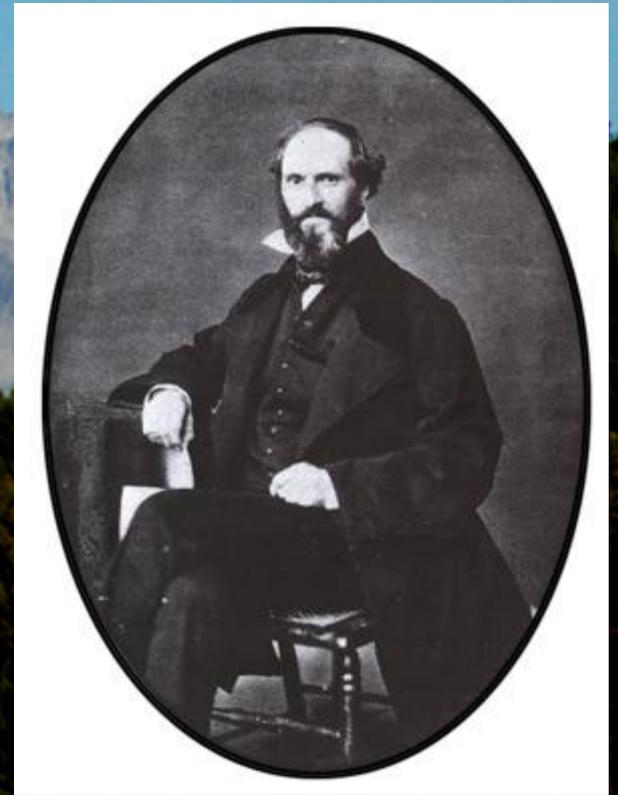
ALPIN  
ATLANTIQUE  
CONTINENTAL  
MEDITERRANEEN



sources :  
IGN - BdCarto,  
AEE - régions biogéographiques UE  
réalisation :  
FCBN - Maëlle DECHERF, 20/06/2011

# Historique de la bryologie en Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

Première contribution importante au milieu du XIXe siècle, Spruce (1849) cite plus de 400 taxons du versant nord pyrénéen



# Historique de la bryologie en Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

Deuxième moitié du XIXe siècle aux Pyrénées,  
l'âge d'or:

Husnot, Jeanbernat, Renauld, Philippe, Goulard,  
Réchin, Corbière, frères Marcailhou d'Aymeric,  
Rouméguère....

Jeanbernat, E. & Renauld, F. (1887). Bryogéographie des Pyrénées.  
Numéro spécial des Mémoires, *Mém. Soc. Nationale Sci. Nat. et Math.*  
*Cherbourg* 25: 1-194.

# Historique de la bryologie en Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

La région toulousaine: Jeanbernat

Jeanbernat E. (1879) *Flore bryologique des environs de Toulouse*. 140 pp.



# Historique de la bryologie en Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

## Partie Massif Central

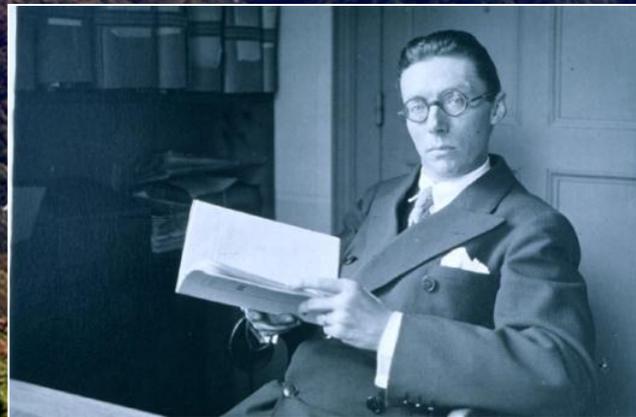
Delpon J.A. (1831) Catalogue des plantes qui croissent spontanément dans le Département du Lot, classées d'après le système de Linnée. *Ann. Stat. Lot*, I - XIX, 125-168.

Martrin-Donos V., Jeanbernat E. (1867) *Florule du Tarn. Deuxième partie: végétaux cellulaires*, 278 pp.

# Historique de la bryologie en Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

Première moitié du XXème siècle, les Allorge explorent les limites occidentales : pays Basque (français et espagnol) et la Navarre

Allorge, V. (1955). Catalogue préliminaire des Muscinées du Pays basque français et espagnol.  
*Revue Bryologique et Lichénologique* 24:96-131.



# Historique de la bryologie en Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

Deuxième partie du XXème siècle et début du XXIème

Celle J., 2008. Atlas préliminaire des Bryophytes de la Haute-Garonne.  
*Isatis, supplément au N° 8.*

# Méthodologie

Base FLORA

14.000 données élémentaires

Accès à la base de donnée

**Conservatoire botanique pyrénéen**

**Flora**

**Maria Infante Sanchez**  
Saisie, modification & consultation

[à propos](#)  
[Versions de Flora](#)

[Vous n'avez pas de nouveaux messages](#)

Saisir

Travailler, synthétiser

Mise à disposition de données floristique

Quitter

**Bibliographie**      **Herbier**      **Prospection**

**Référence**

Flore       Flore : liste de taxons

Station       Protocole pour liaisons de données

Relévés phytosociologique       Synsystème       corrections

# Méthodologie

Développement de la checklist provisoire, les sources:

- bibliographie
- certains spécimens d'herbier
- certains résultats des inventaires complémentaires faits par le CBN PMP
- certaines contributions de différents correspondants
- littérature grise pourvue par le PNP et d'autres institutions

# Méthodologie

## Nomenclature :

Grolle & Long (2000) pour les hépatiques et antocérotes  
Hill & al. (2006) pour les mousses

### Quelques exceptions:

- *Bazzania trilobata* (L.) Gray var. *depauperata* (Müll. Frib.) Grolle
- *Conocephalum salebrosum* Szweykowski, Buczkowska et Odrzykoski
- *Lejeunea holtii* Spruce
- *Marchantia polymorpha* L. subsp. *polymorpha*
- *Marchantia polymorpha* L. subsp. *montivagans* Bischler & Boisselier
- *Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* Bischl. & Boisselier
- *Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. var. *aquatica* (Lindenb.) Dumort.
- *Metzgeria furcata* (L.) Dum. var. *ulvula* Nees
- *Orthotrichum anomalum* Hedw. var. *saxatile* (Brid.) Mild.
- *Orthotrichum rupestre* Schwaegr. var. *sturmii* (Hornsch.) Jur.
- *Sciuro-hypnum tromsoeense* (Kaurin & Arnell) Draper & Hedenäs

# Vers une checklist de Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

- 955 taxons ont été répertoriés pour la région Midi-Pyrénées et la partie montagne des Pyrénées Atlantiques, plus de deux tiers du nombre des taxons estimés pour la France métropolitaine (1.250),
- 1.790 taxons pour l'Europe
- 1.083 pour l'ensemble de la chaîne pyrénéenne (Infante Sanchez *et al.* 2011)

# Vers une checklist de Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

	TAXA	km <sup>2</sup>	taxa/100 km <sup>2</sup>	Domaines
9 Ariège	594	4 889,92	12,1	alp/atl/med
12 Aveyron	384	8 735,12	4,4	cont/med/atl
31 Haute-Garonne	649	6 309,34	10,3	atl/alp
32 Gers	124	6 256,82	2,0	atl
46 Lot	193	5 216,53	3,7	atl
64 Pyrénées Atlantiques (p.m.a.)	659	3622	18,2	atl/alp
65 Hautes -Pyrénées	674	4 464,04	15,1	alp/atl
81 Tarn	305	5 757,89	5,3	atl/med
82 Tarn et Garonne	53	3 718,28	1,4	atl
<b>Total territoire</b>	<b>955</b>	<b>48 969,94</b>	<b>2,0</b>	<b>atl/alp/cont/med</b>

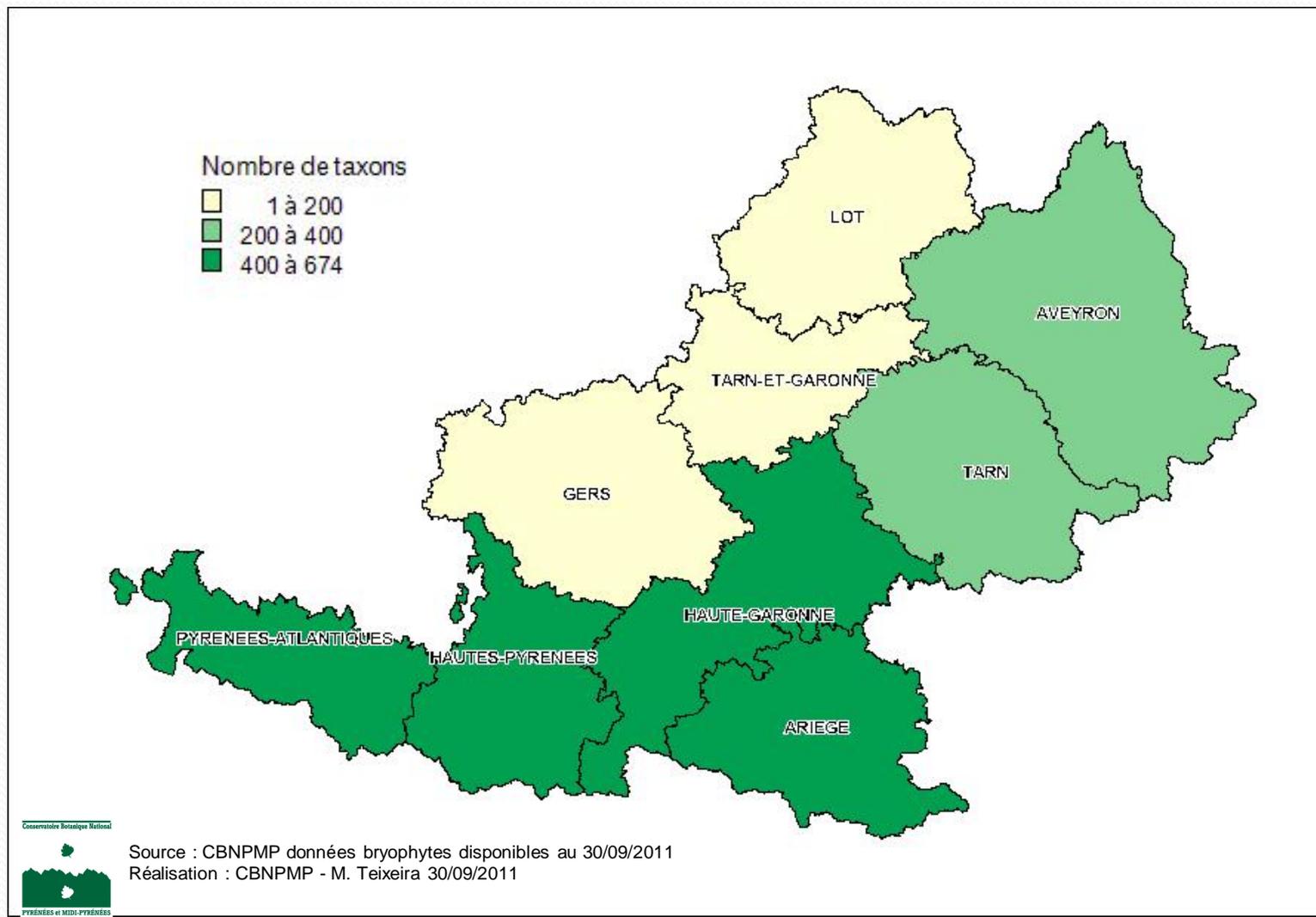
# Vers une checklist de Midi-Pyrénées et partie montagne des Pyrénées Atlantiques

Les Pyrénées Atlantiques, les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne et l'Ariège forment un premier ensemble relativement bien échantillonné, avec 500 à 674 taxons par département

Le Lot et l'Aveyron forment un deuxième ensemble intermédiaire, avec 300 à 400 taxons par département

Le Gers, le Tarn-et-Garonne et le Lot forment un dernier ensemble nettement sous-échantillonné, avec moins de 200 taxons répertoriés pour chacun.

# Carte des départements



# Problématiques diverses

## La validation

La liste n'est pas encore validée ; il y a déjà une liste de 34 espèces douteuses, par exemple:

*Crossidium crassinerve*, *Sphagnum affine*, *Porella pinnata* pour les Hautes-Pyrénées

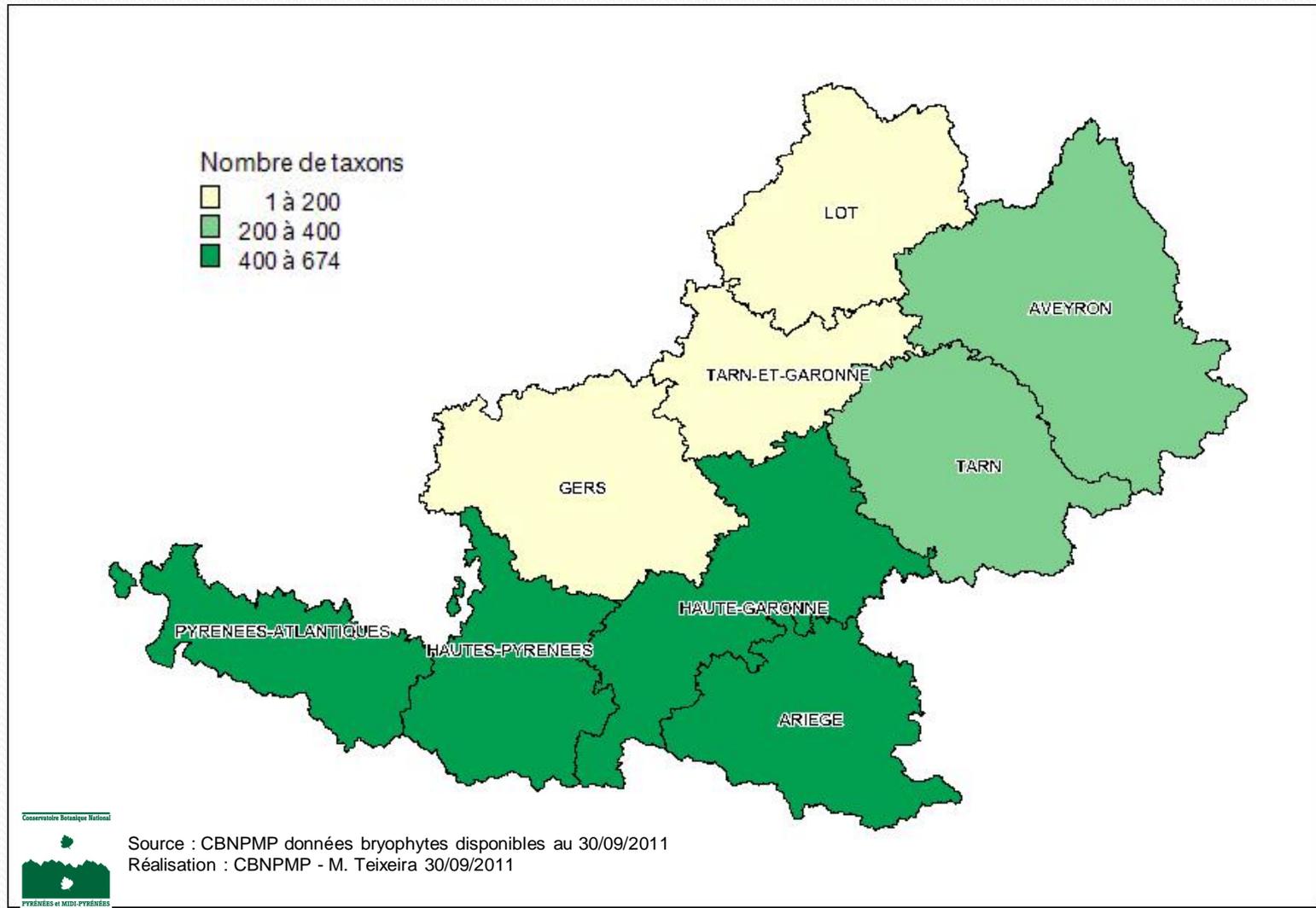
*Eremonotus myriocarpus*, *Lepidozia cupressina* en Ariège

*Tetraplodon urceolatus* en Haute-Garonne



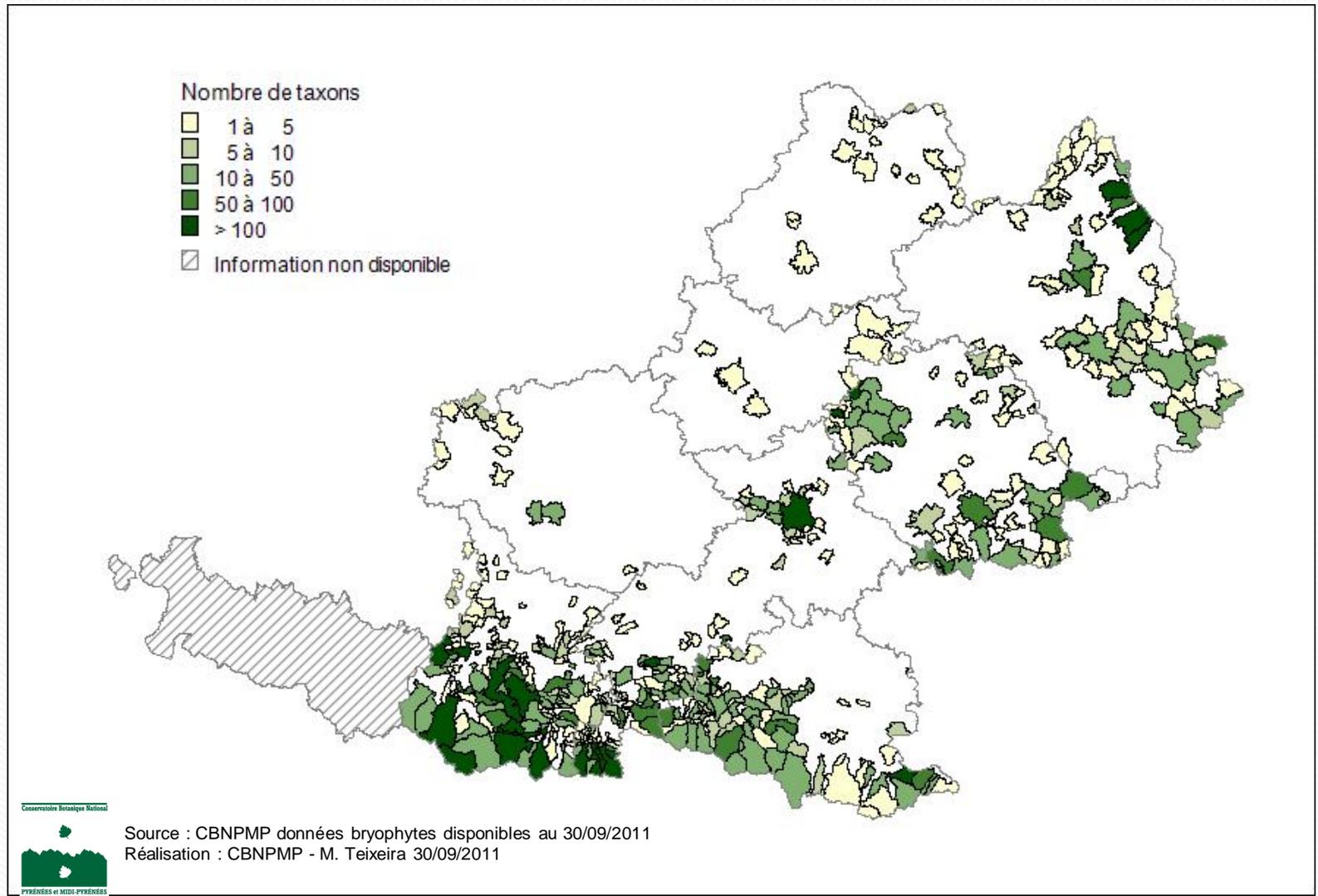
# Problématiques diverses

L'hétérogénéité de la distribution des données



# Problématiques diverses

## Carte des communes



# Problématiques diverses

## L'ancienneté des données

	Taxa non répertoriés après 1900	Taxa	% de taxa anciens
09 Ariège	99	594	16%
12 Aveyron	0	384	0%
31 Haute-Garonne	192	649	29%
32 Gers	90	124	72%
46 Lot	49	193	25%
64 Pyrénées Atlantiques (p.m.a)	0	659	0%
65 Hautes-Pyrénées	68	674	10%
81 Tarn	258	305	84%
82 Tarn-et-Garonne	0	53	0%

# Espèces Directive Habitats



*Buxbaumia viridis*

Pyrénées Centrales



*Orthotrichum rogeri*

Pyrénées Centrales



*Hamatocaulis vernicosus*

Pyrénées et partie Massif Central



*Dicranum viride*

Pyrénées Centrales et Atlantiques



# Perspectives

Les objectifs du CBNPMP à court terme sont les suivants:

- Répertorier le riche passé bryologique de la région en s'appuyant sur la base de données Flora du CBN, dans laquelle le dépouillement de la bibliographie se poursuit aujourd'hui. Environ 210 publications sont déjà intégrées.
- Aborder le gros travail de validation des données, notamment par la vérification de spécimens d'herbier et le retour sur le terrain pour certaines localités.
- Compléter la connaissance avec de nouveaux travaux d'inventaire bryophytique.
- Commencer une évaluation des espèces dans l'objectif de la publication d'une Liste Rouge régionale des espèces menacées

# Merci de votre attention

## Photos

[es.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Spruce](http://es.wikipedia.org/wiki/Richard_Spruce) (Photo de Richard Spruce)

Archive photographique du Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (photos de Pierre et Valia Allorge)

Patxi Heras Pérez, Museo de Ciencias Naturales de Álava (*Buxbaumia viridis*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Dicranum viride*)

Francisco Lara, Universidad Autónoma de Madrid (*Orthotrichum rogeri*)

Marta Infante Sánchez, CBN PMP

## Références

Corriol, G., de Munnik, N., Leblond, N., Lavaupot, N. & Lay, S. (2004) *Etat des lieux sur les bryophytes et les champignons en Midi-Pyrénées. Rapport final Décembre 2004*. Conservatoire botanique pyrénéen, CBN de Midi-Pyrénées, 255 pp.

Grolle, R. & Long, D.G. (2000). An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 22 (2): 103-140.

Hill, M.O.; Bell, N.; Bruggeman-Nannenga, M.A.; Brugués, M.; Cano, M.J.; Enroth, J.; Flatberg, K.I.; Frahm, J.-P.; Gallego, M.T.; Garilleti, R.; Guerra, J.; Hedenäs, L.; Holyoak, D.T.; Hyvönen, J.; Ignatov, M.S.; Lara, F.; Mazimpaka, V.; Muñoz, J. & Söderström, L. (2006). An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 28: 198-267.

Infante Sanchez, M.; Heras Pérez, P.; Leblond, N. & Corriol, G. (2011). Brioflora del Pirineo: hacia una visión global. *18th Symposium on Cryptogamic Botany, Barcelona July 13rd-16th 2011*. Abstracts Book: 13.