

**Mousses dans l'Annexe II de la  
Directive Habitats présentes ou  
potentielles dans le site Natura  
2000 « Hautes vallées du Lys, de la  
Pique et d'Oô »**

***Marta Infante Sánchez***



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



# Les bryophytes (mousses et hépatiques) aux alentours de Bagnères-de-Luchon

## Sites historiques :

Au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, Spruce (1849)

Deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, des nombreux  
bryologues actifs:

Husnot, Jeanbernat, Renauld, Philippe, Fourcade, Goulard,  
Rouméguère...

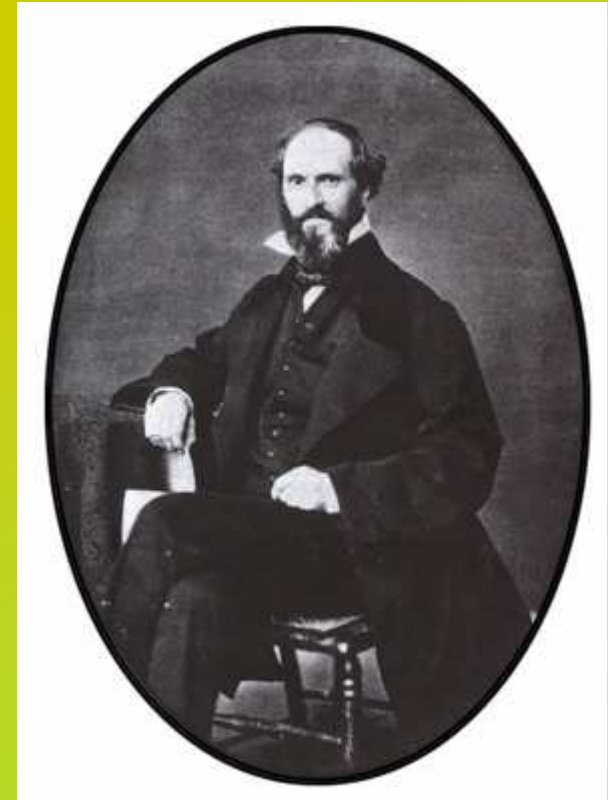
## Nombreuses publications (par ex.):

Spruce, R. (1849). The Musci and Hepaticae of the Pyrenees. *Annals and Magazine of Natural History* 3: 103-216.

Zetterstedt J.E. (1875) Hepaticae Pyrenaicae circa Luchon crescentes. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar* 2 : 13-24.

Zetterstedt J.E. (1865) Pyreneernas mossvegetation luchons omgifningar - *Kongl. svenska vetenskaps akademiens handlingar*, 5 (10) : 3-51.

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



Nombreux échantillons d'herbier préservés: (Muséum de Toulouse, Université d'Uppsala, Archives Départementales de Pau, Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, ...) donc possibilité de validation



# Les bryophytes (mousses et hépatiques) aux alentours de Bagnères-de-Luchon

## Résultats:

Environ **370 taxons** de mousses et hépatiques connus des alentours de Bagnères-de-Luchon, notamment au Sud où le site Natura 2000 Lys Pique Oô se situe.

Département Haute-Garonne: 571 (65%)

France métropolitaine: 1300 (estimés) (presque un tiers)

Versant française des Pyrénées: 965 (presque 40%)

Une **bryoflore très riche**, sur des nombreuses localités qui souvent sont citées de façon très précise

Mais presque **aucune activité bryologique** depuis le début du XXème siècle, alors des données trop anciennes

Une des rares opportunités d'évaluer les changements subis par la bryoflore dans le dernier siècle



# Les bryophytes dans l'Annexe II de la Directive Habitats

32 taxons dont 11 en France (bleu et rouge) et 2 avérées (rouge) dans le site N2000 Lys-Pique-Oô

## Antocérotes:

*Notothylas orbicularis*

## Hépatiques:

*Cephalozia macounii*

*Jungermannia handelii*

*Mannia triandra*

*Marsupella profunda*

*Petalophyllum ralfsii*

*Riccia breidlerii*

*Riella helicophylla*

*Scapania massalongi*

## Mousses:

*Bruchia vogesiaca*

*Bryhnia novae-angliae*

*Bryoerythrophyllum campylocarpum*

(=*B. machadoanum*)

*Buxbaumia viridis*

*Cynodontium suecicum*

*Dichelyma capillaceum*

*Dicranum viride*

*Distichophyllum carinatum*

*Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*

*Encalypta mutica*

*Hamatocaulis lapponicus*

*Herzogiella turfacea*

*Hygrohypnum montanum*

*Meesia longiseta*

*Ochyraea tatrensis*

*Orthothecium lapponicum*

*Orthotrichum rogeri*

*Plagiomnium drummondii*

*Sphagnum pylaesii*

*Tayloria rudolphiana*

*Tortella rigens*

*Echinodium spinosum* (Macaronésie)

*Thamnobryum fernandesii* (Macaronésie)



# Les bryophytes dans l'Annexe II de la Directive Habitats

Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national

## Hépatiques:

*Mannia triandra*  
*Riccia breidlerii*  
*Riella helicophylla*

## Mousses:

*Bruchia vogesiaca*  
*Buxbaumia viridis*  
*Dichelyma capillaceum*  
*Dicranum viride*  
*Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*  
*Meesia longiseta*  
*Orthotrichum rogeri*  
*Sphagnum pylaesii*

## Autres:

*Pyramidula tetragona* (Annexe 1 de la Convention Berne)  
*Riella notarisii*  
*Riella parisii*



En rouge avérées dans le site N2000 Lys Pique Oô; en vert, potentielle



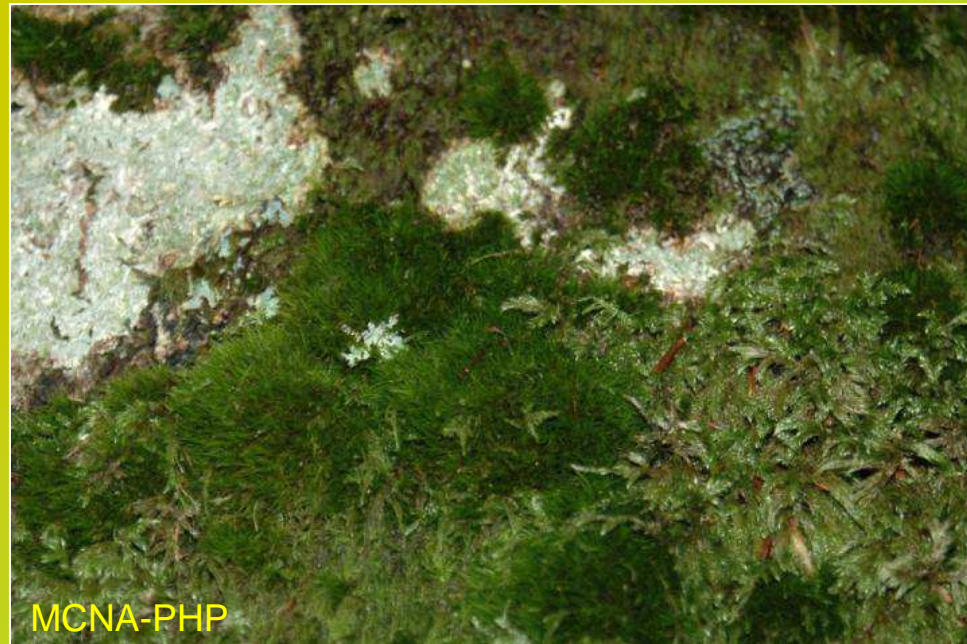
# *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.

Altitude Pyrénées: 66 -1400 m

Epiphyte sur des différents essences: *Fagus sylvatica*, *Betula* sp., *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*

Forêts: hêtraie, hêtraie-sapinière, ripisylve

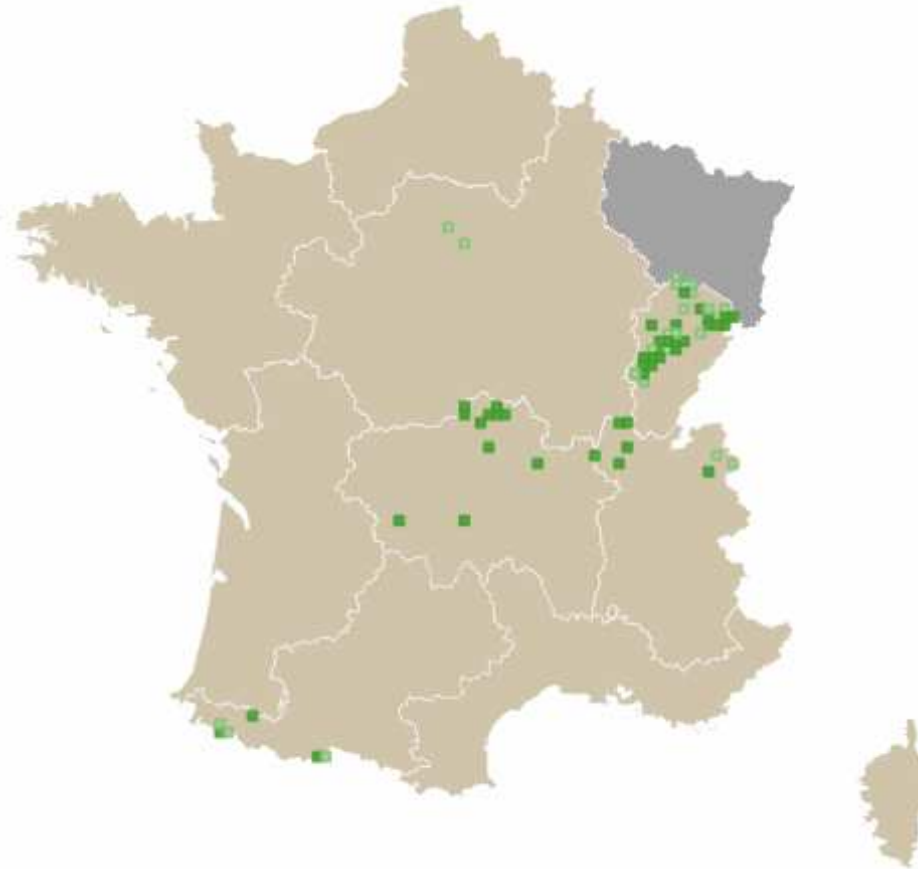
**Avérée** dans le site N2000 Lys Pique Oô



MCNA-PHP



# *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.



200 km

Sources : © FCBN 2013, Système d'information national flore, forge, végétation et habitat, données de réseau des CBN et cours d'information et de qualification nationale  
© IGN 2013, BD CARTO - © SANDRE 2013, SIE - © Muséum national d'Histoire naturelle 2013, Espaces protégés - © GEOSIGNAL 2013, Carte routière



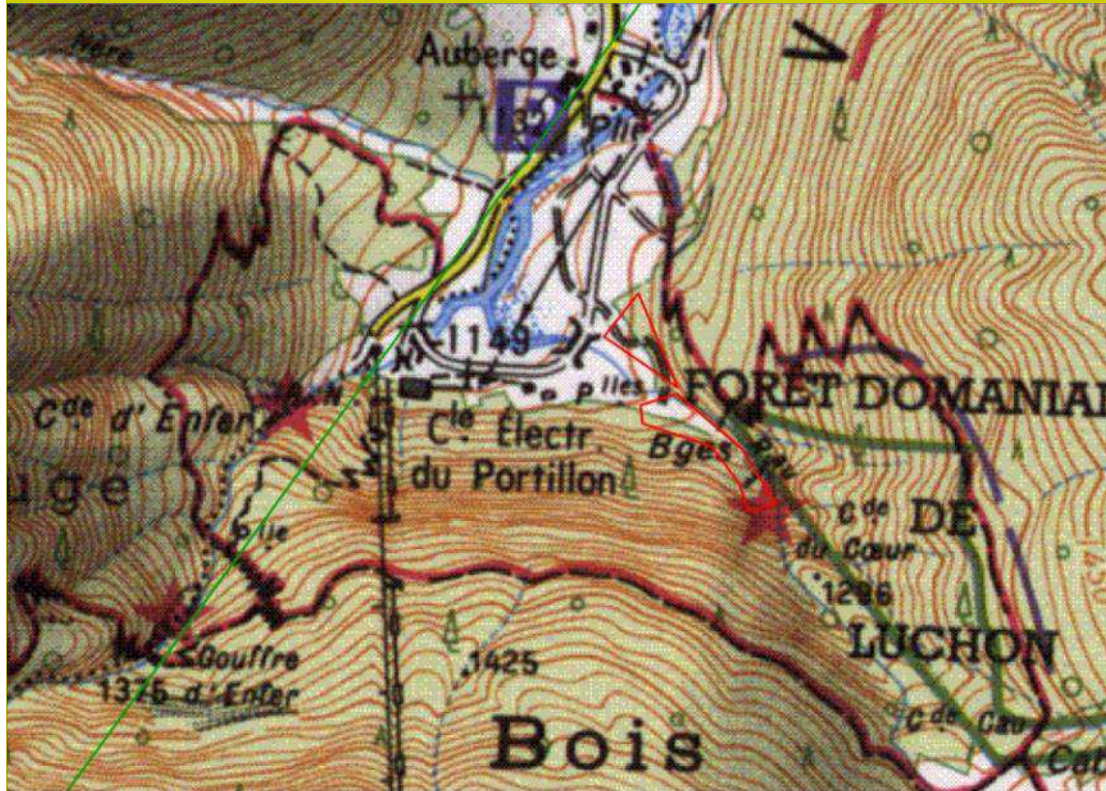
# *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.



Infante & Corriol-CBNPMP 2012- Vallée du Lys, Cascade du Cœur, 31



# *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.



Cascade du Cœur, Husnot 1873, échantillon vérifié en PC  
Cascade du Cœur, Infante & Corriol-CBNPMP 2012

Superbagnères Dixon 1902, échantillon vérifié en PC

Le cible en 2012 était retrouver l'espèce 139 ans après sa recension, pas de prospection ailleurs.

La présence dans l'area plus grande au rive gauche du ruisseau est limitée à trois hêtres (entre les neuf gros hêtres révisées), 95 cm<sup>2</sup> au total.

Dans l'area plus petite au rive droite, seulement une hêtre des 19 présentes était occupé par 10 cm<sup>2</sup> de *Dicranum viride*.

Toujours absente sur les sapins.



# *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.



CBNPMP-MIS

Bois du Bager,  
Oloron-Sainte Marie, 64



MCNA-PHP

Bois de Saint-Joseph, Larrau, 64



# *Buxbaumia viridis*

Circumboréal-  
montagnard

*Conservation concern au  
Nord-Amérique*

**Avérée** dans le site  
N2000 Lys Pique Oô



MCNA-PHP



# *Buxbaumia viridis*



Septembre - Octobre



Novembre - Avril



Mai - Juin



CBNPMP-MIS + MCNA-PHP

Juin



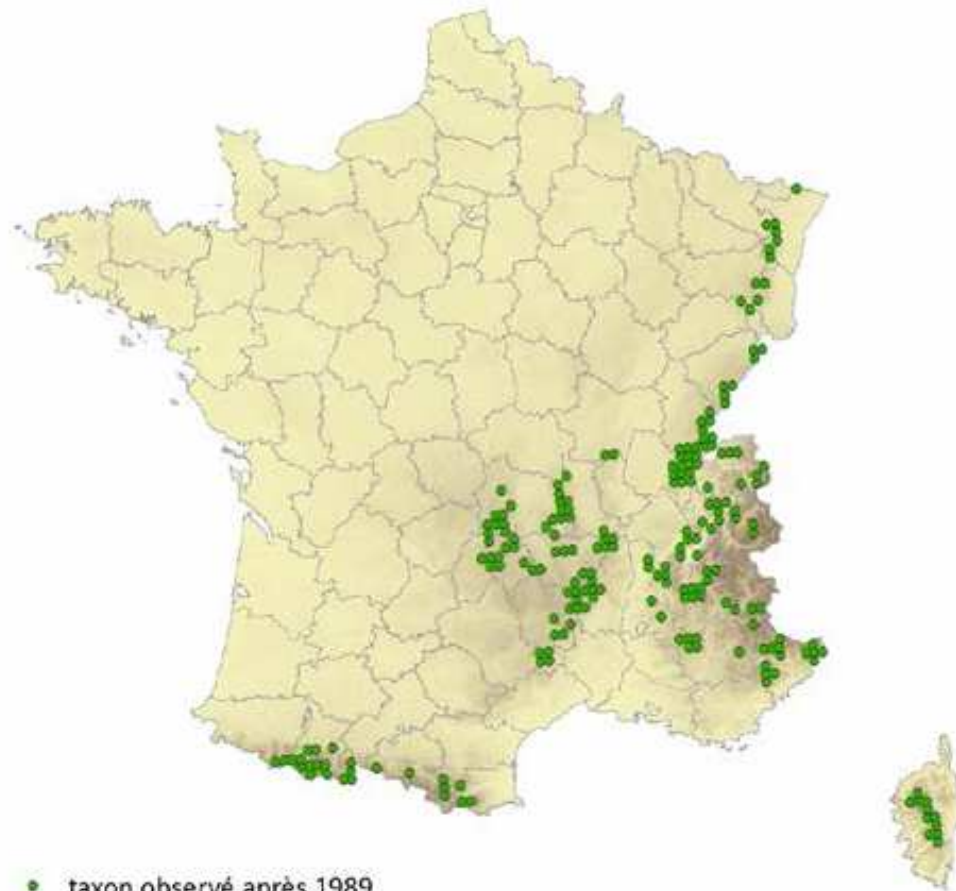
Juillet - Septembre



Octobre - Mai



# *Buxbaumia viridis*

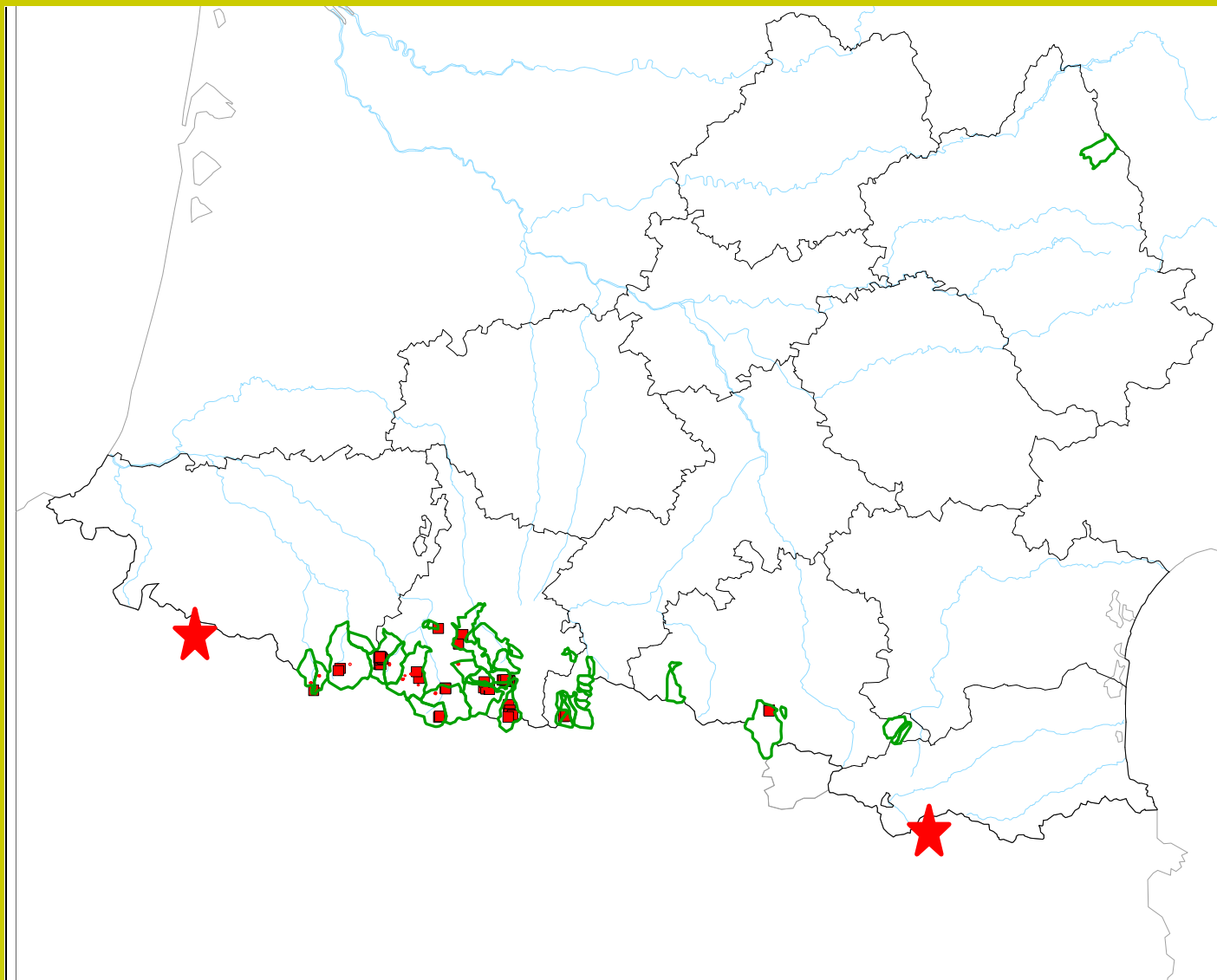


• taxon observé après 1989

(maille européenne ETRS89 10km X 10 km)

sources :  
données CBN et partenaires  
IGN - BdCarto, IGN Bd Alt 250  
réalisation : FCBN, Maëlle DECHERF, 20/03/2012

# *Buxbaumia viridis*





# *Buxbaumia viridis*

Bois tendu,  
écorce intacte



1



5

Bois tendu, écorce  
cassée mais >50%

2



6

Bois tendue,  
<50% d'écorce

3



7



le cœur est visible,  
le reste est perdu

Bois en mollissant,  
pas d'écorce,  
mais lisse

4



8



Même le cœur détruit,  
bois en mélange avec le sol

Stades de décomposition  
selon Söderström (1989)



# *Buxbaumia viridis*

## Suivis des populations

Installation de placettes de suivi (à étudier) de 30 m de rayon où toutes les pièces de bois pourri à partir de 10 cm est identifié et décrite avec présence ou absence de *Buxbaumia viridis*.

La méthodologie: en fin Mai-Juin-début Juillet, il faudrait faire les observations sur chaque pièce de bois identifiée (marquage), en incluant la comptabilisation de sporophytes.

Le suivi est recommandée à se faire tous les six années:

- au rythme des évaluations européennes,
- pour permettre d'apprécier la dynamique de colonisation de nouvelles pièces de bois dans chaque placette, en recensant les éventuelles nouvelles pièces de bois apportées (troncs tombés ou déplacés) pendant le temps entre chaque suivi.
- observer l'évolution temporelle des différents stades de décomposition du bois et d'établir la durée de chaque stade dans le temps



# *Orthotrichum rogeri* Brid.

Endémique européenne

Pionnière

**Potentielle** dans le site  
N2000 LYS Pique Oô

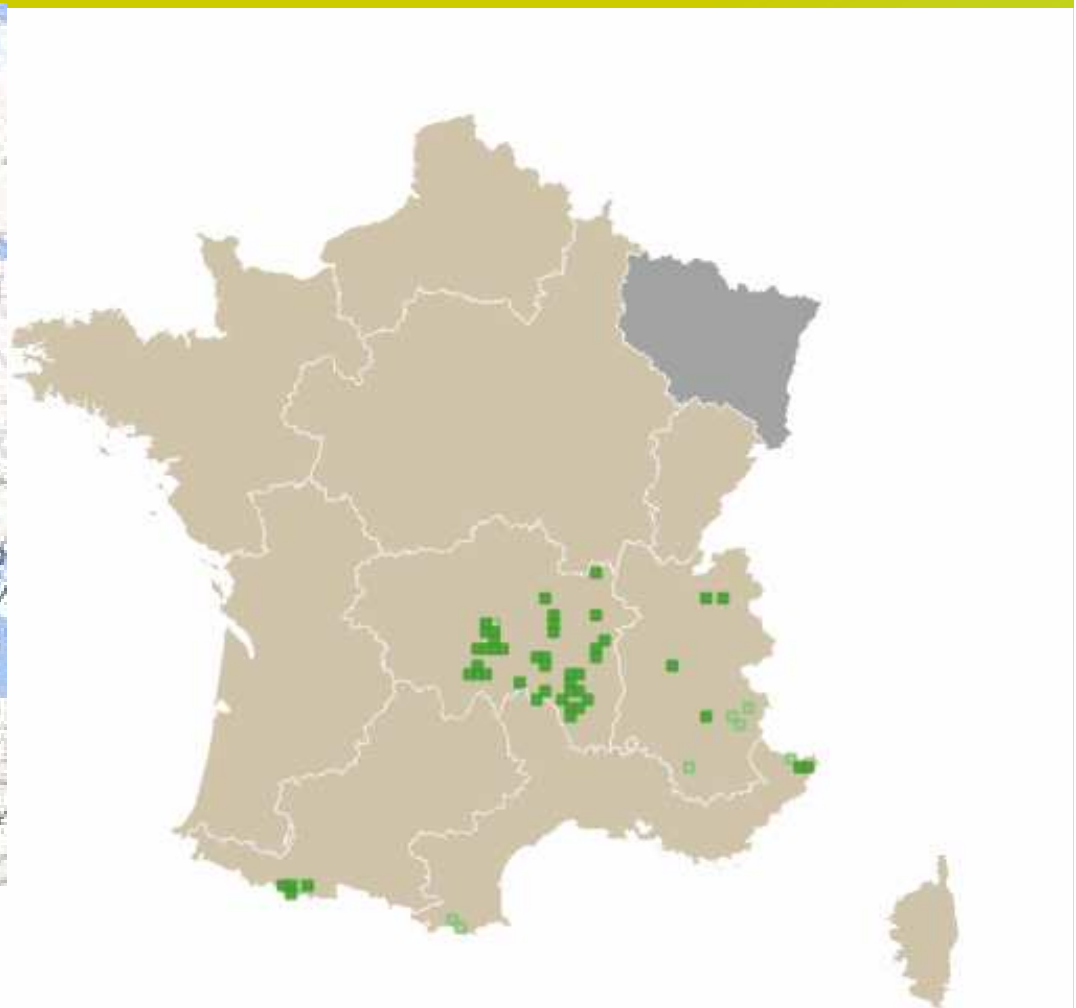
Altitude Pyrénées: 1350-1850 m

Epiphyte: troncs de jeunes *Abies alba*, *Salix caprea*, *Sambucus racemosa*

Forêts: sapinière, hêtraie-sapinière;  
notamment dans les petites  
clairières de ces forêts



# *Orthotrichum rogeri* Brid.

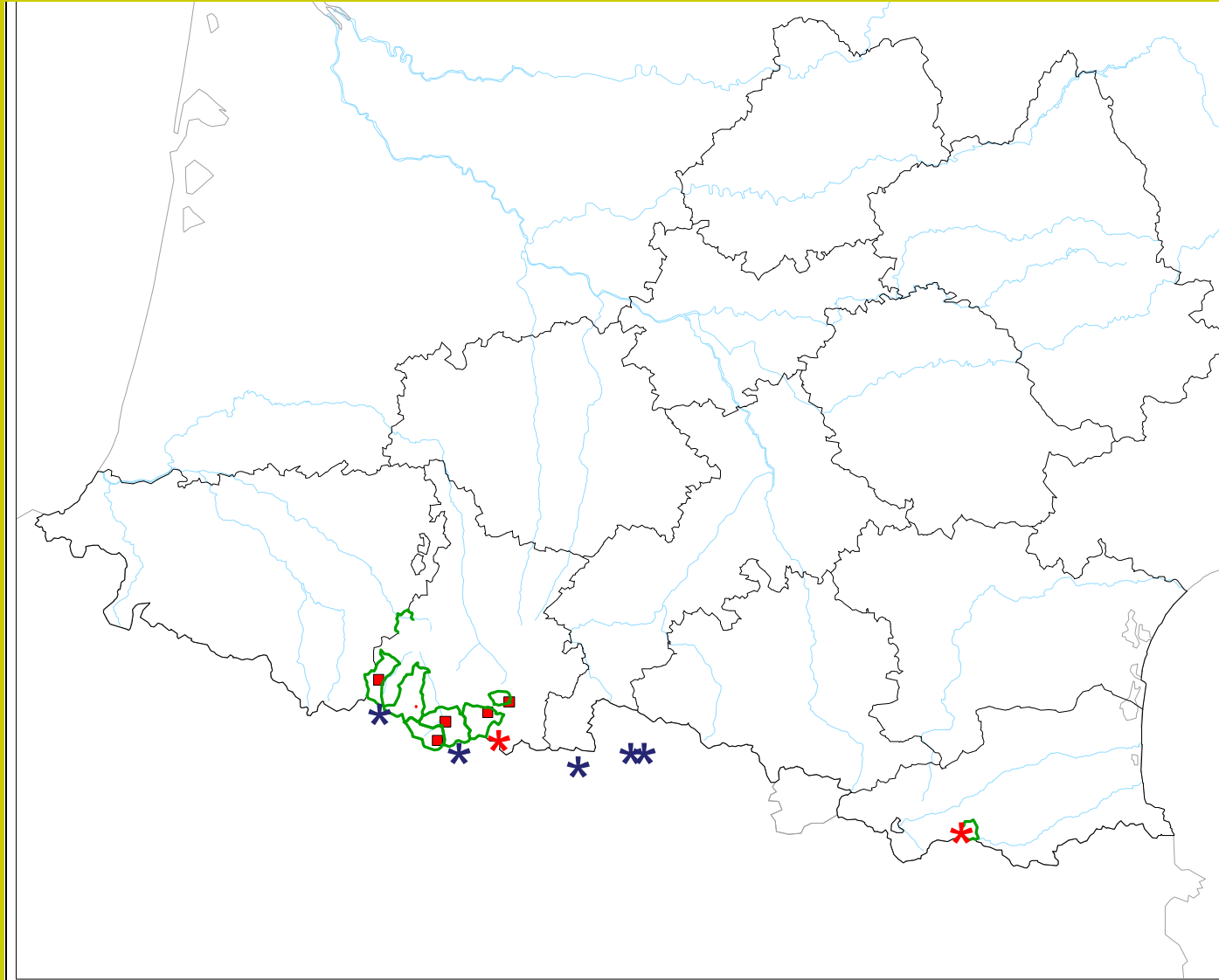


200 km

Sources : © FCBN 2013, Système d'information national flore, faune, végétation et habitats, [données du réseau des CBN et cours d'intégration et de qualification nationale](#)  
© IGN 2013, BD CARTO - © SANDRE 2013, SIE - © Ministère national d'Histoire naturelle 2013, Espaces protégés - © GEOSIGNAL 2013, Carte routière



# *Orthotrichum rogeri* Brid.



Echelle 1 : 1964680

Scan25@IGN2000

CBN PMP-Marta Infante Sanchez Mai 2014

# *Orthotrichum rogeri* Brid.



Habitat  
Epiphyte



# Merci de votre attention!

## Photos

Marta Infante Sanchez, CBNPMP; Patxi Heras Pérez, Museo de Ciencias Naturales de Álava

## Références

Söderström, L. 1989. Regional distribution patterns of bryophyte species on spruce logs in Northern Sweden. *The Bryologist*, 92 (3): 349-355.