

# Les Ptéridophytes rares et non revus depuis longtemps en région Centre-Val-de-Loire

**Michel BOUDRIE**

**12èmes Rencontres botaniques du Centre-Val-de-Loire  
Orléans, 15 novembre 2025**

Etang du Grand-Riau, Brenne – 6 juillet 1991,  
avec des milliers d'*Isoetes tenuissima*,  
plus jamais revus par la suite...

# Combien de taxons de Ptéridophytes en région Centre-Val-de-Loire ?

- pour les 6 départements de la région : **48** taxons (sp., subsp. et var.)

> 2000

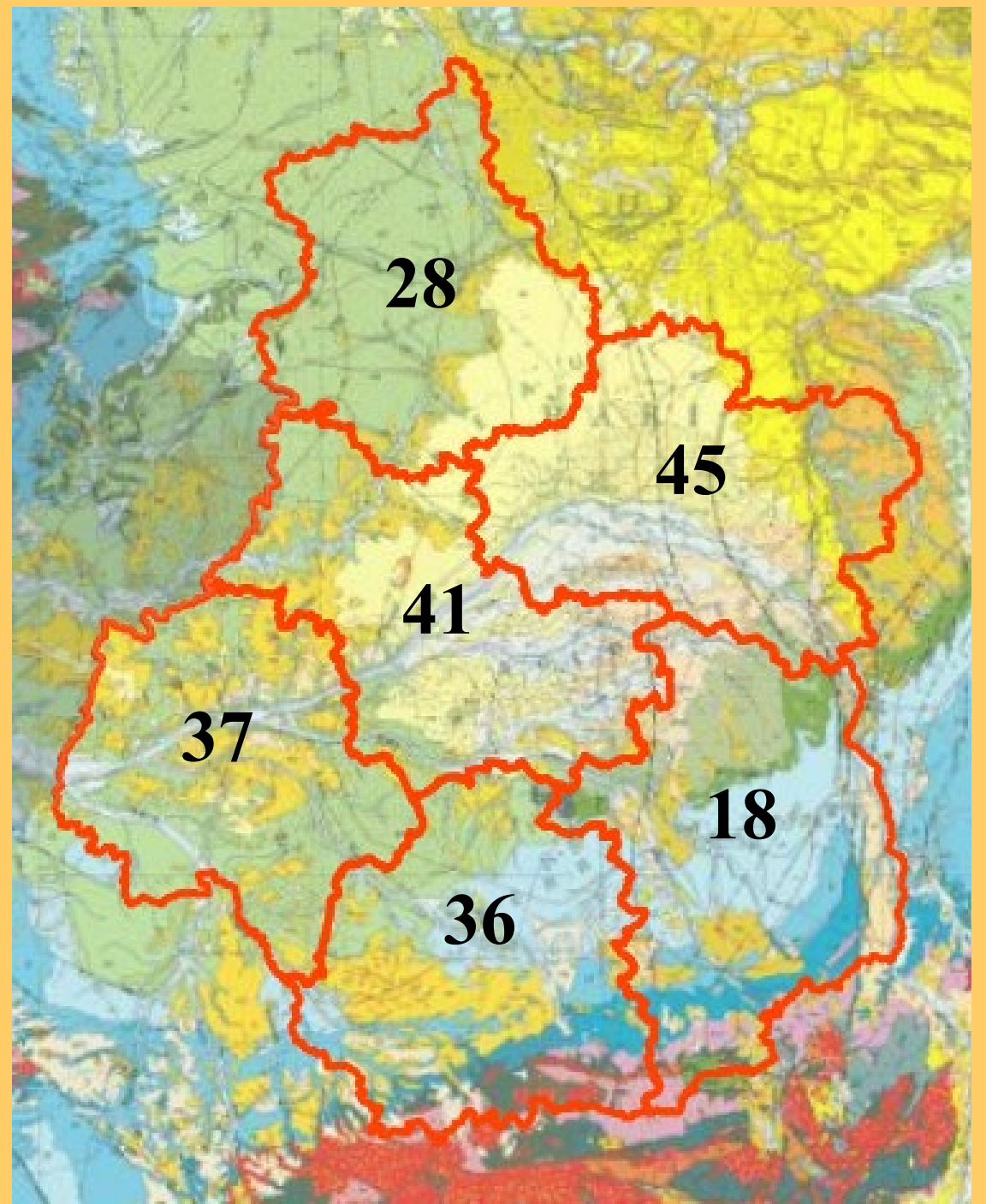
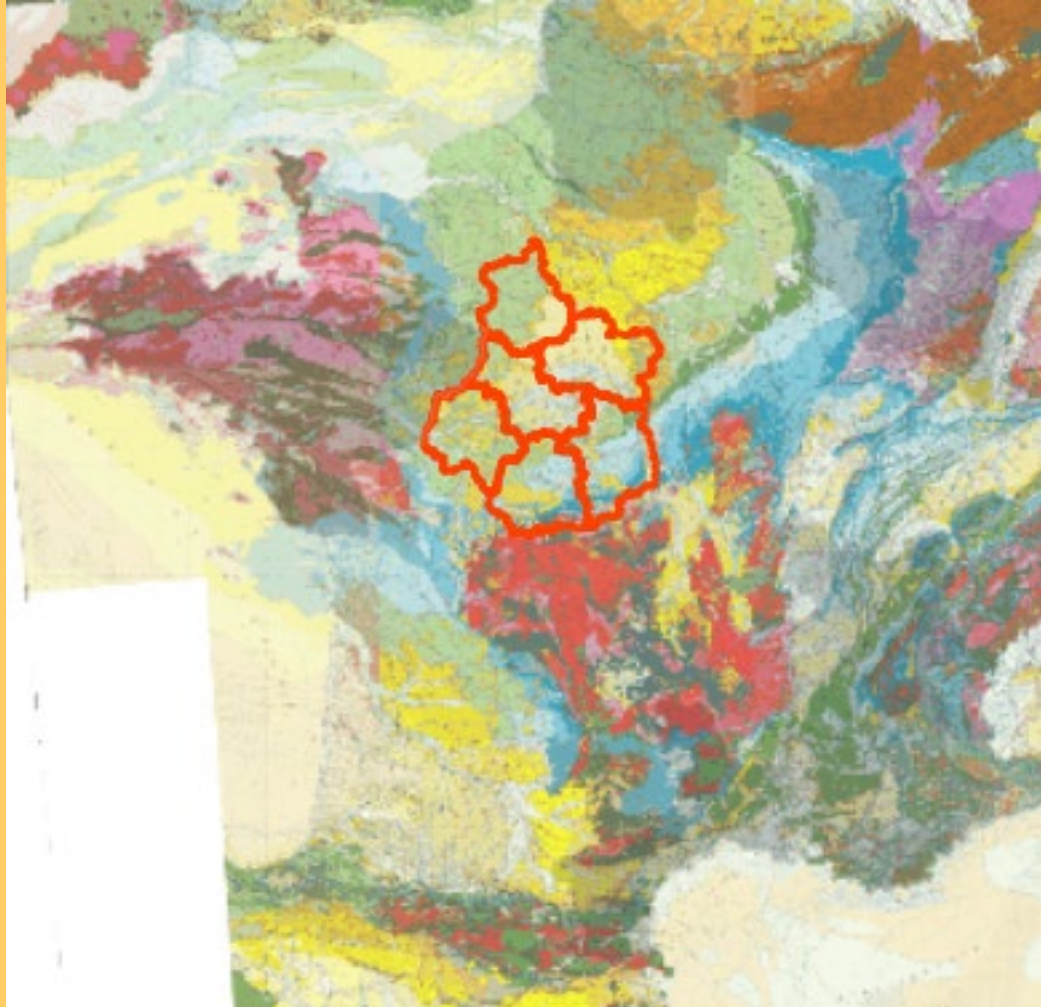
<b>Cher (18)</b>	<b>36</b>
<b>Eure-et-Loir (28)</b>	<b>27</b>
<b>Indre (36)</b>	<b>38</b>
<b>Indre-et-Loire (37)</b>	<b>34</b>
<b>Loir-et-Cher (41)</b>	<b>31</b>
<b>Loiret (45)</b>	<b>32</b>

- 3 espèces non revues depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle
- 13 hybrides et 5 espèces exotiques introduites-naturalisées

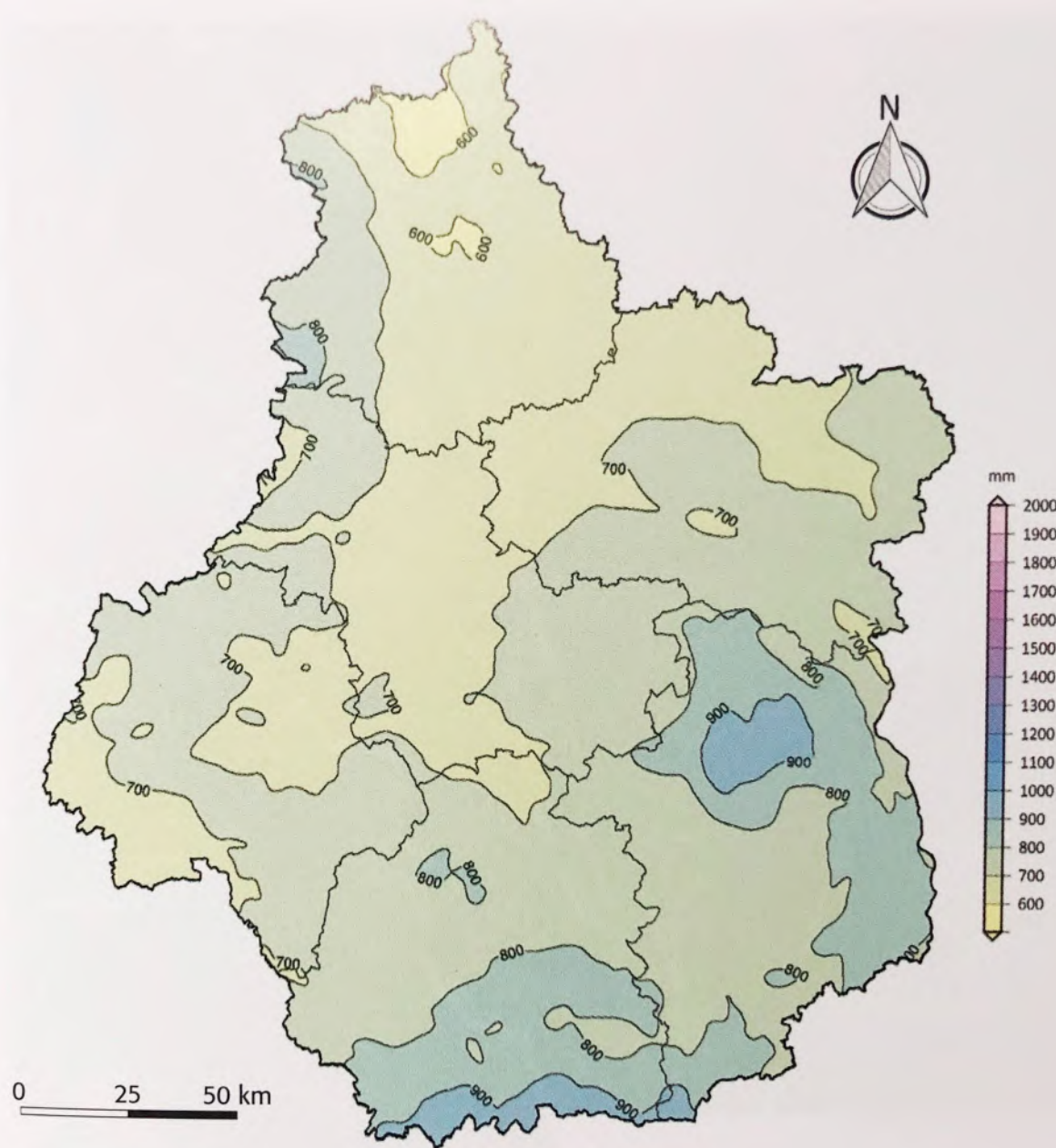




**Pas de botanique sans géologie....**







La géologie, l'altitude et  
la pluviosité  
conditionnent la diversité  
en ptéridophytes.

Figure 1. Carte des moyennes annuelles de référence 1981-2010 des précipitations en Centre-Val de Loire. © Météo France 2019.

# Les taxons protégés

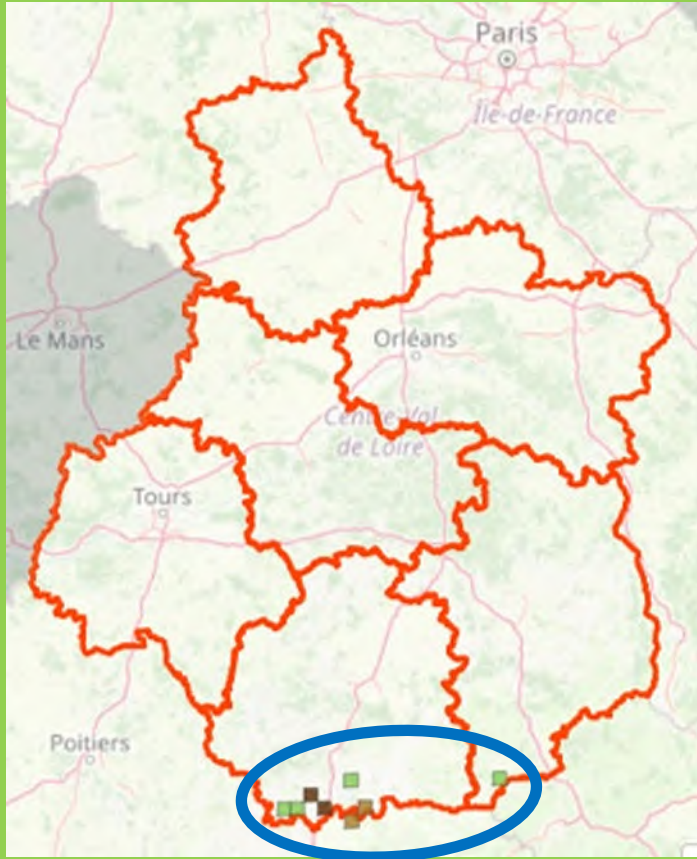
Au niveau national :  
(1982)

*Botrychium simplex*  
*Cystopteris diaphana*  
*Isoetes hystrix*  
*Isoetes tenuissima*  
*Lycopodiella inundata*  
*Marsilea quadrifolia*  
*Ophioglossum azoricum*  
*Pilularia globulifera*

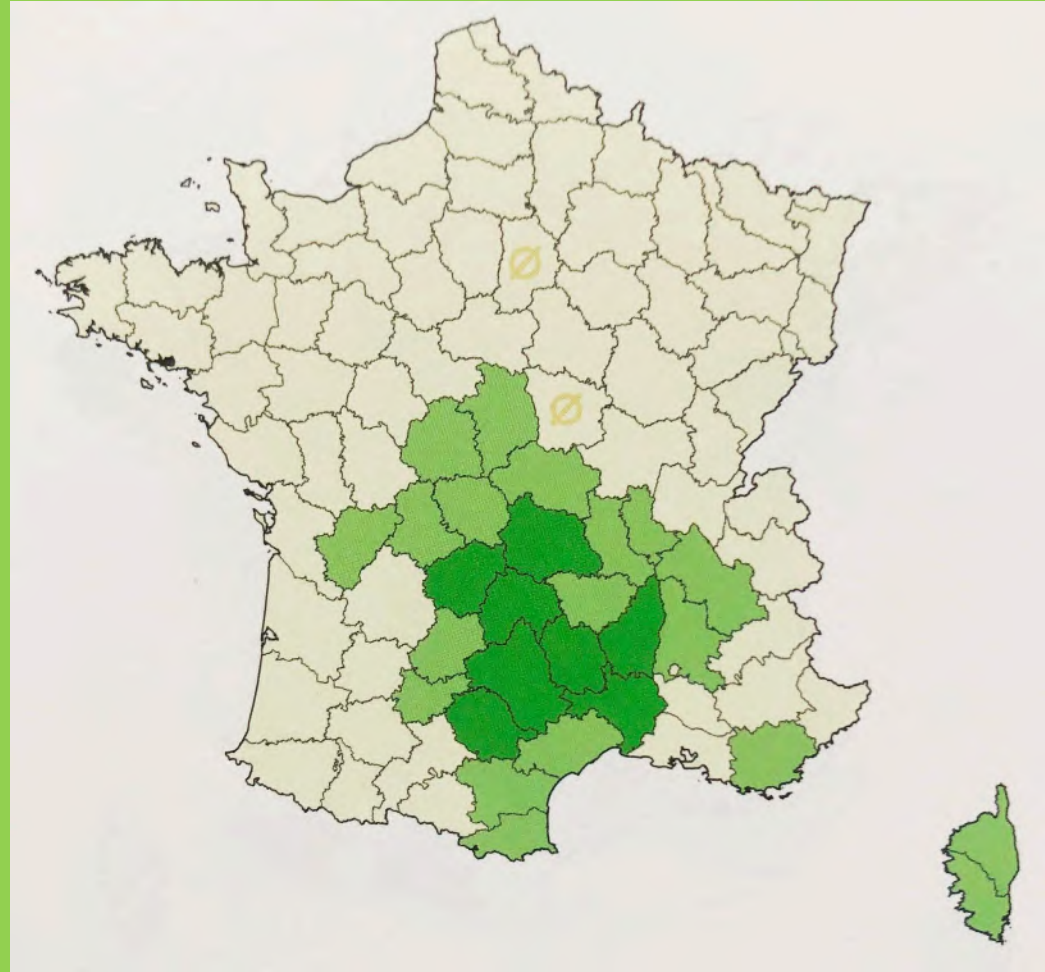
Au niveau régional :  
(1993)

*Asplenium obovatum* subsp. *billotii*  
*Asplenium foreziense*  
*Cystopteris fragilis*  
*Equisetum hyemale*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Ophioglossum vulgatum*  
*Oreopteris limbosperma*  
*Osmunda regalis*  
*Phegopteris connectilis*  
*Polystichum aculeatum*  
*Polystichum setiferum*  
*Thelypteris palustris*

# La zone sud siliceuse



*Asplenium foreziense*



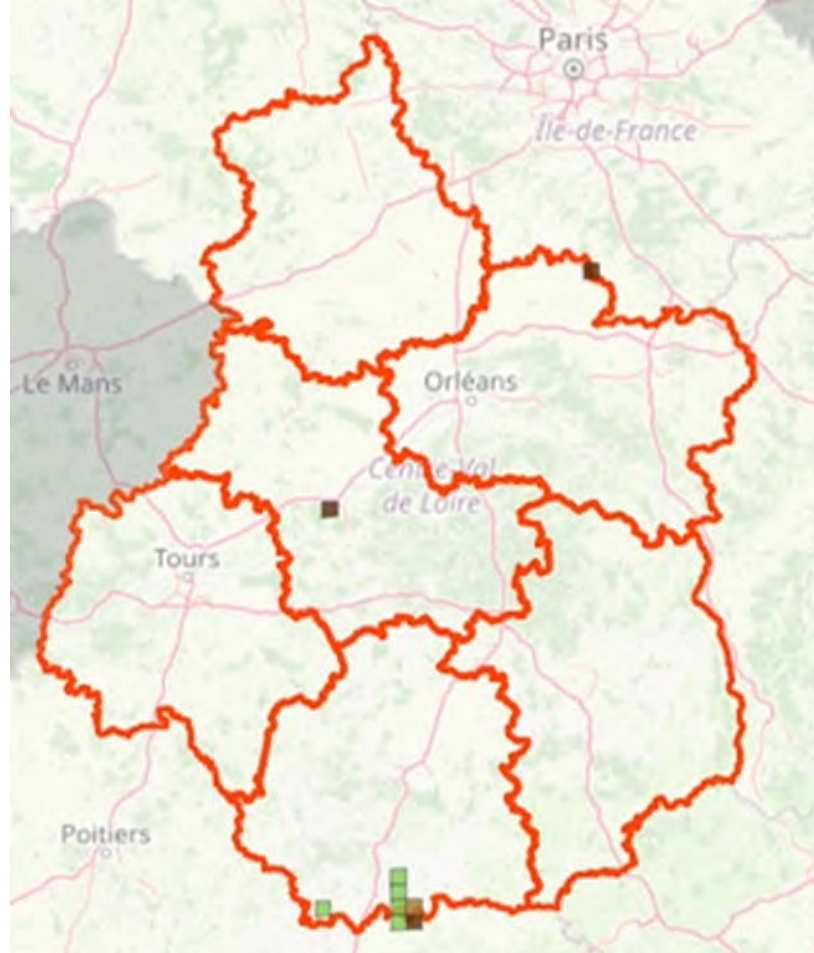


En mars 2015

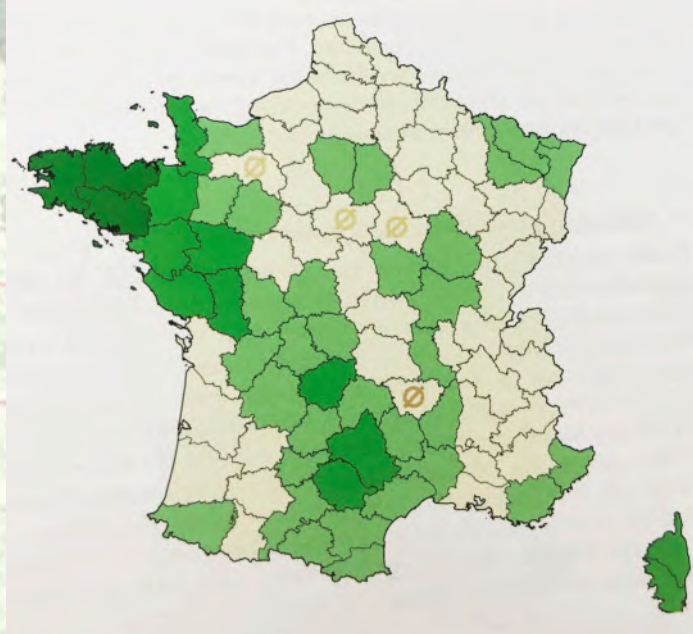


*Asplenium foreziense*,  
Vallée de l'Arnon, Sidiailles (18)  
Station retrouvée en 1993 et  
revue en 2015 avec une bonne  
dizaine de touffes, mais à  
surveiller.

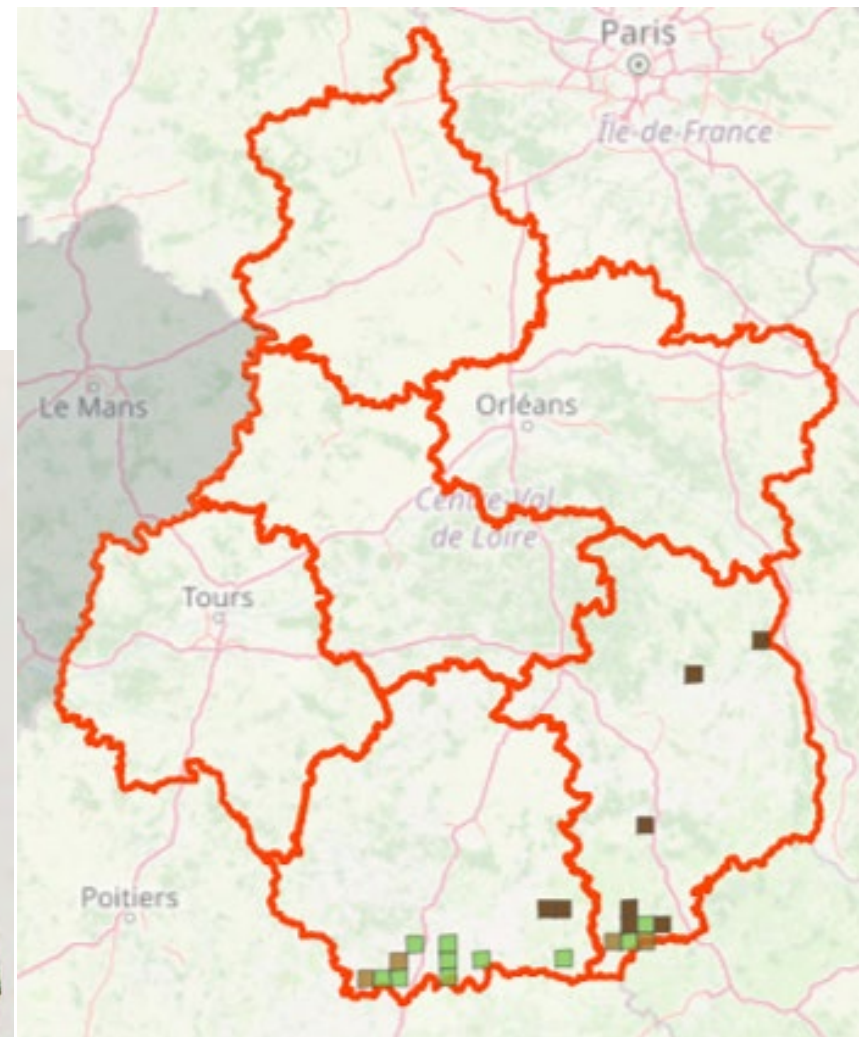
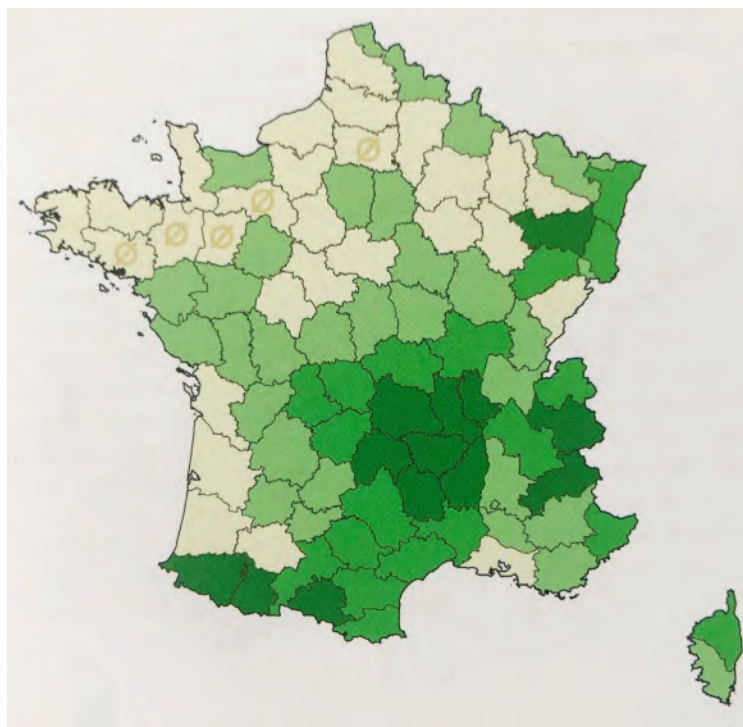




*Asplenium obovatum*  
subsp. *billotii*

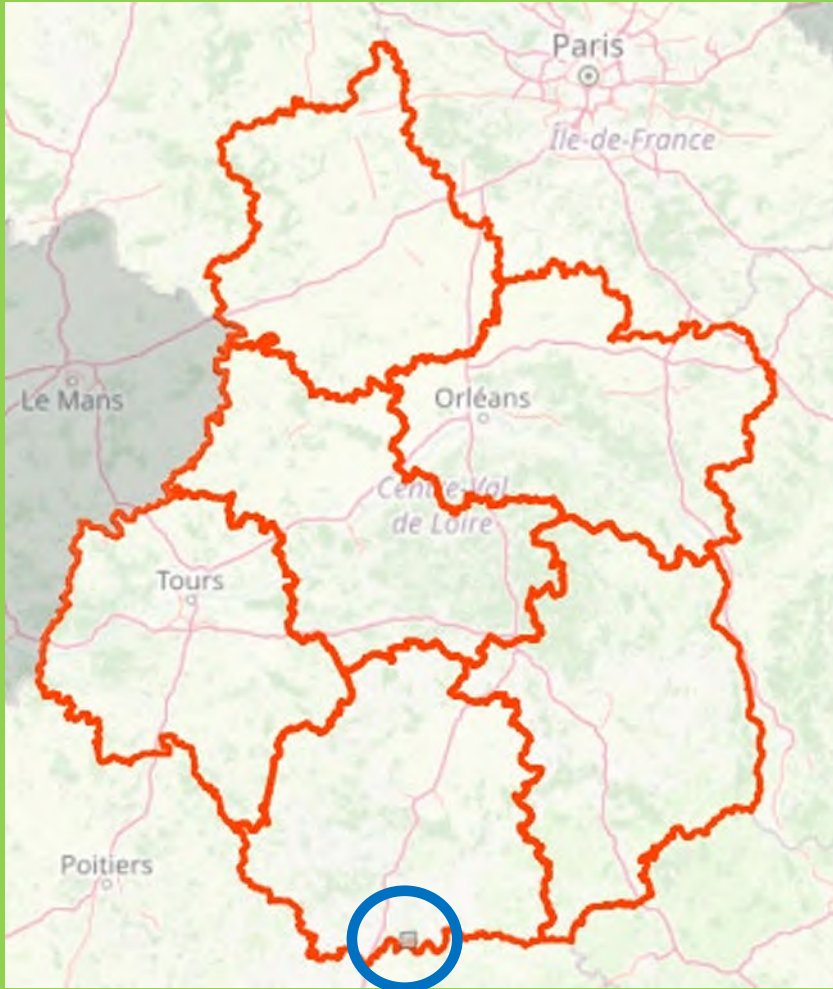


*Asplenium septentrionale*





## Le clou du spectacle !!!



## *Anogramma leptophylla*

Découvert en mars 2024 par S. Damoiseau  
dans l'Indre (vallée de la Creuse)



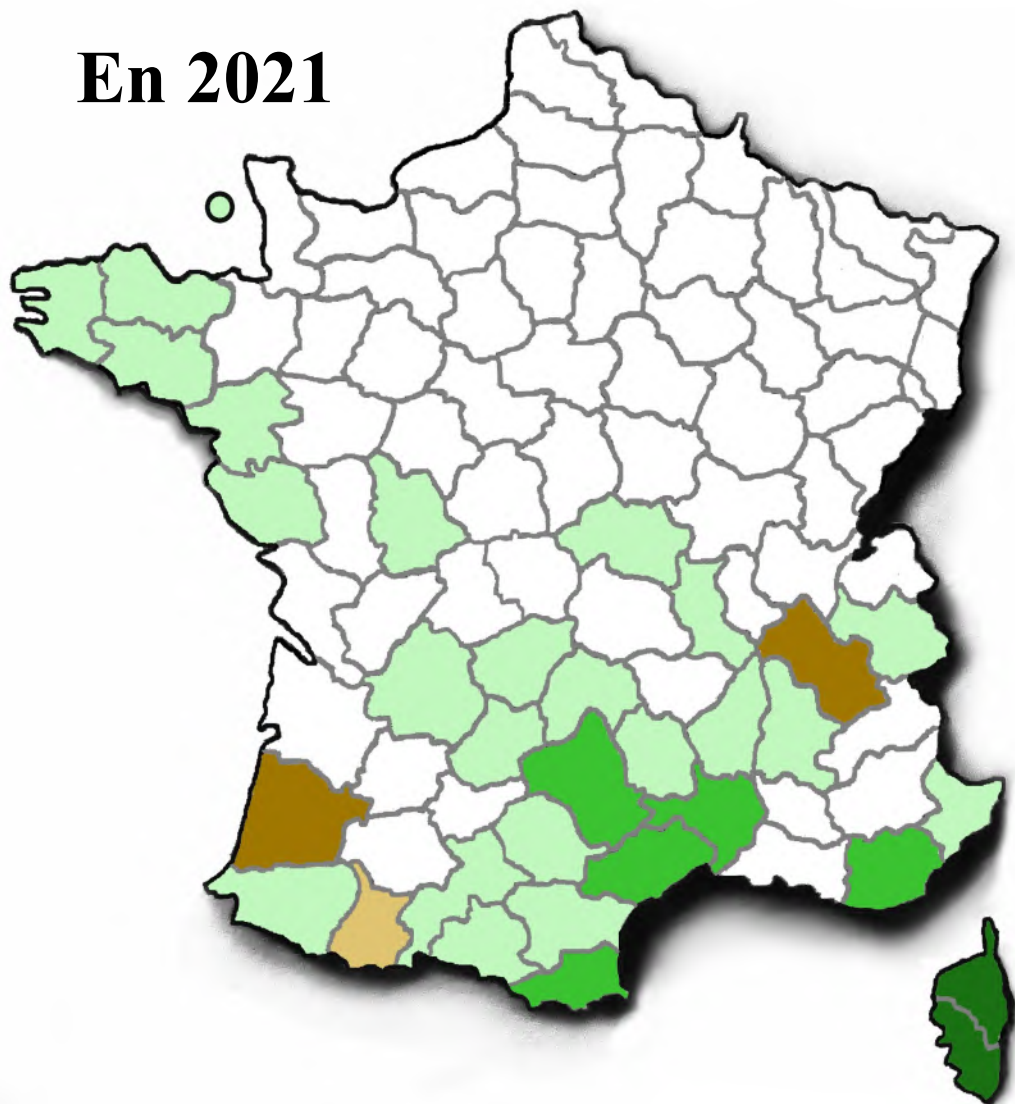




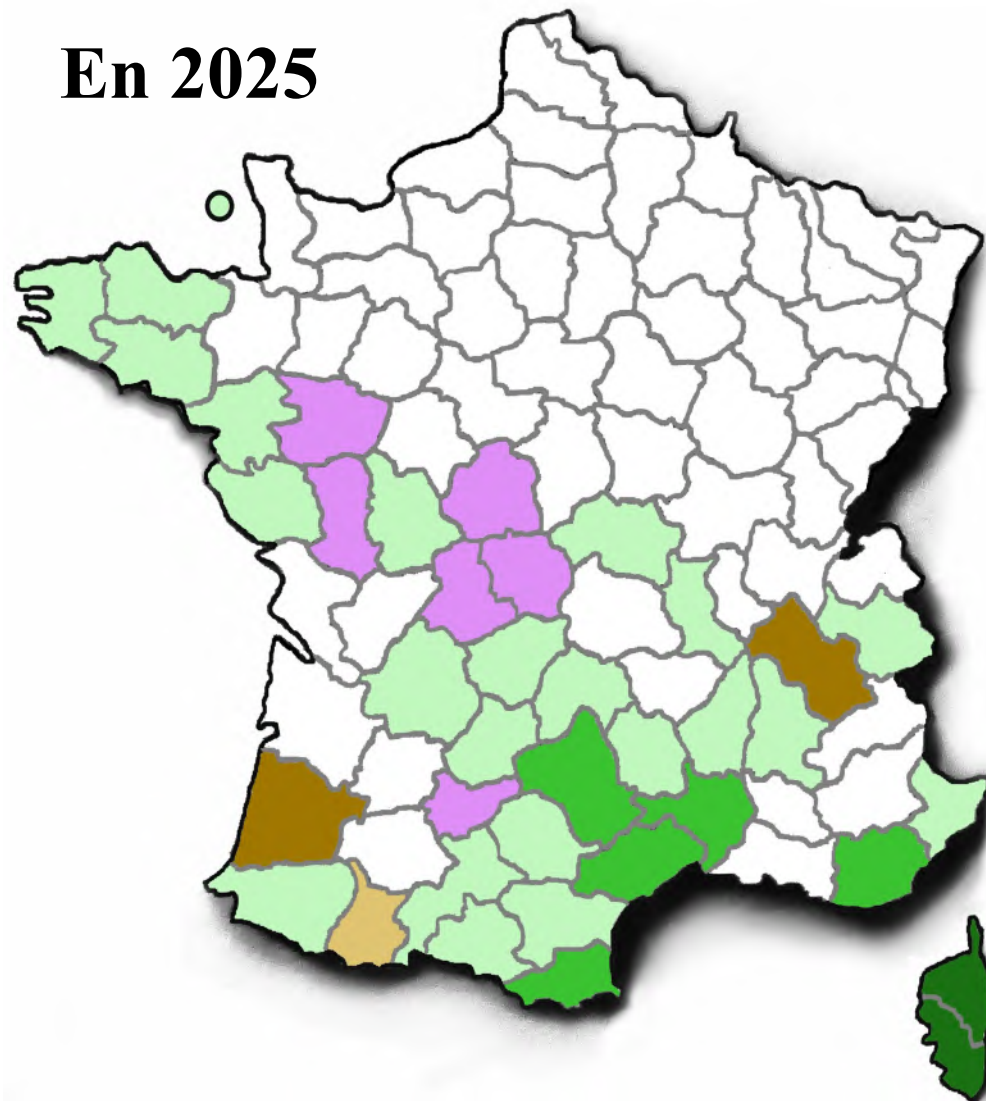
*Anogramma leptophylla*  
Même endroit,  
autre population



**En 2021**



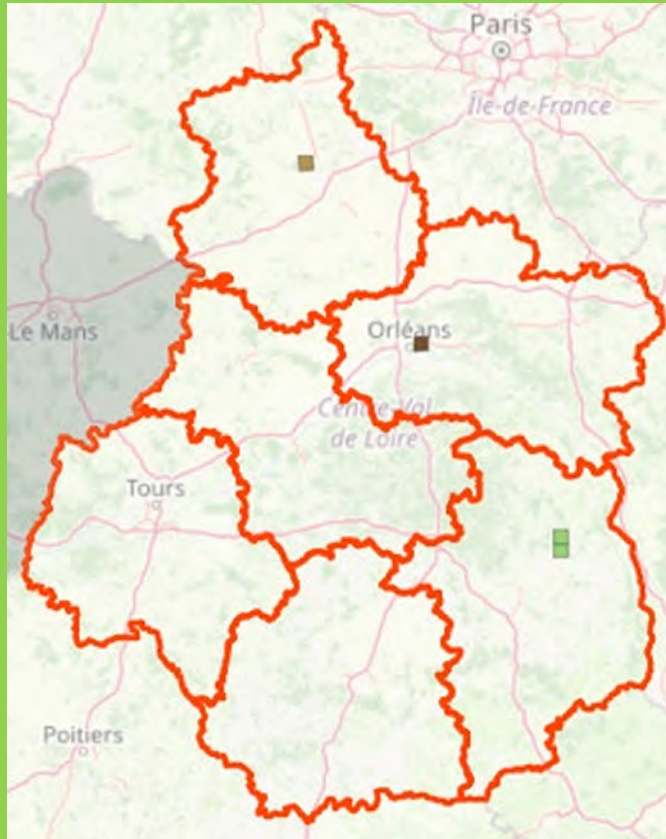
**En 2025**



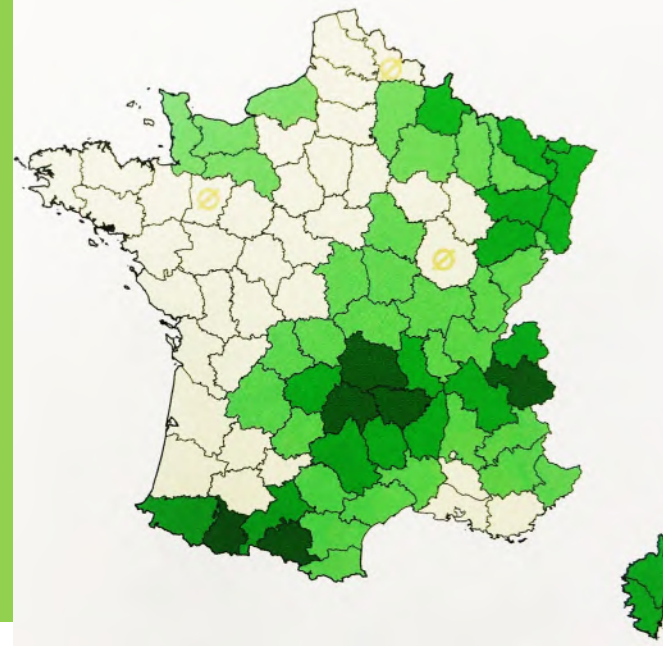
En violet, nouvelles découvertes  
de 2022, 2023, 2024



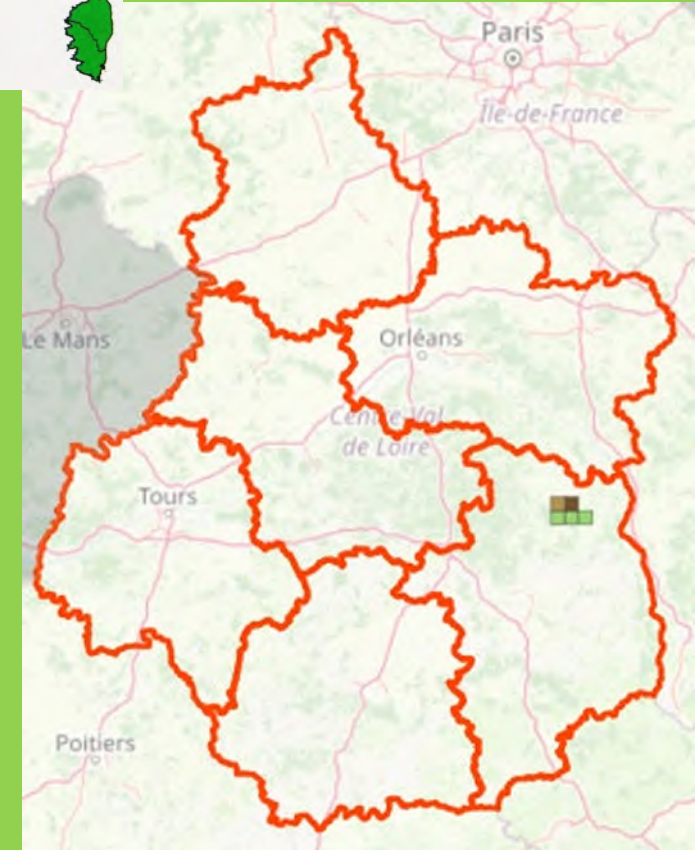
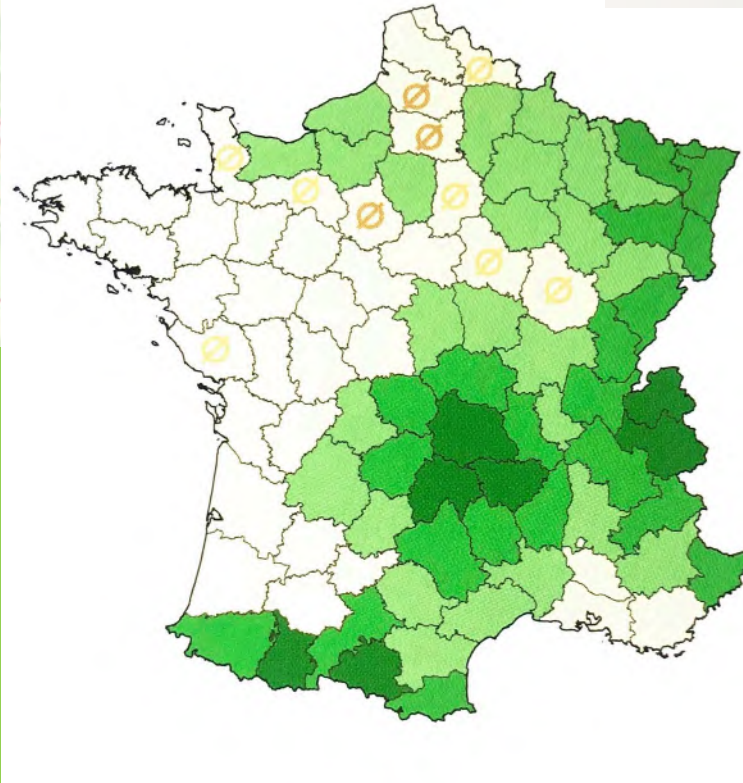
# Les espèces montagnardes du Pays Fort



*Gymnocarpium  
dryopteris*



*Phegopteris  
connectilis*







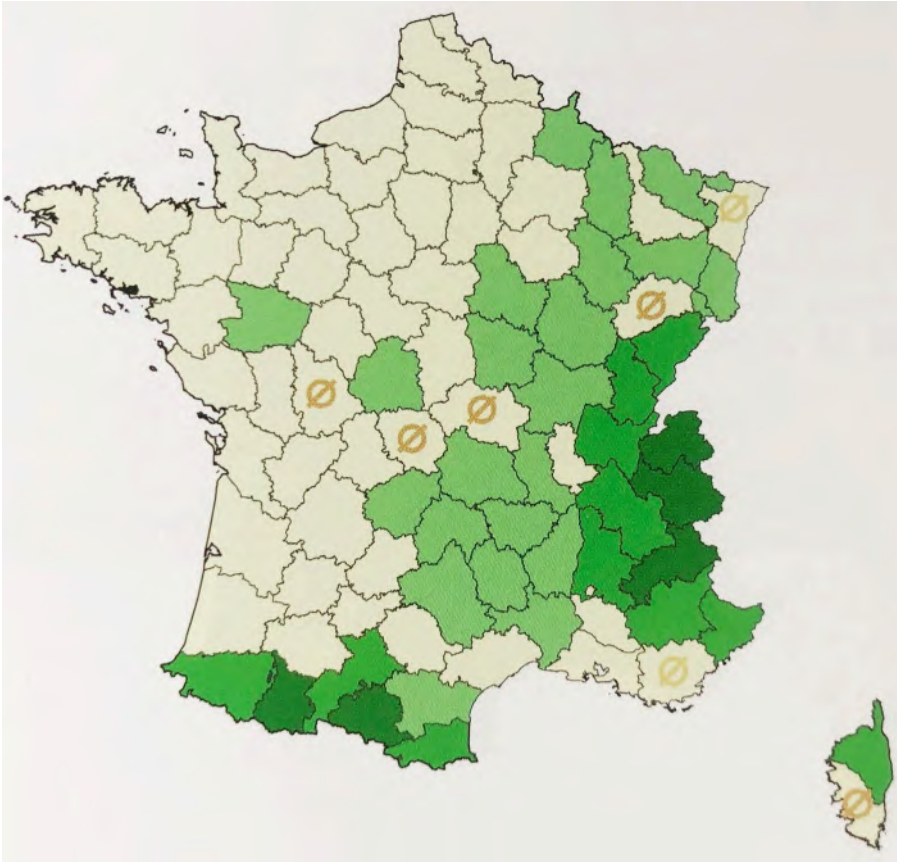
*Phegopteris connectilis*



*Gymnocarpium dryopteris*

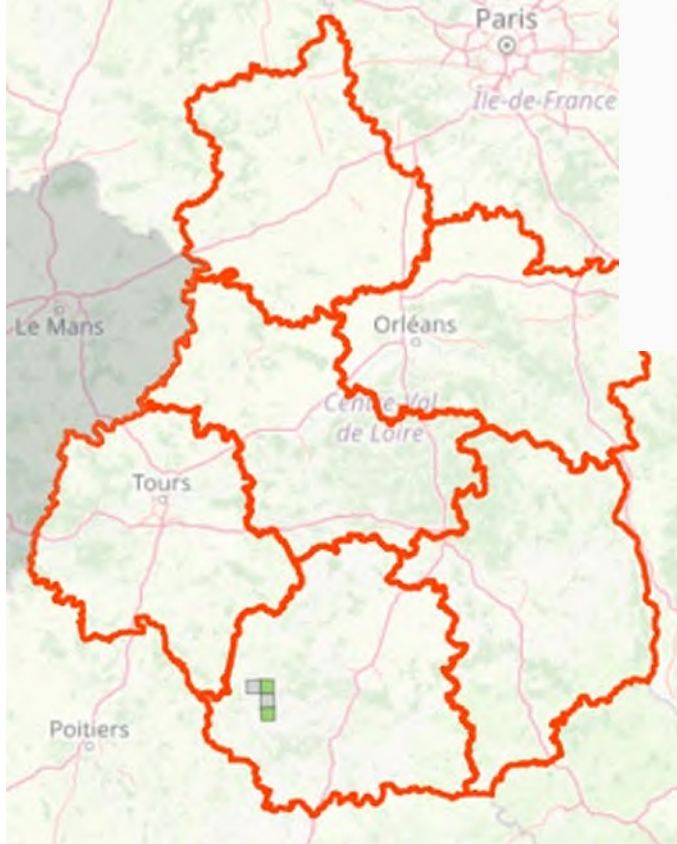


*Polystichum lonchitis*  
(mais, que fait-il là ???)

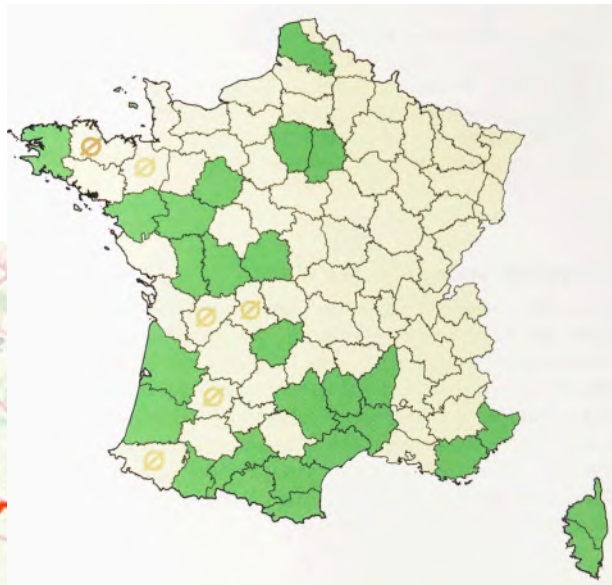




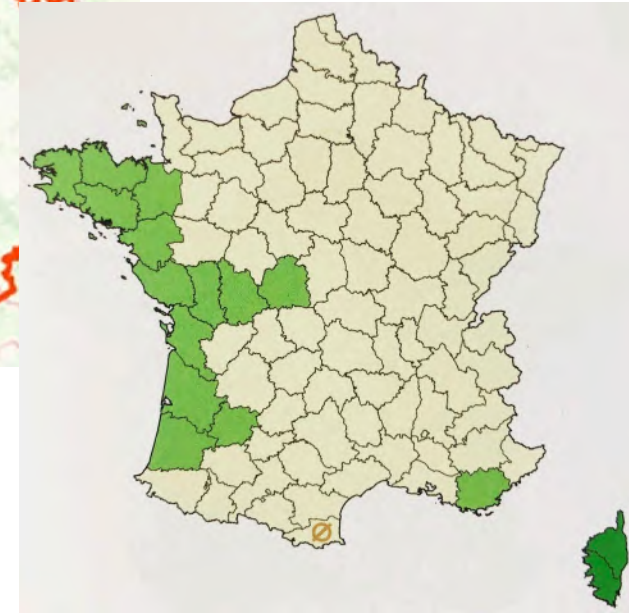
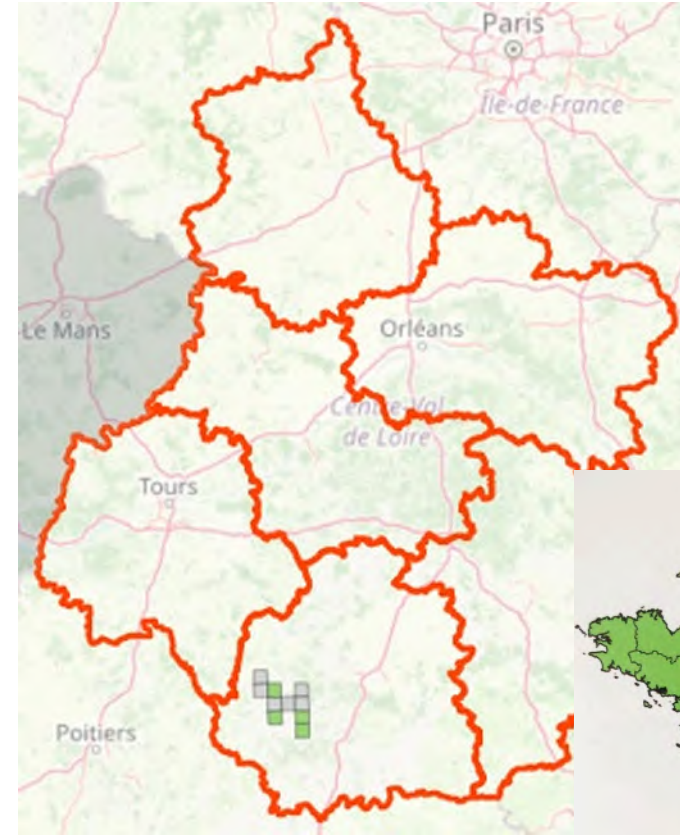
# La Brenne



*Ophioglossum azoricum*



*Isoetes histrix*





*Ophioglossum  
azoricum*

Le Blizon, 25 avril 2006 (© M. Mady)



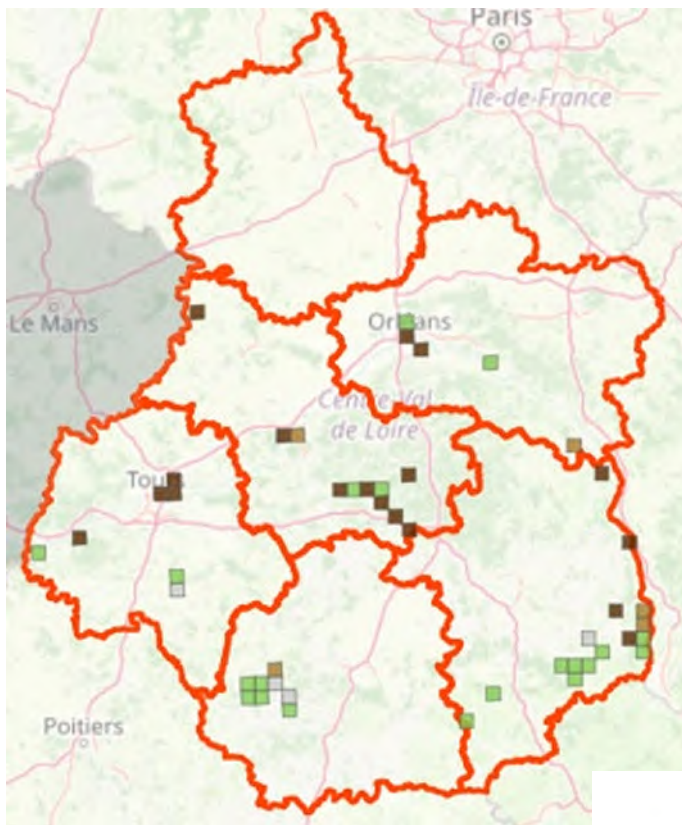
Le Blizon, dernière obs, 18 mai 2007 (M. Banasiak)



*Isoetes histrix*  
Chitray (36), 2021



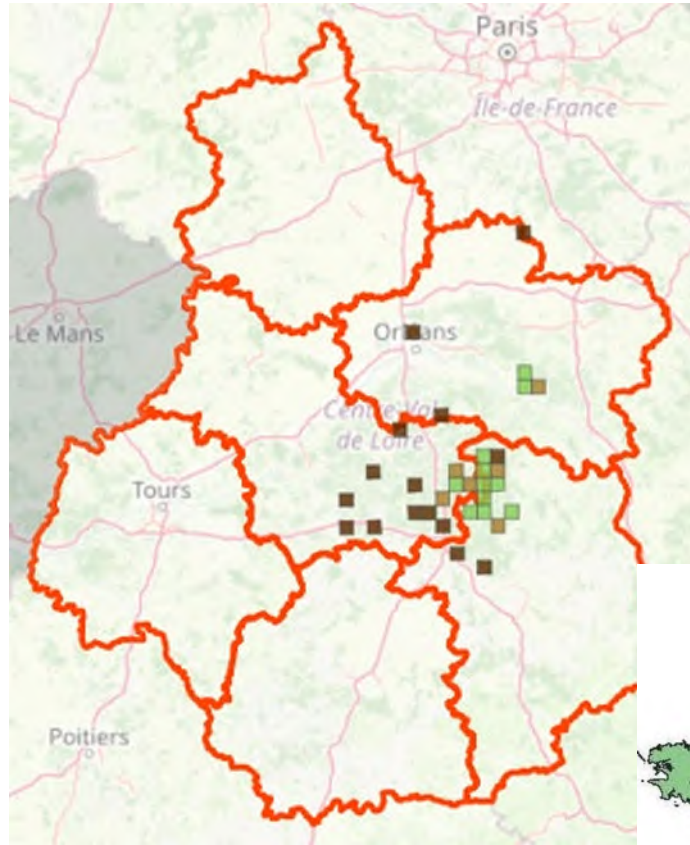




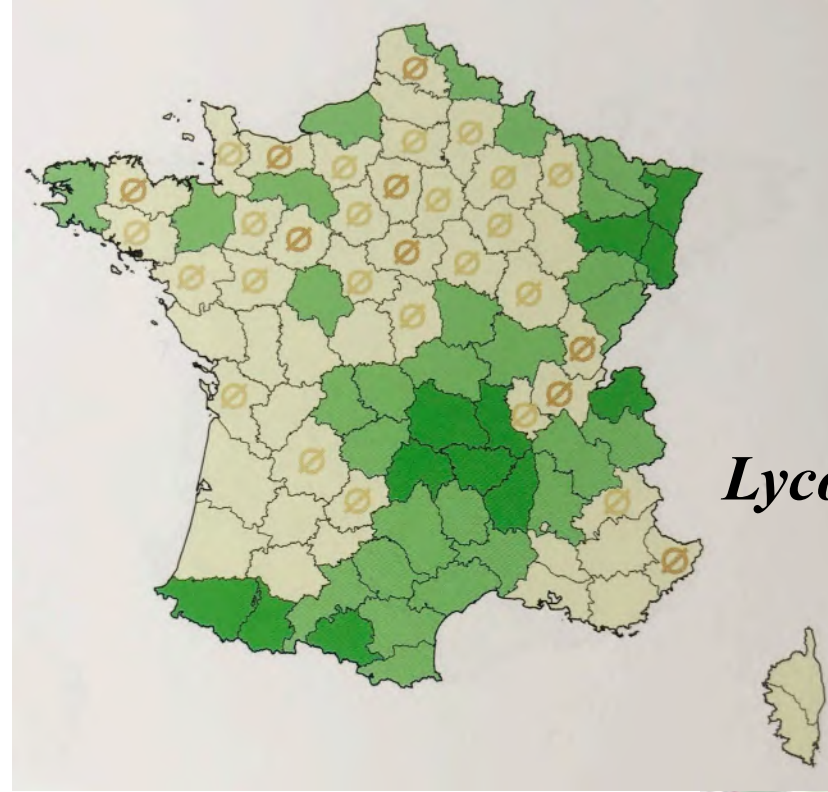
*Marsilea quadrifolia*



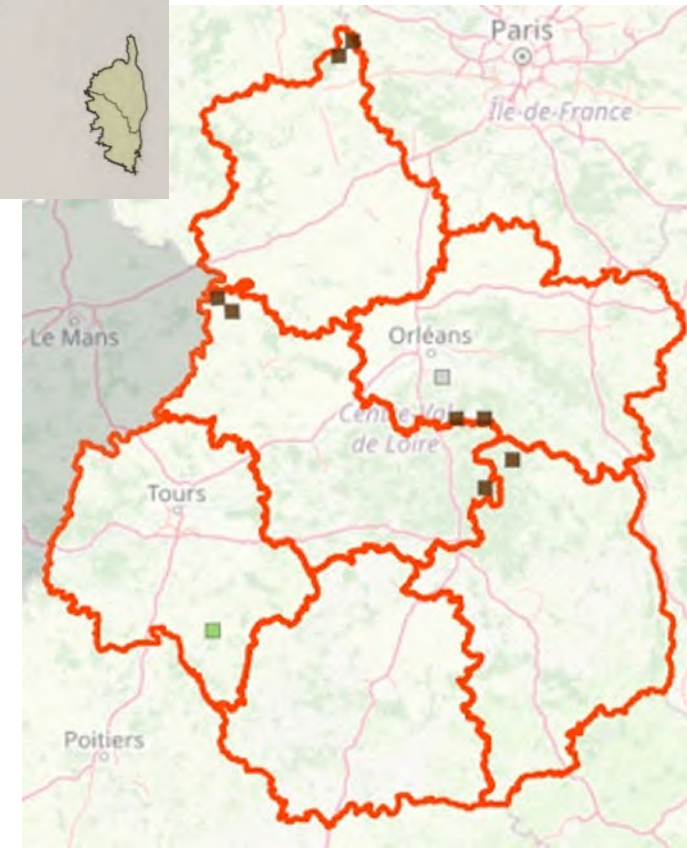
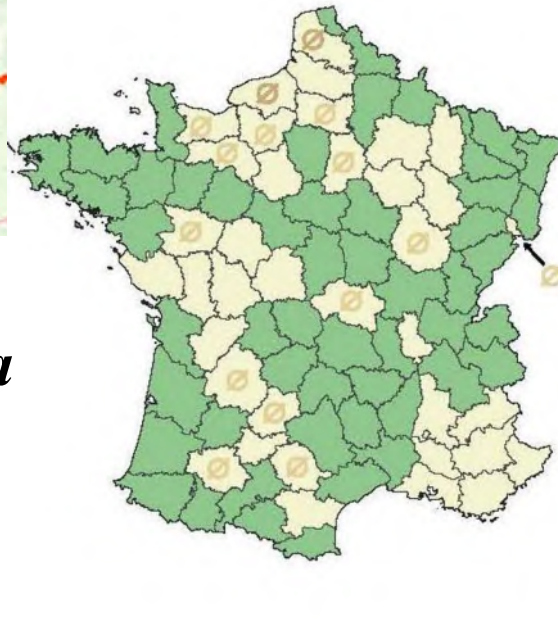
# Les Lycopodes



*Lycopodiella inundata*

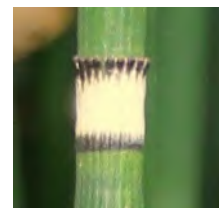
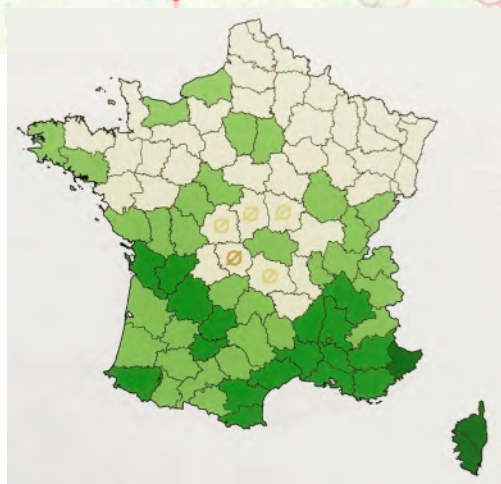
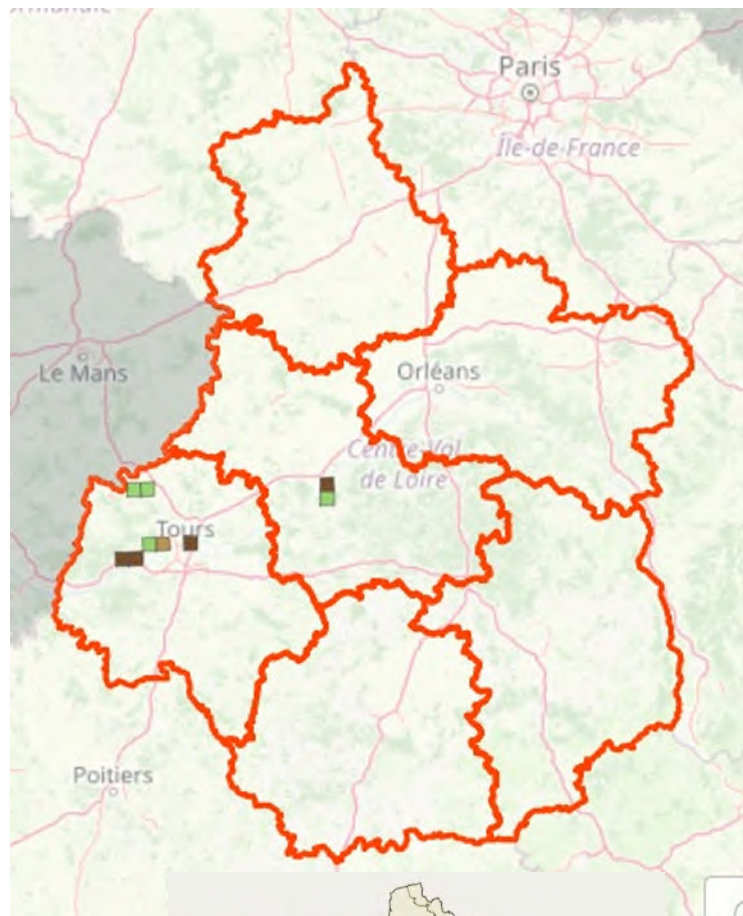


*Lycopodium clavatum*

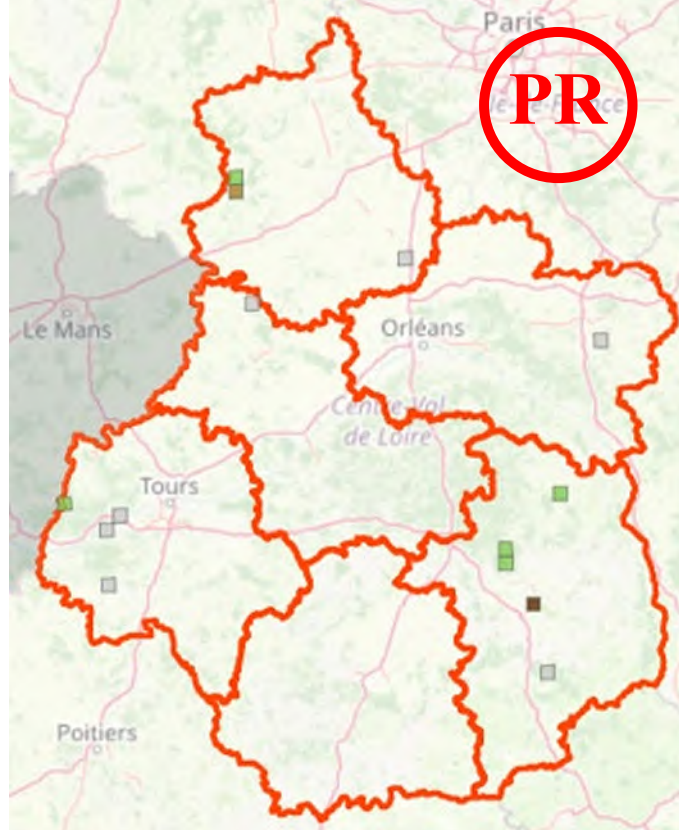




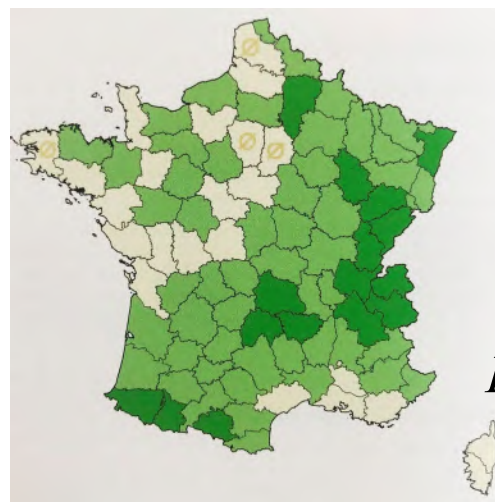
# *Adiantum capillus-veneris*



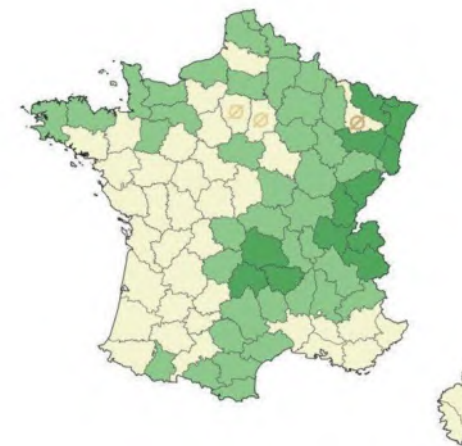
*E. hyemale*



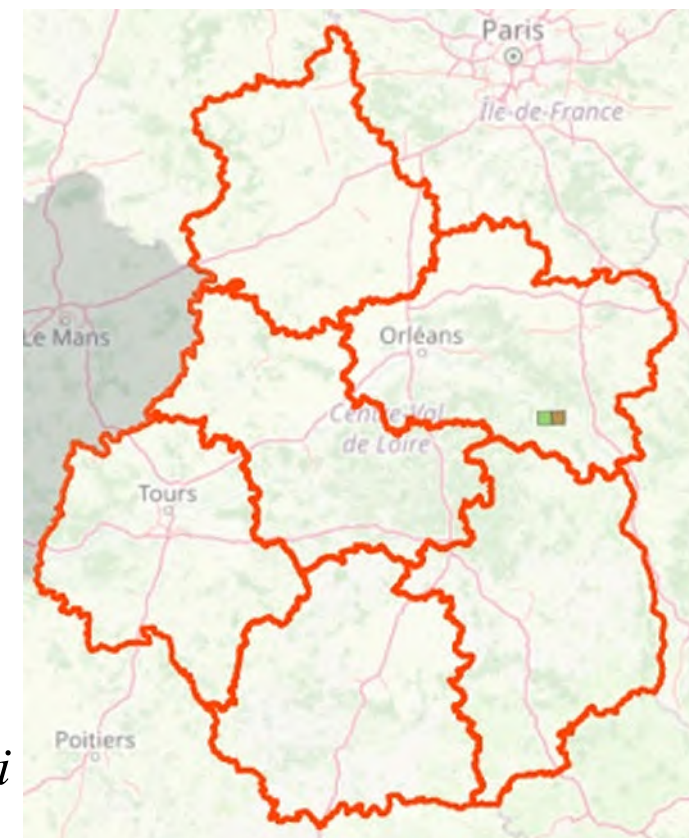
*Equisetum hyemale*



*E. ×moorei*

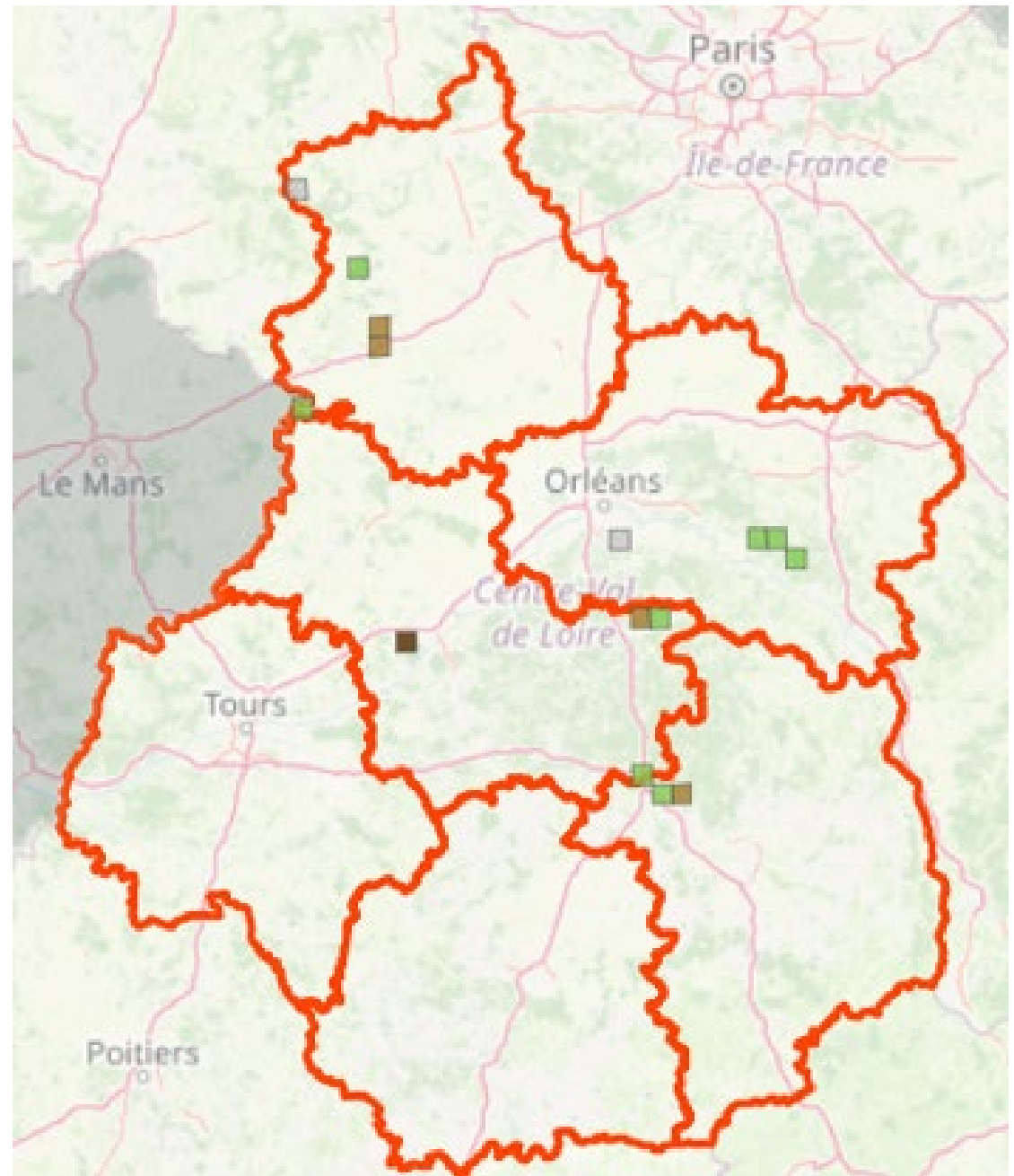


*Equisetum sylvaticum*

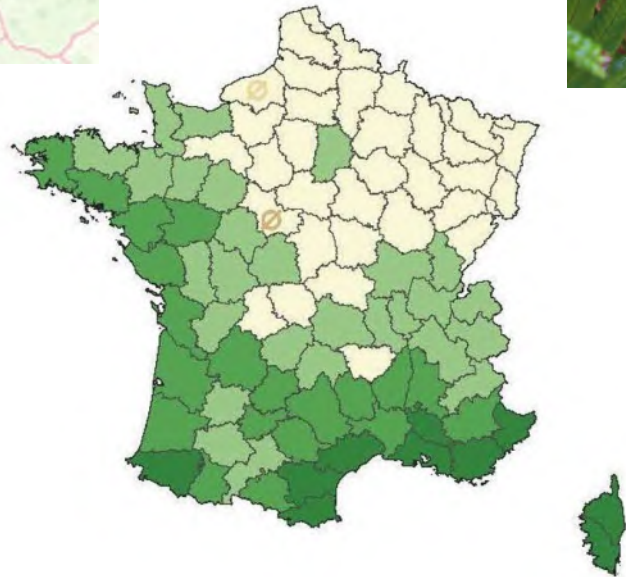
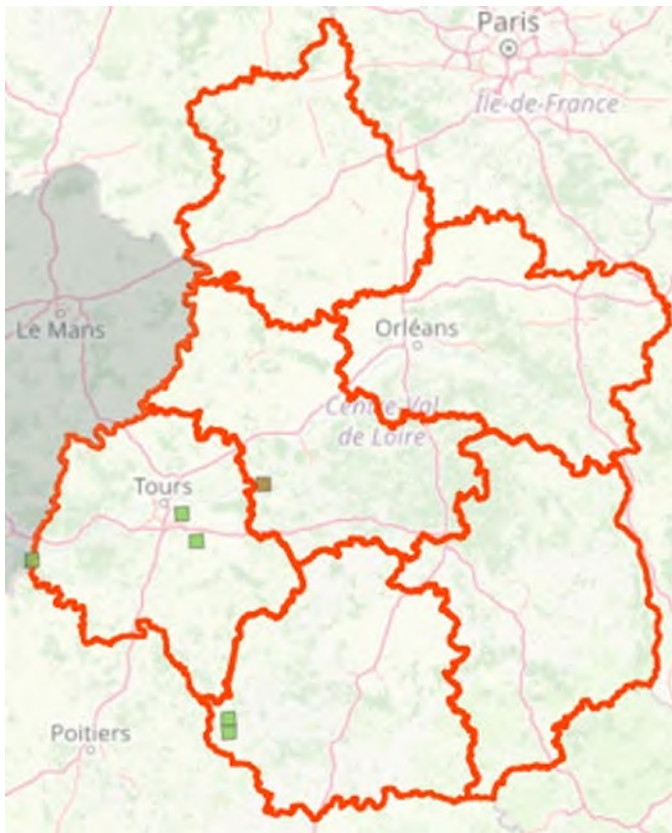




# *Oreopteris limbosperma*







Cormery (37) - © F. Massé – 13/10/2017

*Polypodium cambricum*



# Le cercle des ptéridophytes disparus... ☹️



*Cystopteris diaphana*

Lazenay (18) – herbier A. Legrand (CLF)

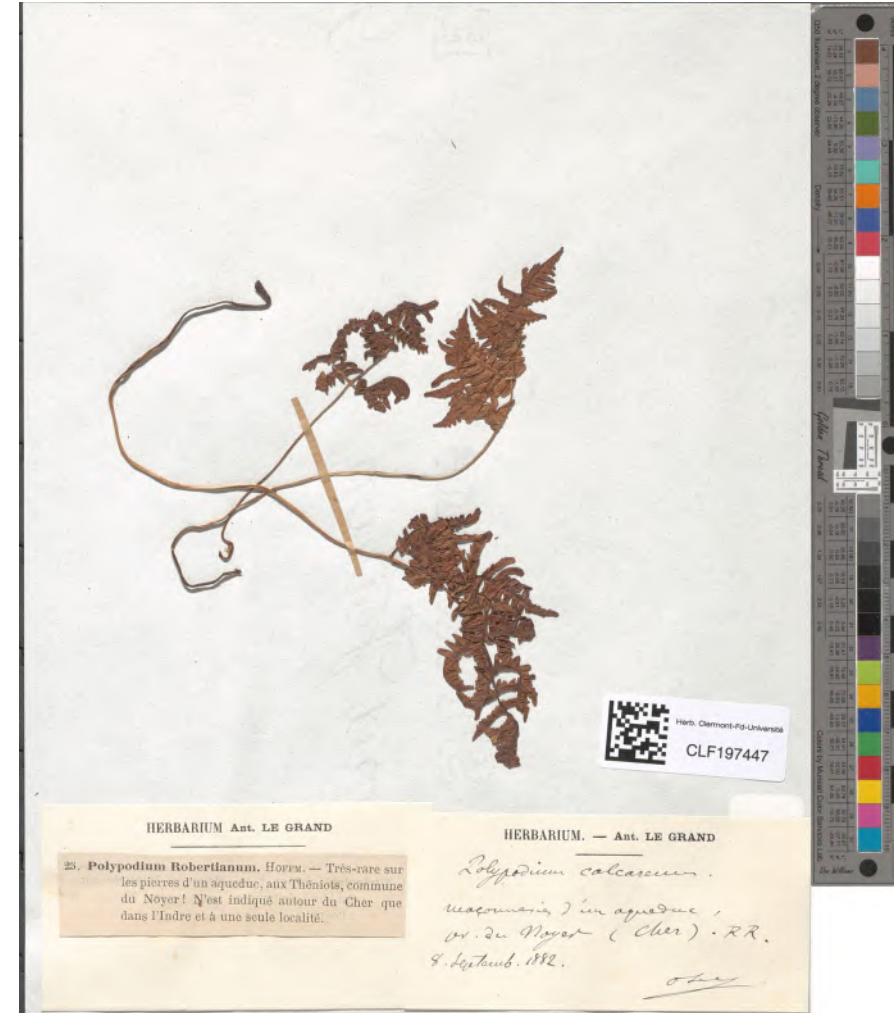
1889



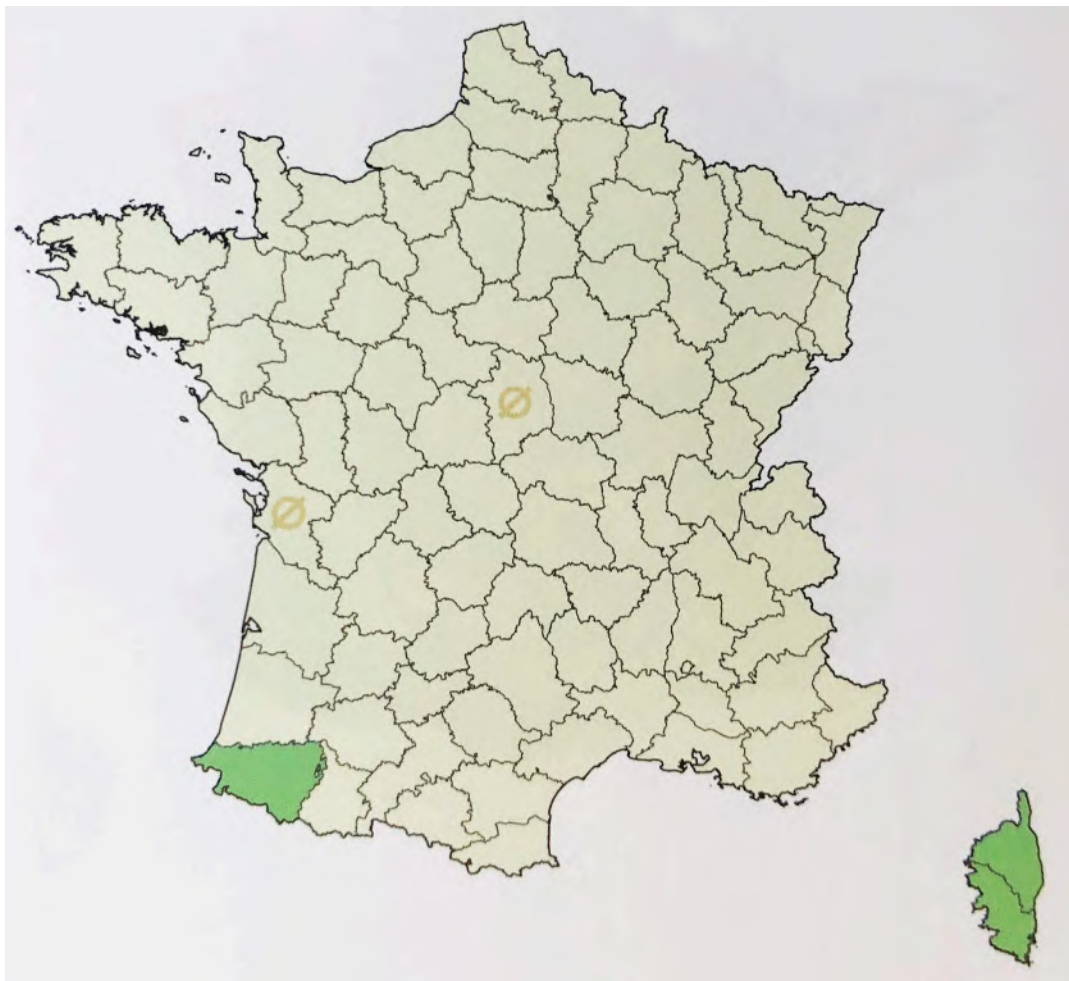
*Gymnocarpium robertianum*

St-Eloi-de-Gy et Le Noyer (18) – herbier A. Legrand (CLF)

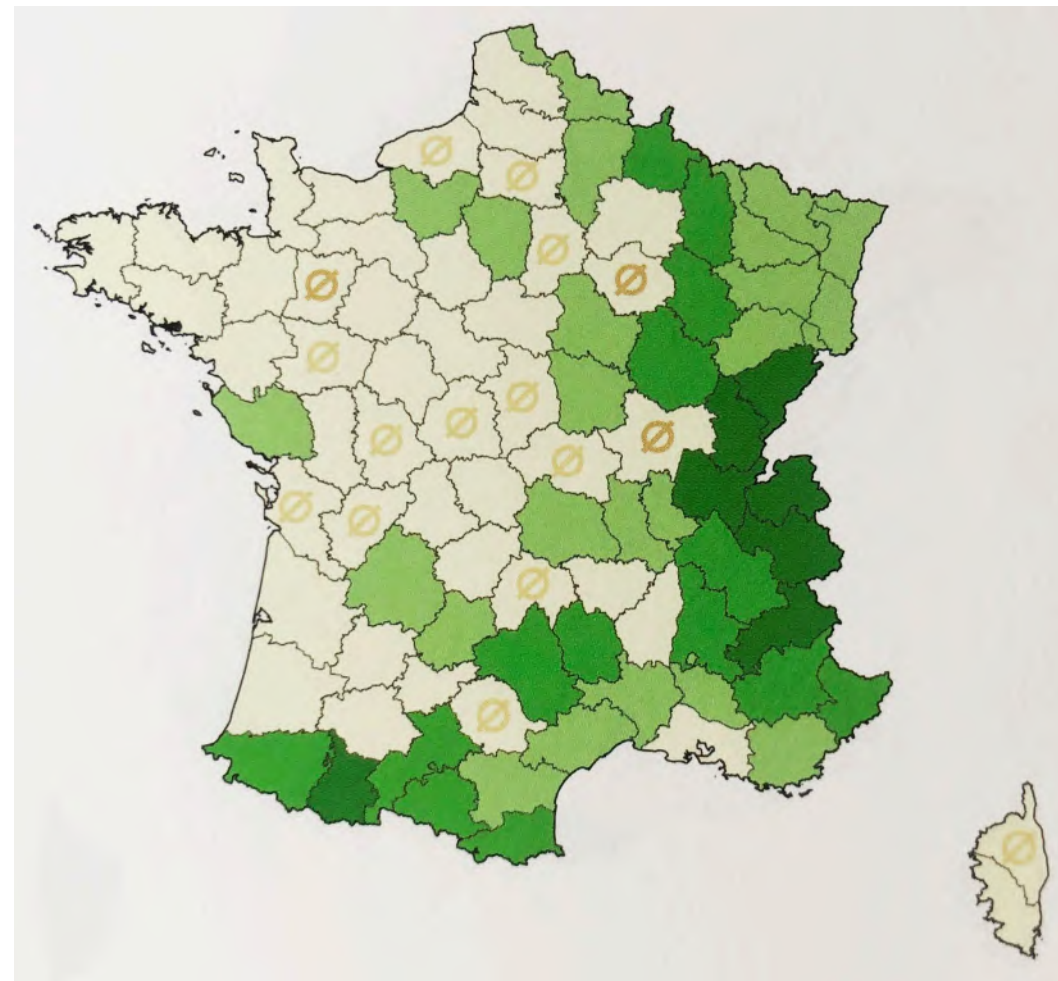
1889 et 1882







*Cystopteris diaphana*  
Répartition en France (2024)



*Gymnocarpium robertianum*  
Répartition en France (2024)





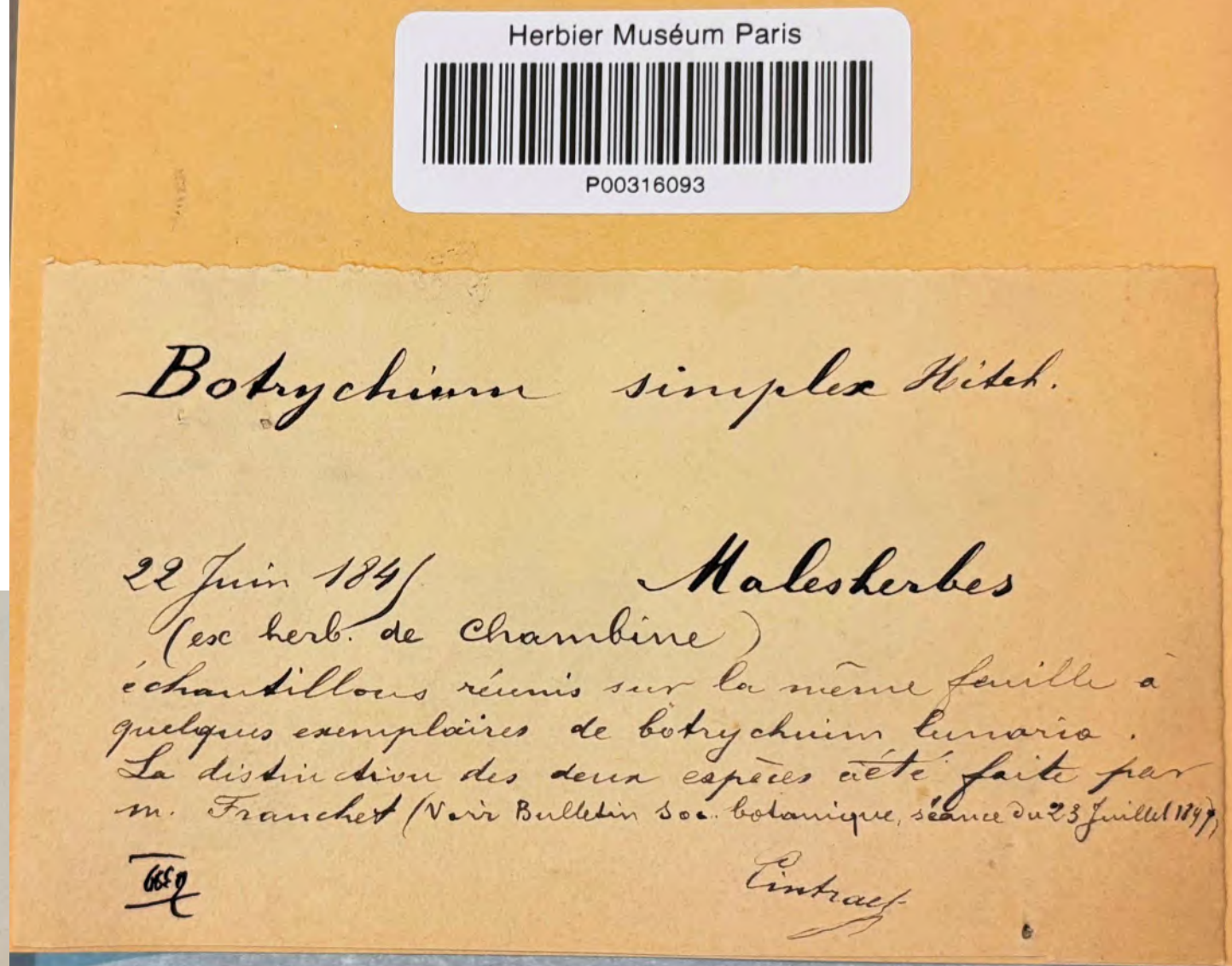
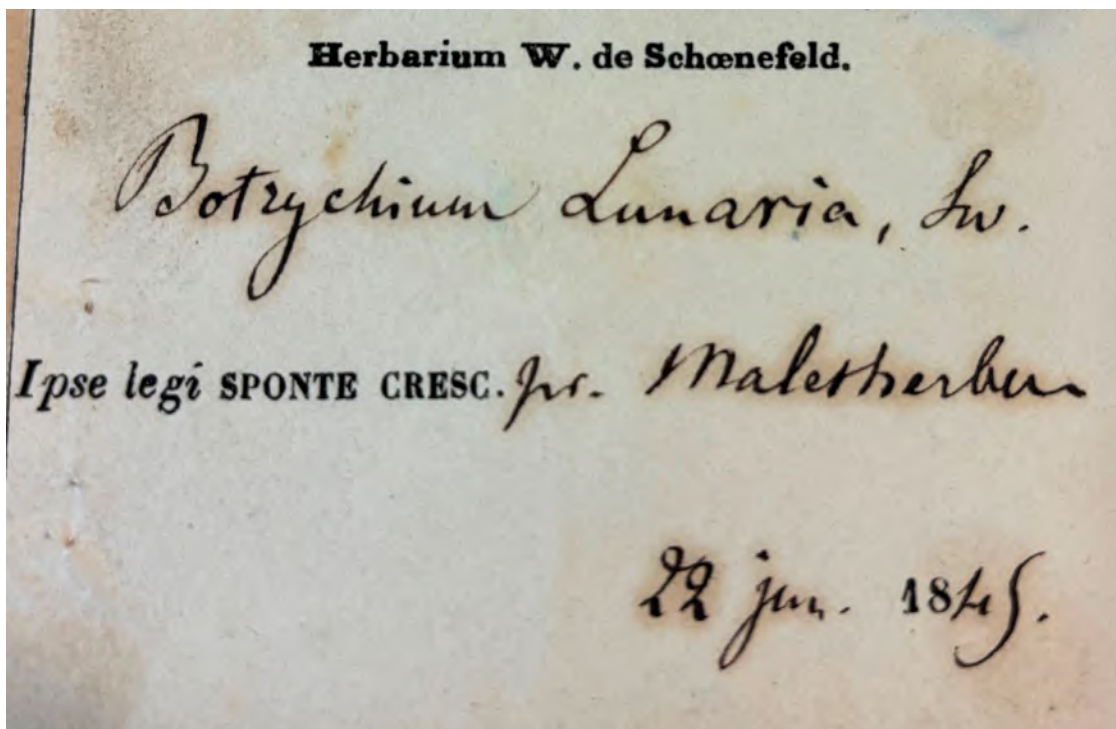
***Botrychium simplex***  
Malesherbes (45) – herbar MNHN (P)  
et herbar F (Chicago)



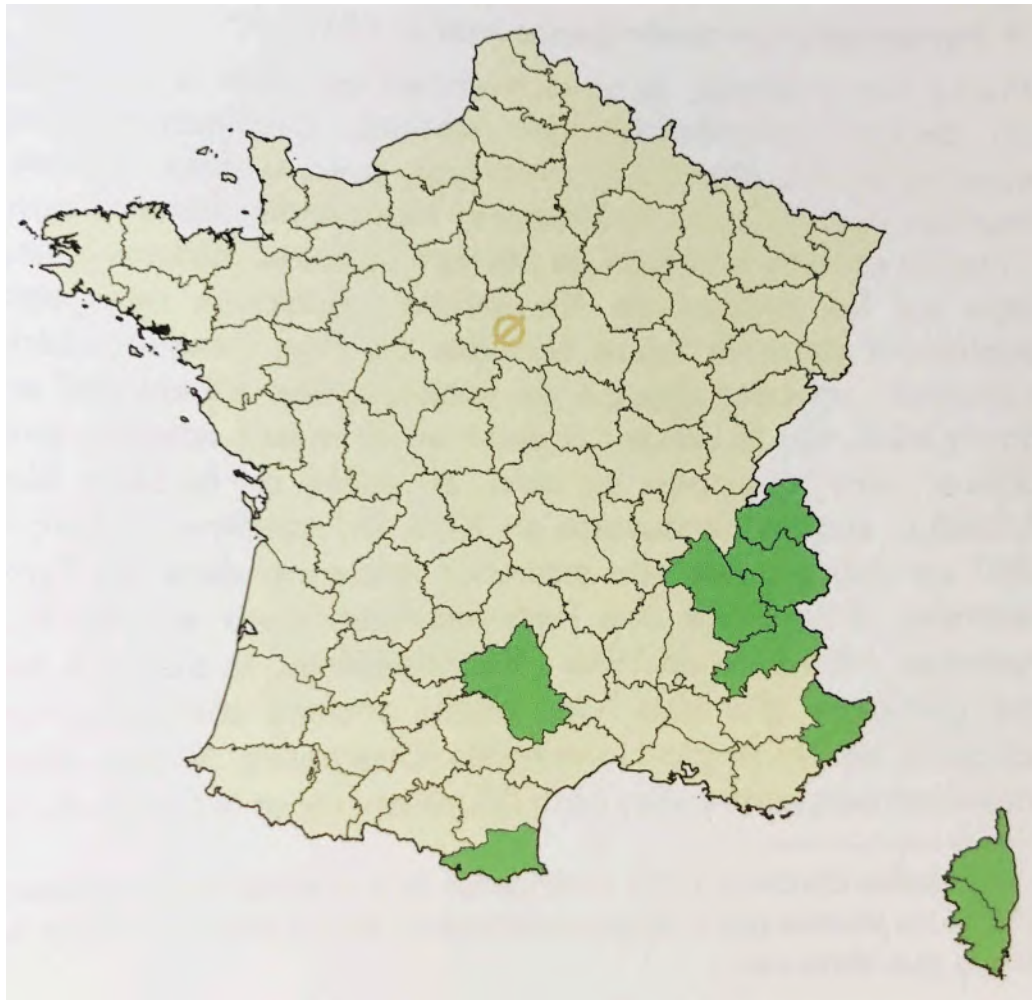
Etiquettes des spécimens d'herbier de P.

La récolte du 22 juin 1845 aurait été effectuée par de Chambine, puis donnée à de Schoenefeld et Thuret, et enfin reclassées par Cintract (cf. notes de Franchet, in Bull. SBF, 1897).

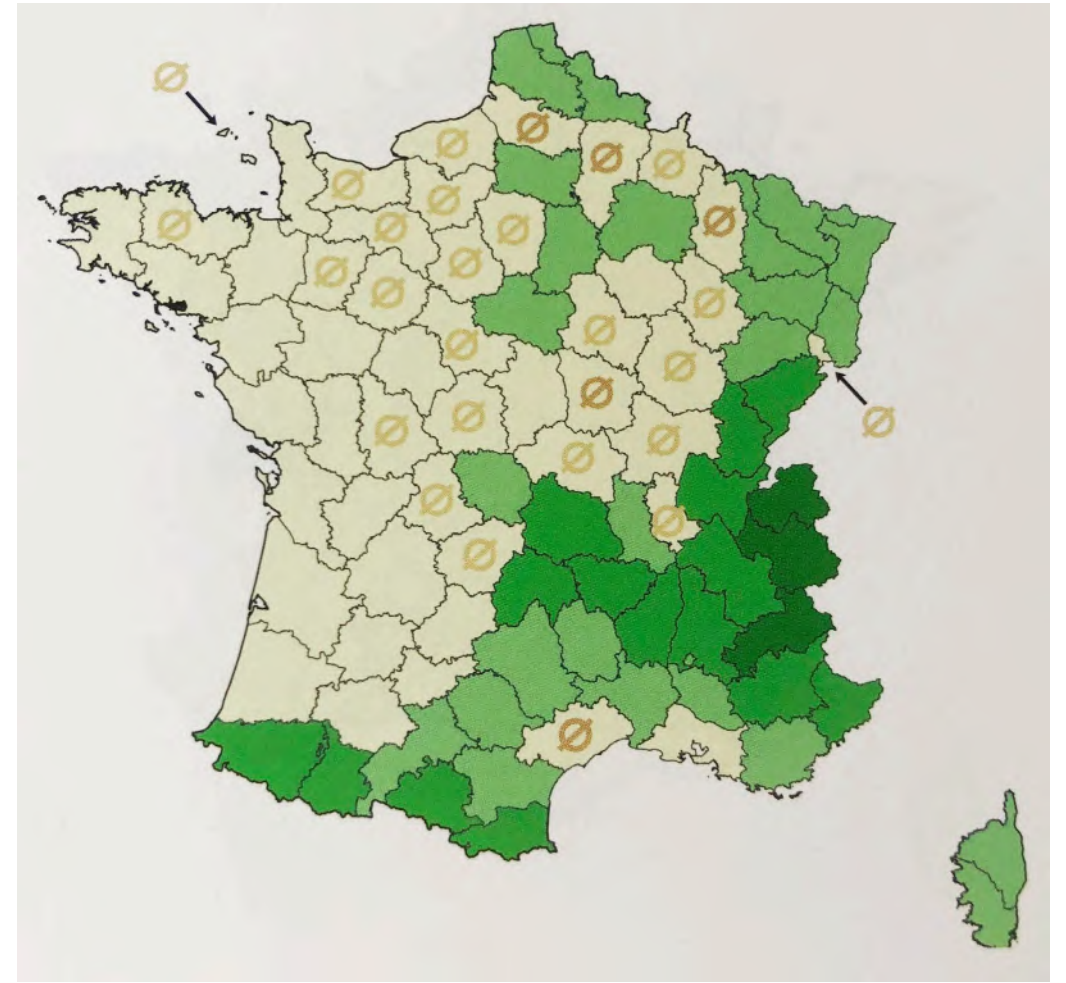
Identité confirmée comme *B. simplex* par V. Mossion (2024)







*Botrychium simplex*  
en France (2024)



*Botrychium lunaria*  
en France (2024)



*Botrychium onondagense*  
(Suisse)

*Botrychium* not *lunaria*, not *simplex*...  
Ou alors, *Botrychium onondagense* ...?



© R. Prelli

*Botrychium lunaria*



© A. Bizot



© A. Bizot



Le Malherbois (45) - © E. Vallez – 04-08-2021



# Les hybrides

## ➤ 3 non revus (< 2000) :

- *Asplenium* × *murbeckii* depuis 1910 dans le Cher
- *Dryopteris* × *complexa* (37 mais non revu depuis 1990)
- *Dryopteris* × *critica* (28, 41, mais non revus depuis 1986 et 1990)

## ➤ 10 présents (> 2000) :

*Asplenium* × *alternifolium* nssp. *alternifolium* (36, non revu depuis 1994 en 18)

*Asplenium* × *sleepiae* (36)

*Asplenium trichomanes* nssp. *lusaticum* (36, 37 non revu depuis 2006)

*Asplenium trichomanes* nssp. *staufferi* (37 mais non revu depuis 2004)

*Dryopteris* × *deweveri* (36)

*Equisetum* × *litorale* (tous, mais non revu depuis 1981 en 37)

*Equisetum* × *moorei* (tous sauf 28)

*Polypodium* × *mantoniae* (tous sauf 41)

*Polypodium* × *shivasiae* (36)

*Polystichum* × *bicknellii* (tous sauf 45)



## Les exotiques échappées, introduites, plus ou moins naturalisées

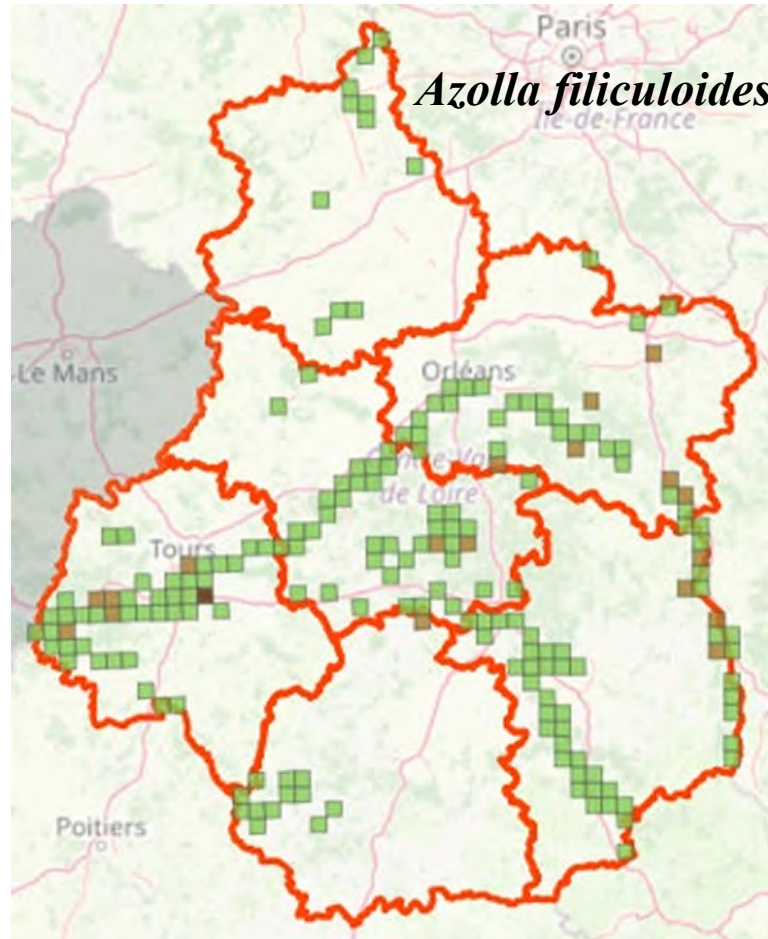
*Azolla filiculoides*

*Cyrtomium falcatum*

*Cyrtomium fortunei*

*Marsilea minuta*

*Pteris multifida*







*Cyrtomium falcatum*  
Badecon-le-Pin (36), 2024



*Cyrtomium fortunei*  
Reugny (37), 2011





*Marsilea minuta*  
Espèce africaine et asiatique  
Chenonville, com. de La  
Bourdinière-Saint-Loup (28),  
2024

© P. Boudier





© C. Sandri-Mouze

*Pteris multifida*, espèce du sud-est asiatique  
 ci-dessus : St-Gaultier (36), 2003, disparue.  
 à droite : Bourgueil (37), 1995, non revue.



© F. Dussoulier



***Merci de votre attention***

**Merci**

**à**

**Arnaud Bizot, Christophe Bodin, Sylvie Caux, Jordane Cordier,  
Rémi Dupré, Mickaël Mady, Rémy Prelli,  
Camille Roux (CLF), Isabelle Bouchart-Dufay et Germinal Rouhan (P)  
pour leur aide**

**Et merci également à : <https://lobelia-cbn.fr/>**

**ainsi qu'à**

**Prelli R. & Boudrie M. (2024),  
*Les Fougères et plantes alliées d'Europe*. 2<sup>ème</sup> éd., éd. Biotope, Mèze, 528 p.**