

Bilan des travaux d'inventaires et d'études de trois espèces des milieux tourbeux auvergnats

L. dubia

L. pectoralis

S. arctica



14° rencontres Bourgogne-nature

6° rencontres odonatologiques

Saint-Brisson, le 21 octobre 2017

Luc Belenguier, Nicolas Lolive et Aurélie Soissons
Groupe Odonat'Auvergne

Déroulé de la présentation



- dragonfly — Contexte
- dragonfly — État des connaissances en 2013
- dragonfly — Méthode de recherche et d'étude de 2013 à 2015
- dragonfly — Quelques résultats
- dragonfly — Discussions





3 espèces de tourbière «à traiter en priorité»

dans la déclinaison Auvergnate du Plan National d'Actions en faveur des Odonates

 *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1845)

Étudier la seule population connue dans le Cantal

Mettre en place des mesures de gestion et/ou de restauration favorables à l'espèce

 *Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825) et *Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1840)

Suivre les populations connues en particulier à basse altitude

Animation foncière afin de mettre en place des mesures de gestion conservatoire sur les tourbières abritant l'espèce

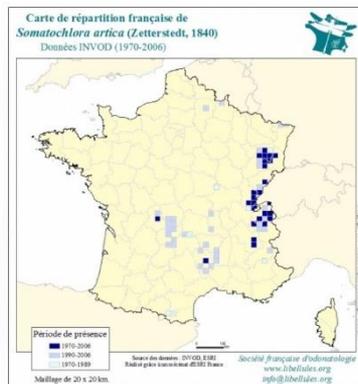


Mise en œuvre du PRA odonates en Auvergne

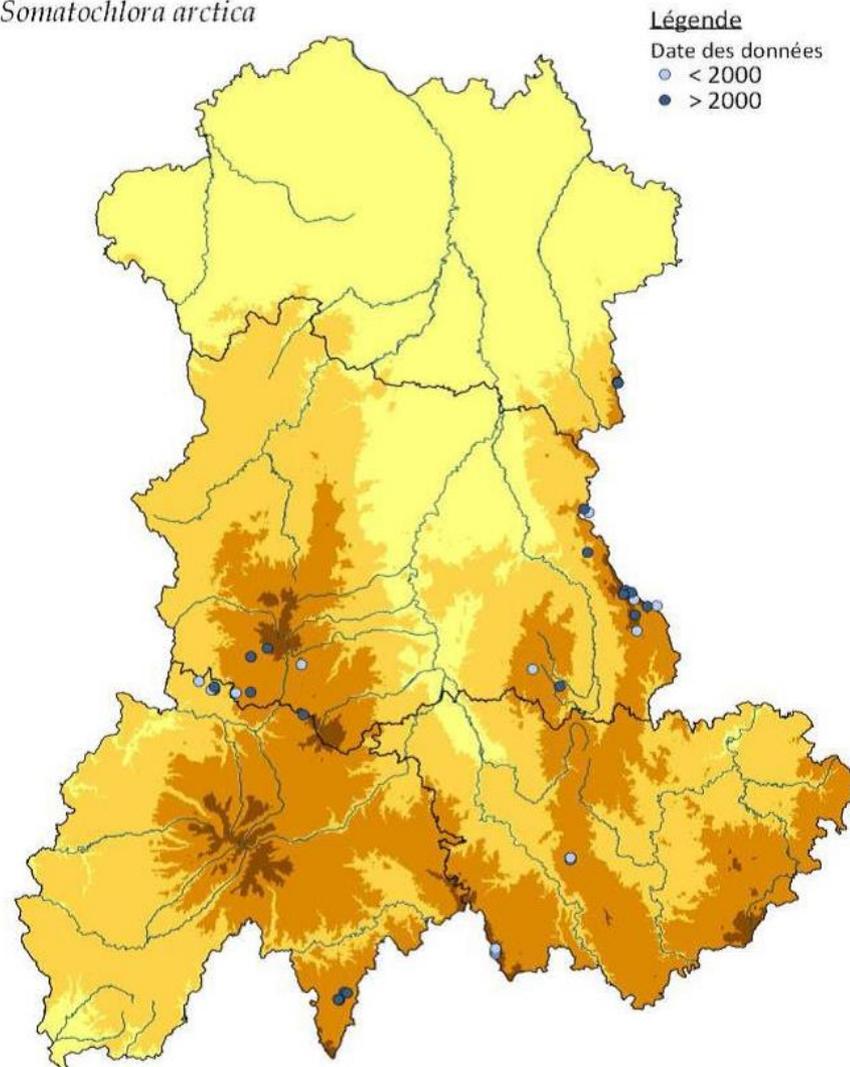
- A.2. Inventorier les stations des 15 espèces du PRA Odonates Auvergne
- A.3. Centraliser les informations pour évaluer l'état de conservation des populations des Odonates en Auvergne
- A.4. Améliorer les connaissances concernant l'écologie des espèces à forte responsabilité régionale
- A.5. Déterminer les priorités spatiales de gestion des populations
- A.6. Définir des actions globales de préservation des populations
- A.7. Protection et gestion conservatoire des sites abritant des espèces à forte responsabilité régionale



Cordulie arctique



Somatochlora arctica



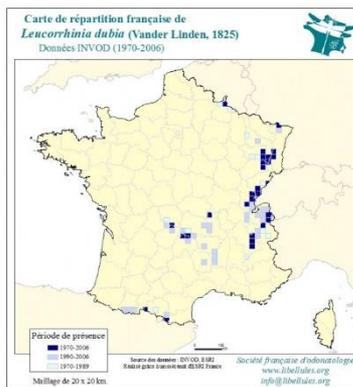
Connue de la plupart des Massifs d'Auvergne

Mais parfois uniquement des données anciennes
ou sans preuve de reproduction

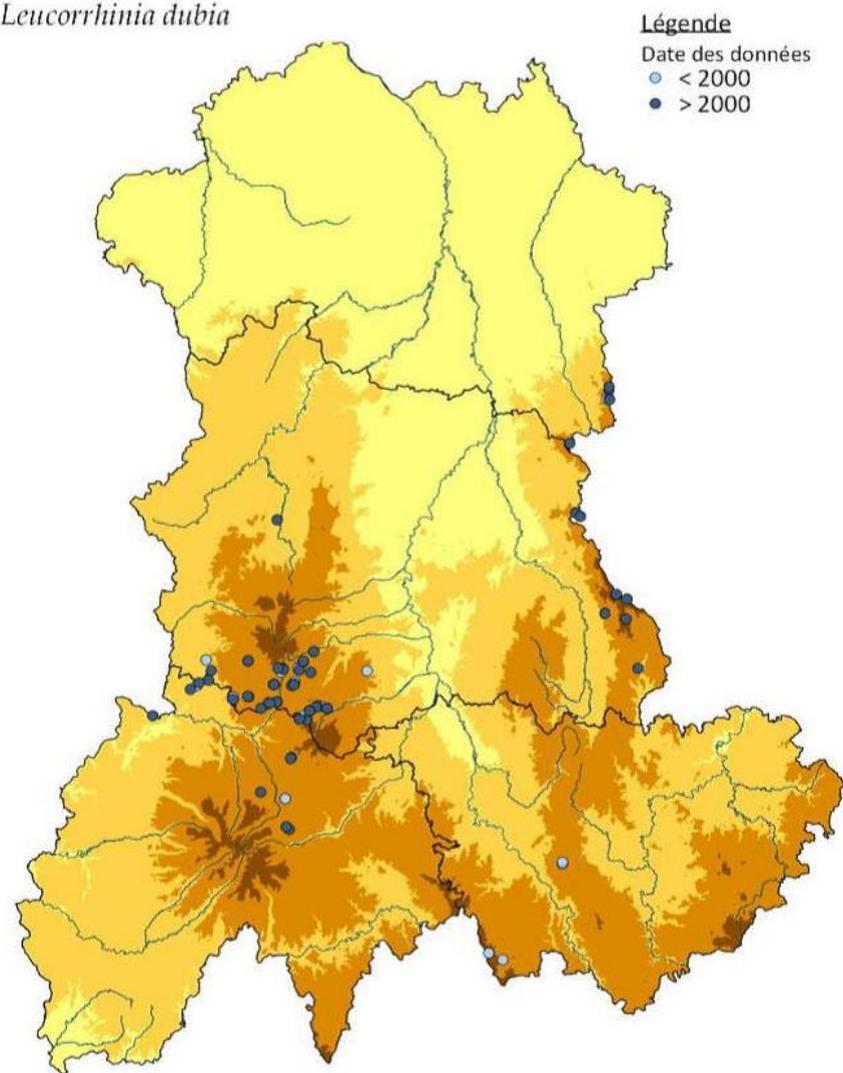




Leucorrhine douteuse



Leucorrhina dubia

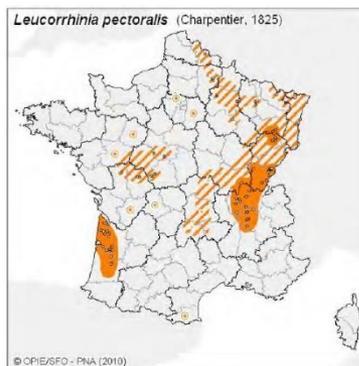


Connue des Volcans et du Forez

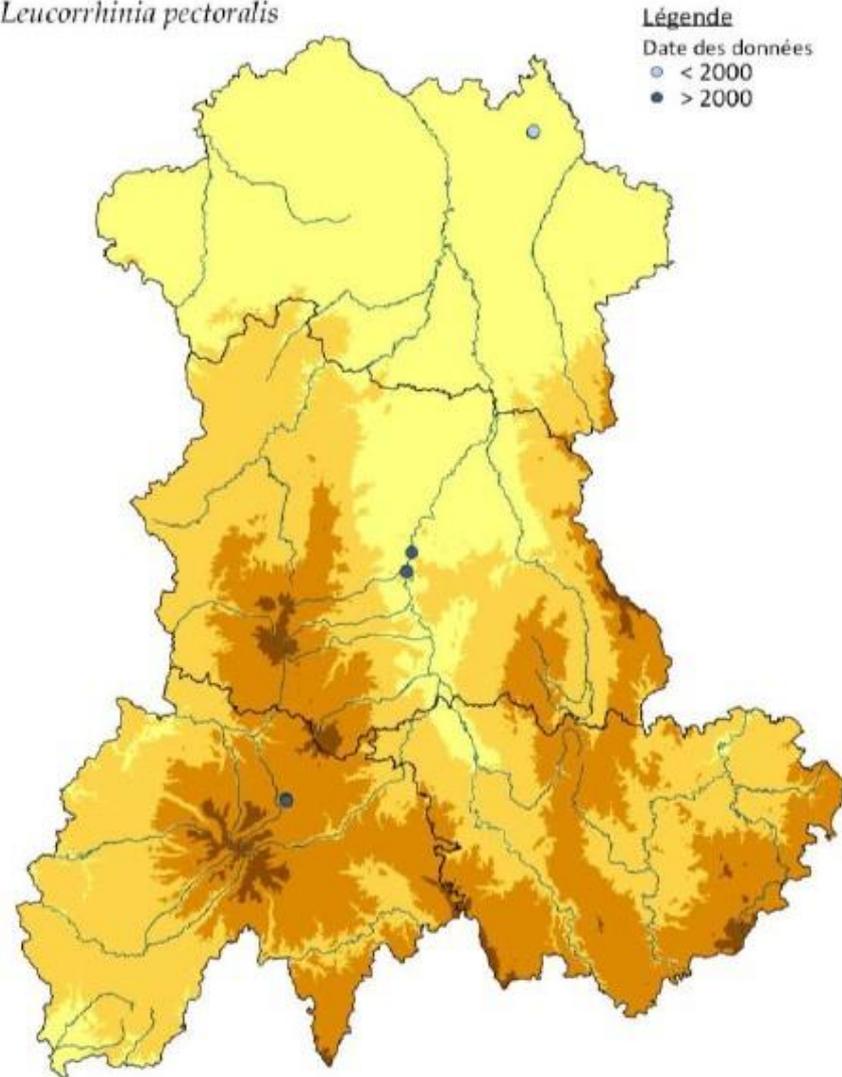




Leucorrhine à gros thorax



Leucorrhinia pectoralis



Quelques observations ponctuelles dans le val d'Allier et dans le département de l'Allier mais sans preuve de reproduction

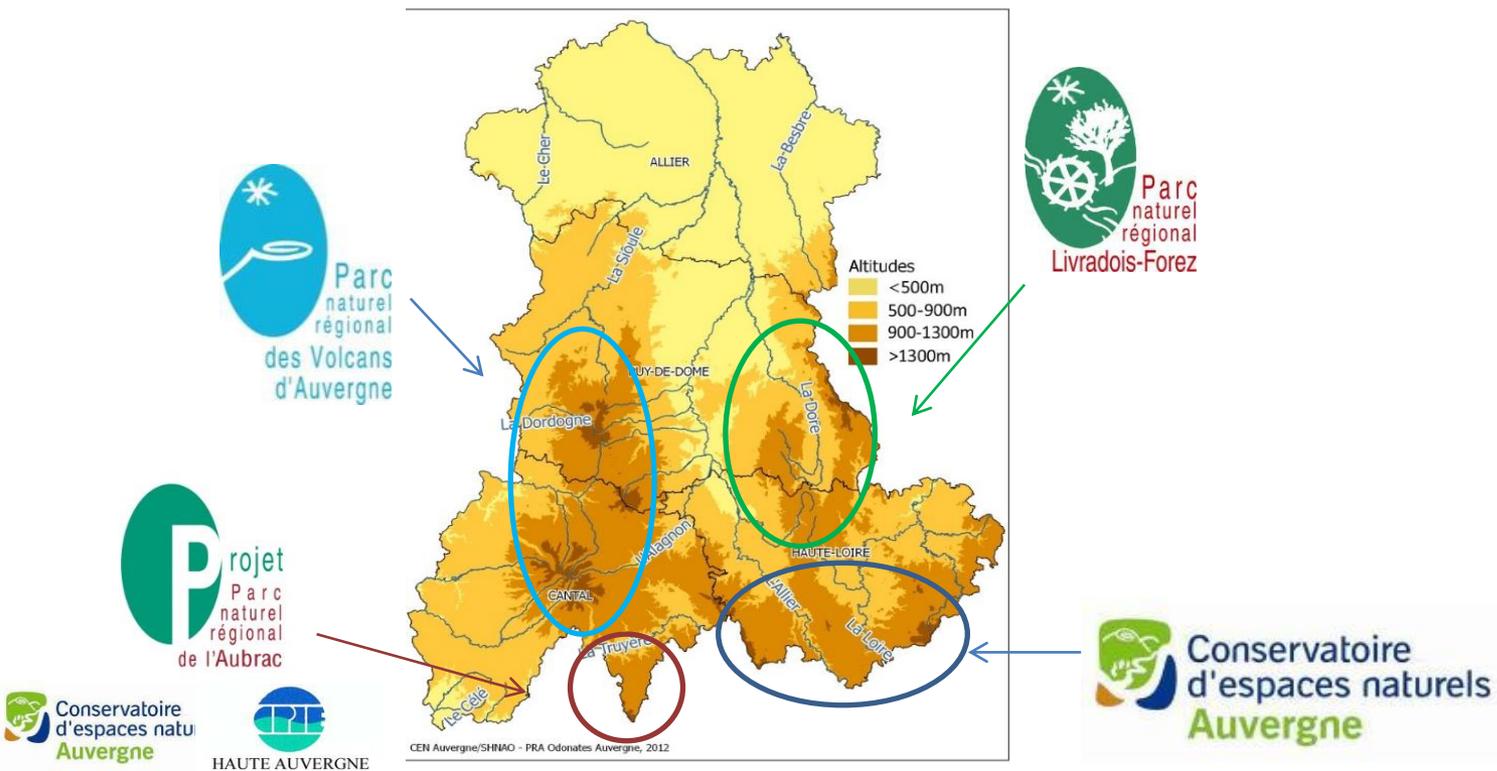
Un seul site avec reproduction attestée dans le Cantal



PARTIE 3 : Matériel et méthode



Un projet multi partenaires pour *L. dubia* et *S. arctica*



Financiers



Établissement public du ministère chargé du développement durable



AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



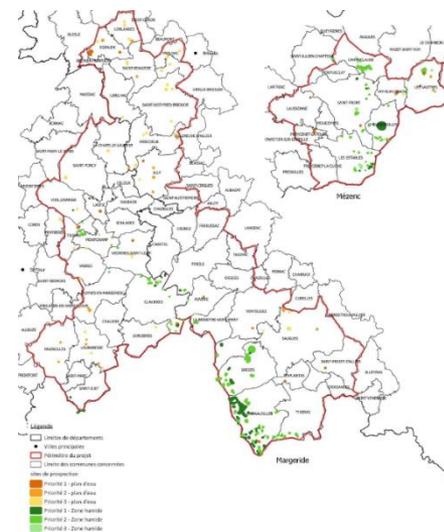
-  Identification des sites potentiels
-  Méthodologie de recherche et description des sites
-  Formatage des données
-  Analyse des résultats



PARTIE 3 : Matériel et méthode

Recherches coordonnées de *L. dubia* et *S. arctica* sur les différentes zones d'étude :

 Sélection des sites potentiels

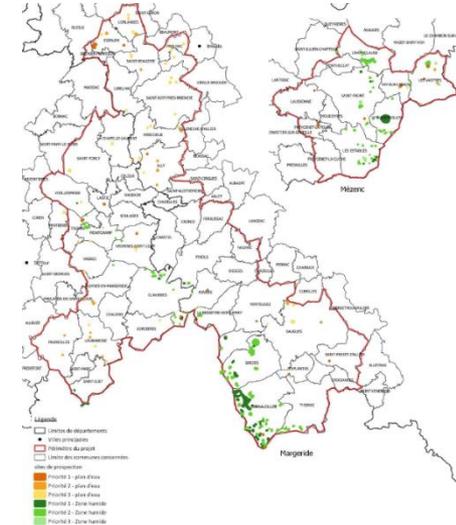




Recherches coordonnées de *L. dubia* et *S. arctica* sur les différentes zones d'étude :



Sélection des sites potentiels



Bibliographie

Time 17, fascicule 2, juin 2001 37

Les Odonates des lacs-tourbières de l'Artenne en Auvergne (Puy-de-Dôme et Cantal)

par Thierry LEROY
Le Bourg, F-43210 Homs-Figline

Mots-clés : Odonates, Puy-de-Dôme, FAUNISTIQUE, TOURBIÈRES, AUVERGNE, 63, 15

Key-words : Odonata, Meadowlark, FAUNISTIC, BOG LAKE, PUY-DE-DÔME AND CANTAL DEPARTMENTS

Résumé : Cette étude, étendue sur 4 années (de 1996 à 1999), permet de préciser la composition et la structure (en terme de fréquence et d'abondance) du peuplement d'Odonates de 8 lacs-tourbières de l'Artenne. 46 espèces sont présentes, parmi lesquelles 34 se reproduisent avec certitude, ce qui représente une forte biodiversité. Cinq genres nouveaux et *Caesaripe pacifica* sont parmi les plus abondants. Le peuplement est central de la quasi totalité des espèces caractéristiques et tolérantes aux tourbières du Massif Central (*Chamaelea arctica*, *Coenagrion dilaba*, etc.) et d'un fort contingent d'espèces étrangères aux tourbières, pour la plupart d'origine méditerranéenne ou atlantique (*Polyura caelestis*, *Leucorrhinia dubia*, etc.).

Summary : Bog lakes Odonata of Artenne in Auvergne (Puy-de-Dôme and Cantal departments). This study, realized from 1996 to 1999, specifies the composition and the structure (in terms of frequency and abundance) of the Odonata population of a bog lake of Artenne. Forty species are present, of which 34 breed with no doubt. This represents a high diversity. The population includes almost all the species typical of bog bogs of the Massif Central (*Chamaelea arctica*, *Leucorrhinia dubia*, etc.) and a strong contingent of species not belonging to bogs, most of them of Mediterranean or Atlantic affinity (*Polyura caelestis*, *Leucorrhinia dubia*, etc.).

1. Introduction
Dans une optique de notation zoogéographique, FRANCEZ (1985) jugent nécessaire de considérer le plateau de l'Artenne comme une zone à part entière et une entité originale distincte du reste de l'Auvergne. Il déclenche et trouve une association particulière d'Odonates liés aux lacs-tourbières, définie par la présence simultanée de *Coenagrion simulans*, *Zanix v. verna*, *Ochrothemis consociata*, *Somatichebia flavocinctata* et *Symphagma arcticatum*.

Martinis, 17 (2), juin 2001 : 37-50.
Manuscrit reçu le 19 novembre 2004.

Time 20, fascicule 4, décembre 2004 181

Les Odonates du département du Cantal : état des connaissances

par Thierry LEROY
Le Bourg, F-43210 Homs-Figline
thierry.leroy@wanadoo.fr

Mots-clés : Odonates, FAUNISTIQUE, CANTAL, 15

Keywords : Odonata, FAUNISTIC, CANTAL DEPARTMENT

Résumé : Après avoir souligné le manque de connaissances historiques sur les Odonates du département du Cantal, un état des connaissances est dressé à partir de 2752 observations réalisées de 1994 à 2003. Pour chacune des 63 espèces (62 taxa répertoriés sont énumérés les nombres de données, de stations et de communes fréquentées ainsi qu'un indice de fréquence et de répartition. Des commentaires sont développés pour une quarantaine d'espèces. Le département possède un peuplement odonologique riche et diversifié, lié à son emplacement géographique, à sa grande diversité de climats et de paysages et à ses milieux naturels originels et très bien conservés. Quelques propositions complémentaires sont proposées.

Cantal department Odonata : the state of knowledge

Summary : This article makes an assessment of 2752 observations realized from 1994 to 2003. For each of the 63 species (62 taxa recorded), data such as the number of records, the number of localities, the frequency and the distribution are given. Comments are more detailed for about 40 species. The Cantal department appears to have rich and diverse Odonata populations, in relation to its geographical situation and its well conserved natural habitats.

Introduction
Les Odonates du Cantal sont peu étudiés ; seule une dizaine d'écrits (articles, rapports, thèses...), existait et aucune publication n'est spécifique à ce département. Historiquement, plusieurs auteurs (par exemple : EUSEBIO, 1924 ; AGUISSI, 1964 ; FRANCEZ, 1982) abordent l'odonofaune d'Auvergne, en se basant presque exclusivement sur le Puy-de-Dôme, déboulant le Cantal, mais aussi la Haute-Loire et l'Allier.

Le premier écrit traitant des Odonates du Cantal est anecdotique ; dans l'étude de 8 tourbières, dont une se trouve dans le Cantal, FRANCEZ et BRUNHES (1982) citent la présence de 7 espèces. Au milieu des années 1980, plusieurs publications établissent les bases de l'odonofaune départementale. En 1985, BRUNHES *et al.* réalisent une synthèse régionale dans laquelle 36 espèces sont citées pour le Cantal (incluant les 7

Martinis, 20 (4) décembre 2004 : 181-193.
Manuscrit reçu le 9 février 2004.

Parc des Volcans d'Auvergne

Site Natura 2000 "Tourbières du nord-est cantalien"

FR 8301056

Les odonates de la tourbière du Joan (Ségur-les-Villas, 15) : synthèse des observations et statut de *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

THESE DE DOCTORAT de l'UNIVERSITE PARIS 6

Spécialité
ÉCOLOGIE

présentée par
Didier MULNET

pour obtenir le grade de DOCTEUR de l'UNIVERSITE PARIS 6

Sujet de la thèse :

CYCLE DE VIE ET DYNAMIQUE
D'UNE POPULATION DE
LEUCORRHINIA DUBIA
en Haute Auvergne.

Soutenue le 21 Décembre 1995

devant le Jury composé de :

MM	B. ELKAIM	Président du jury
	R. BARBAULT	
	P. COQUILLARD	Rapporteur
	J. DEVAUX	Rapporteur
	G. JACQUEMIN	
	P. TESTARD	

Mars 2003

Rédigé par Thierry LEROY,
Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne et Réserve Naturelle des Sagnes de La Godolle



PARTIE 3 : Matériel et méthode



Recherches coordonnées de *L. dubia* et *S. arctica* sur les différentes zones d'étude :

 Sélection des sites potentiels



Taxons indicateurs de zones tourbeuses	Taxons indicateurs de milieu aquatique tourbeux de type suintement, mare, bord d'étang, gouille	Taxons indicateurs de milieu aquatique oligotrophe
Sphagnum spp.	Alisma natans	Menyanthes trifoliata
Eriophorum spp.	Eriophorum angustifolium	Potentilla palustris
Luronium natans	Scheuchzeria palustris	Equisetum fluviatile
Lycopodiella inundata	Utricularia spp.	
Drosera spp.	Carex diandra	
Vaccinium oxycoccos	Carex lasiocarpa	
Vaccinium microcarpum	Carex pauciflora	
	Carex limosa	
	Rhynchospora alba	
	Potamogeton natans	
	Sparganium minimum	

données sur la flore (CBNMC) et cartographies d'habitats





PARTIE 3 : Matériel et méthode

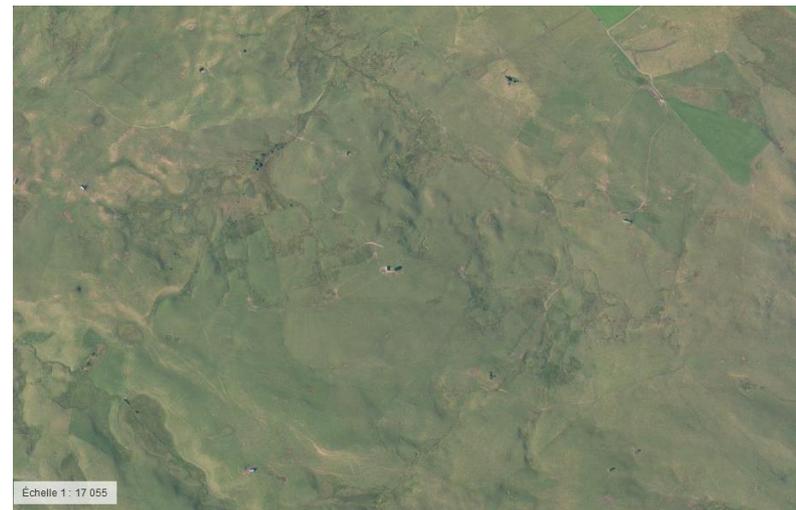
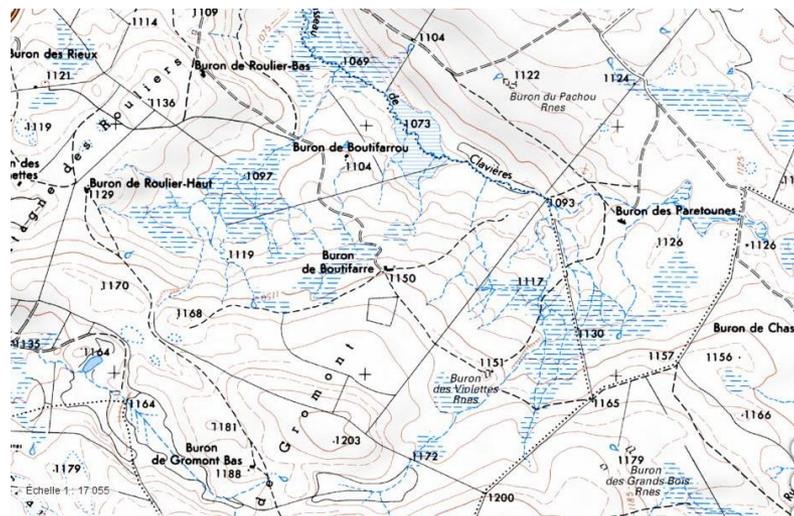
Recherches coordonnées de *L. dubia* et *S. arctica* sur les différentes zones d'étude :



Sélection des sites potentiels



photo-interprétation et connaissance de terrain





Une étude spécifique pour *L. pectoralis*

- ✦ Localiser et décrire les habitats larvaires potentiels de l'espèce sur le site de présence
- ✦ Réaliser un inventaire sur les milieux favorables autour de la station



Delpon, 2013 pour le PNR des volcans d'Auvergne



**Mais elles sont où ces exuvies ?
On m'aurait menti ?**



PARTIE 4 : Résultats

Plus de 600 sites prospectés / 2400 ha / plus de 5000 données collectées

	<i>L. dubia</i>				<i>S. arctica</i>			
Nombre sites connus avant 2013	35				21			
Prospections 2013-2015	Nouveau site	Site confirmé	Site non confirmé	site connu non prospecté	Nouveau site	Site confirmé	Site non confirmé	site connu non prospecté
	18	16	13	6	46	14	7	0
Total de sites post études	34				60			





Cordulie arctique

45 stations avec présence et autochtonie avérée

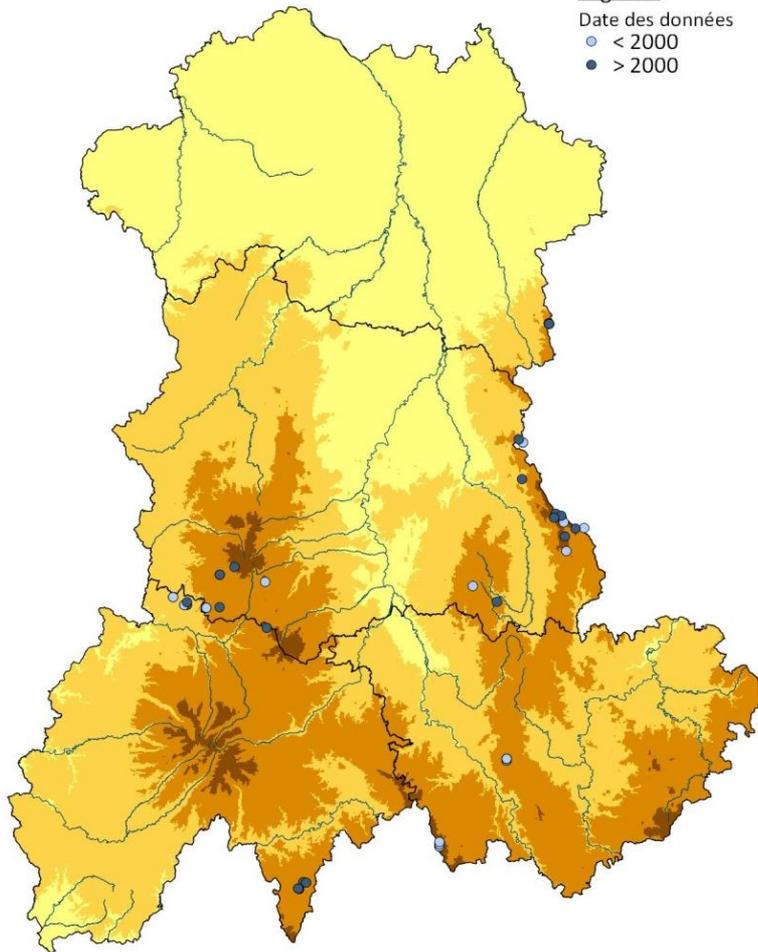
+ 15 stations avec observation mais sans preuve de reproduction

Somatochlora arctica

Légende

Date des données

- < 2000
- > 2000



Somatochlora arctica

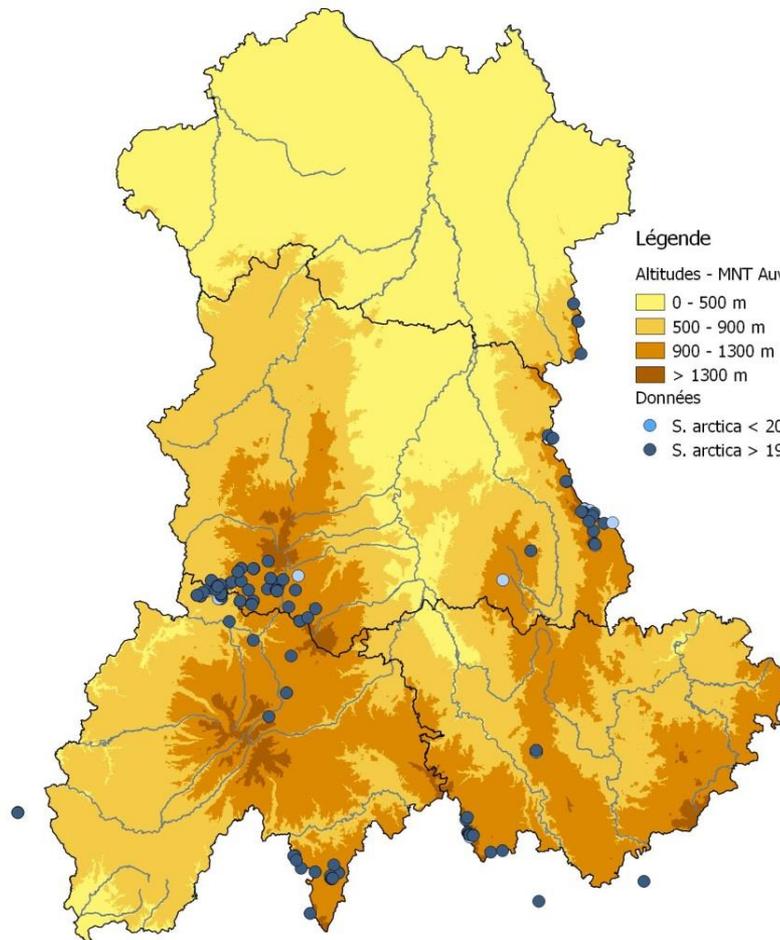
Légende

Altitudes - MNT Auvergne

- 0 - 500 m
- 500 - 900 m
- 900 - 1300 m
- > 1300 m

Données

- S. arctica < 2000
- S. arctica > 1999





Cordulie arctique

45 stations avec présence et autochtonie avérée

+ **15** stations avec observation mais sans preuve de reproduction

NT

— nombre relativement important de stations découvertes

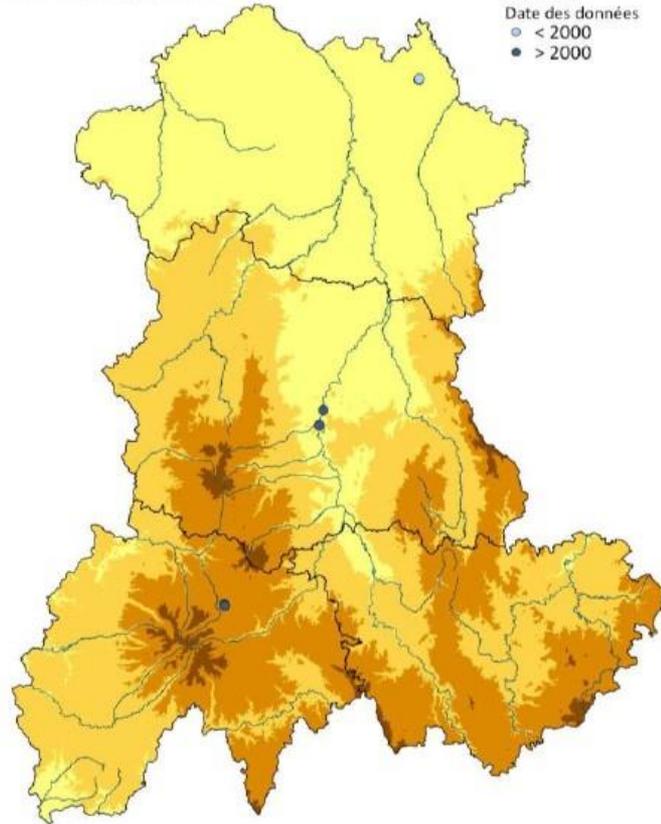
— Pas de menace à court ou moyen terme sur l'habitat : suintements tourbeux naturels mais également les anciennes fosses de tourbage



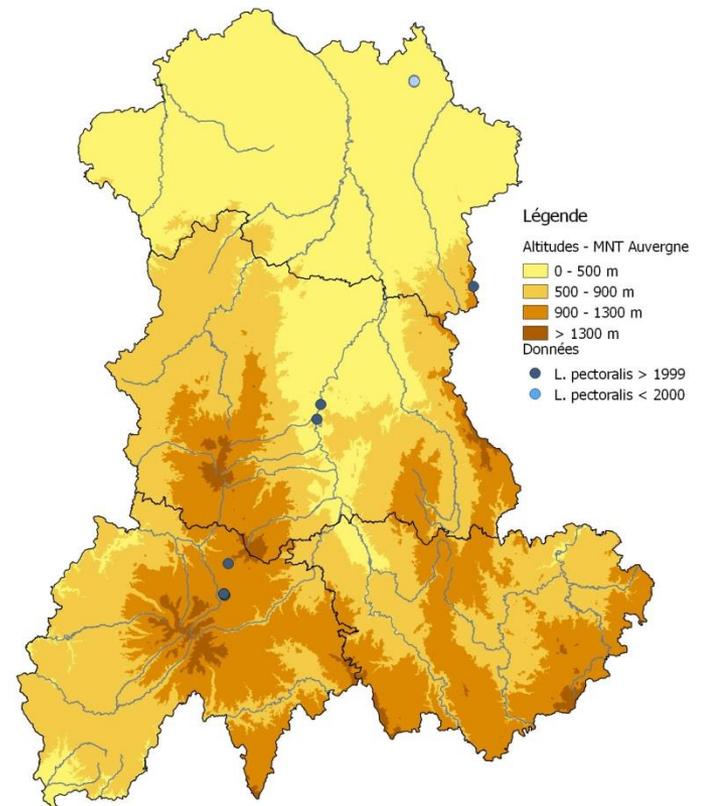


Leucorrhine à gros thorax : toujours une seule station...
... et un 1 mâle à 10 km sur une tourbière exploitée

Leucorrhinia pectoralis



Leucorrhinia pectoralis





Leucorrhine à gros thorax : toujours une seule station...
... et un 1 mâle à 10 km sur une tourbière exploitée

 Situation très fragile, menaces fortes

CR



2008



2013

Une des fosses à *L. pectoralis*



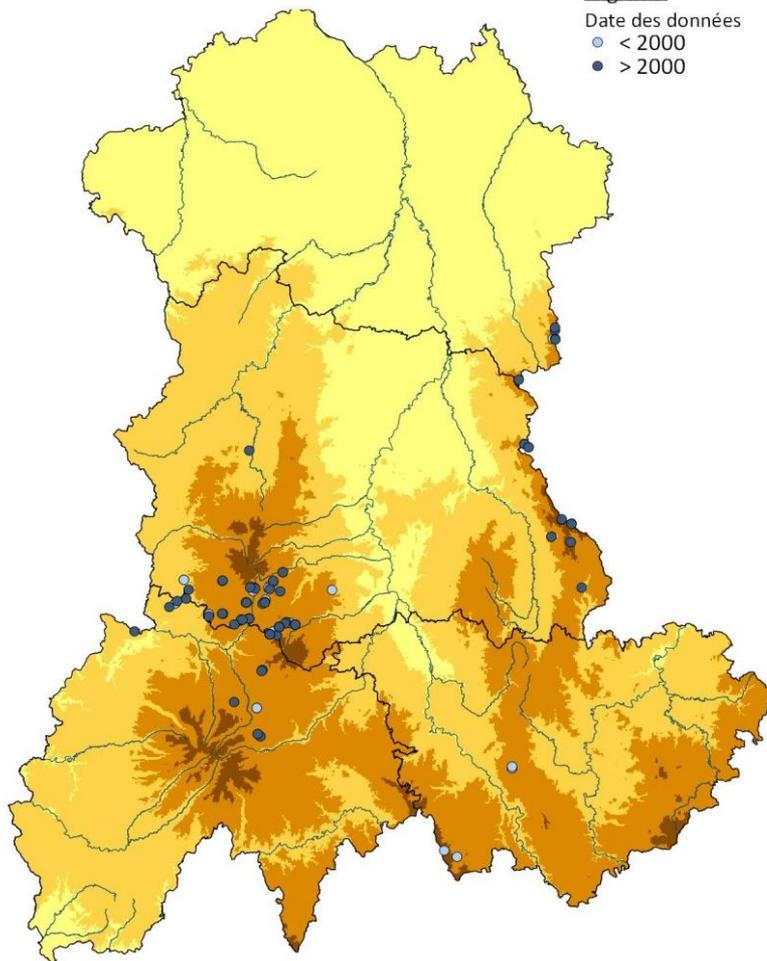
Leucorrhine douteuse

28 stations avec présence et autochtonie avérée

+ 6 stations avec observation mais sans preuve de reproduction

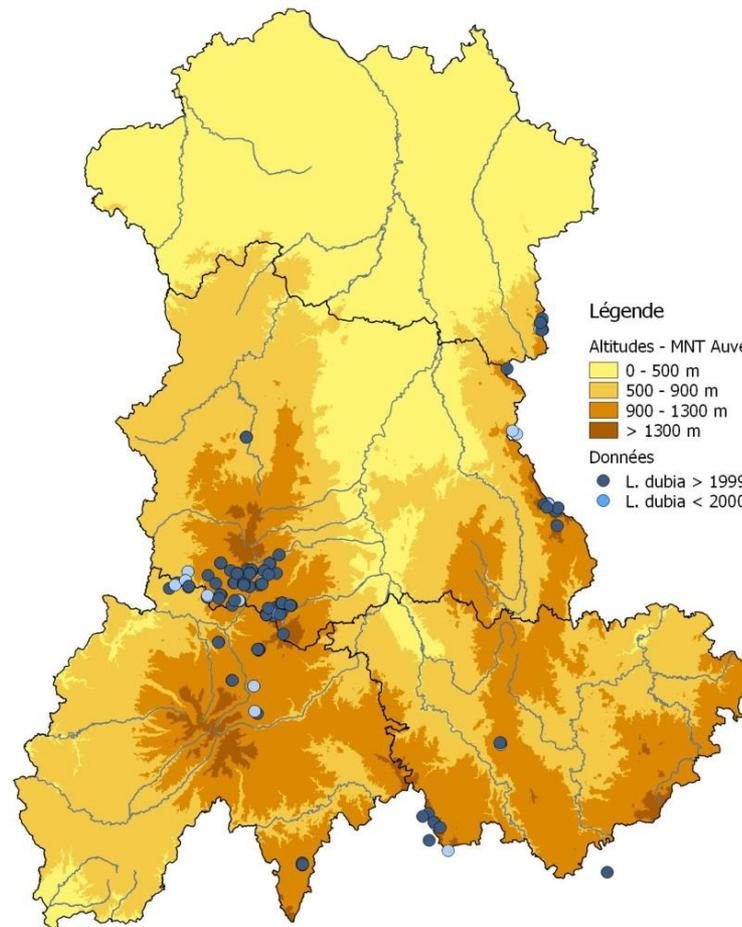
Leucorrhinia dubia

Légende
Date des données
● < 2000
● > 2000



Leucorrhinia dubia

Légende
Altitudes - MNT Auvergne
0 - 500 m
500 - 900 m
900 - 1300 m
> 1300 m
Données
● L. dubia > 1999
● L. dubia < 2000





Leucorrhine douteuse

28 stations avec présence et autochtonie avérée

+ 6 stations avec observation mais sans preuve de reproduction

Bilan mitigé

- Nombre de stations historiques non confirmées assez élevé
- Colonisation de milieux d'origine anthropique évoluant vers un comblement
- Majorité des sites sont d'origine anthropique (fosses de tourbage) !

VU





Suites à donner



S. arctica

Animation foncière, protection des stations importantes





Suites à donner



S. arctica

Animation foncière, protection des stations importantes



L. pectoralis

Maintien de fosses favorables



Mieux comprendre le contexte du site ?





Suites à donner



L. dubia

Protection des stations les plus importantes par de la maîtrise foncière
Actions de restauration nécessaires si la préservation de l'espèce est souhaitée sur le territoire auvergnat : (re)creusement de fosses de tourbage sur secteurs stratégiques.



Mais si présence actuelle sur des sites d'origine anthropiques, quels sites à l'origine ?



L. dubia

Plusieurs hypothèses possibles :

- Milieux naturels qui n'existent plus (ou ont été dégradés) aujourd'hui ?
- L'espèce naturellement très peu présente en Auvergne ?

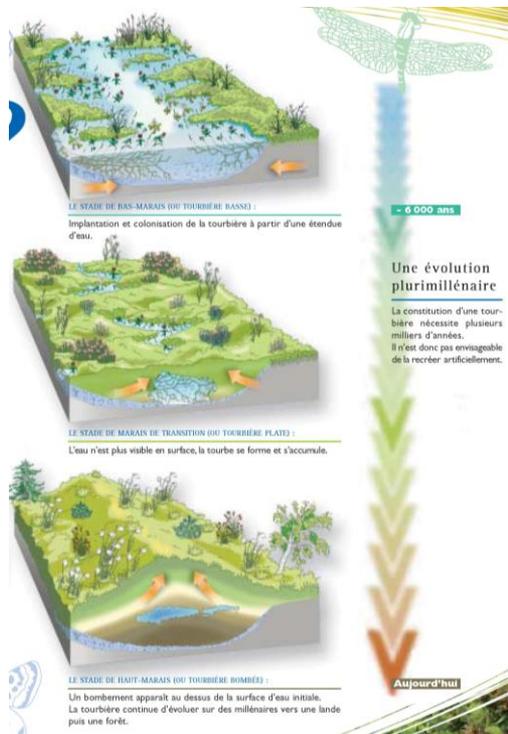
Les tourbières du Massif central offrent-elles « naturellement » des milieux de type gouilles/mares favorables à l'espèce ?

P. Goubet « *les mares naturelles ne sont pas très nombreuses, voire inexistantes. Je n'ai d'ailleurs jamais observé d'indice de présence en sondage. Ceci-dit, certaines conditions locales correspondent à des systèmes de type mares: point d'émergence, lac en voie de fermeture, zone d'écoulement ponctuelle...* »

H. Cubizolle « *En France, les tourbières à grandes mares n'existent que dans le cas des tourbières limnogènes non totalement comblées. Dans le Massif Central il y en a quelques unes en Aubrac. Mais partout où le processus de formation de la tourbe est la paludification, il est rare que l'on n'est autre chose que quelques gouilles très peu profondes et donc peu favorables aux odonates. Et encore, les tourbières à gouilles ne sont pas très nombreuses.* »

L. Dubia : questionnement sur les stations historiques.

Tourbières limnogène minoritaires



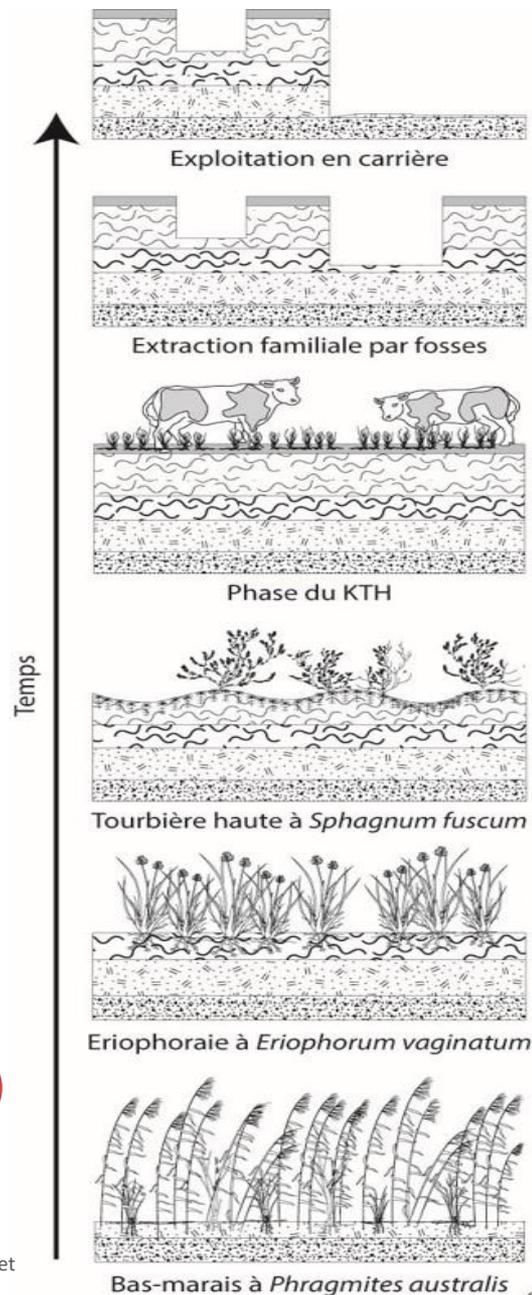
Réseau Tourbières Auvergne

Tourbières topogènes majoritaires



?

Cabinet Pierre Goubet





 *L. Dubia* : questionnement sur les stations historiques.

Une espèce possiblement peu présente à l'origine en tourbières dans le Massif central.

D'autres milieux hors tourbières accueillant historiquement des populations ?

- élément de réponse en Auvergne : la mine des Rosiers / mare de la Liste



- hypothèse : les étangs, mares et lacs oligotrophes devenus non favorables (empoisonnement, eutrophisation...). Mais manque d'éléments pour le confirmer.



PARTIE 5 : Discussions...entre naturalité et intervention



Intervention : s'assurer de ne pas dégrader / prendre en compte le fonctionnement de la tourbière et son intérêt/état de conservation

Pour *L. dubia* :

Contact et concertation auprès des propriétaires de stations estimées importantes

Pré-diagnostic et démarche d'autorisation de travaux sur quelques sites





L. pectoralis : histoire de la station connue

Fosses de tourbage

Ennoiement

Dynamique de fermeture



Découverte de l'espèce 1984



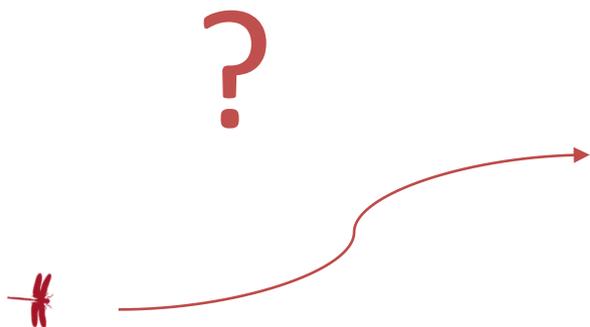
Pour *L. pectoralis* :



Travaux et projet de Réserve Naturelle Régionale



 *L. pectoralis* : histoire d'une station future ?



Découverte de l'espèce ?



Merci de votre attention !

