

Enquête participative

Lichens forestiers d'Auvergne et du Massif-Central

Bulletin d'information
Novembre 2016

Un grand merci à toutes et à tous !

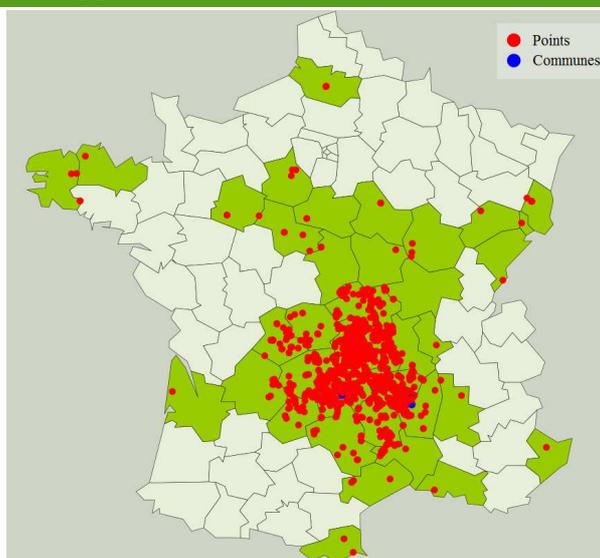
Pour débiter ce 13^{ème} et dernier bulletin, nous tenions tout d'abord à vous remercier très chaleureusement pour votre implication dans cette enquête jusqu'alors unique en France ! Comme en témoignent les chiffres ci-après, cette action fut un franc succès ! Comme déjà évoqué précédemment, l'année 2017 sera consacrée à l'analyse et à la restitution des résultats et nous pouvons vous assurer que vous serez les premiers informés !

En attendant, nous vous souhaitons une bonne lecture de ce dernier bulletin et espérons vous voir nombreux à participer à la réunion de clôture que nous organisons, avec le conservatoire botanique et l'ensemble des partenaires, le jeudi 15 décembre prochain à Chavaniac-Lafayette !



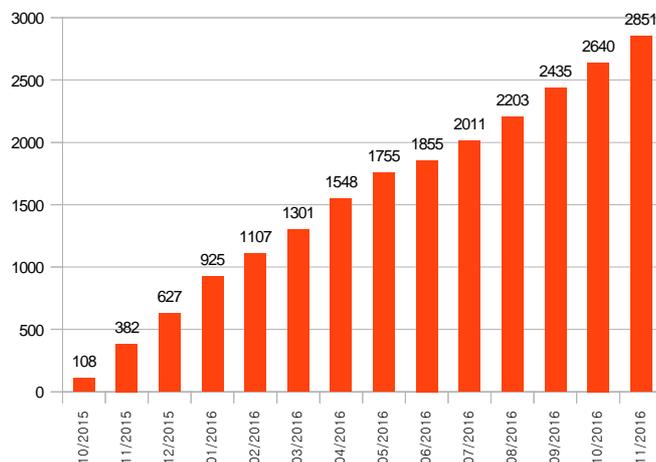
Calicium notarisii espèce très rare, patrimoniale d'intérêt international, en danger d'extinction Gourdon, Puy-de-Dôme (photo : P. PINAULT)

Les chiffres du mois



Carte de répartition des observations au 01/11/2016
(source compte Cardobs dédié à l'enquête lichens)

Evolution du nombre de données collectées dans le cadre de l'enquête (espèces cibles uniquement)

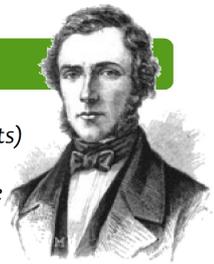


Les chiffres du mois ...

L'enquête lichens forestiers du massif central, c'est :

- **14** mois d'observation de terrain, par tous temps, toutes saisons
- **288** observateurs inscrits, dont **115** « actifs » (c'est à dire ayant transmis au moins 1 donnée)
- **2 889** données valides dont **2 743** sur les espèces cibles, dans **32** départements
- **96,2 %** de déterminations valides (seulement 3,8 % d'erreurs de détermination)

Toutes les observations sur les espèces cibles sont visualisables sur le portail cartographique : http://carto.prodige-auvergne.fr/1/enquete_lichens.map



A la recherche de *Lobaria pulmonaria* ... sur sapin ! – par Laurent LATHUILLIERE (Office National des Forêts)

A l'occasion du bulletin du mois de février 2016, nous vous avons présenté quelques uns des apports de Pierre-Marie Edouard Lamy de la Chapelle, botaniste du 19^{ème} siècle, à l'étude et la connaissance des lichens. Nous nous étions notamment arrêtés sur un constat curieux : dans son catalogue des lichens du Mont-Dore et de Haute-Vienne, Lamy de la Chapelle avait constaté la présence de *Lobaria pulmonaria* surtout sur vieux sapins dans ce massif, alors que dans le cadre de l'enquête, une très faible part des observations de cette espèce porte sur cette essence, y compris dans les Monts-Dores, où c'est le hêtre qui semble être dans 80 % des cas le support de *L. pulmonaria*...

Faut-il voir là une évolution dans l'autécologie du Lichen pulmonaire ? Peu probable. Quelques « mordus de lichens » ont donc mené l'enquête, histoire de voir si la clé du mystère ne résiderait pas plutôt dans l'évolution des formations forestières de la région du Mont-Dore... Récit par Laurent Lathuillière.

Afin de mieux comprendre la répartition actuelle de *Lobaria pulmonaria* et ses phorophytes de prédilection, nous avons ciblé quelques secteurs des alentours du Mont-Dore, forestiers à l'époque de Lamy de la Chapelle (d'après les cartes de l'Etat-Major), et cités par lui. Celui du Capucin a retenu notre attention car il s'y trouve encore une sapinière-hêtraie a priori intéressante, et nous a conduit à une prospection ciblée sur *L. pulmonaria*, dans un triangle entre la gare du funiculaire, le salon du Capucin et le Capucin en lui-même. Nous nous trouvons ici en forêt syndicale du Mont-Dore.



Aire d'étude : cartographie vers 1850 (carte d'Etat Major) et aujourd'hui (Carte IGN 1:25000)

Notre Lichen pulmonaire s'est avéré régulièrement fréquent mais toujours sur feuillus (et à plusieurs reprises en duo avec *Lobarina scrobiculata*, parfois accompagnés de *Peltigera collina*). Nous l'avons trouvé essentiellement sur hêtre (de 40 à 80cm de diamètre en moyenne, avec un extrême à 110 cm), mais aussi érable plane et sorbier des oiseleurs.

A chaque phorophyte feuillu porteur, nous avons attentivement examiné les arbres, feuillus comme résineux, présents aux alentours mais aucun *L. pulmonaria* n'a pu être identifié sur sapin, malgré la présence de nombreux sujets compris entre 70cm et 110cm de diamètre. Certains de ces sapins sont âgés de plus de 250 ans (mesures faites sur souche récente) et étaient donc déjà vivants, et même bien développés, à l'époque des prospections de Lamy de la Chapelle, fin 19^{ème}. Étaient-ils alors porteurs de *L. pulmonaria* ?



Le Capucin – Le Mont Dore (63)
Photo : L. LATHUILLIERE (ONF)



Hêtraie-sapinière – Le Mont-Dore (63)
(photo : F. PEYRISSAT)

A cette époque, dans de nombreux peuplements de sapins, les hêtres (largement utilisés pour le bois de chauffage) étaient peu présents, et surtout de faible diamètre. Peut-être y a-t-il eu un effet « refuge » pour *L. pulmonaria* sur les sapins, plus développés à cette époque (d'où les observations de Lamy de la Chapelle) ? Et lorsque progressivement, le hêtre est revenu et s'est développé (en densité comme en taille) dans les forêts du secteur, *L. pulmonaria* aurait « réinvesti » son phorophyte de prédilection ?

Notre brève enquête ne suffit malheureusement pas pour confirmer cette hypothèse ou en étayer d'autres (effet des caractéristiques physico-chimiques de l'écorce ? concurrence d'autres espèces plus compétitives sur sapin ?).

La question mérite donc d'être approfondie par une étude plus poussée, comprenant des recherches sur l'histoire forestière du massif, l'évolution des peuplements tant en composition qu'en structure, et des prospections plus fouillées des sapinières et des sapins.

Autre question soulevée à l'occasion de nos recherches : quelle est la dynamique de cette espèce ? En effet, même si c'est surtout sur des arbres de plus de 60cm que nous avons observé les thalles les plus vigoureux, nous avons tout de même constaté la présence de *L. pulmonaria* sur des phorophytes de plus faible diamètre (30 à 40cm de diamètre), parfois avec un important recouvrement.

De toute évidence, beaucoup de questions restent à résoudre au sujet de ces lichens supposés indicateurs de vieilles forêts et/ou de forêts anciennes. Alors, plus que jamais, à vos chaussures et bonnes prospections !

Pour aller plus loin...

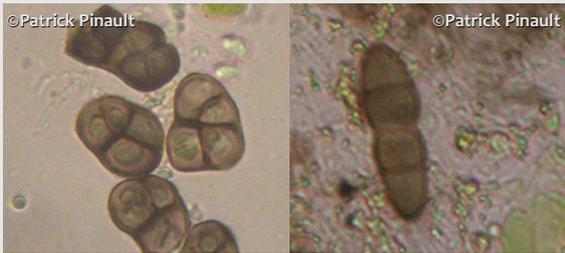
Découverte de *Calicium (Cyphelium) notarisi* (Tul.) dans le Puy-de-Dôme – par Patrick PINAULT

Calicium notarisi (Tul.) est un lichen lignicole que l'on trouve sur feuillus (Chênes et Saules). Il est donné par l'AFL comme espèce rare, patrimoniale d'intérêt national, en danger d'extinction.

Claude Roux ne le mentionne en données récentes (>1959) dans son catalogue que dans les Alpes maritimes, les Alpes de Haute-Provence, le Cantal et les Hautes-Alpes. Ailleurs (Haute-Loire, Allier), seules figurent des données anciennes non confirmées depuis. Il n'avait donc jusqu'ici jamais été signalée dans le Puy-de-Dôme.

Bien que discret, à 1 ou 2 mètres de distance, il est assez facile à repérer sur les piquets de clôture grâce à sa couleur jaune citron.

Pour ma part, je l'ai rencontré plusieurs fois en un an et demi ; je dirais 3 ou 4 fois, toujours sur des piquets de clôture en chêne, jamais sur l'écorce, toujours sur le bois.



Spores de *Calicium notarisi*
(Photo : P. PINAULT)

Spores de *Calicium tigillare*
(Photo : P. PINAULT)



Calicium notarisi
Montaigut-le-Blanc (Photo : P. PINAULT)

Calicium tigillare
Montaigut-le-Blanc (Photo : P. PINAULT)

Il semble affectionner les piquets anciens mais pas trop vieux cependant : le bois est toujours sain et dur à partir de 3 à 5 mm sous la surface.

Je n'ai noté mes découvertes que sur 2 sites. Les 2 sites se trouvent à une altitude équivalente (700m), dans des pâtures, exposées aux éléments.

Le premier se trouve dans la Haute-Loire, sur plateau basaltique, vers Lempdes (Chambezon), mais le chemin est à moins de 100 m du Puy-de-Dôme ! Le second se situe à Gourdon (commune de Montaigut-le-Blanc - 63), sur le socle hercynien.

J'ai également découvert un autre site à quelques centaines de mètres de là, mais j'ai encore un doute avec *Calicium tigillare* (la distinction se fait au microscope sur la base des spores et j'ai du mal à en obtenir suffisamment sur mon échantillon...)

PartiCitaE lance « Lichens Go » ! – par Laure TURCATI (OSU Ecce Terra)

Laure Turcati est ingénieure de recherche pour l'observatoire citoyen de l'environnement urbain au sein de la chaire d'excellence mobilité urbaine et qualité de vie.

PartiCitaE est un outil à la disposition de tous, animé conjointement par des chercheurs et des citoyens permettant de construire une connaissance scientifique et partagée de l'environnement urbain.



L'opération lichen Go permet de tester la possibilité de suivre les lichens en ville pour évaluer des niveaux de pollution atmosphérique moyens. Les enjeux ici sont :

- de savoir si les lichens sont assez sensibles pour représenter l'hétérogénéité spatiale de la pollution en ville
- d'évaluer le niveau d'intérêt des participants pour cette méthode.

En collaboration avec Marc Boulanger, Chantal Van Halwyyn et Nicolas Malle, nous avons adapté la méthode FOMOFa se basant sur la présence des trois principaux morphotypes de lichens sur les arbres pour évaluer si la pollution est forte, moyenne ou faible. Notre partenaire RYW a adapté son application

BetterPoints afin que chacun puisse y saisir simplement ses données d'observation.

PartiCitaE poursuit deux objectifs conjoints : construire une connaissance systémique de l'environnement urbain et accompagner la transition environnementale. Depuis juin 2016, nous nous attachons à cerner les attentes et besoins des citoyens par rapport à un tel observatoire, et nous testons avec des volontaires plusieurs protocoles d'observation et outils d'aide à la participation.

La qualité de l'air étant ressortie comme une des thématiques d'intérêt pour les citoyens, nous avons choisi de l'aborder avec PartiCitaE mais sous l'angle de la biologie : en s'intéressant aux lichens corticoles en milieu urbain, grâce à l'opération Lichen Go !



● ● ● L'application et le protocole d'observation sont en test cet automne, nous vous invitons à participer à ce test et à nous faire vos retours. Plus ils seront nombreux plus nous pourrons proposer collectivement une méthode simple et efficace de suivi les lichens en ville.

Nous ajoutons un petit concours pour ce mois de novembre : qui trouvera en premier un lichen fruticuleux en ville ?

✦ Toutes les infos pour participer à cette campagne sur le site de PartiCitaE : <http://www.particitae.upmc.fr>

Continuer à valoriser ses données lichens : comment faire ?

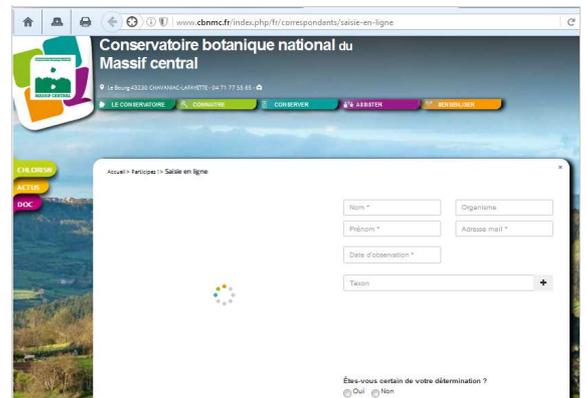
La phase terrain de l'enquête participative « lichens forestiers d'Auvergne et du Massif Central » est donc close depuis le 31 octobre 2016 mais vous souhaitez continuer à valoriser vos observations...

Les données récoltées ont toute été traitées par les validateurs de l'enquête et c'est aujourd'hui la phase de traitement et d'analyse qui commence.

Néanmoins, vous pouvez continuer à observer les lichens et valoriser vos données en les transmettant au Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBN MC) qui en assurera la capitalisation et l'exploitation pour la connaissance et la préservation de ces espèces.

Rendez-vous sur l'outil de saisie en ligne du CBN Massif Central :

<http://www.cbnmc.fr/index.php/fr/correspondants/saisie-en-ligne>



A venir ...

Jeudi 15/12/2016 à 13h30 : réunion de restitution de l'enquête au CBN Massif Central (Chavaniac-Lafayette - 43)

Le programme de cette réunion, ouverte à tous les participants de l'enquête, est le suivant:

- Premiers résultats de l'enquête et valorisations prévues (DREAL)
- Retour en images sur les plus belles découvertes (Christian HURTADO)
- Et maintenant, que fait-on ? (CBN MC)
- Vers une dynamique nationale en faveur de la connaissance des lichens ? (MNHN)
- Regard de forestiers sur les résultats de l'enquête et leur valorisation (ONF)
- Remise des prix pour les lauréats du concours photos

Renseignements et inscriptions obligatoires auprès du CBN : conservatoire.siege@cbnmc.fr ou par téléphone 04 71 77 55 65.

Avril-mai 2016 – stage de biostatistique : analyse des données de l'enquête lichens forestiers du Massif-Central



Mon nom : Théo MARECHAL.

Ma mission : analyser les quelques 3000 données que vous avez pu récolter au cours de cette année !

Étudiant en master 1 à l'université des sciences de Rennes où j'étudie l'écologie dans un cadre de recherche, j'ai pu redécouvrir lors de mon précédent parcours les lichens, taxon trop peu connu et quelque peu délaissé aussi bien par la science que par le grand public.

C'est en réalisant une collection de lichens (aussi humble soit-elle) que j'ai pu réaliser la multiplicité des espèces présentes autour de chez nous, précédemment invisible à mes yeux. Enthousiasmé par l'opportunité de pouvoir participer à ce travail d'enquête participative - et qui plus est sur un champ plus que méconnu qu'est celui des lichens - j'ai pris contact avec Sylvain Marsy et David Happe qui ont accepté ma candidature. Je serai donc le stagiaire qui aura l'honneur de passer deux mois derrière un ordinateur pour traiter l'immense et fructueux jeu de données que vous avez produit au cours de cette année !

Merci à David Happe et Sylvain Marsy, créateurs et responsables de cette enquête au sein de la DREAL, de m'accueillir au sein de leur projet. Merci aussi à M. Daniel Petit, Professeur à l'université de Limoges (et naturaliste chevronné), qui m'a fait découvrir cette enquête participative.