

WEEK-END CHIROPTERE – 27 et 28 janvier 2018

(Organisation conjointe par le Comité Départemental de Spéléologie 74, la Ligue Protectrice des Oiseaux 74 et le GRIFEM.

Contacts : chrlavorel@gmail.com / jean.claude.louis@free.fr / jfdesmet@orange.fr)



Rappel des précautions à prendre pour l'observation des chiroptères en hibernation :

- Ce sont les variations de température (et donc la chaleur que vous dégagez) qui dérangeront le plus les spécimens que vous rencontrerez : évitez donc de stationner à proximité et retenez votre respiration si vous les observez d'un peu plus près.
- Parler normalement peut être moins dérangeant que chuchoter.
- Une photo peut être moins dérangement qu'une observation prolongée pour la détermination. Tâchez cependant de limiter le nombre de flashes au maximum.
- Cette détermination n'est pas toujours possible sans manipulation (soumise à autorisation et, bien sûr, hors période d'hibernation), ne notez donc que ce dont vous êtes sûrs. Vos observations, même vagues, nous intéressent : n'hésitez plus à les communiquer !

Syndrome du nez blanc :

Cette année, en réponse à l'appel lancé sur les listes biospéleo et auprès des spécialistes, nous sensibilisons l'ensemble des personnes présentes aux critères qui pourraient être observables. En cas de doute, la consigne est de prévenir les « encadrants » qui reviendront ultérieurement faire les prélèvements avec les précautions d'usages. (Voir email en fin de compte-rendu)

SAMEDI 27/01/2018 : OBSERVATION AUX GROTTES DE MEGEVETTE :

6 participants : Jean-Claude Louis (LPO74 – CAF Sallanche), Jean-François Desmet (GRIFEM), Jean-Mathieu Fallard (GRIFEM), Norbert Wourms (LPO74 - SCASSE), Christophe Lavorel (LPO74 - SCASSE), Maël Dugué (LPO01 - SCASSE)

Comme chaque année, nous prévoyons une séance d'observation dans le réseau de Megevette. Cette année, avec les fluctuations de la météo et les gros redoux, notamment ces derniers jours, on ne sait pas trop à quoi s'attendre. On note une température extérieure à 4,5°C. On constitue 2 équipes et demie :

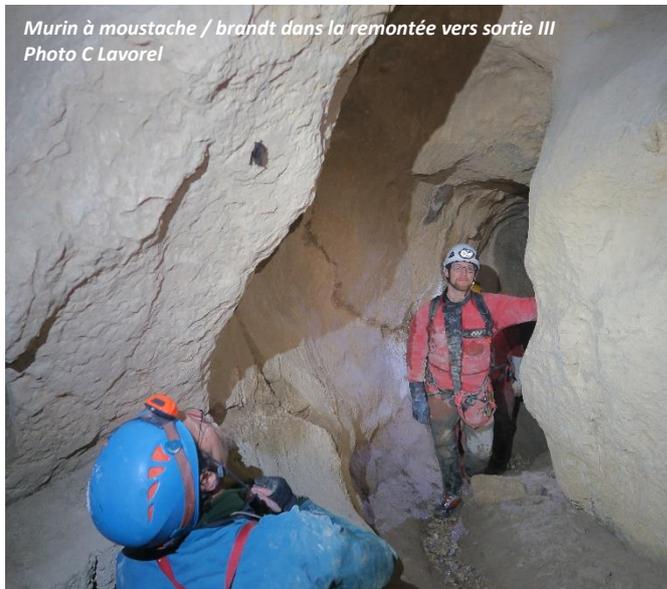
Jean-François et Jean-Mathieu vont ratisser la zone de l'entrée 1. Ils observeront 1 Murin à moustaches / Brandt dans le diverticule à droite de l'entrée et 1 Barbastelle au niveau de la 1^{re} main courante à gauche de l'entrée. Dans ce secteur, la température ambiante a été relevé à 8,9°C, le rocher était à 4,7°C, la Barbastelle à 5,1°C.

Christophe passe par le Labyrinthe et les étages intermédiaire des puits parallèles et du P30 avant de rejoindre au pied du P30 Jean-Claude, Norbert et Maël qui, eux, sont passés par le cheminement principal. Seul le Petit rhinolophe vu l'année dernière au milieu des puits parallèles a dénié faire acte de présence !

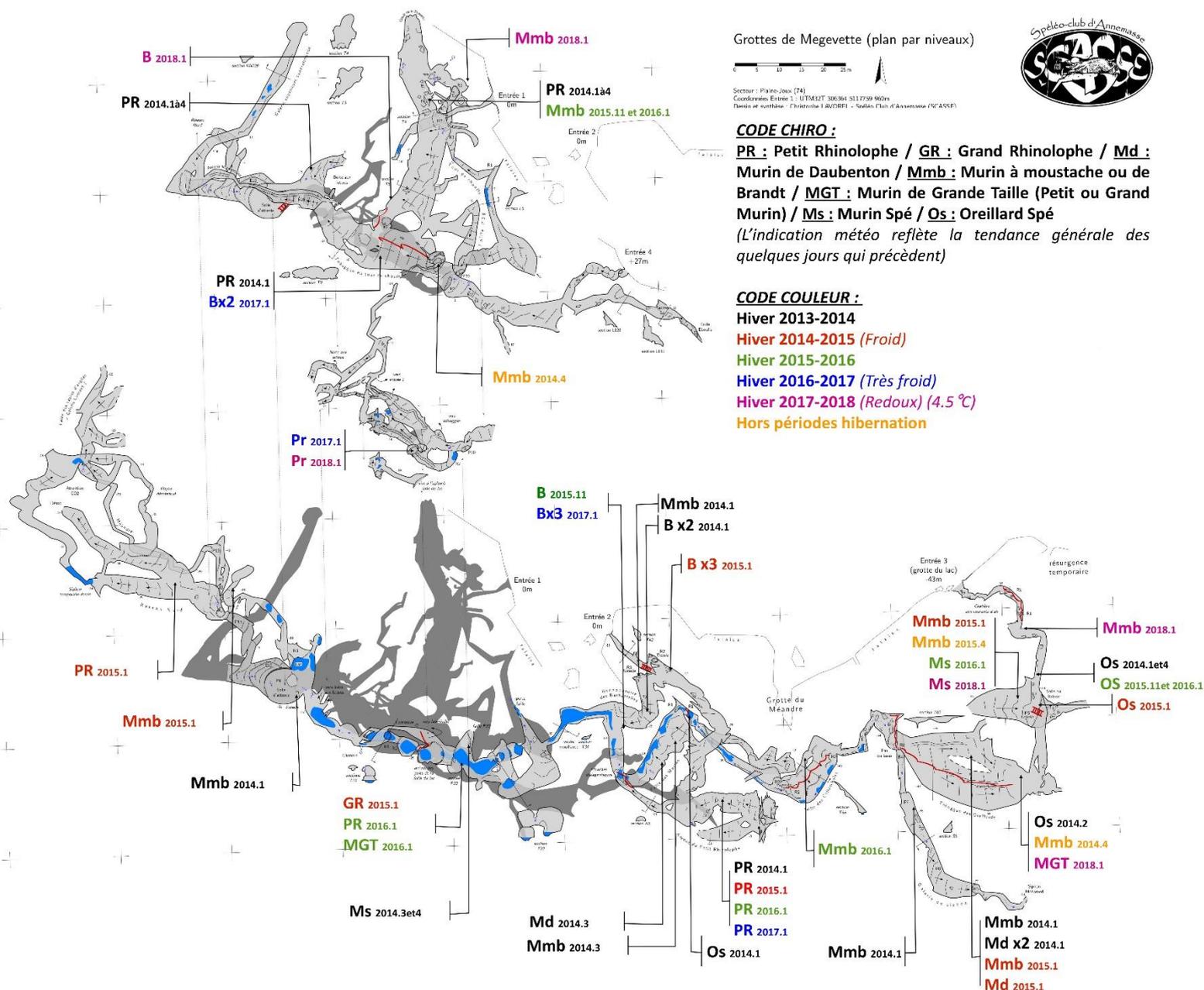
Sur le reste de la traversée, nous constaterons l'absence des Barbastelles au niveau de l'échappatoire où nous relevons une température de 7,5°C. Ce n'est qu'au pied du toboggan des oreillardards que nous croiserons un Murin de Grand Taille pour une température de rocher à 5,5°C. Tant bien que mal nous dénicherons un Murin spé dans les plafonds de la salle du balcon puis, pour finir, un Murin à moustaches / Brandt (4,8°) très proche de l'entrée, dans le virage de la remontée vers la sortie 3... là où nous n'avions jamais observé de spécimens.

Fait marquant, le Petit rhinolophe qui a donné son nom à l'amont du secteur de l'Entrée 2 était absent alors que nous l'avons observé chaque année quasi au même endroit depuis janvier 2014... soit 4 années d'affilé.

En conclusion : 2 Murins à moustaches / Brandt, 1 Barbastelle, 1 Petit rhinolophe, 1 Murin spé et 1 Murin de Grande taille... la diversité est là mais pas le nombre... on note aussi de façon plutôt flagrante que les espèces n'étaient pas à leurs endroits habituellement privilégiés ! le redoux semble donc avoir clairement décalé le schéma habituel des thermo-préférences (voir plus bas) !



Murin à moustache / brandt dans la remontée vers sortie III
Photo C Lavorel



DIMANCHE 28/01/2018 : COMPTAGE A LA GROTTTE DE LA DIAU :

37 participants venus de Haute-Savoie, de l'Ain et de Suisse : LPO74 : Jean-Claude Louis, Macha Demaseure, Marie Le Roux, Julie Porra, Michel Maire. **GRIFEM :** Jean-François Desmet, Emmanuelle et Jean-Mathieu Fallard. **SCASSE:** Norbert Wourms, Christophe Lavorel, Lara Dananaï, Maël Dugué, Aymeric Berrenger, Mathilde Renaud, César Burle, Angélique Segard. **SCMB :** Martin Kern. **GSG :** André Collin. **SCA :** Clément Mathieu, Gérald Legrand, Antoine Houchet, Denis et Adam Drumetz, Marie Vion, Nicolas Villaume. **TECKEL :** Éloïse, Guillaume et Karine Choquet. **SCVJ :** Miguel Borreguero, Daniel Cueroni, Amandine Perret. **SCM :** Zacharie, Kéo et Franck Balmier. **BTS ISE-TA :** Fanny Rey, Andres Micheletto, Sylvain Falconnat.

Avant tout : Merci à tous les participants-observateurs pour leur participation et leur bonne humeur ! Merci au SCA d'avoir assuré l'équipement de la cavité comme d'hab. ! Merci à nos spécialistes pour leur disponibilité !

Cette année nous avons recensé un total de 135 chiroptères dont :

- 94 barbastelles
- 21 petits rhinolophes
- 4 grands rhinolophes
- 8 murins à moustache / de Brandt
- 1 Murin Spé
- 3 pipistrelles
- 2 Oreillards Spé
- 2 chiro spé

Précisions sur les conditions météo :

Pour un hiver capricieux... les gros redoux ont succédés aux minis vagues de froid. Ce 28 janvier, malgré les quantités en altitude il n'y avait pas un brin de neige sur l'approche de la cavité contrairement aux années précédentes. La température du jour oscillait entre 02°C et 10°C à Thorens-les-Glières... la grotte de la Diau était au-dessus de la mer de brouillard depuis quelques jours... l'ambiance était donc loin d'être hivernale. Le limnimètre, indiquait 295 l/s à l'aller et 284 l/s au retour (La petite crue de fonte des neiges intervient généralement plus tard dans la soirée).



Photo JF Desmet



Photo M Kern

Secteur Zones d'entrées jusqu'au lac du rocher (équipe « encadrée » par Jean-François pour la grande salle et par Christophe pour les galeries annexes) :

Les 3 Pipistrelles de la fissure du porche d'entrée étaient bien présentes. Le reste du secteur a permis de recenser 69 Barbastelles dans les galeries secondaires et 6 autres dans la grande salle. Cette dernière abritait également 1 Oreillard et 2

Murin à moustaches / Brandt. La petite salle au pied du puits d'une des galeries secondaires n'abritait pas la Sérotine bicolore repérée l'année dernière. 2 chiroptères ont également été aperçus sans pouvoir être identifiés réellement.

Secteur Lac du rocher - Soufflerie (équipe « encadrée » par Jean-Claude et Miguel) :

Nous y avons dénombré seulement 18 Barbastelles... on est loin de la soixantaine habituelle ! 1 Oreillard (roux ou montagnard) a été repéré ainsi que 6 Murins à moustaches / Brandt et 1 Murin indéterminé.

Secteur Galerie Sup - Trou du Four (équipe « encadrée » par Norbert et Maël) :

Record : ce n'est pas moins de 21 Petits rhinolophes qui ont été observés... soit 10 de plus que le maximum observé jusqu'alors. L'équipe a également relevé la présence de 4 Grands rhinolophes. Un relevé de température dans une des salles indique 8.5°C (maxi 6°C en 2016 et 4°C en 2015). 1 Barbastelle était présente avant le puits remontant, invisible depuis la vire du Docteur Favre par l'autre équipe.

Rappel : l'air chaud montant, cette galerie supérieure reste hors-gel et convient donc particulièrement à la thermo préférence des rhinolophes qui apprécient la relative « chaleur » des lieux alors que les barbastes privilégient les températures plus basses des étages inférieurs. Nous savons également que, plus nous avançons vers la sortie du trou du Four, plus la température se réchauffe (excepté dans la salle ouverte sur l'extérieur bien sûr).

Comparatif :

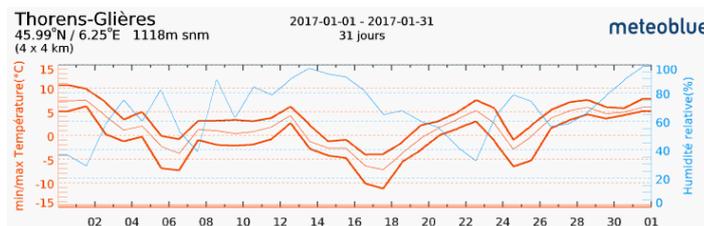
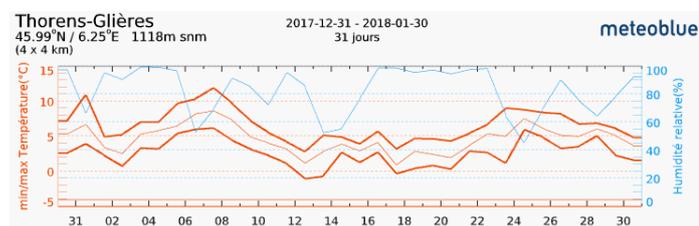
Le nombre de chiroptères observés est donc nettement inférieur aux années précédentes. L'année dernière, la diminution de ce chiffre pouvait, au moins en partie, s'expliquer par le froid qui aurait incité nos petits mammifères à se cacher davantage dans les fissures et donc à être moins visible. Cette année, c'est plutôt les forts redoux qui expliquent très probablement cette diminution. En effet, s'il est normal que les Barbastelles se déplacent vers l'entrée en cas de redoux, la zone d'entrée compense le secteur rivière et accueille plus de spécimens... mais là, ce chiffre globalement très inférieur doit s'expliquer par le fait que de nombreux spécimens de cette espèce endurcie ont dû retourner s'abriter dans leurs cachettes arboricoles, délaissant la cavité, trop « chaude » à leurs goûts. A l'inverse, cela semble avoir plu aux Rhinolophes qui se sont certainement moins calfeutrés que d'habitude.

COMPTAGES LA DIAU	Hiver 2012-2013	Hiver 2013-2014	Hiver 2014-2015	Hiver 2015-2016	Hiver 2016-2017	Hiver 2017-2018
Total	117	173	173	191	155	135
Barbastelles (nb secteur entrées + nb vues plus loin)	115	159 (79+80)	143 (98+45)	152 (88+64)	127 (64+63)	94 (75+19)
Oreillards			1	1		2
Petits rhinolophes		6	13	13	11	21
Grand rhinolophes		3	6	7	9	4
Murins à moustaches /de Brandt	1	3	4	7	3	8
Murins de Daubenton			1			
Murins « de grande taille » (Petits ou Grands murins)			1	1		
Murins Spé. (non identifié)		2	3			1
Pipistrelles				10	3	3
Sérotine de Nilsson	1					
Sérotine bicolore					1	
Chiro Spé. (non identifié)			1		1 (sérotule)	2

Attention, l'augmentation du nombre de chiroptères vu ne traduit pas une augmentation du nombre de spécimens mais plutôt une amélioration de la qualité de nos observations.

Courbes températures à Thorens-Les-Glières en 2018 :

Comparatif avec 2017 (nettement plus froid)



Communication sur le Syndrome du Nez Blanc : Il y a près de 10 ans, le champignon, *Pseudogymnoascus* (*Geomyces*) *destructans*, associé à la maladie du nez blanc (WND=White Nose Disease) a commencé à causer une hécatombe chez les chauves-souris en Amérique et lorsque nous avons découvert le champignon pour la première fois en Europe (en France en l'occurrence), nous ne savions pas s'il s'agissait d'une espèce autochtone ou d'une introduction récente qui aurait alors été une menace importante sur les populations de chiroptères en Europe. Grâce aux prélèvements de certains d'entre vous et de collègues Européens (merci à tous ceux qui ont contribué, ils se reconnaîtront), nous avons effectué des analyses génétiques et rapidement confirmé que la population du champignon en Europe était très ancienne ; en résumé, nos chauves-souris ont évolué avec le champignon et sont donc à priori résistantes/tolérantes. Jusqu'ici tout va bien. Certes mais de la même manière que le champignon est arrivé en Amérique du Nord (très certainement par l'homme [on cherche le moyen exact d'introduction]), il peut être transporté entre diverses régions/pays en Europe et au-delà. En quoi est-ce problématique ? Le problème est simple : s'il existe en Europe plusieurs lignées du champignon (en gros, des populations isolées géographiquement) et que ces lignées ne causent aucun problème de santé aux chiroptères dans leur région d'origine, ces lignées, une fois en contact entre elles (par le biais de transport humain par exemple) peuvent se reproduire sexuellement (et oui, même les champignons font ça !) et former des 'hybrides' qui sont hypervirulents, en gros, des monstres qui peuvent faire de gros dégâts sur leur passage. Un exemple : le champignon Chytride qui décime les populations de plusieurs centaines d'espèces d'Amphibiens à travers le monde. La lignée virulente, connue sous le nom de BdGPL (*Batrachochytrium dendrobatidis*, global panzootic lineage) serait à priori un hybride entre une lignée Suisse et une lignée d'Afrique du Sud (ou de Corée du Sud selon les dernières recherches). Pour les intéressés, voir l'article de Farrer et al. 2011 pour plus de détails (réf en bas).

Donc, pour revenir à *Pseudogymnoascus destructans*, nous avons échantillonné au travers de l'Europe et détecté des différences génétiques importantes qui suggèrent la présence de plusieurs lignées ou populations partiellement (complètement ?) isolées. Le problème cependant est que nous manquons d'échantillons pour aboutir à des conclusions plus précises qui seraient nécessaires si l'on veut émettre des recommandations pour limiter les possibilités de transport du champignon et donc la naissance d'hybrides hypervirulents. Pour ce qui est de la France, les résultats (qui reposent sur un nombre restreint d'échantillons et de sites malgré l'effort que quelques personnes/structures) suggèrent la présence d'au moins deux lignées en France mais nous ne pouvons pas aller plus loin sans votre aide qui est plus que jamais nécessaire pour obtenir un meilleur échantillonnage.

Cet e-mails (un peu long et j'en suis bien désolé) est donc pour vous demander si vous pourriez porter une attention particulière aux cas de nez blanc et si vous en observez, SVP, faites des prélèvements pour essayer de répondre le plus vite possible aux questions soulevées au-dessus. La période favorable va bientôt commencer mais la première quinzaine de mars étant sans aucun doute la période la plus favorable. Si vous aviez la possibilité de visiter des sites d'hibernation à cette période-ci pour chercher des cas de nez blanc, cela permettrait de faire grandement avancer les recherches sur cette maladie qui peut être dévastatrice pour les chiroptères (>90% de mortalité en Amérique du nord par exemple). Si vous visitez certains sites depuis des années/décennies et que vous n'avez jamais vu d'individus infectés, cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas dans le site. La période de visite est critique. Par exemple, sur un des sites que je suis dans le Nord de l'Allemagne, en janvier, il y a généralement aucun voir au maximum 1-2 individus visiblement infectés selon les années (sur 60 *Myotis myotis*); à la mi-mars, c'est entre 50 et 55 de ces même *Myotis myotis* qui sont clairement infectés (la majorité sur plusieurs parties du corps; ailes/oreilles/nez). Dans un article disponible gratuitement ([en cliquant ici](#)), nous avons mis un bon nombre de photos (en couleur; Figure 2 du PDF) de cas de chauves-souris sur lesquelles pousse *Geomyces destructans* donc vous pourrez les comparer à ce que vous observez. Dans une grande majorité des cas, le champignon pousse sur les ailes/AB et les oreilles (bien plus couramment que sur le nez) donc ne regardez pas que le nez, le plus intéressant est ailleurs ! Pour ce qui est des espèces, le champignon pousse en grande majorité sur les *Myotis* et préfèrent le grand et le petit murin (*Myotis myotis* et *Myotis blythii*); les sites avec ces espèces sont donc de manière générale plus favorables pour trouver des chiroptères infectés, ce qui ne veut pas dire que les sites sans ces deux espèces ne peuvent pas abriter de chiroptères infectés !

Si vous effectuez des prélèvements, il est important d'utiliser un swab par partie du corps infectée, ce qui nous permet de mieux caractériser la diversité génétique et donc avoir un meilleur échantillonnage (pour les intéressés, je peux vous envoyer par-mail un protocole expliquant cela en détails). Pour bien caractériser la diversité génétique d'un site, une dizaine d'échantillons sont nécessaire donc plus vous vous approchez de ce nombre, mieux c'est. Ceci dit, même si vous ne pouvez pas atteindre ce nombre, les échantillons apporteront une information importante. Si vous avez besoin de matériel pour effectuer les prélèvements, n'hésitez pas à m'envoyer votre adresse postale et une estimation (ex. 10, 15, etc.) du nombre de prélèvements que vous pensez effectuer de manière à ce que je vous envoie le matériel nécessaire au plus vite.

Si vous observez des cas et que pour une raison X vous ne pouvez pas faire de prélèvement (ou si vous avez observé des cas dans le passé [non reportés], cet hiver, l'année dernière où il y a 10 ans ou même plus), ces informations m'intéressent quand même. Si vous avez quelques minutes pour rentrer quelques informations (site, date, etc.) sur ces cas dans le tableur excel joint (tableur contenant des exemples), cela m'intéresse beaucoup. Je tiens à préciser que toutes les données sur les sites resteront confidentielles. Ces données seront ensuite utilisées dans le cadre de recherches scientifiques visant à étudier et modéliser l'aire de répartition potentielle de *Geomyces destructans* en Europe et au-delà mais j'insiste, les données brutes (coordonnées) ne seront pas publiées. Grâce aux données récoltées les années précédentes, nous avons pu modéliser les régions les plus favorables au champignon. Bien que ces prédictions soient encore en train d'être améliorées, si vous êtes intéressés pour obtenir une carte de ces prédictions (carte à ne pas diffuser car non définitive), n'hésitez pas à m'envoyer un e-mail.

N'hésitez pas à retransmettre cet e-mail dans vos entourages et à toute personne qui fait des suivis hivernaux sur Chiro. A noter que pour le moment, la présence de *Geomyces destructans* a été confirmée (génétiquement) dans seulement 25 sites en France en 8 ans (2009-2017 inclus). Entre 2009 et 2016, seulement 2 sites étaient échantillonnés par an en moyenne ; en 2017, cela a été 12 nouveaux sites échantillonnés ! Merci encore aux contributeurs qui ont permis cela et en espérant que 2018 nous permettra de faire aussi bien qu'en 2017 et enfin obtenir une bonne couverture géographique de la France.

N'hésitez pas si vous avez des questions (le plus simple et de faire cela en privé a moins que cela concerne l'ensemble de la liste) et merci d'avance à ceux qui transmettront des prélèvements/informations, Bonne soirée et bonnes prospections,
Sébastien Puechmaille s.puechmaille@gmail.com

PS : j'ai parlé majoritairement de la France mais le tout reste valable que vous soyez en Belgique, au Luxembourg, en Suisse ou ailleurs en Europe; les chauves-souris n'ont pas de frontières politiques.