

Mots-clés: Chiroptères - Murin de Bechstein - colonie de parturition - Travaux forestiers - conservation des arbres à cavités - Alsace - Bas-Rhin - Uttenhoffen -

1.Introduction

Après deux années d'études d'une population de différentes espèces de chiroptères, initiées par la découverte en 2016 d'une colonie de **Murin de Bechstein** dans des nichoirs SCHWEGLER dans le jardin et verger de l'auteur, il nous a semblé important de songer à la pérennisation de cette espèce, comme des autres rencontrées occasionnellement.

La présence de la forêt communale à proximité de ces sites nous amena tout naturellement à nous intéresser aux possibilités de gîtes naturels que sont les arbres à cavités. La démarche auprès du forestier s'imposait. Contact pris après que nous avons procédé, l'auteur et son épouse Dominique, à un premier contrôle des travaux forestiers, début janvier 2018. Il fallait voir si des arbres à cavités ont été abattus.

Nous avons envoyé notre rapport (*ci-dessous*), en date du 15/1/2018, à **Guy Stephan**, agent ONF, en charge de la forêt communale.

Rapport: (15/1/2018) -Travaux forestiers hivernaux et tempêtes: impact négatif sur l'avifaune cavicole et les chiroptères -
Daniel Staub

Les travaux forestiers sont la règle en hiver, c'est bon pour les finances des communes et le chauffage de leurs habitants. La progression du mode de chauffage au bois, annoncé plus écologique, a un impact plus important sur la gestion des ressources forestières. Ce qui n'est pas sans conséquence sur le nombre de gîtes ou cavités disponibles pour les oiseaux nicheurs cavernicoles et les chiroptères.

Ce rapport, dans le cadre de notre étude, donne un aperçu de ce que nous avons constaté, en ce début d'année, dans la forêt communale de Uttenhoffen (Bas-Rhin), une commune où nous avons pu étudier en 2016, 2017 les espèces de chauves-souris très dépendantes de ce milieu: **Oreillard roux, Noctule de Leisler, Murin de Natterer et surtout, le Murin de Bechstein.** (voir réf. ci-dessous)

Les gîtes en cavité d'arbres sont très recherchés et doivent être en nombre suffisant. Cela conditionne la présence de colonies de reproduction. A défaut, elles peuvent choisir des nichoirs, ce qui nous a permis d'obtenir des renseignements passionnants sur leur biologie. Mais les nichoirs, ces gîtes artificiels, ne constituent pas une solution pérenne. La forêt ne doit pas être une usine à bois, mais un réservoir de biodiversité remarquable, aussi bien pour la faune sauvage que pour l'homme.

Les récents travaux en forêt, en ce début d'année, ont été importants, et la visite du chantier s'est révélée assez angoissante: que restera-t-il au printemps prochain en gîte disponible?

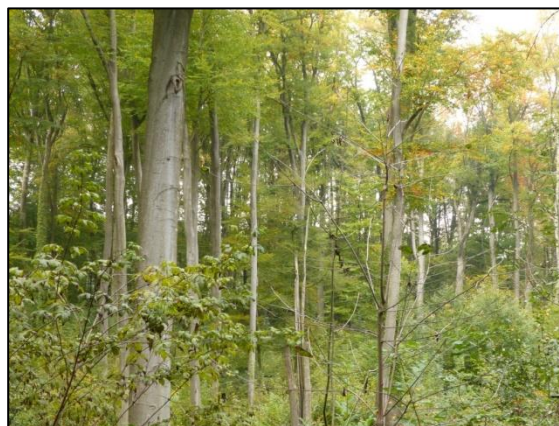
Références:

2016: [Etude 2016-chiroptères](#)

2017: [Etude 2017-chiroptères](#)

1) Le chantier

a) Avant: (le 23/10/2016)



b) Après: (le 15/1/2018)





Un nombre important de beaux hêtres se retrouvait au sol, et la première chose à faire, était de vérifier la présence ou non de cavités dans les troncs, lorsque c'était possible. En tout cas, cet abattage ouvrait de grandes trouées dans cette hêtraie qui était magnifique.



2) Les arbres à conserver

2.a) Nous avons trouvé **un grand hêtre avec une belle cavité au sol**. Voilà un exemple de ce qu'il aurait fallu éviter. Une négligence coupable du forestier!



Quand on pense que ces cas sont nombreux chaque hiver, sans que certains forestiers ne s'en soucient pas plus que ça...

Nous avons donc voulu savoir si cette cavité avait déjà servi, ce qui était assez évident, vu l'état des bords de l'ouverture.

Une inspection à la lampe de poche a montré la présence d'un nid d'étourneau, mais la cavité n'a pas encore pu être utilisée par les chauves-souris, puisqu'il n'y avait pas de dôme au-dessus de l'entrée. Mais cela n'aurait tardé, la partie supérieure ayant déjà l'aspect tourbeux par la pourriture du bois.



Il s'agit donc d'une nouvelle perte pour les étourneaux, pics et autres sittelles lors du printemps prochain, sans parler des chiroptères, dans quelques années.

2.b) Le seul arbre marqué (ci-dessous) pour être conservé n'avait aucune cavité, malgré l'aspect légèrement abîmé du tronc. Il ne pouvait nous empêcher de regretter la perte de l'arbre au sol.



Nous avons relevé plusieurs de ces arbres arrachés, cassés, brisés, où les fentes, écorces vermoulues offraient une grande richesse en gîtes aux coléoptères xylophages, une nourriture appréciée des pics, puis des chiroptères, lorsque ces insectes passent du stade larvaire à celui d'adulte. Par la même occasion disparaissent aussi des cavités de repos ou de reproduction pour l'avifaune et les chiroptères.

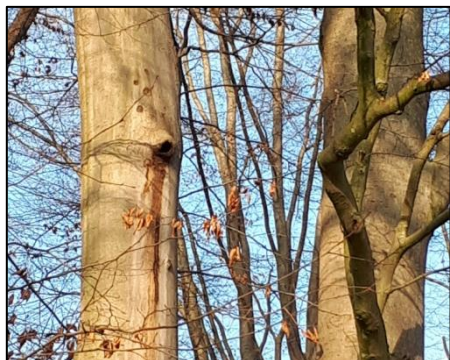
Mais évidemment, les abattages habituels en hiver ne sont pas les seuls responsables de la perte de cavités. Cet hiver, les tempêtes successives **Carmen** et **Eleanor** (déc-17-janv.18) ont causé des dégâts, en particulier sur des arbres fragiles, où les cavités sont potentiellement plus nombreuses .

2.c) Aléas météorologiques à fort impact sur les gîtes



2.d) Que reste-t-il?

Pour finir, nous avons procédé à un relevé de quelques grands hêtres offrant encore des cavités. Le résultat était plutôt encourageant, mais l'hiver n'est pas fini, et les bûcherons n'ont pas dit leur dernier mot.



3) Conclusion

Ce rapport a pour objectifs:



1) **Encourager** naturalistes et randonneurs dotés d'une sensibilité environnementaliste à approfondir leurs connaissances pour exercer un jugement plus critique sur la gestion des forêts qu'ils traversent: noter, repérer indices positifs et négatifs, débattre et porter à la

connaissance des gestionnaires (ONF, communes, privés). Parlez-en autour de vous...c'est bien le citoyen, avant les autorités, qui peut faire avancer les choses.

2) **Réfléchir** à cette nouvelle donne: comment **concilier** l'exploitation croissante de la forêt, avec des abattages de plus en plus précoce (besoins de chauffage) et la conservation d'une faune qui dépend d'arbres âgés, riches en cavités ?

En effet, nous avons déjà constaté, depuis cet hiver des abattages massifs de feuillus beaucoup trop jeunes dans notre région proche, le Parc Naturel des Vosges du Nord. Comment veut-on obtenir une biodiversité optimale si on poursuit dans cette voie? C'était pourtant déjà en 2010 (année de la biodiversité) une des dix propositions associatives (Alsace Nature, ODONAT): "garantir la présence d'une nécromasse suffisante indispensable à la biodiversité" ¹

Ainsi, dans des secteurs réservés à la forêt naturelle (attestée par la présence de panneaux), avec arbres âgés, abîmés, ou en sénescence, la présence régulière de **Barbastelles** et **d'Oreillards roux** dans des gîtes hivernaux ne nous a pas étonnés...

2. Actions concrètes: marquage des arbres

Ce rapport a été envoyé, en dehors de nombreux particuliers, au Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN), aux associations GEPMA, CPEPESC, LPO Alsace, afin de donner un maximum d'écho à ce genre d'initiatives.

Très bien accueilli par le forestier, de formation **Pro Silva France**, nous l'avons également fait parvenir à **Evrard de Turckheim**, expert forestier et gestionnaire de forêts privées dans les Vosges du Nord. Président de cette **association Pro Silva**, créée en 1990 au Mont St Odile (Alsace), sous droit alsacien, mais avec une couverture nationale, Evrard milite pour une gestion moins productiviste de la forêt, et plus en accord avec des impératifs d'une gestion proche de la Nature. Nous avons pu en discuter, cette année, le 3 juin, lors de la fête des 20 ans de la **Réserve naturelle des rochers et tourbières du Pays de Bitche**, dont le PNRVN est l'organisme gestionnaire.

Un retour de la LPO Alsace, médiation Faune sauvage, a été encourageant et extrêmement positif à cet égard.

Avec l'aval du forestier, nous avons donc marqué à la peinture orange (triangle) les arbres à conserver impérativement, dont certains abritaient plus d'une cavité.

¹ LPO-info Alsace n°44 -2^{ème} sem.2010

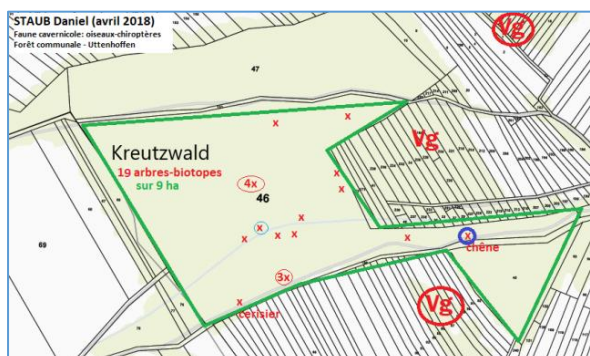


Il y avait bien sûr, de magnifiques exemplaires à conserver, en particulier, ce fût de hêtre, profondément entaillé sur 2m, révélant des traces d'occupation probable de chiroptères (*ci-dessus- à droite*)

Carte: La futaie (polygone vert), partie de la forêt "Kreutzwald", concernée par ce marquage.
Hêtre (17)- chêne (1) - Cerisier (1)

Vg= vergers hautes-tiges, terrain de chasse des chiroptères.

Vg (cerclé) : présence des gîtes-nichoirs occupés régulièrement par les individus isolés ou les colonies.

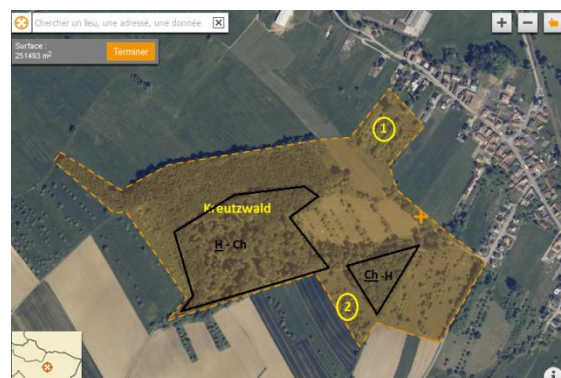


Ci-dessus: zone de vergers autour du village, terrain de chasse et présence dans les nichoirs.

3. Murin de Bechstein: reprise des observations

Pour la bonne compréhension de la suite, nous reproduisons le document déjà ajouté dans les rapports des années précédentes (2016-page 1) . S'y référer, si nécessaire. Les zones **Vg** sont visibles sur cette **vue satellitaire**, les numéros correspondent aux secteurs à gîtes:

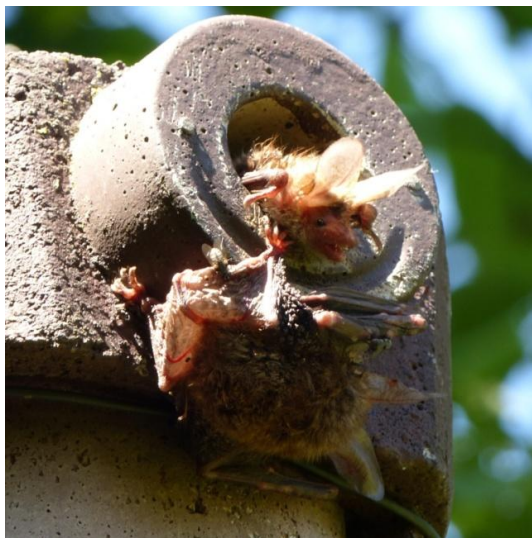
secteur 1: près du village, et **secteur 2:** en lisière Sud de forêt.



Les premières observations du Murin de Bechstein (MB) datent du 5 mai, dans le **secteur 1 (ci-dessus)**, avec **sortie de 12 MB**, 47min après le coucher du soleil. Le **nichoir (ci-dessous)** était celui de l'installation de la colonie en 2016. Un nichoir que nous avons protégé, en partie, contre un échauffement excessif par le soleil, avec une couverture PVC. En effet, en 2017, le site a été abandonné, après des températures dépassant les 30°.

Une fois de plus, la fidélité au site a été démontrée.

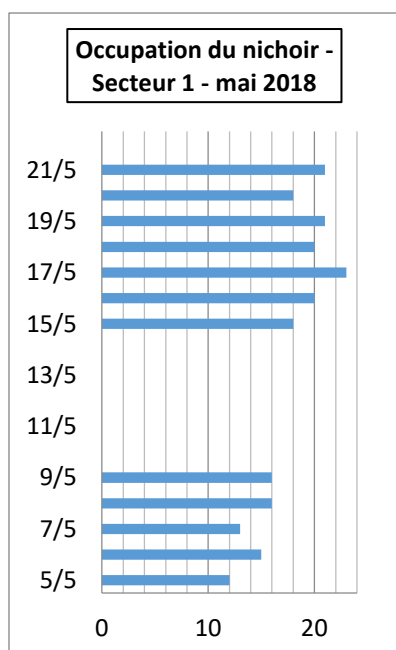




En 2017, la chaleur avait provoqué la sortie en plein jour...



Puis nous avons fixé cette protection en PVC.



Ci-dessus: Effectif dans le nichoir sur la période.

L'interruption de l'occupation du nichoir était due à la chute des températures:

-10/5: pas de sortie (13°), donc pas de retour dans la nuit. Chutes des T° dans la nuit et 6° au matin du 11/5.

-15/5: retour au matin, remontée des T°, pourtant il faisait frais, et pluvieux dans la nuit. Sortie plus tôt que d'habitude, 23 min après le coucher du soleil, mais ciel couvert, plus sombre, après passage pluvieux (14°)

-18/5: retour (sauf 3 d'entre eux) malgré une chute des T° dans la nuit (7° au matin!), mais il faisait beau. Et T=13° en sortie.

- 22/5: nichoir vide, pas de retour. Pourtant, la veille, lors de la sortie, T=18°. L'ouverture du nichoir a montré une hauteur de 5 cm de guano, il restait 14cm d'espace libre.

Question: est-ce la macération du guano (chaleur), ou/et le passage d'une Effraie le jour précédent, qui a précipité l'abandon? La présence de l'Effraie a été une surprise, il n'y a plus de nidification dans le village depuis 2013. (nichoir chez l'auteur). Mais des individus isolés sont entendus, mais rarement, au printemps. Difficulté de trouver un partenaire depuis la condamnation du site à l'église catholique du village voisin, Gumbrechtshoffen ? (fermeture à cause des pigeons)

Par la suite, les seules observations régulières du Murin de Bechstein se limitaient à 1 ou 2 individus dans des nichoirs, vraisemblablement des mâles.

Dernière obs.: 16/9 (7°, le matin).

Rappel: toutes ces obs. précédentes proviennent du secteur 1.

En secteur 2, avant le 22/5, pas d'obs. de chauves-souris, mais les nidifications de Mésanges charbonnières, bleues, nonnette (1 couple), et sittelles étaient en cours. D'autres nichoirs étaient squattés par les reines du Frelon européen (voir plus loin). Nous n'avons donc pas trop insisté dans les contrôles, tant que la colonie était dans le secteur 1.

Mais après la découverte du nichoir vide, le 22/5 (voir plus haut), nous avons contrôlé certains nichoirs, du même type, en secteur 2.

La surprise était de taille: un nichoir de ce type, accroché en 2017, et dont elles avaient connaissance puisqu'elles l'ont occupé rapidement peu après, a accueilli la colonie du secteur 1.....Donc:

Le 22/5: 19 MB quittaient le nichoir, l'effectif quasi complet de la colonie. Une fidélité au territoire confirmée.

L'effectif atteignait jusqu'à 22 MB en juin.

Figure (voir page suivante): Après le 20/6, nous avons perdu la trace de la colonie. Les journées de plus en plus chaudes (T°>30°) rendaient les conditions très inconfortables dans les nichoirs. Les gîtes en forêt étaient plus adaptés à la chaleur, et étaient libérés de la nidification des

oiseaux. Les niochirs ne peuvent pas remplacer les cavités dans les arbres.

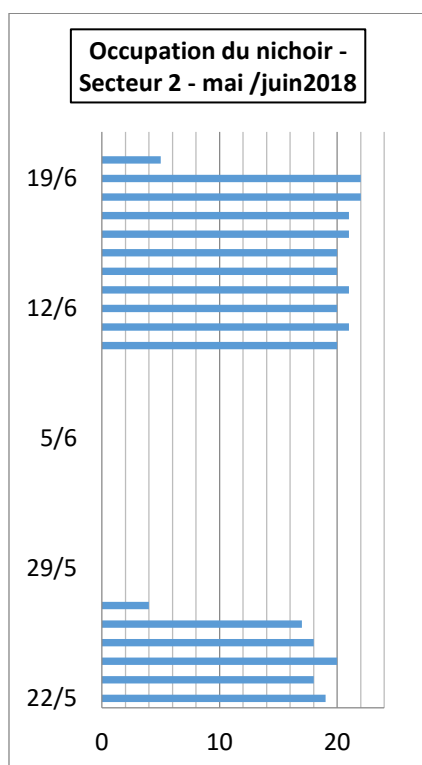


Figure : La coupure entre mai et juin nous intriguait, jusqu'à ce que nous trouvions l'explication. En mai, l'effectif baissait régulièrement jusqu'à l'abandon (28/5).

Il a fallu un contrôle quotidien par la suite pour trouver le responsable de cette désertion: les chenilles urticantes (*photo ci-dessous*) du **Bombyx disparate** *Lymantria dispar*. Les chênes et pommiers font partie de leurs plantes-hôtes, ce qui ne manque pas dans ce verger en lisière d'une chênaie. Se nourrissant en journée et elles redescendraient en fin de journée vers le bas du tronc, mais trouvant un niochir sur leur trajet, elles y entrent en perturbant les Murins, avant leur envol.



Nous avons donc débarrassé, tous les matins, le niochir de ces chenilles. **Récompense:** le 10/6, le niochir a retrouvé les Murins, pour une dizaine de jours, jusqu'à l'arrivée des journées caniculaires.

Dernière observation de MB, en secteur 2 le 17/9, soit un jour après le dernier du secteur 1:

-1 ind., sortie très tardive, 1h39 après le coucher - Température matinale de 10°.

4. Frelon européen: concurrence sérieuse

Nous avons vu, en 2017, que l'occupation des gîtes à chauves-souris par cet insecte peut constituer un problème sérieux, si le nombre de cavités disponibles est insuffisant. Conserver un nombre minimum d'arbres à cavités dans les forêts est vital pour les chiroptères.

Dans la plupart des cas, il faudrait une densité minimale de **10 cavités/ha** pour les **Murins de Bechstein** (voir Dietz et al. ,2011 -en biblio [1]). Par conséquent, avec un **minimum de 19 arbres /9 ha** (voir carte - p.5) que nous souhaitons conserver dans la forêt communale proche, nous aurons atteint plus que notre objectif.



Ci-dessus: Frelon- base du nid.

Nous avons donc régulièrement contrôlé les niochirs, de tout type, et détruit, si possible, les reines fondatrices de colonie. Destruction mécanique, **sans insecticide!**

Bilan des destructions (15/4 - 2/6): 17 reines, dont 15 dans des niochirs à chauves-souris (avec voûte, et ouverture basse). Avec l'augmentation du nombre de journées chaudes par le changement climatique, la population de frelons se portera bien. Ainsi, en 2018, les frelons semblaient être partout...et ce ne sont pas quelques destructions qui impacteront cet insecte, au demeurant fort utile dans notre écosystème, contrairement au **frelon asiatique**.

5. Chiroptères: autres espèces

Secteur 1: C'est la première fois que nous avons si peu d'obs. (n=2) de l'**Oreillard roux**: le même individu sans doute, le 27 et 31/8 dans un niochir.

A l'aide des détecteurs (cf. Etude 2016) et de l'observation directe:

- **Pipistrelle commune**, nombreuses -

- **Sérotine commune**: observation directe de 2 ind. en chasse ensemble, avec poursuites, assez tôt dans la soirée, pendant 2 ou 3 jours seulement.

- **Noctule de Leisler** : détectée avec sa basse fréquence (23-24kHz), présence non régulière, passage bref.

- **Noctule commune**: 18-20kHz, passage rare.

-**Murin à moustaches** -*Myotis mystacinus*: chute typique de la fréquence des *Myotis*, mais un "point d'inflexion" au centre du diagramme, comme on dirait en ...mathématiques.(voir *Skiba R.,2009, p.109 - biblio[2]*). Volait dans le jardin, au-dessus de notre tête, avec des allers-venues régulières, nettement plus rectilignes que **MB**.

Secteur 2: Lisière forestière et verger.

Nichoirs: la grande surprise et satisfaction a été la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*. Déjà rencontrée en 2016 avec 1 mâle (voir *Etude 2016, p.12*), le 30/6.

Cette fois-ci, la rencontre eut lieu pendant la période des accouplements et recherche de partenaires sexuels (août/septembre)

10/8: 1 ind., peut-être un mâle qui voulait être sur place pour trouver un/des partenaire(s).



12/9: découverte de 3 ind. , dans un autre nichoir, en éclairant par l'ouverture. Sortie rapide, par un vol rectiligne et puissant, **17min après le coucher** du soleil.

13/9: ouverture pour la **photo (ci-dessous)** - 4 ind. - Un mâle avec son harem? Difficile de se prononcer. L'heure de sortie n'a pas pu être notée, pour cause de pluie.



Le suivi a eu lieu jusqu'au 16/9:

14/9: 2 ind.- **sortie 21 min après le coucher-couvert** (19°)

15/9: 1 ind. -**sortie 27 min** après coucher (22°)

16/9: 2 ind. - **sortie 27 min** après coucher

6. Bibliographie

[1] - Dietz M., K.Bögelsack, A.Krannich und R.Güttinger (2011) . Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* - Eine Leit- und Zielart für den Waldnaturschutz.

in M.Dietz: Populationsökologie und Habitatsansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* . Beiträge zur Fachtagung in der Trinkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011: 317-334

[2] - Skipa R. (2009) - Europäische Fledermause - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung - Verlags KG Wolf - 220 pp.

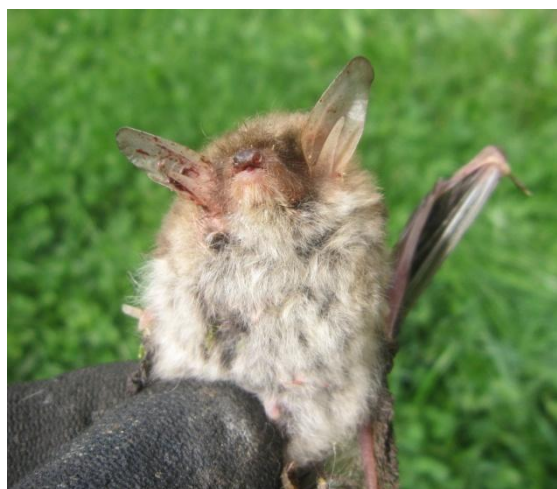
7. Remerciements

Dominique Staub, mon épouse, toujours aussi passionnée, et accro....Egalement relectrice efficace.

8. Brèves

1) En rapport avec le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* , observé ici, en **secteur 2 (2017)**, un ami naturaliste, passionné de la Chevêche, **Freddy Sturm**, me contacta par mail le **13/5/18**, pour me soumettre une observation qu'il avait faite dans un nichoir du rapace, à 5,5km d'ici, dans un biotope semblable: verger en lisière sud d'une forêt.

Souhaitant pouvoir identifier l'espèce , il a joint deux photos de la chauve-souris, qui s'est révélée être un **Murin de Natterer**, mâle.





Raisonnablement, on peut penser que cette chauve-souris n'a pas été attrapée en tant que proie, mais a été tuée lorsqu'elle a cherché à entrer dans le nichoir pour s'en servir comme gîte.

2) **Danger:** Punaises des lits et chiroptères



A l'heure où l'on assiste à une recrudescence des cas d'infestation d'appartements par des punaises, il faut mettre en garde les chiroptérologues contre le risque d'être touché par ce fléau.

En effet, notre cas personnel pourrait servir d'exemple. En ouvrant un nichoir, lors d'un contrôle cette année, la portière, et les parois étaient couvertes de punaises. Certaines sont tombées au sol, elles auraient pu tomber dans notre pull sans que nous nous en serions rendu compte. On imagine la catastrophe, si nous les avions amenées à la maison, en tant que passager clandestin...



On distingue adultes et larves sur les clichés.



On peut rappeler que les punaises des lits ont toujours été des parasites des chauves-souris, et qu'elles ont passé à l'homme lorsque celui-ci s'abritait encore dans les grottes et cavernes.

+++++

A l'année prochaine...2019

N.B.: toutes les photos sont de l'auteur, sauf mention contraire (Freddy Sturm)

+++++