LA GAZETTE DES CHIROS N° 17

Septembre 2017 - ISSN 1950-5639

Bulletin de liaison de l'association « Groupe Chiroptères Pays de la Loire »

EDITO

Une année encore riche de missions en faveur des chauves-souris dans tous les départements.
Nous évoquions il y a quelques mois la possibilité de monter un programme LIFE (basé sur des fonds européens) pour mener des actions communes dans tous les Pays de la Loire. Malheureusement, malgré notre bonne volonté, nous avons dû renoncer car aucune action n'aurait pu être réalisée en dehors des périmètres Natura 2000, très mal désignés à ce jour pour nos amies les chauves-souris en Pays de la Loire.
Cependant, une formidable dynamique s'est mise en place entre les différentes structures impliquées dans ce projet LIFE. Une envie de partager et d'engager des actions conjointes sur l'ensemble de la région a émergé.
Mais les bénévoles, sans qui toutes ces actions en faveur des chiros ne pourraient se mener, ne doivent pas être oubliés.
Nous envisageons de proposer une journée dédiée à la réflexion sur différentes thématiques où tout un chacun pourrait partager ses envies et ses expériences.
Alors restez en alerte, le lieu et la date vous seront bientôt communiqués !

Stéphanie HENNIQUE

SOMMAIRE

Pays de la Loire
- Chauves-souris en hibernation dans les Pays de la Loire....p. 2
- Etude du Grand rhinolophe en Poitou-Charentes....p. 7
- Recherche des colonies de Noctules - Bilan 2016....p.11

Loire-Atlantique
- Découvertes estivales en 44....p. 13

Maine-et-Loire
- Suivi d'une colonie de Noctule commune en Bâti....p.14

Mayenne

Sarthe

Vendée
- Le murin pousse la chansonnette....p. 18
- Petit tour en Marais poitevin....p. 19

Chauves-souris en hibernation dans les Pays de la Loire

Tendances d'évolution des populations régionales

Introduction

Le suivi de cavités abritant des chauves-souris en période hivernale a débuté il y a plus de 30 ans dans les Pays de la Loire. Assuré par une poignée de chiroptérologues à l'époque, ces suivis ne concernaient que quelques sites. Au fur et à mesure des recherches, de nombreuses cavités ont été découvertes et le réseau des bénévoles s'est étoffé.
Aujourd'hui, ce sont plusieurs centaines de cavités qui font l'objet d'un comptage hivernal grâce à l'implication de très nombreux bénévoles. Grâce à l'accompagnement de chercheurs du Muséum national d'histoire naturelle (Centre d'écologie et des Sciences de la Conservation/CESCO), une analyse des tendances d'évolutions des populations de 6 espèces de chauves-souris a pu être réalisée. Les principaux résultats sont présentés dans cet article.

Méthodologie

Ce travail d'analyse a nécessité la centralisation d'un grand nombre de données issues des comptages hivernaux réalisés chaque année dans la région. De nombreuses structures ont souhaité transmettre leurs données afin qu'elles soient intégrées aux analyses :
- les Naturalistes Vendéens et la LPO Vendée ont transmis les données des deux sites les plus importants ;
- le Groupe mammalogique breton s'est chargé de transmettre les données de l'ensemble des sites comptabilisés dans le département de Loire-Atlantique ;
- la LPO Anjou et le CPIE Loire Anjou ont transmis les données qui sont centralisées chaque année à l'échelle du département de Maine-et-Loire ;
- Mayenne Nature Environnement a transmis les données disponibles sur les sites mayennais ;
- 3 structures ont fourni leurs données pour la Sarthe : le CPIE vallées de la Sarthe et du Loir, le CEN Pays de la Loire et le PNR Normandie Maine.

La base de données constituée dans un fichier Excel contient 2 735 lignes soit environ 45 000 données. Elle pourra être complétée au fur et à mesure des données collectées chaque année ainsi que par d'anciennes données qui n'ont pu être rassemblées à temps pour cette première analyse.
Pour réaliser les analyses, le MNHN a développé un script pouvant être utilisé avec le logiciel R. Ce script utilise des modèles linéaires généralisés (GLM) qui permettent de calculer une tendance globale sur la période considérée mais également par groupe d'années afin de créer une courbe de tendance. Ce script permet d'imputer les données manquantes (l'absence de comptage dans un gîte une année donnée) et de prendre en considération les variations de l'effort de prospection réalisé chaque année.
Dans ce type d'analyse plusieurs biais peuvent provenir du jeu de données et expliquer les tendances obtenues en dehors des aspects démographiques naturels :
- la variabilité des dates de comptage => a priori le rôle est très limité dans le jeu de données régionales ;
- la température extérieure avant et lors des comptages, notamment pour certaines espèces (cela pourrait être testé afin de savoir si elle joue un rôle important) ;
- la variabilité des observateurs et l'exhaustivité des comptages dans certaines grandes cavités ;
- les reports d'effectifs provenant ou vers d'autres gîtes non suivis ;
- des évènements au sein d'un gîte : dérangements, protection, etc.

Résultats

La base de données rassemble des observations hivernales de chauves-souris pour 589 sites répartis dans l'ensemble de la région. 300 de ces sites ont fait l'objet d'au moins 2 comptages, susceptibles d'être pris en considération lors de l'analyse. La répartition du nombre de sites par département est très hétérogène : seulement 2 en Vendée, 7 en Mayenne, 38 en Sarthe, 69 en Loire-Atlantique et 184 en Maine-et-Loire (Figure 1).

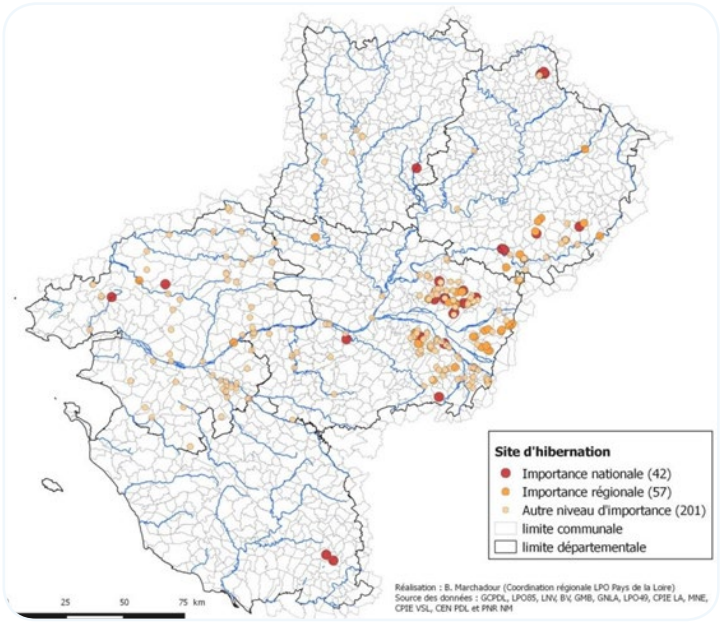


Figure 1 : localisation des 300 sites d'hibernation ayant fait l'objet d'au moins 2 comptages

L'exploration du jeu de données permet d'avoir un regard critique sur celui-ci, indispensable en préalable des analyses. Les premiers comptages disponibles datent de 1981. La Figure 2 montre l'évolution du nombre de gîtes d'hibernation comptés entre 1981 et 2015. Force est de constater que le nombre de gîtes comptés n'a cessé d'augmenter depuis 1981 avec notamment une croissance importante au début des années 2000. L'année 2014 est la plus importante avec 195 gîtes comptés dans l'ensemble de la région.

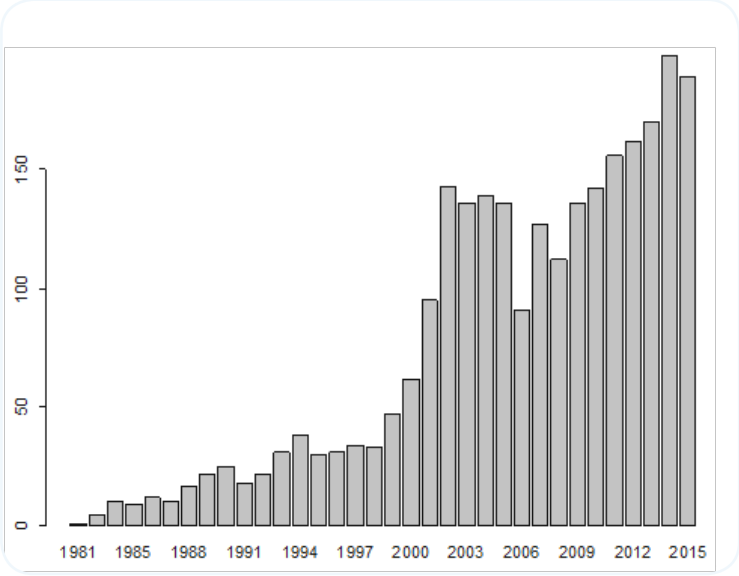


Figure 2 : évolution du nombre de gîtes d'hibernation comptés entre 1981 et 2015

L'évolution des dates de comptages est un paramètre important à prendre en considération car il peut influer sur les tendances calculées. La Figure 3 illustre l'évolution de ces dates de comptage. Elle montre notamment que les comptages étaient effectués tardivement les toutes premières années puis ils ont rapidement été plus précoces, au cours du mois de décembre. L'amplitude de la période de comptage était globalement assez large, avec une médiane variable, jusqu'au début des années 2000. Depuis 2005, les efforts menés par les bénévoles pour compter sur des périodes beaucoup plus courtes autour d'une date fixe sont clairement visibles avec une médiane qui se stabilise aux alentours de la fin janvier. La tendance globale des comptages est en légère hausse sur la période considérée mais cette évolution est trop faible pour influer sur les résultats des tendances. Autrement dit, l'évolution globale des dates moyennes de comptage n'explique pas à elle seule les tendances

calculées pour les différentes espèces.

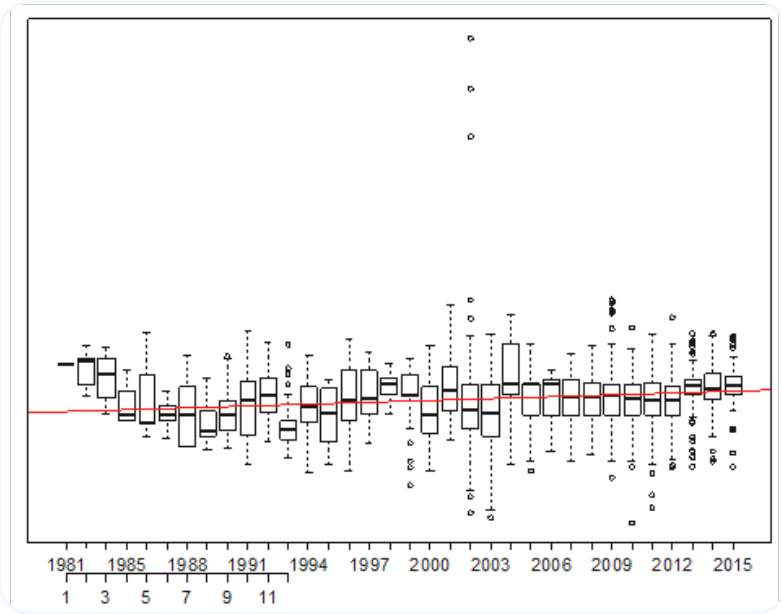


Figure 3 : évolution des dates de comptage (75% des comptages sont compris dans les limites de la boite à moustaches, le trait noir étant la médiane ; l'échelle des ordonnées n'est pas visible mais l'origine représente le 1er octobre ; la ligne rouge indique la tendance globale)

Le dernier graphique (Figure 4) permet d'identifier les espèces qui font l'objet du plus grand nombre de comptages et par conséquent qui sont suceptibles de fournir des tendances cohérentes concernant l'évolution de leurs populations. Il apparaît possible de calculer des tendances pour les espèces suivantes :

- Grand Rhinolophe,
- Petit Rhinolophe,
- Grand Murin,
- Murin à oreilles échancrées,
- Murin à moustaches,
- Murin de Daubenton.

Les Murins de Naterrer et de Bechstein ainsi que la Barbastelle n'ont pas été retenus car les effectifs comptabilisés chaque hiver sont faibles : respectivement 323, 123 et 291 en moyenne ces 6 dernières années.

Les tendances calculées pour certaines espèces sont à interpréter au regard de leur écologie notamment pour certains petits murins qui ne sont pas particulièrement troglophiles lors de l'hibernation et qui sont fortement influencés par les conditions météorologiques quant à leur choix de gîte.

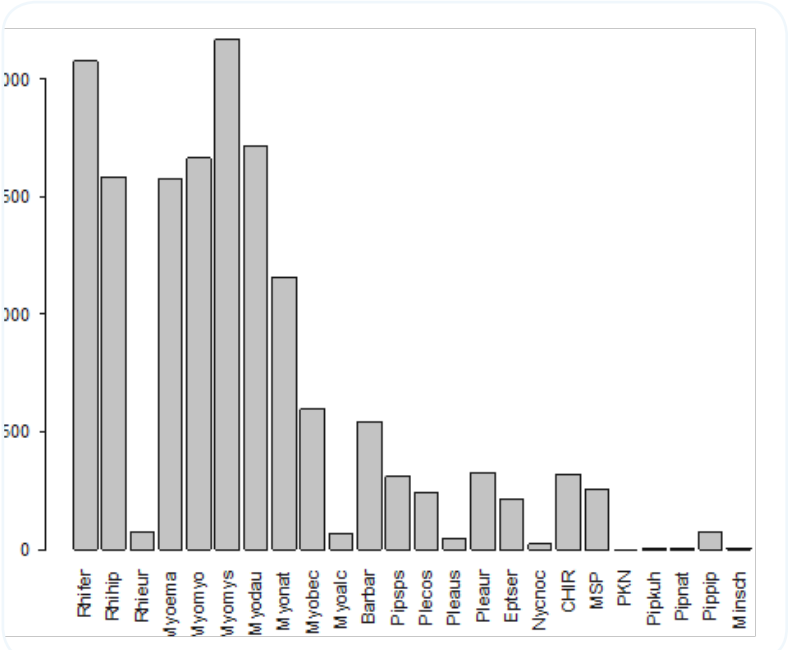


Figure 4 : nombre de comptages non-nuls pour chaque espèces répertoriées dans la base (Rhifer = Rhinolophus ferrumequinum ; Rhihip = Rhinolophus hipposideros ; Rhieur = Rhinolophe euryale ; Myoema = Myotis emarginatus ; Myomyo = Myotis myotis ; Myomys = Myotis mystacinus ; Myodau = Myotis daubentonii ; Myonat = Myotis nattereri ; Myobec = Myotis bechsteinii ; Myoalc = Myotis alcathoe ; Barbar = Barbastella barbastellus ; Pipsps = Pipistrellus sp. ; Plecos = Plecotus sp. ; Pleaus = Plecotus austriacus ; Pleaur = Plecotus auritus ; Eptser = Eptesicus serotinus ; Nycnoc = Nyctalus noctula ; CHIR = Chiroptera sp. ; MSP = Myotis sp. ; Pipkuh = Pipistrellus Kuhlii ; Pipnat = Pipistrellus nathusii ; Minsch = Miniopterus schreibersii)

Grand Rhinolophe, Rhinolophus ferrumequinum :

Sur la période 1994-2015, la tendance d'évolution des populations de Grand Rhinolophe comptées dans les gîtes d'hibernation est positive, avec une augmentation des effectifs estimées à + 49,57 % (p<0,001 ; d = 15,6) et un accroissement annuel moyen de + 1,93 %.

Le nombre moyen de Grands Rhinolophes comptabilisés dans les gîtes d'hibernation des Pays de la Loire, et renseigné dans la base, est de 6 717 individus/an ces 6 dernières années (min=5 914 ; max=8 868).

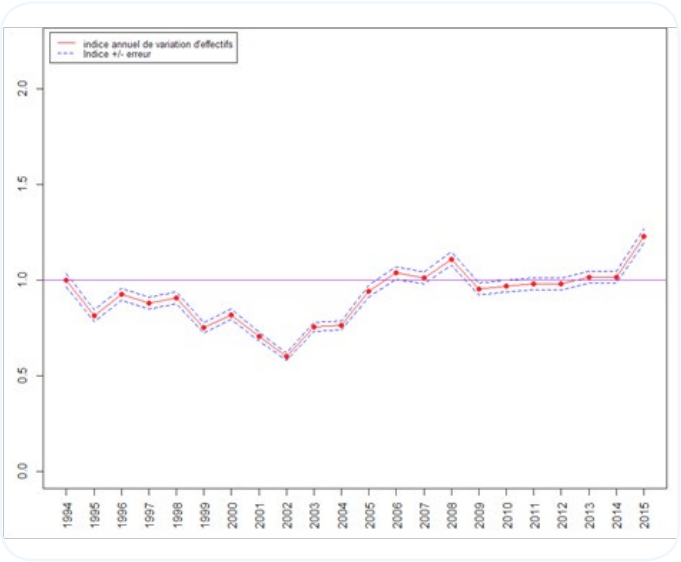


Figure 5 : Évolution interannuelle des effectifs de Grand Rhinolophe dans les Pays de la Loire (période 1994-2015)

Petit Rhinolophe, Rhinolophus hipposeridos :

Sur la période 1994-2015, la tendance d'évolution des populations de Petit Rhinolophe comptées dans les gîtes d'hibernation est fortement positive, avec une augmentation des effectifs estimées à + 310,7 % (p<0,001 ; d = 2,51) et un accroissement annuel moyen de + 6,96 %. Le site de la Poinçonnière au Viel-Baugé (Maine-et-Loire) explique beaucoup cette tendance avec un poids presque 2 fois plus important. Néanmoins, l'analyse des données, sans prendre en compte ce site, indique une augmentation significative de 241 % sur la même période (accroissement annuel moyen de + 6 %).

Le nombre moyen de Petits Rhinolophes comptabilisés dans les gîtes d'hibernation des Pays de la Loire, et renseigné dans la base, est de 1 323 individus/an ces 6 dernières années (min=976 ; max=2 243).

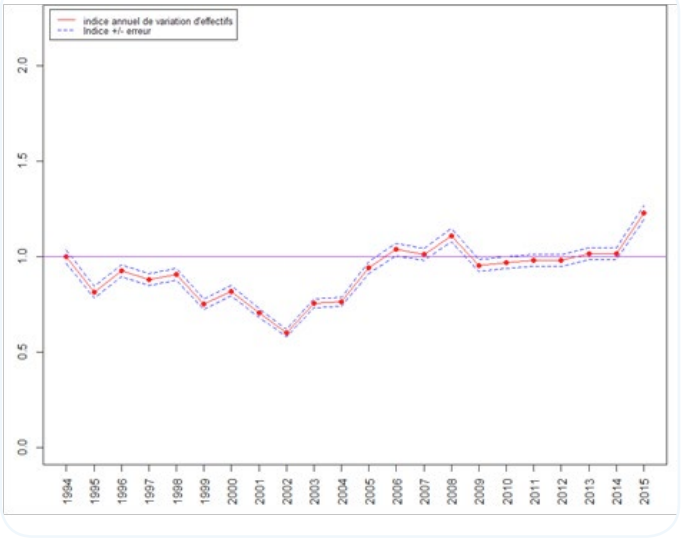


Figure 6 : Évolution interannuelle des effectifs de Petit rhinolophe dans les Pays de la Loire (période 1994-2015 concernant les sites d'importance régionale et nationale)1994-2015)

Murin à oreilles échancrées, Myotis emarginatus :

Sur la période 1994-2015, la tendance d'évolution des populations de Murin à oreilles échancrées comptées dans les gîtes d'hibernation est fortement positive, avec une augmentation des effectifs estimées à + 240,8 % (p<0,001 ; d = 10,93) et un accroissement annuel moyen de + 6,01 %.

Le nombre moyen de Murins à oreilles échancrées comptabilisés dans les gîtes d'hibernation des Pays de la Loire, et renseigné dans la base, est de 7 562 individus/an ces 6 dernières années (min=6 277 ; max=9 061).

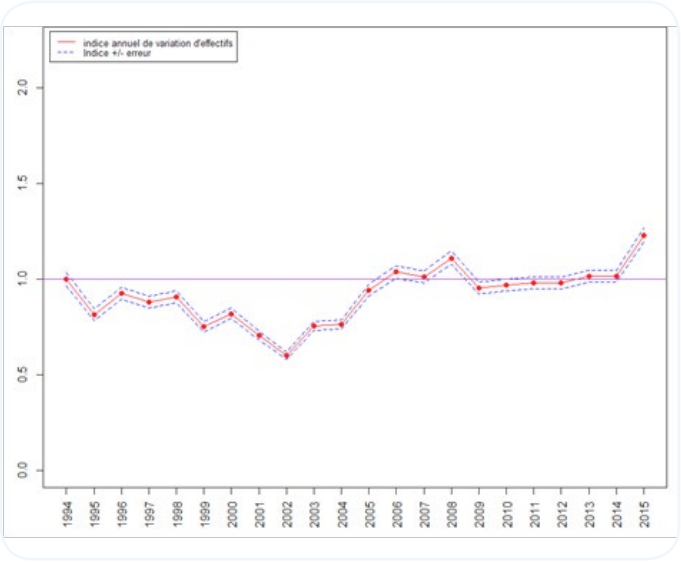


Figure 7 : Évolution interannuelle des effectifs Murin à oreilles échancrées dans les Pays de la Loire (période 1994-2015 concernant les sites d'importance régionale et nationale)

Grand Murin, Myotis myotis :

Sur la période 1994-2015, la tendance d'évolution des populations de Grand Rhinolophe comptées dans les gîtes d'hibernation est positive, avec une augmentation des effectifs estimées à + 49,57 % (p<0,001 ; d = 15,6) et un accroissement annuel moyen de + 2,48 %. Le site de Grénébo à Ponchâteau (Loire-Atlantique) explique beaucoup cette tendance avec un poids presque 3 fois plus important. L'analyse des données, sans prendre en compte ce site, indique une augmentation de 82,85 % sur la même période mais non significative (accroissement annuel moyen de + 2,91 %).

Le nombre moyen de Grands Murins comptabilisés dans les gîtes d'hibernation des Pays de la Loire, et renseigné dans la base, est de 1 190 individus/an ces 6 dernières années (min=796 ; max=1 785).

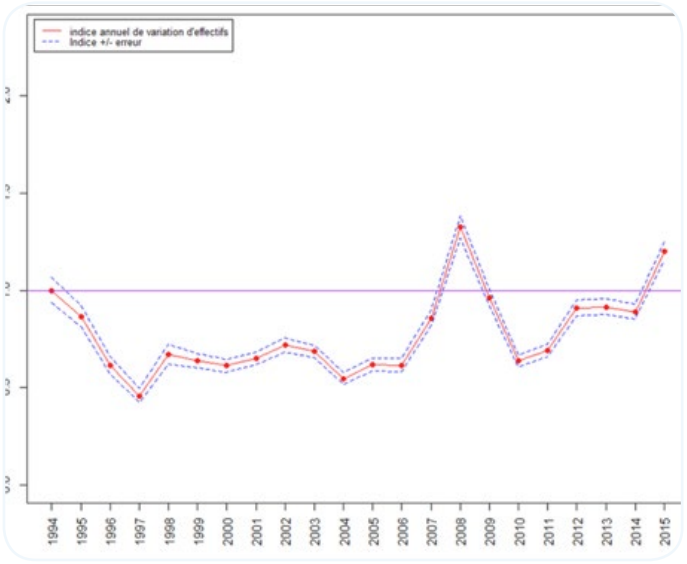


Figure 8 : Évolution interannuelle des effectifs de Grand Murin dans les Pays de la Loire (période 1994-2015)

Murin à moustaches, Myotis mystacinus :

Sur la période 1994-2015, la tendance d'évolution des populations de Murin à moustaches comptées dans les gîtes d'hibernation est positive, avec une augmentation des effectifs estimées à + 94,75 % (p<0,001 ; d = 4,93) et un accroissement annuel moyen de + 3,22 %. Le site du Tunnel de Pissotte (Vendée) explique beaucoup cette tendance avec un poids 4 fois plus important. Néanmoins, l'analyse des données, sans prendre en compte ce site, indique une augmentation de 43,56 % sur la même période mais non significative (accroissement annuel moyen de + 1,74 %).

Le nombre moyen de Murins à moustaches comptabilisés dans les gîtes d'hibernation des Pays de la Loire, et renseigné dans la base, est de 2 041 individus/an ces 6 dernières années (min=1 704 ; max=2 233).

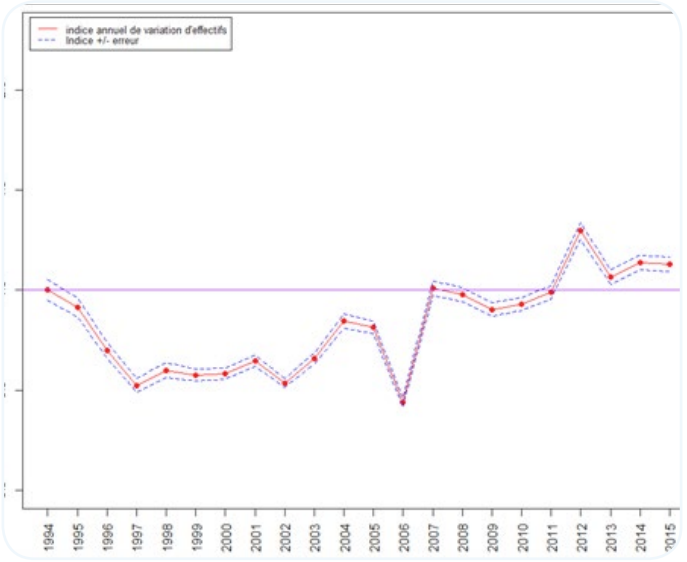


Figure 9 : Évolution interannuelle des effectifs de Murin à moustaches dans les Pays de la Loire (période 1994-2015 concernant les sites d'importance régionale et nationale)

Murin de Daubenton, Myotis daubentonii :

Sur la période 1994-2015, la tendance d'évolution des populations de Murin de Daubenton comptées dans les gîtes d'hibernation est négative mais peu significative, avec une légère diminution des effectifs estimées à -11,34 % (p=0,1 ; d = 3,23) et un accroissement annuel moyen de – 0,57 %.

Le nombre moyen de Murins de Daubenton comptabilisés dans les gîtes d'hibernation des Pays de la Loire, et renseigné dans la base, est de 595 individus/an ces 6 dernières années (min=494 ; max=683).

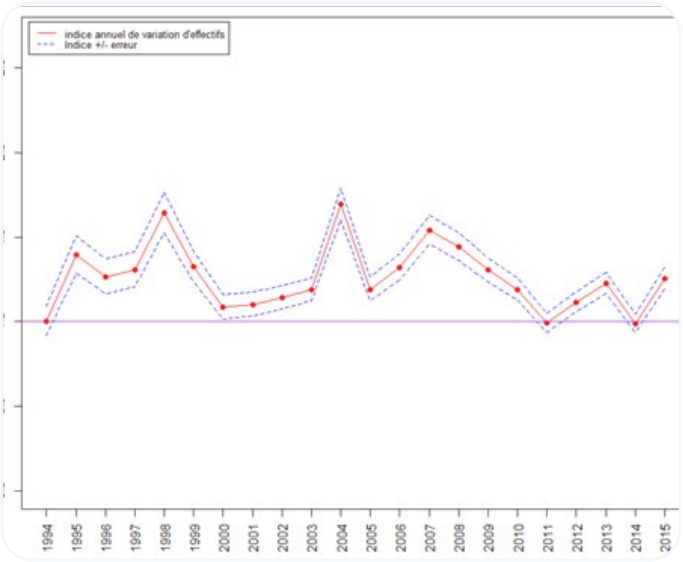


Figure 10 : Évolution interannuelle des effectifs de Murin de Daubenton dans les Pays de la Loire (période 1994-2015)

Conclusion

Ce travail constitue la première analyse aboutie des données de comptages de chauves-souris en hibernation dans les Pays de la Loire. Rendue possible grâce à l'accompagnement du MNHN, cette analyse existe grâce à l'investissement des nombreux bénévoles chaque hiver, depuis plus de 20 ans. Un grand merci à vous !
Si les tendances calculées apparaissent plutôt positives dans l'ensemble, elles ne doivent pas occulter le fait qu'elles se basent sur des données relativement récentes. Quel était le niveau des populations au milieu du XXe siècle ? Il est probable que le niveau des effectifs comptés actuellement est bien plus bas que celui des années 1950 et antérieures. L'intégration de données historiques provenant notamment des fichiers de baguages permettrait sans doute de replacer le niveau actuel des populations dans un contexte plus large. De plus, les tendances n'ont pu être calculées que pour quelques espèces de chauves-souris et elles demeurent méconnues pour la majeure partie de la chiroptérofaune de la région. Enfin, il serait intéressant de tester le rôle joué par certains facteurs tels que les conditions météorologiques et les évènements marquants (dérangements avérés, mise en protection des sites, etc.).
Quoi qu'il en soit, les suivis hivernaux doivent se poursuivre afin de mettre à jour régulièrement les tendances d'évolution des populations de chauves-souris. Une formalisation des suivis des gîtes de mise bas à l'échelle régionale permettrait de nouvelles analyses à partir de données collectées à un autre moment clef du cycle des chauves-souris. Enfin, la mise en œuvre de suivis acoustiques, selon les protocoles proposés par Vigie Chiro, permettrait de compléter les dispositifs de veille actuellement en place car ils concernent d'autres espèces, notamment les plus communes.

Benoit Marchadour (Coordination régionale LPO Pays de la Loire)

Pour aller plus loin…
Le rapport est disponible sur le site Internet du Groupe Chiroptères des Pays de la Loire.

Grand rhinolophe et trame verte bocagère : étude des facteurs environnementaux influant sur la dynamique de la population

Un projet d'ampleur porté par le Groupe Chiroptères de Poitou-Charentes

Le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* est une des espèces anthropophiles les plus menacées mais aussi une des plus étudiées dans le monde (Flanders & Jones, 2009). Présent à travers tout le paléarctique, de l'Atlantique au Pacifique, et bien que classé par l'UICN dans la catégorie « Préoccupation mineure » au niveau mondial (UICN, 2008), ses populations sont en déclin prononcé dans de nombreux pays (Arthur & Lemaire, 2009). Les effectifs de cette espèce en France se sont dramatiquement réduits au cours du XXe siècle, surtout au nord, mais aussi dans le centre de la France (Godineau & Pain, 2007), atteignant même le seuil d'extinction en Alsace. En revanche, l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes, Centre, Aquitaine) regroupe 46 % des effectifs hivernaux et 37 % des effectifs estivaux (SFEPM, 2014).

L'ex région Poitou-Charentes accueille ainsi la 4e population hibernante de Grand Rhinolophe en France avec environ 7 000 individus, et la 10e population estivale avec environ 2 500 individus (SFEPM, 2014). La région porte ainsi une responsabilité particulière quant à sa conservation à l'échelle nationale. En hiver, l'espèce fréquente essentiellement les cavités souterraines, naturelles (grottes, gouffres, etc.) ou artificielles (anciennes carrières d'extraction de matériaux, caves, etc.). Ces sites d'hibernation, dont certains sont suivis depuis 30 ans, sont aujourd'hui relativement bien connus et les effectifs de Grand rhinolophe hibernants peuvent être considérés comme relativement bien estimés. A contrario, durant la période d'activité, l'espèce est anthropophile.

A ce jour, 40 gîtes de parturition sont connus dans la région, principalement dans les Deux-Sèvres (24 sites). Malgré l'aspect favorable de nombreux autres secteurs géographiques sur l'ensemble des départements de Poitou-Charentes, il est difficile, à ce jour, d'expliquer le faible nombre de colonies de parturition connues. Les Deux-Sèvres n'abritant que peu de cavités souterraines, les effectifs de Grand rhinolophe hibernants dans le département comptent moins

de 400 individus répartis dans 7 sites, dont seuls 3 dépassent les 80 individus. Il apparaît donc évident que l'essentiel des effectifs qui composent les colonies de parturition de ce département hibernent dans les départements et régions limitrophes (Maine-et-Loire, Vendée, Vienne, Charente, Charente-Maritime) et peut être au-delà. Les tendances évolutives calculées sur la base des comptages réalisés en hiver depuis 1995 indiquent une augmentation régulière des effectifs sur la première moitié de la période considérée de plus de 40 %. L'exact inverse est constaté sur la seconde moitié de la période avec une diminution de 30 % des effectifs ces 10 dernières années (Poitou-Charentes Nature, inédit). Ce constat alarmant a conduit à classer l'espèce Vulnérable (VU) sur la future liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, à paraître).

De par ses exigences écologiques, les menaces qui pèsent sur la population sont grandes (fermeture des gîtes, modifications des pratiques agricoles, utilisation massive de pesticides, infrastructures de transport, etc.).De nombreux facteurs influent donc directement sur la reproduction, la dispersion, la survie des individus et donc sur le maintien des populations de Grand rhinolophe. Il est aujourd'hui essentiel d'améliorer nos connaissances sur les réseaux de gîtes utilisés (hivernaux comme estivaux), à l'échelle régionale et inter-régionale, de réaliser un état zéro de l'état sanitaire des populations et de travailler sur la structure et le fonctionnement de la population. Ainsi, de nombreuses inconnues subsistent sur le fonctionnement des populations à l'échelle régionale voire inter-régionale, induisant potentiellement d'importants risques à long terme sur la conservation d'une des plus importantes populations de Grand rhinolophe française. Les questions restant en suspens sont notamment : comment fonctionnent les populations et quel est leur état sanitaire ? Quels échanges entre les différents sites pour la reproduction et l'hibernation, quels corridors sont utilisés, quels sont les impacts des ruptures (ou absence) de continuités écologiques, ceux des milieux utilisés pour la recherche alimentaire, ceux des intrants agricoles, etc.) ?

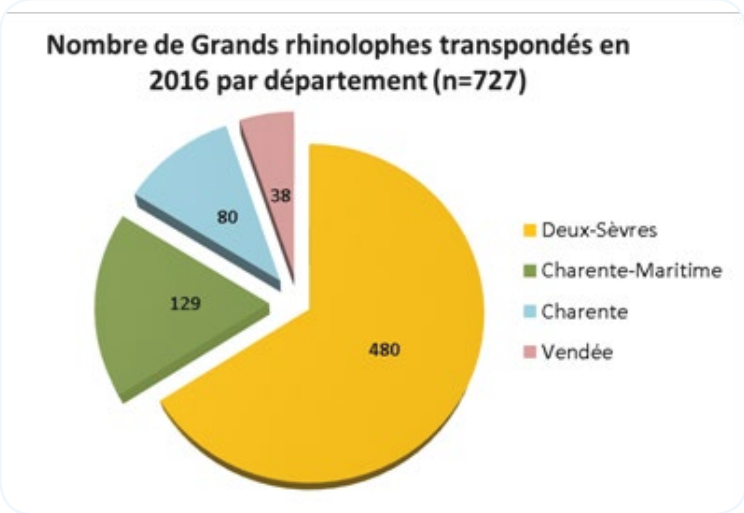
C'est pour tenter de répondre à ces questions que le Groupe Chiroptères de Poitou-Charentes s'est associé avec le Labex ECOFECT porté par l'Université de Lyon. Une partie de cet important programme de recherche porte sur l'étude du fonctionnement des communautés de chauves-souris (association des espèces sur un même lieu à un instant « t » de leur cycle de vie) : dynamique des populations, comportements, dynamique éco-évolutives des maladies infectieuses, et impact de l'environnement.

Concernant les problématiques portant sur l'écologie du paysage, le Groupe Chiroptères de Poitou-Charentes travaille en collaboration avec David Pinaud, ingénieur de recherche au CEBC/CNRS-ULR.
Plusieurs axes de recherche sont ainsi parallèlement abordés : génétique, éco-épidémiologie, éco-toxicologie, régime alimentaire, dynamique des populations, écologie du paysage et nécessitent de réaliser différents prélèvements sur les animaux capturés (patagium, poils, crottes, ectoparasites, sang). Pour aborder les aspects concernant la dynamique des populations, il a été décidé de marquer individuellement les Grands rhinolophes par transpondage (implantation sous-cutanée d'une puce RFID). A notre connaissance, il s'agit d'une première sur les Rhinolophidae bien que de nombreuses études sur les chiroptères dans le monde utilisent cette méthode de marquage.

Le programme d'étude sur le Grand rhinolophe a débuté en 2016 et est aujourd'hui financé pour une durée de 3 ans par la Région Nouvelle-Aquitaine, la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le Labex ECOFECT et les fonds européens FEDER. Il associe les différentes structures de Poitou-Charentes Nature travaillant sur les Chiroptères (Deux-Sèvres Nature-Environnement, Nature-Environnement 17, la LPO France, Charente-Nature et Vienne Nature), le CREN Poitou-Charentes et développe aujourd'hui des partenariats avec le Groupe Chiroptères des Pays-de-la-Loire. Dans le cadre de la future déclinaison régionale du 3ème Plan National d'Actions sur les Chiroptères, des partenariats sont également envisagés avec le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) et le Groupe Chiroptères Aquitaine (GCA).

En 2016, 24 opérations de capture ont été réalisées sur 21 sites de l'ex région Poitou-Charentes et en Vendée. Ces captures se sont déroulées au printemps, en été (fin de période d'allaitement) et à l'automne à l'aide d'un ou plusieurs « Harp-Traps ». Ces opérations ont permis la capture de 3 423 chauves-souris de 17 espèces dont 1045

Grands rhinolophes, 866 Murins à oreilles échancrées et 647 Minioptères de Schreibers pour les espèces les plus capturées. Parmi les Grands rhinolophes, 727 ont été transpondés.



A ce jour, un seul dispositif de contrôle a été installé dans une cavité utilisée en transit et en hibernation à Saint-Michel-le-Cloucq en Vendée depuis le 20 août 2016. En effet, cette cavité est supposée « drainer » une part importante des individus présents en période de parturition dans les Deux-Sèvres. Un second dispositif sera installé prochainement sur le site des grottes de Loubeau à Melle (79), également site de transit et d'hibernation. Au total, 62 individus (20 mâles, 42 femelles dont 33 juvéniles) ont déjà été contrôlés dont 52 à Saint-Michel-le-Cloucq, soit 8,5 % des individus marqués. Les individus contrôlés par le dispositif de lecture proviennent de 5 colonies différentes distantes de 15 à 29 km de la cavité de Saint-Michel. Un contrôle concerne cependant un individu marqué à Melle le 02/10/2016 et contrôlé du 07 au 11/10/2016 à Saint-Michel soit à 56 km de son lieu de capture !
Le graphique ci-après présente la phénologie des contrôles effectués dans la cavité de Saint-Michel-le-Cloucq du 20 août au 11 novembre 2016. On notera que le nombre de contrôles (pouvant être générés par un ou plusieurs individus) est en moyenne de 12 par nuit et variant de 0 à 127 contrôles (représentants 30 individus différents), pour la nuit du 02 octobre 2016 sans explication particulière pour l'instant.

Hormis les contrôles automatiques, 9 individus ont été recapturés au gré des différentes opérations de capture réalisées :

- 1 femelle adulte marquée dans sa colonie et recapturée le lendemain dans une autre colonie connue et distante de 3 km ;
- 1 femelle adulte marquée dans sa colonie et recapturée 15 jours plus tard dans une autre colonie connue et distante de 7 km ;
- 1 mâle juvénile marqué dans sa colonie le 25/07, recapturé à Saint-Michel (soit 26 km) le 20/09 puis contrôlé par le lecteur jusqu'au 26/10 ;
- 1 mâle adulte marqué sur un site de transit et d'hibernation et recapturé le lendemain dans un site de parturition et d'hibernation distant de 25 km ;
- 1 mâle adulte marqué sur un site de parturition et d'hibernation le 19/04 et recapturé sur le même site le 27/09 soit 161 jours plus tard ;
- 1 mâle adulte marqué sur un site de parturition et d'hibernation le 20/04 et recapturé sur le même site le 02/10 soit 165 jours plus tard ;
- 2 femelles adultes marquées sur leur colonie le 26/07 dans les Deux-Sèvres et recapturées le 05/10 dans un site de transit et d'hibernation situé en Charente-Maritime et distant de 68 km…ces deux femelles avaient respectivement prises 6 et 11g depuis l'été pour atteindre 30.5g pour la plus lourde !

Enfin, 9 femelles adultes allaitantes et marquées ont été suivies par radiotélémétrie dans le cadre d'une étude portant sur les terrains de chasse d'une colonie située en Charente-Maritime. Certaines ont été suivies sur la durée de l'opération (15 jours) avec des distances de chasse de 2 à 13 km. Certaines autres ont perdu leur émetteur du fait de la mue rapide opérée à cette période par les femelles post-allaitantes de Grand rhinolophe. Ainsi, 3 nouveaux individus ont été équipés au cours de l'opération. Parmi eux, une femelle a ainsi été recapturée 9 jours plus tard et rééquipée d'émetteur. Notons que cette colonie fait l'objet d'un comptage hebdomadaire au détecteur à ultrasons d'avril à fin octobre, et ce, depuis 2014. Des comptages quotidiens ont en complément été réalisés durant 2 jours après l'opération de capture. Toutes les femelles équipées d'émetteur et transpondées étaient de retour à la colonie au petit matin. Aucune variation d'effectif n'a été constatée les jours et les semaines qui ont suivis, que ce soit chez les Grands rhinolophes (120 femelles adultes) ou chez les Murins à oreilles échancrées (300 femelles adultes). Cette colonie est par ailleurs suivie par 2 caméras infrarouge installées en février 2016.

Ces différents éléments montrent que l'impact des captures, des prélèvements et du transpondage reste limité et laissent entrevoir d'intéressantes perspectives pour l'avenir. Le suivi des colonies échantillonnées doit toutefois se poursuivre afin d'étayer ce premier constat. Il est ainsi prévu d'ici le printemps 2017 l'installation de portiques dans plusieurs colonies de parturition afin de maximiser les contrôles. De la même manière, les Grands rhinolophes hibernants seront contrôlés à l'aide de lecteurs manuels lors des prospections. L'échantillonnage se poursuivra en 2017 dans les différents départements de l'ex région Poitou-Charentes mais aussi probablement sur quelques colonies de Vendée.

Pour les prélèvements, les analyses génétiques et du régime alimentaire sont déjà en cours au CBGP de Montpellier (laboratoire collaborant avec ECOFECT) et nous serons heureux d'accueillir Orianne Tournayre qui va débuter sa thèse (co-encadrée par ECOFECT et le CBGP, en interaction étroite avec PCN), sur ces thématiques dès 2017. Les analyses épidémiologiques et toxicologiques devraient quant à elles débuter début 2017.
Pour finir, nous tenons à remercier tout particulièrement Jean-Baptiste PONS et Dominique PONTIER de l'université de Lyon sans qui ce partenariat n'aurait pas été possible, les différents financeurs et bien sûr les 95 bénévoles qui sont venus nous prêter main forte durant ces opérations de terrain !!!

Maxime LEUCHTMANN pour le Groupe Chiroptères de Poitou-Charentes.

Recherche des colonies de noctules : Bilan de l'année 2016

La recherche de colonies avait apporté de nombreuses informations sur ces espèces en 2015 pour la première année de l'enquête. Qu'en est-il en 2016 ?

Ce rapide bilan montre que nous avons fait beaucoup moins de découvertes cette année. Deux raisons à cela : tout d'abord des conditions météorologiques globalement mauvaises au printemps et en début d'été, durant la période la plus favorable pour rechercher les noctules. Ainsi le nombre de contributions a été beaucoup plus faible, difficile de motiver des chiroptérologues à sortir avec le temps exécrable, et les noctules se font également beaucoup plus discrètes. De plus, mon absence en mai et juin ne m'a pas permis d'effectuer des recherches dans la région et de motiver les troupes.

Néanmoins quelques découvertes intéressantes ont été réalisées cette année :
On compte ainsi deux nouvelles colonies de noctules communes pour la Loire-Atlantique, avec une confirmation de la présence estivale d'une colonie à St Viaud comptant minimum 32 individus dans plusieurs platanes et la découverte d'une colonie comptant 18 individus dans un chêne à Rezé. Le statut (reproduction ?) des colonies n'a pas pu être confirmé.
En Maine-et-Loire, 4 nouvelles colonies de noctules communes ont été découvertes. A Beaupréau, dans le parc, une colonie d'au moins 19 individus a été découverte dans un robinier. Cette colonie est probablement celle qui était recherchée depuis longtemps dans le parc, découverte dans les années 1990. A La Possonière, une belle colonie de 77 individus a été découverte dans les platanes d'un parc chez un particulier. Deux autres colonies ont été découvertes mais n'ont pas pu faire l'objet d'un comptage. Ainsi, grâce à la pause d'un émetteur sur une femelle, une colonie a été découverte à Chanzeaux (voir photo). Enfin à Angers, au moins 8 individus ont été repéré en sortie de gîte dans le parc de Pignerolles. Il serait intéressant que ces colonies soient dénombrées l'année prochaine.

Noctule commune équipée d'un émetteur, Chanzeaux (P. Bellion)

Pour les autres départements, aucune découverte n'a été réalisée. Encore aucune colonie de noctules de Leisler n'a été découverte cette année.
A Cholet, cet hiver, 20 noctules communes ont été découvertes en hibernation dans des gîtes artificiels (voir photo). Cette observation est intéressante, l'hibernation chez cette espèce n'avait pas été observée depuis 5 ans dans la région. Le suivi des nichoirs l'an prochain permettra de suivre cette population.
Je vous invite enfin à lire dans cette gazette l'article qui concerne le suivi hebdomadaire réalisé en 2016 pour la plus grosse colonie de reproduction de noctules communes de la région. L'investissement de nombreux

bénévoles a permis de réaliser un suivi particulièrement précis de cette colonie, qui nous a apporté des informations intéressantes et des observations passionnantes concernant cette espèce.
Enfin sur une note moins gaie, plusieurs noctules communes sont mortes suite à l'abattage de platanes à La Flèche en Sarthe. Cela nous prouve encore une fois, l'importance qu'il faut accorder à l'amélioration de la connaissance sur l'occupation des arbres à cavités en milieu urbain et en bord de routes, pour éviter ce genre de dégâts parfois importants sur les populations de ces espèces.

Cette année 2016 ne nous a pas apporté beaucoup de nouvelles colonies, mais malgré tout le nombre de colonies découvertes ne cesse d'augmenter, même lorsque les conditions ne sont pas idéales. Notre région semble jouer un rôle important pour ces espèces, en particulier la Noctule commune.
En 2016, la chauve-souris de l'année était la Noctule commune, et bonne nouvelle, elle le restera en 2017 ! Encore une bonne raison pour intensifier les recherches de colonies, principalement dans les départements de Mayenne, Vendée et Sarthe où on manque d'informations. Je prendrai aussi du temps cet hiver pour faire quelques recherches en arbres. Si vous avez des sites à me proposer, n'hésitez pas.

Encore merci aux nombreux bénévoles pour leur investissement, je vous espère aussi motivés en 2017, avec de nombreuses découvertes en perspective. Avis aux amateurs !

Noctules communes en hibernation dans un gîte artificiel, Cholet (E. Van Kalmthout)

Pascal BELLION

Les découvertes estivales en 44

Plusieurs belles découvertes l'été 2016 en Loire-Atlantique, avec différentes méthodes : lors du week end de prospection avec nos amis du Maine-et-Loire, nous avons trouvé une nouvelle colonie de grands murins par télémétrie. La dixième colonie de cette espèce en Loire-Atlantique ! D'effectif modeste, comme plusieurs autres avec 10 adultes et 7 jeunes, l'objectif est de classer l'édifice en arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

En faisant du porte-à-porte sur la commune de Genrouët en août, sur un secteur pressenti avec une population de petits rhinolophes, nous avons pu découvrir deux colonies d'une vingtaine d'individus et deux sites de transit/estivage sans jeunes d'une dizaine d'individus. Tout cela en seulement une demie-journée ! Le potentiel n'est qu'effleuré…

De plus, la première colonie de murins d'Alcathoé du département a été localisée dans un boisement de queue d'étang à Avessac, dans le nord du département. A noter également qu'une nouvelle colonie de noctules communes a été trouvée par contact auditif lors d'une prospection dans un parc à Rezé de 18 individus.

Le bilan positif des découvertes ne doit pour autant pas nous faire oublier ce qui va moins bien. Cette année, nous avons eu sur deux églises classées en APPB des désertions de colonies. Dans les deux cas, les désertions étaient liées à des problèmes d'incidence lumineuse (modification de l'éclairage public sur l'une et lumière laissée allumée dans le comble pour l'autre)… Les soucis semblent résolus, espérons que les grands murins soient de retour l'année prochaine !

Le bilan des trois années du programme « ouvre ton église » 2014-2016 n'étant pas terminé, il vous sera présenté dans la prochaine gazette !

Colonie de Grand murin découverte à Joué-sur-Erdre

Suivi hebdomadaire d'une colonie de Noctule commune en bâti

Introduction :

Une enquête menée depuis 2015 recense les colonies de l'une des plus grandes espèces de chauve-souris de la région : La Noctule commune. Cet inventaire permet de préciser la répartition de colonies de parturition de cette chauve-souris migratrice. Bien qu'arboricole, la Noctule commune apprécie au-delà des zones boisées, la proximité des milieux humides et aquatiques, les grands parcs et les entités urbaines.
13 gîtes étaient connus en 2015 dans la région. Ces derniers sont principalement arboricoles mais certains se situent dans des constructions anthropiques (ponts, habitations, gîtes artificiels).

A l'occasion d'un appel pour un « SOS Chauve-souris», une colonie de l'espèce a été découverte à Chalonnes-sur-Loire dans les combles d'une habitation de deux étages dans le centre-ville. Cette découverte, effectuée par Benjamin Même-Lafond en 2013, a permis d'avérer la présence d'une importante colonie. Depuis 2014, Chaque année des comptages estivaux sont réalisés. Le premier en juin pour dénombrer les femelles et le second en juillet pour dénombrer le nombre de jeunes à l'envol.
En lien avec « l'enquête noctule » menée sur la région, il paraissait intéressant de d'envisager un suivi plus approfondi sur la colonie de Chalonnes en parallèle de celui engagé depuis 2013 par Pascal Bellion sur la commune du Marillais. Sur cette commune, le comptage permet de suivre l'évolution des effectifs en sortie de gîte chez cette espèce très mobile. La diminution, sans véritable explication, du nombre de femelles en sortie de gîte durant le mois de juin puis leur disparition en été (gîte autrefois occupé à cette saison) laisse présager l'existence d'un échange d'individus entre plusieurs sites.

Bâti utilisé par le colonie de Noctule commune à Chalonnes-sur-Loire

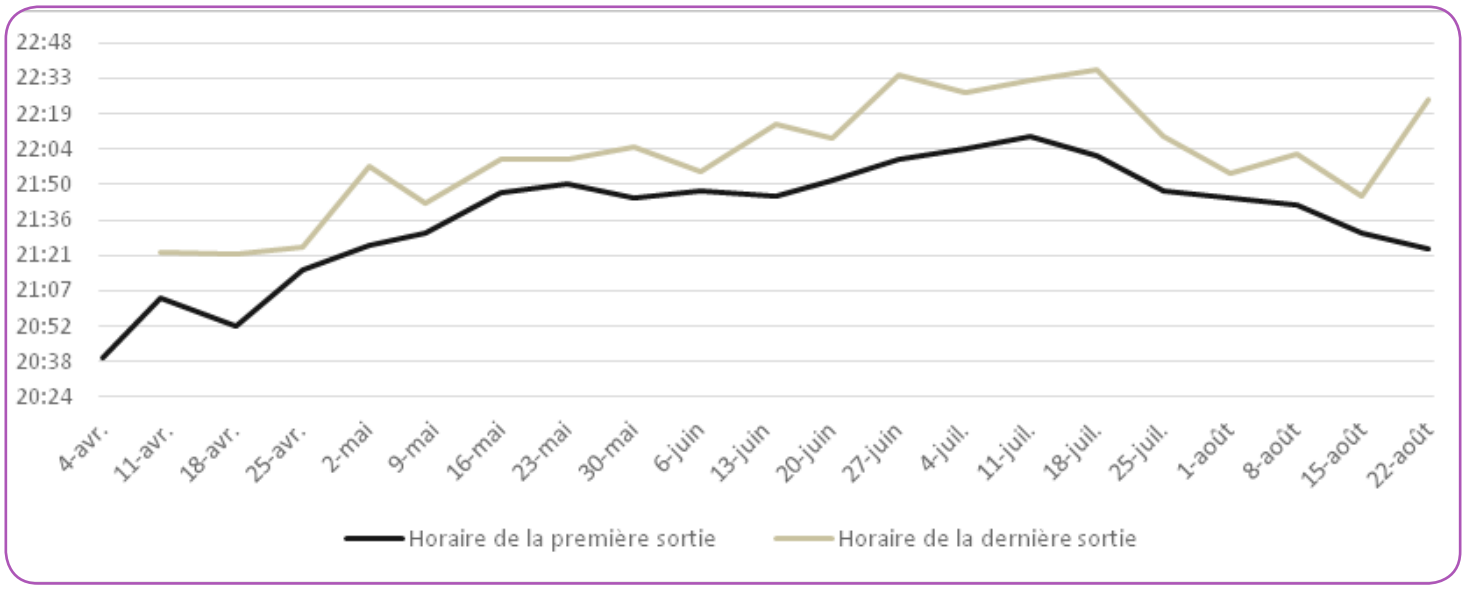
Protocole de suivi :

Suite à ces constats, un comptage a été mis en place à partir du 21 mars 2016 à Chalonnes-sue-Loire. Ce suivi consistait à réaliser tous les lundis de la saison un comptage en sortie de gîte (plus ou moins deux jours selon la météo et les disponibilités). La volonté était, afin d'observer les évolutions sur l'ensemble de la période d'occupation du gîte, de débuter le comptage avant l'arrivée des bêtes sur la colonie et de le terminer après leur départ.
Le comptage de cette colonie de noctules nécessite la présence d'au moins deux observateurs car les bêtes sortent à la fois sur la façade Ouest et la façade Est du bâtiment, avec des variations hebdomadaires souvent importantes. Les observateurs étaient donc situés en contrebas pour bénéficier du meilleur point de vue sur la sortie des individus.
Les noctules étaient dénombrées au compteur à main. L'heure de la première sortie était notée systématiquement. Le comptage prenait fin 10 minutes après la dernière sortie. Le dénombrement des individus a permis de différencier les évolutions d'effectifs selon les façades du bâtiment.
Afin d'assurer un relais dans le comptage, un appel aux naturalistes du secteur a été effectué, particulièrement auprès des naturalistes chalonnais.

Résultats :

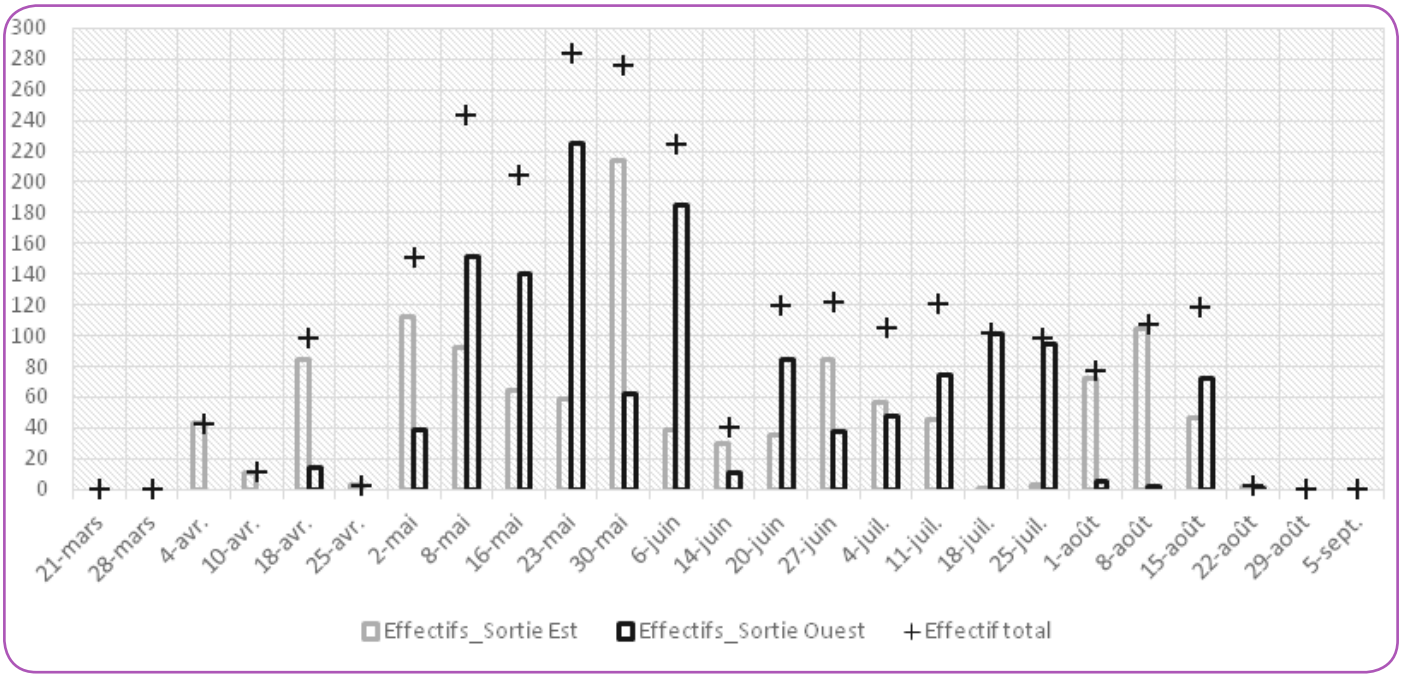
Le suivi a débuté le 21 mars pour se terminer le 5 septembre, il a été réalisé durant une période de 25 semaines. La majorité des comptages ont été réalisés les lundis (22 semaines). Trois comptages ont été différés soit pour raison météorologique, soit de disponibilité. Deux ont ainsi été réalisés sur des dimanches et un le mardi.

Les observateurs se plaçaient devant les façades 15 à 20 minutes avant l'horaire de sortie. Cette dernière se déroulait en moyenne durant 22 minutes. L'amplitude horaire de la sortie varie fortement, entre neuf minutes et une heure selon les semaines.
Les premières Noctules ont été observées le 4 avril et les dernières le 22 août. Quatre comptages sans observation ont été réalisés : deux avant leur arrivée et deux après la dernière observation.
Le graphique ci-après met en évidence le décalage de l'heure de sortie quand les jours rallongent en été. L'horaire de début de sortie de gîte le plus tardif a eu lieu le 11 juillet à 22h10. L'horaire de la dernière sortie semble être plus fluctuant selon les jours de comptage, il atteint sa valeur maximale le 18 juillet, avec une dernière sortie à 22h37.



Evolution des horaires de sortie en fonction des dates de comptage

Les comptages réalisés ont permis d'observer une grande variation dans les effectifs dénombrés. On notera une arrivée massive des individus le 4 avril : alors qu'aucun individu n'était dénombré le 28 mars, 43 sont observés le 4 avril. Le 10 avril, elles n'étaient plus que 11 à sortir mais les températures relativement basses ont surement eu un impact sur la soirée de comptage. Ce soir-là, avant la fin des sorties certains individus rentraient déjà au gîte. Un nouveau cycle d'augmentation puis de chute des effectifs est observé entre le 18 et le 25 avril. Les effectifs dénombrés passent alors de 99 à 3 individus. A noter que le 25 avril, malgré des conditions relativement favorables, seules trois bêtes sortent, certaines restent dans le gîte et se font entendre.
Puis, en l'espace de trois semaines, entre le 25 avril et le 8 mai, les effectifs en sortie de gîte passent de 3 à 243 individus. Ce nombre chute la semaine suivante, puis augmente de nouveau pour atteindre l'effectif de 284 individus le 23 mai. C'est l'effectif maximal dénombré en 2016 sur cette colonie. Les combles de l'habitation connaissent ensuite une nouvelle chute des effectifs importante puisque le 14 juin il ne reste que 41 Noctules. Entre le 20 juin et le 15 août les effectifs connaissent des variations mais nettement moins importantes (entre 77 et 122 individus selon les semaines). Après une légère augmentation des effectifs le 15 août (119), les effectifs chutent brutalement, la colonie semble avoir quitté les lieux : il ne reste que trois individus la semaine suivante, le 22 août.
Les noctules utilisent des ouvertures sur deux façades pour sortir, à leur arrivée en avril, elles ne sortent qu'à l'Est. Elles n'utilisent la sortie Ouest qu'à partir du 18 avril. L'utilisation des sorties sur l'habitation varie ensuite régulièrement durant le suivi.



Evolution des effectifs en fonction des semaines de comptage

Au regard du comportement des individus à l'envol (vol peu assuré), les premiers jeunes volants ont été observés le 18 juillet. A cette date l'amplitude horaire des sorties est plus importante. De plus, le comptage a dû être abrégé car une Chouette hulotte avait également compris que les jeunes étaient volants. Elle guettait les noctules sur les antennes TV à proximité. Après avoir tenté une attaque en vol sans succès, elle s'est jetée à plusieurs reprises contre le pignon, laissant entendre le crissement des serres sur les ardoises. De jeunes hulottes criaient à proximité, attendant de se faire nourrir par l'adulte. La chouette a été observée à plusieurs reprises dans le secteur les semaines suivantes sans qu'aucun autre comportement particulier n'ait été noté.
Le 16 mai, un deuxième prédateur a été observé à proximité de la colonie. Surement posté dans les arbres du parc à proximité, un faucon hobereau a tenté une attaque sur une noctule. Cette dernière a surement été touchée par le faucon, les deux ont disparu dans un jardin. Le Faucon a redécollé quelques secondes plus tard sans la Noctule.
A plusieurs reprises durant la saison de comptage, des individus en transit ont été observés. Ils ne sortaient pas du gîte mais transitaient au-dessus du bourg à basse altitude d'Est en Ouest (4 individus le 28 juin, 2 individus le 25 juillet, …). Ces observations laissent présager la présence d'un autre gîte à proximité.

Discussions et perspectives :

La sortie de gîte des Noctules commune a l'avantage de se dérouler tôt en soirée et d'être relativement concentrée, ce qui facilite l'observation et le comptage par rapport à d'autres espèces. Le comptage réalisé à Chalonnes-sur-Loire, a permis la mobilisation de 18 observateurs qui se sont relayés durant les 25 semaines du comptage.

Ce comptage sur la plus grosse colonie en bâti des Pays de la Loire a permis certaines observations intéressantes mais il subsiste encore beaucoup d'interrogations. Les conditions météorologiques particulières ont surement influencé les observations sur 2016 et il faudrait pouvoir comparer les résultats sur plusieurs années.
Le printemps très pluvieux et l'été très sec ont surement joué un rôle important dans les variations d'effectifs observées, il est donc difficile de les analyser finement. De plus, en début de saison quand elles n'ont pas leur petit, les femelles ne sortent pas toutes lors des premiers comptages. Ceci pourrait s'expliquer par des besoins énergétiques moindres en l'absence de jeunes à nourrir. Les comptages ont été réalisés sous de bonnes conditions météorologiques sauf le 14 juin où une pluie orageuse s'est abattue sur Chalonnes durant la plage horaire de sortie de gîte. De nombreuses rentrées ont alors été observées.

Il convient d'être prudent pour mettre en cause le facteur météo dans le faible nombre de sortie. En effet, les rares données sur la mise-bas connues chez nous indiquent des naissances dans la première décade de juin. La baisse nette des effectifs en sortie de gîte pourrait donc potentiellement être due à ces deux causes cumulées. Les effectifs sont remontés les semaines suivantes mais n'ont jamais atteint ceux de la fin mai. Des femelles sont donc parties du gîte. La baisse des effectifs à la fin-mai début juin, voire l'abandon de gîte à cette période, est souvent constatée au sein des colonies de la région (P. Bellion comm. Pers.). Plusieurs hypothèses peuvent être alors émises : les femelles n'ayant pas eu de jeunes peuvent avoir rejoints des sites secondaires mais il est également possible que le site de Chalonnes soit un site de rassemblement post-hivernal sur la route de migration et que les femelles se dispersent ensuite dans plusieurs gîtes satellites. L'observation d'individus en vol au-dessus du bourg à basse altitude à l'heure de sortie de gîte et la découverte d'une colonie sur la commune voisine de la Possonnière pourrait conforter cette hypothèse.

Certains mécanismes pourraient être à éclaircir sur le fonctionnement métapopulationnel d'une même colonie mais aucun lien potentiel entre la colonie du Marillais et celle de Chalonnes n'a pu être mis en évidence par le suivi des deux sites en 2016. Le gîte du Marillais a quasiment été abandonné en 2016.
La forte baisse observée à la fin du mois d'août puis le départ de la colonie peuvent être induits par plusieurs facteurs : un départ anticipé engendré par les fortes chaleurs à ce moment-là, une migration vers les sites de reproduction ou une sortie anticipée plus tôt en journée comme cela peut parfois être le cas chez cette espèce en fin d'été.

La présence de l'espèce sur le territoire communal semble être effective toute l'année. En plus de la colonie de reproduction dans le centre-ville, un cas d'hivernage a été recensé en 2016 par la récolte d'un individu mort au cœur de l'hiver dans un parc d'habitation. Il reste donc des perspectives pour mieux comprendre l'utilisation locale du territoire et les fluctuations d'effectifs observées.

Remerciements :

Merci à tous les observateurs qui se sont relayés durant la saison pour assurer le comptage : Benjamin Même-Lafond, Damien Brochard, Jean-Philippe Richou, Nelly Leroy, Jonathan Lule, Anaëlle Neau, Benoit Marchadour, Alexis Tychonowicz, Matthieu Naullet, Alan Schneider, Albin Fertil, Pascal Bellion, Florian Boulisset, Dorian Angot et les quelques étudiants de licence de biologie d'Angers.

Dorian ANGOT

Le murin pousse la chansonnette !

Pour la deuxième année consécutive a eu lieu la Nuit Bayard, temps d'animation dans un square organisé par l'association Espaces Publics à La Roche sur Yon.
Cette année, Gisèle la pipistrelle a emmené près de 50 enfants et adultes à la découverte du monde fascinant des belles de nuit.
Dans un premier temps, Gisèle a joué à un vrai/faux sur la biologie et l'écologie de ces amis les chiros. La fin du quizz a été l'occasion de parler de l'enjeu des bonnes pratiques agricoles pour la préservation de nos mammifères préférés. Toutefois, les enfants auront peut-être seulement retenus que les biscuits bio sont bons et bien pour l'environnement.
Pendant la fin de la dégustation, Gisèle la pipistrelle, en tant que groupie officielle, nous a chanté le dernier single de Jean-Jacques Batman. Petits et grands ont pu reprendre en cœur le refrain entrainant.
Gisèle a enfin emmené les humains en promenade afin de comprendre les émissions ultrasonores des chauves-souris.
En attendant l'année prochaine, voici le texte de « Encore un murin » :

Encore un murin,
Un murin très bien
Un moustique au creux de ses mains
Encore un murin,
sans raisin ni faim
Si rien ne coupe son chemin

Murin dans le grenier ou
Murin sous-terrain
Pour se reproduire ou hiberner
Murin pour aimer, maudire ou protéger
Laisser tomber ou résister

Encore un murin,
qui cherche et qui doute
Murin perdu évite les routes
Encore un murin,
du pire ou du mieux
A dormir ou en swarming

Refrain : (avec les chœurs)
Un murin, ça aide bien
Un murin,
sans un coup de main
Ce murin,
c'est le tien, c'est le sien
Un murin
c'est bien
Pour en faire
Un rêve plus loin

Encore un murin
qui galère sans haie
Un mammifère bien innocent
Encore un chiro
qui ne se fait pas que des amis
Entre les phytos et le mépris
Murin pour agir ou attendre la chance
Et bousculer ses préjugés
Murin innocence, murin intelligence
C'est toi qui protège les murins

Gisèle la pipistrelle alias Aurélie Chevillon ;)

Diane ANXIONNAT

Petit tour en Marais poitevin !

Les inventaires chiroptères (capture, recherche de colonies, etc.) se sont renforcés depuis 10 ans sur le Marais poitevin grâce à l'action des associations naturalistes et la réalisation de suivis dans le cadre de l'observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin. Cependant, cela ne rentrait pas dans une stratégie de suivi à long terme des chauves-souris.
C'est maintenant chose faite.
Le PNR Marais poitevin, la LPO 85, les Naturalistes Vendéens, le CREN Poitou-Charentes, Nature Environnement 17, Deux-Sèvres Nature Environnement et des bénévoles se sont engagés, en 2016, dans le programme Vigie Nature du MNHN. Le protocole par point fixe a été retenu. Quinze carrés ont été choisis avec un point de suivi dans chaque carré. Le PNR a fait l'acquisition d'un SM2bat et de micros et les met à disposition des partenaires pour effectuer les inventaires en juin, juillet et septembre. L'objectif est de suivre dans le temps les espèces en fonction des typologies paysagères.
Les sites sont répartis les grands ensembles paysagers (marais mouillés, marais desséchés et bocage), en fonction des possibilités de pose de l'appareil (autorisations nécessaires) et de l'accessibilité des parcelles. Les inventaires ont commencé en 2016 et vont se poursuivre. Les enregistrements sont en cours de transfert sur le site du MNHN. Les premiers résultats seront disponibles en janvier 2018.

Alain TEXIER, PNR Marais poitevin