

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/280010584>

# Une région riche en grottes et en chauves-souris – La grotte de Rochefort : un site important pour les chauves-souris, toute l'a....

Chapter · June 2015

CITATIONS

0

READS

63

3 authors:



[Pierrette Nyssen](#)

Natagora

20 PUBLICATIONS 13 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Quentin Smits](#)

Service Public de Wallonie

7 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Gilles San Martin](#)

Walloon Agricultural Research Centre CRA-W

46 PUBLICATIONS 637 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Follow up of colony mortality in Wallonia Region (Belgium) [View project](#)

# Une région riche en grottes et en chauves-souris

Par **Pierrette NYSSSEN (1)**, **Gilles SAN MARTIN (1)** et **Quentin SMITS (2)**

(1) Natagora - Plecotus (groupe de travail chauves-souris) - Rue Nanon 98 - 5000 Namur - [plecotus@natagora.be](mailto:plecotus@natagora.be) - 081/390 725

(2) Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole, Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement, Service Public de Wallonie - Avenue Maréchal Juin 23 - 5030 Gembloux - [quentin.smits@spw.wallonie.be](mailto:quentin.smits@spw.wallonie.be)

Il est bien connu que la Calestienne est une des régions naturelles les plus riches en biodiversité de Wallonie. Une exploitation agricole et forestière plus extensive qu'ailleurs, un sol calcaire portant une végétation particulièrement intéressante, une pression de l'homme plus douce que dans d'autres régions, des rivières et un microclimat favorable ont ensemble façonné un paysage naturel exceptionnel. C'est évidemment particulièrement vrai pour les chiroptères qui y bénéficient directement non seulement de nombreux terrains de chasse de qualité mais également du développement du réseau karstique du bassin de la Lesse.

Les données disponibles permettent de constater que 64 gîtes d'hiver, tant naturels qu'artificiels, ont fait l'objet d'au moins une visite d'inventaire chiroptérologique durant les 20 dernières années. Chaque hiver, de 20 à 30 sites font l'objet d'un inventaire dans cette région depuis 10 ans. A titre de comparaison, sur l'ensemble de la Wallonie, environ 400 à 450 sites sont visités annuellement.

## La Lesse comparée au reste de la Wallonie

La comparaison des sites du bassin de la Lesse en Calestienne avec le reste de la Wallonie nous montre (voir tableau 1) que les espèces les plus couramment rencontrées en souterrain, comme le groupe des murins à moustaches<sup>1</sup> (*Myotis mystacinus* sl), le murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), le murin de Natterer (*Myotis nattereri*) et les oreillards (*Plecotus* sp.), présentent un taux d'occupation des sites similaire dans les deux régions. Par contre, dès qu'on s'intéresse aux espèces rares, protégées par la directive habitat Natura 2000, on constate que leur présence est beaucoup plus forte dans le bassin de la Lesse qu'ailleurs en Wallonie. Ceci est particulièrement marqué pour le petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), que l'on



Fig. 1 - *Myotis myotis* (photo J.-L. Gathoye).

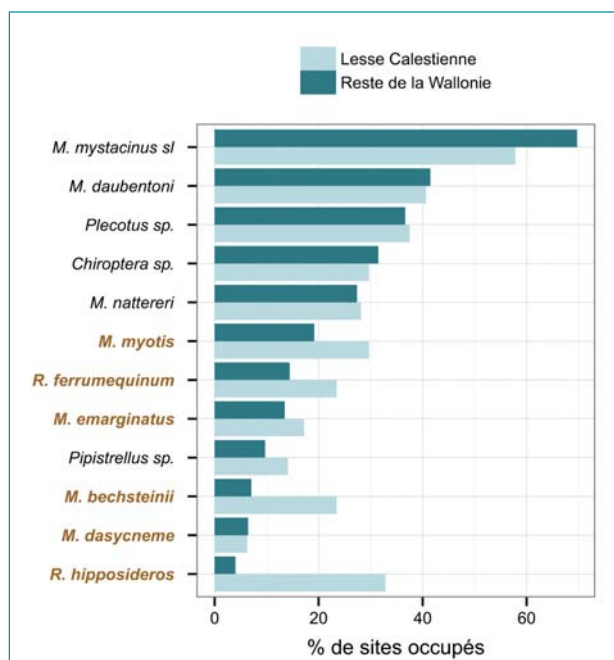


Tableau 1 - Taux d'occupation des sites souterrains en hiver par les différentes espèces de chauves-souris, calculés sur base des données des 20 dernières années. Les espèces en gras sont celles visées par l'annexe II de la directive habitat Natura 2000.

rencontre ici dans un site sur trois contre moins d'un site sur 10 ailleurs. Cette même constatation peut également être faite pour le grand murin (*Myotis myotis*), que l'on rencontre ici dans 30% des sites visités, le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) et le murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*).

En termes de nombres d'individus (voir tableau 2), le petit rhinolophe se démarque à nouveau (voir encart) puisque la région traitée dans cet atlas accueille en hiver plus de la moitié des effectifs recensés en Wallonie (on pourrait même dire recensés au Benelux !). Le murin de Bechstein semble également avoir en Calestienne des effectifs plus importants qu'ailleurs. Cette observation doit cependant être prise avec prudence compte tenu du petit nombre d'individus recensés chaque hiver.

Les données disponibles par ailleurs pour cette espèce notamment en période automnale, que ce soit au trou Picot (voir encart) ou à la grotte de Rochefort (voir encart) montrent que cette discrète chauve-souris est localement bien moins rare que ce que les données hivernales pourraient laisser penser. La grande qualité des massifs feuillus de la région n'est probablement pas étrangère à la bonne santé de cette espèce avant tout forestière.

<sup>1</sup> Le taxon « *Myotis mystacinus* sensu lato » regroupe 3 espèces jumelles : *Myotis mystacinus*, *Myotis brandtii* et *Myotis alcaethoe*.



Fig. 2 - *Rhinolophus ferrumequinum* (photo A. Robiquet).

## Le « hit parade » des grottes à chauves-souris

Sur un total de 11 espèces (ou groupes d'espèces<sup>2</sup>) observées dans la région, la grotte de Revogne est celle qui présente la plus grande diversité, puisque ces 11 espèces y ont été observées au moins une fois sur les 20 dernières années. Suivent ensuite le trou du Faisan dans le Bois de Wérimont et la grotte de Han avec 10 espèces. Le trou du Palan, la grotte touristique de Rochefort et le trou de l'Ambre dans le Bois de Wérimont complètent la liste avec 9 espèces inventoriées. Il faut préciser ici que ces derniers sites ne sont pas inventoriés dans la totalité de leur développement.

En termes d'effectifs, c'est la grotte touristique de Rochefort qui prend le dessus avec une moyenne de 60 chauves-souris observées par année d'inventaire, suivie de près par la grotte de Han. Encore une fois, ces comptages ne sont bien sûr jamais exhaustifs mais l'important est qu'ils soient suffisamment reproductibles pour calculer des tendances à moyen et long terme.

## Pour quels sites votent les chauves-souris ?

Quasi toutes les cavités souterraines naturelles et artificielles sont attractives pour les chiroptères. Même le trou le plus insignifiant peut accueillir des chauves-souris un jour ou l'autre. Le nombre d'individus comptés et la richesse spécifique est naturellement dépendante du développement et des volumes souterrains, les cavités les plus vastes hébergeant le plus grand nombre d'individus. C'est notamment le cas de la grotte de Han ou de la grotte de Rochefort. Une hauteur de plafond suffisante, la présence de failles, de fissures, de concrétions sont des éléments favorables. Dans ces sites, repérer 100 % des chauves-souris est par contre mission impossible, tant les cachettes et les endroits inaccessibles sont nombreux, et les distances d'observations parfois élevées. De ce fait, la proportion des individus recensés est difficile à estimer, mais certainement plus faible que la population réellement présente dans la grotte. L'importance de ces sites karstiques complexes s'en trouve minimisée, notamment si on les compare avec des sites artificiels où l'inventaire est parfois plus exhaustif.

Une humidité importante ainsi que la présence d'eau libre est recherchée. Les chauves-souris semblent néanmoins se méfier des brusques montées d'eau et évitent les secteurs où l'eau ruisselle des parois.

Les secteurs frais des entrées accueillent généralement la majorité des espèces peu frileuses (murins à moustaches s. l., murins de Natterer, oreillards). Elles s'y comptent parfois en grands nombres, surtout si le microrelief des voûtes et des parois (concrétions, fissures...) est important. Les rhinolophes et les murins à oreilles échancrées préfèrent les secteurs plus chauds, ce qui explique leur présence parfois loin des entrées. Toutes les espèces semblent apprécier une certaine circulation d'air même si elles sélectionnent généralement des points d'accroche juste à l'écart des flux les plus importants.

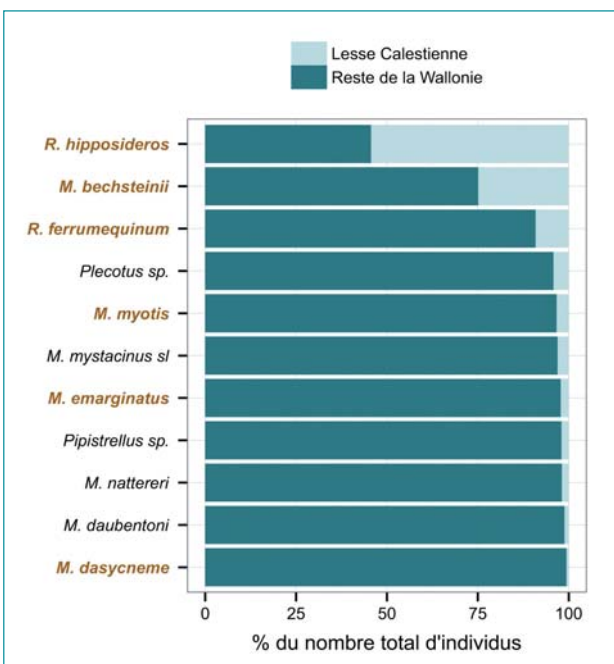


Tableau 2 - Proportion de la population des différentes espèces de chauves-souris inventoriées en hiver dans le bassin de la Lesse en Caestienne (calculée sur base des données des 20 dernières années). Les espèces en gras sont celles visées par l'annexe II de la directive habitat Natura 2000.

Pour les autres espèces, le nombre d'individus observés (en Lesse et en Wallonie) est bien entendu à mettre en relation avec le nombre relatif de sites inventoriés et tourne, très logiquement, autour des 5-10% des effectifs totaux. Nous noterons que le nombre d'individus recensé en hibernation n'est qu'un pâle reflet de la population totale des chauves-souris. Une majorité échappe à nos recensements, ce qui est d'autant plus vrai dans les régions où le milieu souterrain naturel est riche comme il peut l'être dans le bassin de la Lesse.

<sup>2</sup> Sont ici considérées ensemble, consistant chacun en un groupe d'espèces :

– les deux Plecotus : *Plecotus auritus* + *Plecotus austriacus* = *Plecotus* sp.

– les trois pipistrelles : *Pipistrellus pipistrellus* + *Pipistrellus pygmaeus* + *Pipistrellus nathusii* = *Pipistrellus* sp.

– Les trois espèces du groupe des murins à moustaches : *Myotis mystacinus* + *Myotis brandtii* + *Myotis alcaethoe* = *Myotis mystacinus* sensu lato.

Les taxons indéterminés *Chiroptera* sp. et *Myotis* sp. n'ont pas été pris en compte dans ce contexte.



Fig. 3 - Oreillard auritus en chasse au trou Picot (photo G. Deflandre).

Dans tous les cas, les cavités disposant d'ouvertures larges permettant l'accès en vol direct sont plus peuplées. Les grands rhinolophes notamment semblent incapables de ramper et de se glisser « à patte » dans des passages très étroits. Ces quelques éléments sont heureusement de mieux en mieux pris en compte lors des aménagements souterrains.

### Des actions de protection bien utiles

Le bassin de la Lesse en Calestienne est sans conteste un « hot-spot » pour les chauves-souris en Wallonie. Cette richesse est connue de longue date mais les observations récentes ne cessent de le confirmer. Les améliorations technologiques (enregistreurs d'ultrasons, pièges photographiques, techniques d'analyses génétiques, émetteurs radios...) nous montrent si besoin était que le lien entre les chauves-souris et le karst ne se limite pas à la seule période hivernale et à l'hibernation. L'ouverture de ces nouveaux champs de recherches nous promet encore de belles découvertes.

Toutes ces données, ajoutées à celles que nous collectons régulièrement dans les maternités et sur les terrains de chasse, nous guident pour la réalisation de projets de sauvegarde de plus en plus pointus. Ainsi en Famenne, outre l'inscription d'un grand nombre de sites dans le réseau Natura 2000, nous noterons le plan d'action « petit rhinolophe », le LIFE nature « Prairies bocagères »<sup>3</sup> ainsi que le LIFE « Pays Mosan »<sup>4</sup> qui visent à l'amélioration de l'habitat des chiroptères par la création d'un réseau de réserves naturelles, par la plantation de haies et de vergers, le creusement de mares et l'aménagement de gîtes. D'autres actions plus ponctuelles peuvent également être soulignées comme l'installation récente d'une « hot box » dans la grotte de Revogne<sup>5</sup>, le projet d'aménagement d'un gîte pour les chauves-souris dans un des bâtiments du parc animalier de Han-sur-Lesse, etc.

La protection des chauves-souris passe évidemment aussi par des actions visant les sites karstiques : réduire au maximum le dérangement hivernal afin de garantir la quiétude nécessaire reste ici plus que jamais au cœur des préoccupations. Pour les

autres périodes de l'année, des actions sont à prévoir au cas par cas, selon la fréquentation attestée des différents sites. L'adaptation des fermetures existantes pour les rendre plus perméables aux chauves-souris reste également un beau défi dans certains sites du bassin de la Lesse.

La liste des actions de protection et des projets d'étude est loin d'être exhaustive mais nous espérons vivement que ceux-ci contribuent à l'amélioration durable de la situation des chiroptères dans notre région.

### Remerciements

Nous ne saurions terminer cette courte synthèse sans souligner l'importance du travail des nombreuses personnes, pour la plupart volontaires, qui collaborent à la récolte de ces données. Il s'agit avant tout des bénévoles de Plecotus, le groupe de travail chauves-souris de Natagora, et en particulier Frédéric Forget et Hugues Borremans qui coordonnent chaque année les inventaires hivernaux dans la région avec de nombreux autres volontaires. L'implication de nombreux spéléos est également à souligner, que ce soit pour une participation active aux inventaires, la transmission de données récoltées dans des cavités peu suivies ou difficiles d'accès ou encore la facilitation et la sécurisation de certaines visites. Et enfin, mentionnons que la plupart des données présentées dans cet article sont récoltées dans le cadre d'un monitoring des chauves-souris coordonné et financé par le Service Public de Wallonie - Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole.



Fig 4 - Séance de comptage et d'inventaire réalisée en période d'hivernage et en grotte par le groupe Plecotus (photo G. San Martin).

<sup>3</sup> [www.lifeprairiesbocageres.eu](http://www.lifeprairiesbocageres.eu)

<sup>4</sup> [www.lifepaysmosan.eu](http://www.lifepaysmosan.eu)

<sup>5</sup> « Hot Box » : littéralement « boîte chaude », dispositif permettant de conserver une poche d'air chaud dans un environnement plus frais fréquenté par les chauves-souris (grotte, comble frais, bâtiment...). Cet espace doit être suffisamment vaste, avoir un accès aisé, être protégé des prédateurs et avoir des parois permettant l'accrochage des chauves-souris. Ils sont destinés à être utilisés en été pour la formation des colonies de reproduction.



## La grotte de Rochefort : un site important pour les chauves-souris, toute l'année durant

Il y a longtemps que la grotte de Lorette ou grotte de Rochefort fait l'objet d'un suivi chiroptérologique particulièrement rapproché... Entre 1939 et 1952, les équipes de spéléo-baguteurs mandatés par l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique y ont manipulé et bagué près de 400 chauves-souris, faisant de cette grotte le troisième site suivi en Belgique francophone.

Aujourd'hui encore, bien que les techniques d'inventaire aient fortement évolué, la grotte fait toujours l'objet d'un suivi attentif.

En hiver, alors que le circuit touristique semble relativement pauvre en chauves-souris, la vaste salle du Val d'Enfer ainsi que les quelques galeries annexes sont très attractives pour l'hibernation de bon nombre d'espèces. Les effectifs hivernaux observés y culminent à une centaine d'individus appartenant à 9 espèces différentes, ce qui en fait un gîte d'hibernation très important à l'échelon régional. En termes de nombre de chauves-souris, la grotte de Rochefort occupe la 14<sup>e</sup> place des sites suivis les plus peuplés de Wallonie. Elle occuperait même la 1<sup>re</sup> place juste avant la grotte de Han, si l'on ne considérerait que les sites d'origine karstique.

Chaque nuit d'automne, un grand nombre de chauves-souris se rassemblent dans et aux abords de la grotte. Depuis quelques années, grâce aux autorisations délivrées par la société gestionnaire du site et par le Service Public de Wallonie, des captures au filet y sont réalisées. Ces dernières, inoffensives pour les individus capturés, nous apprennent que les mâles y sont bien plus nombreux que les femelles. Les individus mâles manipulés présentent sans ambiguïté une forte activité sexuelle visible par le développement de leurs organes externes. Ces « sites de rencontre pour chauves-souris », recrutant des individus d'origine parfois éloignée, permettent le brassage des gènes entre colonies



Fig. 1 – L'entrée du Val d'Enfer en hiver (photo G. Michel).



Fig. 2 – Un murin de Bechstein en hibernation (photo J.-L. Gathoye).

autrement plutôt isolées et casanières. Ces rassemblements, appelés « swarming » dans le jargon des chiroptérologues, jouent probablement d'autres rôles plus secondaires et encore mal compris dont celui d'identification des sites favorables à l'hibernation pour les jeunes de l'année. L'enregistrement des ultrasons produits par les chauves-souris lors de ces nuits agitées nous renseigne également sur l'intensité et la phénologie du phénomène au cours d'une nuit, au cours de la saison...

D'après nos captures, l'espèce la plus fréquente en automne sur le site est le murin de Bechstein. Dans l'état actuel de nos connaissances, le site de Rochefort semble même être pour cette espèce le plus important des sites de swarming connus en Europe occidentale.

Des analyses ADN réalisées sur des crottes de chauves-souris capturées à cet endroit ont également permis tout récemment de confirmer sur base génétique la présence en Wallonie du murin d'Alcathoe. Cette espèce cryptique, décrite pour la première fois en Grèce en 2001, appartient au groupe des murins à moustaches. En Wallonie, cette espèce fut découverte en 2011 seulement et le site des grottes de Rochefort constitue jusqu'à présent le seul site où l'observation et la capture de cette espèce sont régulières.

## La Calestienne : un des derniers bastions pour le petit rhinolophe

La zone géographique du bassin de la Lesse en Calestienne abrite un des derniers noyaux de population du petit rhinolophe en Belgique, une espèce de chauve-souris particulièrement rare et menacée dans notre pays. En effet, la plus grosse colonie de reproduction connue en Wallonie gîte dans le petit village de Revogne (commune de Beuraing). Alors que la population belge est actuellement estimée à environ 3-400 individus, 120 femelles y sont dénombrées chaque été. Par ailleurs, la répartition des données existant pour cette espèce très sédentaire pousse à émettre l'hypothèse de l'existence d'une ou plusieurs autres colonies du côté de Han-sur-Lesse, Jemelle ou Rochefort.

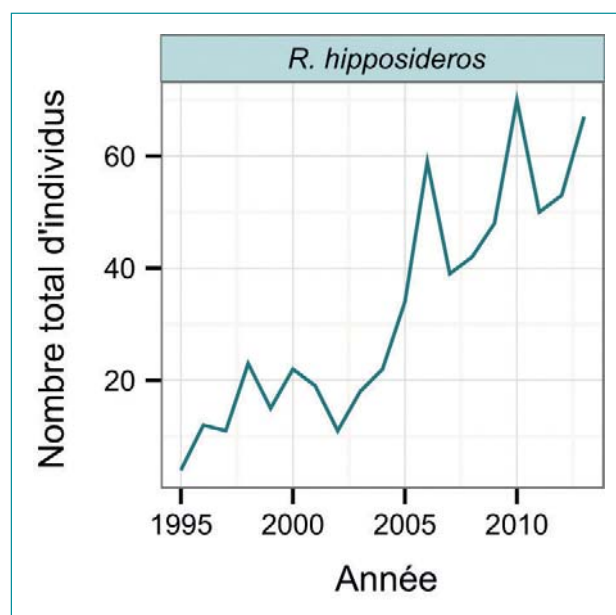
En Wallonie, la répartition du petit rhinolophe épouse assez fidèlement les zones karstiques. Pour bien situer l'importance de la région de la Lesse en Calestienne, il faut retenir que cette

région accueille 40% des sites wallons abritant en hiver cette espèce rarissime. Les sites souterrains jouent donc, ici, un rôle particulièrement important pour la protection de cette espèce troglophile qui utilise ceux-ci non seulement pour y hiberner, hiver après hiver, mais vraisemblablement aussi comme gîtes secondaires pour des repos nocturnes, comme gîtes de mâles, comme gîtes de repli en période chaude ou encore comme gîtes de léthargie en période trop fraîche...

Chaque hiver, les chiroptérologues locaux organisent une grosse journée de recensement des sites d'hibernation afin d'évaluer les effectifs et surtout d'établir des tendances de populations fiables. Si ces dernières montrent une nette embellie, les effectifs globaux demeurent encore très faibles, surtout si l'on compare ces chiffres aux comptes rendus de baguage du milieu du siècle dernier.



Fig. 1 - *Rhinolophus hipposideros* (photo J.-L. Gathoye).



Tabl. 1 - Nombre total de petits rhinolophes inventoriés en hiver dans les sites souterrains du bassin de la Lesse en Calestienne. Les fluctuations en dents de scie sont partiellement expliquées par l'effort de prospection variable d'une année à l'autre.

Afin de garantir la quiétude nécessaire au petit rhinolophe, certaines cavités de la région sont fermées toute l'année durant (c'est le cas par exemple de la grotte de Revogne), d'autres bénéficient d'un changement de cadenas en automne et en hiver (cavités dites « à double vitesse ») : elles sont équipées d'un cadenas club UBS en été et d'un cadenas à clé unique en hiver.