



La Réau, vue générale - Cliché Frédéric Dupin © Abbaye Royale de La Réau

Les abeilles de l'abbaye royale de La Réau

Par Vincent Albouy, Jean-Claude Poupart et Émilie Lepeytre

La vénérable abbaye poitevine de La Réau est nichée dans la haute vallée du Clain, aux confins de la Basse Marche. Si les amateurs d'architecture religieuse sont gâtés lors de sa visite, les naturalistes peuvent y observer une remarquable agrégation de colonies d'abeilles mellifères à l'état sauvage.

L'OPIE Poitou-Charentes a entrepris en 2017 une étude de la démographie des colonies d'abeilles mellifères à l'état sauvage¹. Nous avons été rejoints dans cette aventure par les « Veilleurs d'abeilles » du sud de la Vienne, un groupe d'apiculteurs amateurs. En 2020 une opération de science citoyenne, ou de science participa-

tive pour employer un terme plus commun, a été lancée en partenariat avec le Centre permanent d'initiation à l'environnement du Val de Gartempe. Ce dernier a mis à la disposition des Veilleurs une salariée à mi-temps pour animer le réseau des citoyens scientifiques dans le but de recenser et de suivre les colonies d'abeilles mellifères

(*Apis mellifera*) à l'état sauvage dans le sud-est de la Vienne et les départements adjacents.

En juin 2020 ce réseau nous signale une colonie dans le mur d'un bâtiment de l'abbaye royale de La Réau, sur la commune de Saint-Martin-l'Ars dans la Vienne. C'est un ensemble architectural remarquable, s'étalant sur plusieurs hectares au bord du Clain. Il est en cours de restauration sous l'impulsion d'Alain de Saint-Léger et son

¹ Voir : La démographie des abeilles mellifères vivant à l'état sauvage, par Vincent Albouy, *Insectes* n°188, 2018(1). En ligne à www.insectes.xyz/pdf/1188-albouy.pdf



Veilleurs d'Abeilles en pleine observation devant le bâtiment conventuel - Cliché Françoise Marolleau

groupe immobilier *L'Abeille* (nom prédestiné !). Le cœur de l'abbaye est constitué par les bâtiments conventuels des XII^e au XVIII^e siècles (cellules des moines, réfectoire, salle capitulaire, etc.) auxquels sont accolées l'église en ruine des XI^e et XII^e siècles et une tour de défense. Un reste d'enceinte fortifiée et ses tours de guet, un chai, une grange dîmière, des écuries, un moulin, un four et le logis du prieur complètent l'ensemble. Autour, c'est un paysage agricole diversifié où grandes cultures, prés, haies et bois se mélangent².

Le mode de construction traditionnel de ces murs massifs est très favorable aux abeilles. Entre deux parements de pierre de taille ou de moellon, les maçons d'autrefois remplissaient l'espace avec des matériaux de remblai divers. De nombreuses poches ont dû se créer, soit au moment du remplissage, soit par tassement ultérieur. Il suffit alors qu'un joint entre deux pierres s'effrite pour que la cavité soit accessible de l'extérieur. Les murs de l'abbaye sonnent creux, car outre les abeilles dont nous allons parler, nous avons également observé des nids de Vespides, sans parler des oiseaux nicheurs.

Lors de notre première visite en juin 2020, nous repérons onze colonies d'Abeilles mellifères actives dans différents bâtiments, et un trou fortement propolisé non occupé dans l'église. Trois mois plus tard, en septembre, trois des colonies vivantes en juin ont disparu, probablement tuées pour deux d'entre elles par des Frelons d'Europe aperçus entrant et sortant des nids. Mais une colonie s'est installée entre temps dans le trou propolisé de l'église et trois nouvelles ont été repérées, deux dans les bâtiments conventuels et l'autre dans le logis du prieur que nous n'avions pas exploré en juin. En outre, un nid de Frelon d'Europe est repéré sous le toit des an-

ciennes écuries, et un nid de guêpes (*Vespula sp.*) dans le mur d'une dépendance du logis du prieur.

Lors d'une dernière visite de contrôle en octobre, les douze colonies vivantes en septembre étaient toujours actives, et un nouveau trou propolisé inoccupé a été repéré dans le mur des bâtiments conventuels. Les différents bâtiments de l'abbaye hébergent donc au moins seize sites différents de nidification de colonies d'abeilles mellifères à l'état sauvage dont quatorze occupés en 2020, dans un rayon d'un peu plus de 100 m. Les quatorze sites présents dans les bâtiments conventuels et l'église accolée se trouvent dans un rayon d'une vingtaine de mètres, et sur la seule façade sud-est des bâtiments conventuels, sept sites se concentrent sur quelques mètres de largeur et de hauteur. Il reste un petit doute au sujet des sites D, E et F (voir page suivante). Après observation attentive et bien des hésitations, il nous a semblé qu'il s'agit bien de trois colonies différentes. Mais on ne peut écarter totalement l'hypothèse d'une cavité à deux entrées, D-E ou E-F. Des suivis plus fins en 2021 nous permettront de trancher.

Au-delà de l'anecdote, d'où proviennent ces colonies, alors qu'il n'y a aucune concentration particulière



Le gryère du mur du bâtiment conventuel au niveau du site A - Cliché Jean-Claude Poupart

² Visite virtuelle et renseignements sur le site à www.abbayeroyaledelareau.fr



Les 7 sites de nidification sur la façade sud-est du bâtiment conventuel - Cliché Jean-Claude Poupart

de ruches ? Quelle peut être la signification biologique d'une telle concentration ? Est-ce dû simplement au hasard et à la disponibilité de nombreuses cavités de volume suffisant ? Ou bien les abeilles mellifères ont-elles tendance à s'agréger quand elles en ont la possibilité ? Et dans ce cas, pour quelle raison ?

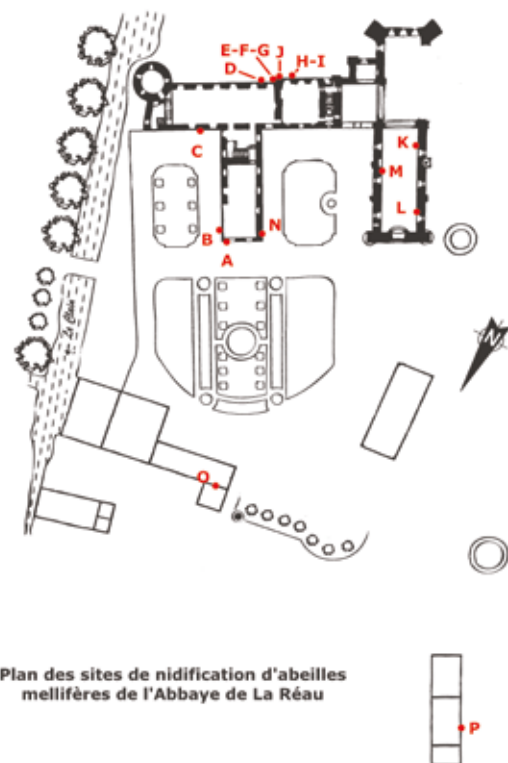
En Tasmanie, Benjamin Oldroyd et ses collaborateurs ont observé un groupe de douze colonies à l'état sauvage toutes situées à moins de 200 m les unes des autres. Cette densité leur a paru extraordinaire, et ils se sont posé la question de savoir si cette répartition était due au hasard ou si les Abeilles mellifères avaient une tendance à l'agrégation. Reprenant la remarque de Thomas Seeley et Roger Morse concluant que c'est la disponibilité ou non de sites de nidification convenables qui explique les variations de distance dans le choix des essaims, ils ont voulu savoir s'il existait des agrégations de colonies parentes dans les endroits riches en cavités.

Dans une forêt d'eucalyptus près de Melbourne en Australie, leur recherche a porté sur la distribution spatiale de 27 colonies à l'état sauvage trouvées lors d'une étude de sept parcelles de 500 x 100 m, soit une densité de 77 colonies au km². La plus forte densité observée a été de 6 colonies sur un seul hectare, soit 600 colonies au km² ! Les cavi-

tés pour nicher ne manquaient pas puisque qu'il y avait en moyenne 111 trous dans les arbres par parcelle. Les parcelles avaient été choisies pour leur similarité, notamment en arbres creux, et pourtant une parcelle ne contenait aucune colonie alors qu'une autre, située à 300 m, en contenait 12 dont les 6 sur un seul hectare.

Les auteurs de l'étude concluent que la répartition des colonies n'est pas le fruit du hasard. Outre l'agrégation de Tasmanie, ils citent d'autres cas en Arizona et en Louisiane, ainsi que le comportement d'agrégation de l'Abeille géante (*Apis dorsata*) en Asie. Ils citent en contre-exemple le cas des colonies à l'état sauvage de l'île de Santa-Cruz dans le sud de la Californie, qui montraient au moment de leur destruction une répartition assez régulière. La préférence de l'essaim pour un site proche de sa colonie d'origine ne leur semble pas une explication satisfaisante, pas plus que celle d'un environnement où les ressources sont inégalement réparties. Une meilleure défense contre les prédateurs ne retient pas non plus leur attention, car l'agrégation facilite le repérage des colonies par ces mêmes prédateurs.

La possibilité pour les reines de trouver facilement et à courte distance une aire de rassemblement de mâles leur semble plus crédible,



Plan des sites de nidification d'abeilles mellifères de l'Abbaye de La Réau

d'autant plus que les colonies agrégées ne sont pas toutes proches parentes. Ils estiment ainsi que les éclaireuses des essaims sont attirées vers des colonies existantes par la phéromone de rassemblement émise par la glande de Nasonov³ et qu'elles cherchent des cavités dans les environs. La présence de colonies indique que l'environnement local est favorable aux abeilles et que les futures reines de l'essaim trouveront des mâles sans lien de parenté. Mais ce

³ La glande de Nasonov débouche à la surface dorsale du septième tergite abdominal. Seules les ouvrières en sont munies.



Les abeilles du site G en pleine activité
Cliché Vincent Albouy



Le site H en juin, à l'entrée très propolisée - Cliché Vincent Albouy



Zoom sur l'entrée du site P dans la maison du prieur - Cliché Vincent Albouy

genre d'agrégation ne peut pas se faire dans les endroits pauvres en sites convenables de nidification.

Dans une étude menée dans une réserve naturelle du Texas par Kristen Baum et ses collègues, où cohabitaient abeilles d'origine européenne et abeilles africanisées, les colonies étaient agrégées certaines années et dispersées au hasard d'autres années. Lorsqu'elles étaient agrégées, l'étude génétique n'a pas montré de parenté plus proche des colonies au sein d'une même agrégation. Les auteurs retiennent eux aussi une meilleure efficacité des accouplements, avec des mâles étrangers, comme explication la plus plausible de ces agrégations.

Toutes ces études concernent des populations d'Abeille mellifère introduites dans des régions où elles

n'existent pas à l'état naturel, et où elles se comportent parfois comme une espèce envahissante, ce qui diminue leur pertinence de notre point de vue. D'où l'intérêt d'observer cette agrégation qui se trouve dans le domaine naturel de l'espèce, même si les impacts de l'apiculture et de l'agriculture sur les abeilles et les paysages ont modifié la donne par rapport à une population réellement sauvage.

Marie-Christine Domange-Lefebvre et A. de Saint-Léger, les propriétaires, nous ont accueillis avec intérêt à l'abbaye royale de La Réau et nous ont autorisés à inscrire ces sites dans notre suivi 2021-2025. Nous allons pouvoir étudier la démographie de cette population, en essayant de connaître le taux de rotation des colonies dans les cavités et de comprendre la dynamique de l'essai-

mage : d'où viennent les colonies qui réoccupent des sites vides, et où partent les essaims issus des sites occupés. ■

Les auteurs :

Vincent Albouy (OPIE Poitou-Charentes)
 Contact : vincent.albouy@wanadoo.fr
 Jean-Claude Poupard (Les Veilleurs d'Abeilles)
 Contact : jeanclaud.poupard@nordnet.fr
 Émilie Lepeyre (CPIE Val de Gartempe)
 Contact : cpie-val-de-gartempe@cpa-lathus.asso.fr

Références utilisées :

Baum K. A. et al., 2005. Spatial and Temporal Distribution and Nest Site Characteristics of Feral Honey Bee (Hymenoptera: Apidae) Colonies in a Coastal Prairie Landscape. *Environ. Entomol.* 34 : 610-618. En ligne
 Oldroyd B.P. et al., 1995. Colony aggregations in *Apis mellifera* L. *Apidologie* 26 : 119-130. En ligne
 Oldroyd B.P. et al., 1997. Population demography of Australian feral bees (*Apis mellifera*). *Oecologia* (Berl.) 111 : 381-387. En ligne
 Seeley T.D. & Morse R.A., 1977. Dispersal behavior of honey bee swarms. *Psyche* 84 : 199-209. En ligne



La Réau, vue générale - Cliché Frédéric Dupin © Abbaye Royale de La Réau