



Synthèse des résultats du suivi 2017-2022 des colonies d'abeilles mellifères à l'état sauvage dans le nord de la Nouvelle Aquitaine – Secteur 1

Vincent Albouy – Janvier 2023

Au début des années 2010, des membres de l'Opie Poitou-Charentes ont constaté que certains essaims vagabonds d'abeilles mellifères se logeaient dans des sites manifestement inhospitaliers pour elles, comme un vieux bidon métallique défoncé sur le sol d'une décharge ou à l'air libre sous la corniche d'un bâtiment. Ils ont alors décidé d'étudier le moyen de leur offrir des sites de nidification artificiels, comme les ornithologues posent des nichoirs pour les oiseaux. Les premiers tests ayant été positifs (Albouy 2013, Albouy 2015) la question s'est posée de déterminer les meilleurs endroits où les mettre.

Une recherche bibliographique a montré que les abeilles mellifères sauvages, pour les temps anciens, ou à l'état sauvage, pour les temps plus récents, n'avaient fait l'objet d'aucune étude scientifique concernant leurs sites de nidification en France, et même en Europe occidentale. La seule référence que nous ayons trouvée provenait du milieu apicole, une enquête à but sanitaire menée par le docteur Robert Canteneur, vétérinaire apicole du Bas-Rhin, menée à partir de 1978 auprès d'apiculteurs de toute la France et dont les résultats ont été publiés en 1982 (Canteneur 1978, Canteneur 1982)

Pour pallier à ce manque d'informations, la décision fut prise en 2016 d'étudier nous-mêmes les sites de nidification des colonies d'abeilles mellifères à l'état sauvage en ex-Poitou-Charentes, en s'inspirant de l'étude pionnière de Thomas Seeley menée dans les années 1970 dans le nord-est des États Unis : un inventaire préalable des sites, puis un suivi pluriannuel (Seeley 1978). Le protocole prévoyait trois visites annuelles à chaque site, l'une en fin d'hivernage (mars à mi-avril), l'autre après la saison d'essaimage (fin juillet à début août), la dernière avant l'hivernage (octobre).

La détection des colonies vivantes ne se fait pas sur la base de la seule présence d'abeilles mellifères au(x) trou(s) d'entrée, car il peut s'agir de pilleuses ou d'éclaireuses, mais sur la base de la rentrée de pollen par les butineuses ainsi que par quelques critères complémentaires comme la présence de gardiennes, des entrées et des sorties directes et régulières ou la présence de frelons asiatiques en chasse devant l'entrée ne pénétrant pas dans le nid.

Un déroulement chaotique

L'étude, prévue pour 5 années de suivi, a débuté en 2017 par une recherche de sites de nidification (occupés ou non) par une prospection sur le terrain, notamment des vieilles églises qui sont vite apparues comme des endroits propices à la nidification des abeilles, et par des appels à témoignage, repris notamment par des associations naturalistes locales.

À l'automne 2017, 71 sites occupés par des abeilles mellifères étaient recensés en Charente maritime. À l'automne 2018 nous étions à 109 sites, débordant sur la Charente et l'extrême Ouest de la Dordogne. Le suivi a concerné au final 140 sites, 31 (situés pour la plupart à proximité immédiate d'un site déjà suivi) s'étant rajoutés au fil des années. Mais 24 sites étaient détruits en octobre 2022, certains dès 2018.

La conduite de l'étude a été assez chaotique pour trois raisons, deux internes et une externe. La première raison interne est notre prise de conscience assez rapide que le protocole de Thomas Seeley, adapté à la situation des abeilles mellifères à l'état sauvage aux États Unis il y a plus de 40 ans, ne l'était pas à leur situation en France actuellement. Ce protocole, avec une visite à la fin de l'hiver et une autre au milieu de l'été, était basé sur l'hypothèse que la mortalité printanière est négligeable, hypothèse vraie pour les États Unis des années 1970 mais fautive pour la France d'aujourd'hui.

Des colonies vivantes en mars étaient mortes en juillet, indiquant la présence d'une mortalité printanière non négligeable. Et nous avons eu rapidement la preuve, par un suivi très régulier de certaines colonies, que parfois une colonie vivante en mars mourrait durant le printemps et que le site était rapidement réoccupé par un essaim (2 cas en 2018, 1 cas en 2019, confirmés par 2 cas en 2020 et 1 cas en 2021). Donc le fait de noter qu'une colonie était vivante en mars et en juillet ne garantissait pas qu'il s'agissait de la même colonie, ou plutôt de la même souche, comme nous le verrons plus tard. Les taux de survie risquaient donc d'être surévalués faute de pouvoir détecter tous les cas de remplacement printanier d'une souche par une autre.

Fin 2019, nous décidons en conséquence de modifier le protocole en le renforçant, avec pour toute colonie vivante en mars une visite mensuelle supplémentaire en avril, mai et juin pour couvrir la période critique de l'essaimage. Une nouvelle étude 2020-2024 est donc lancée avec ce protocole renforcé, et un bilan est fait de l'étude 2017-2019 (Albouy 2020, Albouy et al. 2020).

C'est alors qu'apparaît la cause de perturbation externe : l'épidémie de Covid19 qui s'est déclenchée en France au printemps 2020, et le premier confinement de mi-mars à juin, avec une atténuation des restrictions drastiques de circulation à partir de début mai. La visite de fin d'hivernage a pu être faite juste avant le début du confinement, puisque les derniers sites ont été visités dans la matinée du 17 mars, premier jour de ce confinement. Mais le nouveau protocole n'a pas pu être appliqué en avril, et nous sommes revenus à la case départ : suivi 2018-2022 avec 3 visites annuelles.

Nous avons alors essayé de trouver une solution intégrant la possibilité de restrictions récurrentes de circulation, ne sachant pas combien de temps allait durer la pandémie, afin de parvenir à connaître à la fois la mortalité printanière et à définir le calendrier d'essaimage. Des sites de nidification occupés ou vides se trouvant à proximité du domicile des participants aux suivis (car entre-temps des suivis similaires se sont mis en place dans d'autres secteurs du nord de la Nouvelle Aquitaine) afin d'échapper aux éventuelles nouvelles restrictions de circulation, ont été visités chaque semaine de la sortie d'hivernage au milieu de l'automne durant deux ans (2021-2022).

Ce suivi hebdomadaire a concerné, pour le secteur 1 qui fait l'objet de la présente synthèse, 41 sites, certains intégrés au fil du temps et des découvertes, d'autres étant détruits. Très riche d'enseignements, il fera l'objet d'une analyse séparée. Il nous a appris que l'essaimage se concentrait de fin mars à début mai, s'étalant ensuite jusqu'à mi-juillet de façon marginale. Quant aux cas de mortalité au printemps suivis d'une réoccupation du site avant la fin de la période d'essaimage, nous en avons détecté 1 cas sur 19 où une colonie était notée vivante en mars et en juillet, soit 5,3%, taux faible mais non négligeable.

Les loisirs forcés du premier confinement ont amené la seconde raison de perturbation interne, en nous permettant de consulter et d'analyser une abondante littérature scientifique sur les abeilles mellifères. Nous avons ainsi pris connaissance d'un article d'un chercheur et apiculteur allemand, Hannes Bonhoff (2018) sur la théorie de la colonie d'abeilles mellifères comme super-organisme individualisé par ses gènes, c'est à dire par sa reine, seule femelle à se reproduire et qui stocke dans sa spermathèque les spermatozoïdes des mâles avec lesquels elle s'est accouplée au début de sa vie adulte. Quand la reine change, quelle que soit la raison de ce changement, la colonie est rapidement remplacée par une autre, le temps que les ouvrières issues de la vieille reine meurent, remplacées par les ouvrières issues de la nouvelle reine.

Chez les abeilles mellifères à l'état sauvage, ce changement ne peut se faire que par l'essaimage ou la supercédure, c'est à dire le remplacement de la vieille reine, qui part avec l'essaim ou qui meurt, par l'une de ses filles. Donc quand une colonie est notée vivante sans interruption de la fin de l'hiver au milieu de l'été sous le climat du Poitou-Charentes, elle a connu toujours ou presque un ou plusieurs essaimages. Il s'agit en fait de deux colonies différentes, la colonie-mère partie observée en mars et partie avec l'essaim primaire et une colonie-fille restée sur place observée à la visite de juillet-août. Donc un nid occupé durant trois ans ne l'a pas été par une colonie unique, mais par une souche, c'est à dire une succession de colonies parentes. Ce qui implique que notre étude lancée au départ pour connaître la durée de vie des colonies d'abeilles mellifères à l'état sauvage, ne peut nous indiquer que la durée de vie des souches. Celle des colonies nous reste inaccessible, faute de pouvoir tracer les déplacements des reines.

En conclusion, si ces six années d'inventaire puis de suivi ne nous ont pas permis de répondre à l'une de nos questions initiales, à savoir quelle est la durée de vie moyenne d'une colonie à l'état sauvage, elles ont répondu au moins partiellement aux autres, sur la typologie des sites occupés, sur la fréquence et la durée de leur occupation par les abeilles mellifères, sur les causes de leur destruction, sur la concurrence entre les espèces pour les occuper, etc. Elles ont également été très riches d'enseignements, aussi bien par l'amélioration du protocole de suivi que par une meilleure connaissance du cycle de vie des populations d'abeilles mellifères à l'état sauvage. La masse des données recueillies a déjà été utilisée en partie dans le cadre d'études comparatives internationales (Lang et al, 2022, Albouy et Cordillot, à paraître). Elle va de plus faire l'objet par Fabrice Requier du CNRS d'une analyse scientifique et statistique poussée et d'une publication scientifique. Voici en avant-première les principaux résultats résumés en quelques tableaux chiffrés.