



Entretien

Agnès FAYET  
Photo :  
Éric TOURNERET

# Sylla de Saint Pierre des mots et des abeilles



Sylla de Saint Pierre est issue d'une famille d'écrivains et elle perpétue la tradition à travers son métier (communication éditoriale) et les livres qu'elle écrit, parmi lesquels « Dans le secret des abeilles » dont nous vous avons parlé dans Abeilles & Cie n° 199 (Voir&Faire). Elle a grandi en Normandie au milieu des bois, dans un amour des animaux qui ne l'a jamais quitté, et vit désormais en Ardèche avec son époux Éric Tourneret (le « photographe des abeilles »). Elle dit éprouver beaucoup de respect pour les insectes, qui l'émeuvent par leur fragilité. Ses premiers contacts avec les abeilles datent de l'enfance où une colonie sauvage s'était installée dans le toit de la maison familiale, juste au-dessus de la fenêtre où elle passait du temps à lire. Elle a dit au revoir à cette colonie familière 50 ans plus tard, à la vente de la maison.

**AF - Comment les abeilles ont-elles rencontré votre expérience d'écriture ?**

SSP - C'était en 2009, quand mon mari m'a proposé de participer à un livre sur les abeilles dans le monde (aujourd'hui épuisé). Je me suis plongée avec un immense bonheur dans la culture des abeilles. Je n'y connaissais pas grand-chose et j'ai fait de nombreuses recherches. Qui est burzayan, cette abeille qui peut survivre à des hivers russes à -40, -50 °C ? Comment se développe jusqu'à 4.000 mètres d'altitude l'abeille géante de l'Himalaya, *Apis laboriosa*, qui est aussi une abeille ahurissante ? J'ai appris qu'elle migre, qu'elle fait un nid unique... Et je suis allée à sa rencontre sur place, ce qui a été une expérience intense ! Trois jours de marche

à travers une jungle de bambous et de rhododendrons, des dénivelées interminables... Et puis on est arrivé au pied d'une falaise où étaient accrochés une trentaine de nids. Dès que le gros tas de branches mouillées qui fait office d'enfumoir est allumé, ça attaque de partout ! C'est impressionnant. J'étais tétanisée dans ma combinaison. Le perengge, le guru (« celui qui sait ») avec qui l'on a fait la récolte, est resté 4h et demi suspendu à son échelle de corde. Éric, lui, se balançait à 80 mètres de haut et devait gérer les abeilles, les changements d'objectifs, sa corde et la pluie qui commençait à tomber puisque nous approchions de la mousson. Moi je regardais tout ça et j'ai pris une leçon de courage... phénoménale ! Ça a commencé comme ça, avec de multiples sujets de

curiosité. Ensuite il y a eu « **Les Routes du miel** » en 2015 : près de trente pays, des textes plus courts, mais plusieurs interventions d'experts que j'ai écrites à partir d'interviews ou sur documentation et toujours avec la validation des scientifiques. J'ai été ainsi en contact avec Thomas D. Seeley, ce qui est quand même une grande chance ! Et d'autres scientifiques comme David Roubik, Margaret Couvillon ou Nicolas Césard. Il y a eu ensuite « **Le Génie des abeilles** » en 2017, qui a été inspiré à Éric par la lecture de « L'Étonnante abeille » de Jürgen Tautz. L'ouvrage avait déjà 10 ans et il était nécessaire de rafraîchir les sources. Et plusieurs pans du sommaire qu'Éric prévoyait pour son livre n'étaient pas du tout abordés dans celui de Tautz. Donc j'ai fait de la recherche. Et là...

Wouah ! Je suis entrée dans un univers de chercheurs que j'aime beaucoup, moi qui suis une pure littéraire. J'ai découvert la profusion d'études sur le sujet. Et je découvrais les abeilles dans leur « intimité », leurs capacités d'intelligence collective, individuelle, le fonctionnement de la colonie... Je me suis régalée tout en restant un petit peu sur ma faim parce qu'il y a plein de sujets que je ne pouvais pas développer : c'était d'abord un livre photos. Après la publication, j'ai donc proposé à notre éditeur de faire un livre noir (livre sans photos) sur ce sujet. Il a été d'accord et au bout de deux ans naissait « **Dans le secret des abeilles** ».

*AF - Comment avez-vous structuré cet ouvrage ?*

SSP - J'ai choisi de suivre le rythme de vie d'une abeille, de la naissance à la mort en passant par ses sept métiers. Et j'ai fait des digressions : sur la reine, sur les faux bourdons, sur les pesticides... Je me suis plongée dans les mémoires de Karl von Frisch pour raconter son histoire en parlant des butineuses et de la danse. Ça m'a enchantée ! C'est un homme merveilleux, passionné, modeste, et un chercheur de génie ! J'ai beaucoup travaillé, j'ai décrypté des dizaines d'études en anglais, mais le plaisir d'écrire n'a jamais cessé. Même à la fin où je travaillais 8h par jour 7 jours sur 7 devant mon ordinateur... pour tenir les délais !

*AF - Vous dites au début de votre livre : « ce livre est une moisson ». Cette image me semble très juste. C'est la moisson des travaux des chercheurs sur les abeilles. Cela fait de votre livre une excellente exploration du monde des abeilles.*

SSP - J'ai écrit aussi bien pour les néophytes que pour les professionnels. Certains m'ont fait des supers retours, comme un apiculteur normand qui m'a écrit : « Les résultats des 25 dernières années de recherches sur les abeilles n'avaient pas été regroupés dans un ouvrage qui reprend toute la biologie de l'abeille : on vous doit un grand merci. » C'est le plus beau compliment qu'on m'a fait, et ça vient d'un homme qui connaît son métier ! J'ai aussi offert mon livre à une amie qui ne connaît rien aux abeilles. Elle m'a dit « j'arrive à y entrer sans problème. Je ne l'ai pas avalé d'un coup parce que c'est beaucoup d'informations, mais je le déguste chapitre

par chapitre, sans décrocher en cours de lecture ». C'est ce que je voulais, que ce livre ne soit pas réservé aux passionnés d'abeilles, que quelqu'un qui n'y connaît rien puisse aussi le comprendre.

*AF - Oui, vous abordez la question en utilisant le biais du récit de la vie d'une abeille. Ce schéma narratif rend les choses très abordables. Il y a une fluidité dans votre récit qui est tout à la fois très précisément documenté, avec une foule de références à la fin.*

SSP - Il était important pour moi de raconter les abeilles. J'ai cité de nombreuses études parmi la somme de celles qui existent, et j'ai parfois raconté des controverses célèbres. Et quand deux études se contredisent, je le signale. « Facile à lire », « sources scientifiques » et « très documenté », c'est le trio qui a guidé mon intention tout au long de l'écriture.

*AF - Et si on ne vous connaissait pas, on pourrait penser que c'est un livre d'éthologie. Je trouve que ce qui domine, c'est le comportement de l'abeille. Je me trompe ?*

SSP - Non, vous ne vous trompez pas... J'ai été en contact avec un biologiste qui était en train de lire mon livre et qui m'a dit être à la fois passionné et gêné par des termes qui pouvaient traduire un certain anthropomorphisme. J'assume cet anthropomorphisme. Si l'on veut parler des abeilles, il faut bien le faire avec des termes que nous comprenons. C'est un monde si étranger. Elles n'ont pas la même temporalité que nous. Il y a un réflexe de crier à l'anthropomorphisme dès qu'on

attribue des vertus dites « humaines » à des animaux, à des arbres ou à des plantes. On n'en est plus là aujourd'hui. Les éthologues, et même d'autres scientifiques en dehors de l'éthologie, ont démontré que l'apanage de l'être humain reculait de plus en plus. La frontière qui nous sépare des animaux est devenue très poreuse.

*AF - En parlant de frontière, on est en train aujourd'hui d'aborder tout doucement la question du bien-être animal pour les abeilles. Ce qui reste à la frontière de la controverse mais... Qu'en pensez-vous ? Est-ce complètement absurde d'intégrer des insectes dans ce cadre-là, alors que c'est encore difficilement admis à ce stade pour d'autres animaux ?*

SSP - Non. Mon rapport en tant qu'être humain au reste du vivant est un rapport qui se rapproche de l'animisme ou de certaines notions chrétiennes comme celles de François d'Assise. Je pense aussi à Réaumur qui était un fervent croyant avec un profond respect pour le vivant qu'il tenait pour sacré. L'être humain, à force de s'extraire du reste du vivant, a perdu une partie de son humanité. Pour moi, il n'est pas absurde de demander le respect du vivant, abeilles comprises !

*AF - Parmi les choses que l'humain respecte beaucoup se trouve l'intelligence. Et on parle beaucoup d'intelligence à propos des abeilles. Vous abordez largement la question dans votre livre.*

SSP - Les recherches depuis une vingtaine d'années ont montré une intelligence





chez l'abeille. On a longtemps pensé que l'intelligence se mesurait au volume de la boîte crânienne, à la complexité et au nombre des circonvolutions cérébrales et au nombre de neurones. Les abeilles ont une boîte crânienne d'un volume d'environ un millimètre cube. Elles possèdent 960.000 neurones quand nous en possédons 86 milliards. Et elles n'ont pas ce fameux cortex préfrontal qui est le centre du traitement des informations, le centre de la prise de décision et de la mémoire chez nous. Et pourtant... Il y a plusieurs degrés d'intelligence et plusieurs terrains d'expression de cette intelligence. Dans les degrés les plus simples, il y a ce qu'on appelle la catégorisation. Les abeilles font des catégories. Elles le font pour butiner différentes fleurs, pour construire des cellules différentes... Mais lors des tests, on les confronte à des catégories nouvelles pour elles. Par exemple repérer des dessins symétriques parmi une série de dessins. Le dessin symétrique est récompensé par une solution sucrée. Au bout d'un moment elles repèrent visuellement que ce sont les dessins symétriques qui sont récompensés. Donc elles ont appréhendé une catégorie qui n'existe pas dans leur vraie vie : symétrique/asymétrique. C'est facile de leur apprendre ça. Ce n'est pas une tâche cognitive complexe parce qu'on ne se sert que de la vision. Quand on va plus loin dans l'intelligence, on a la faculté d'abstraction. Alors là, on joue sur un autre terrain. On peut apprendre aux butineuses, c'est-à-dire aux individus de la colonie les plus performants en terme

de capacité de mémorisation et d'apprentissage, une règle abstraite. On peut leur apprendre par exemple la règle « identique à », « différent de ». On montre à la butineuse une image neutre, par exemple un rond vert, sans récompense, ni punition. On va laisser passer un peu de temps puis lui montrer une série d'images parmi lesquelles figure le rond vert avec une récompense sucrée (et pas de récompense pour les autres images). On répète cet apprentissage. En moins d'une heure, et parfois en moins de 30 minutes et en 30 essais, notre petite abeille au cerveau minuscule a appris que la clé de la récompense c'est la règle « choisis l'image identique à celle que tu as vu en premier, quel que soit ce que tu vois. » C'est ensuite mis en pratique en vol libre, dans un labyrinthe en Y, avec de nouvelles images et la butineuse met tout de suite en application ce qu'elle a appris. Elle a intégré la règle dans sa mémoire à long terme. Cette règle abstraite, l'abeille peut la transposer sans apprentissage supplémentaire à l'univers des odeurs. C'est possible grâce à ses corps pédonculés qui lui tiennent lieu de cortex préfrontal. Les abeilles ont donc ce centre de traitement des informations comme nous l'avons, nous. Il occupe un tiers du volume de leur cerveau. Cela représente 350.000 neurones. C'est ce qui leur permet de prendre des décisions. Si on avait raconté il y a 50 ans qu'une abeille était capable de comprendre une règle abstraite, on serait passé pour un fou. Plus personne ne le nie aujourd'hui. Elles peuvent aussi apprendre des règles circonstancielles. Donc oui, il

y a une intelligence individuelle chez les abeilles. Aucun chercheur en neurobiologie ne le nie. Beaucoup doutent d'autre chose par contre.

[AF - De quoi doutent-ils ?](#)

SSP - Des émotions.

[AF - Comment percevez-vous ce doute ?](#)

SSP - Il y a quelque chose qui m'étonne toujours énormément, même si on est les descendants de Descartes qui a conceptualisé l'animal-machine. Quiconque vit avec un animal sait reconnaître ses émotions. Or, pour le monde scientifique, si j'ai bien compris ce que m'a dit Martin Giurfa, professeur au Centre de recherche de la cognition animale de Toulouse, il y a trois critères qui donnent la preuve d'une émotion. Le premier c'est le critère comportemental, « j'ai l'attitude de la peur ». Le second c'est le critère physiologique, « je produis certaines hormones ou certains neurotransmetteurs qui traduisent plaisir, colère ou angoisse... » Le troisième critère, c'est la verbalisation, « je dis que je me sens triste, que j'ai peur... » On n'a aucun problème à trouver les deux premiers critères chez les mammifères. Donc on peut en déduire sans trop de risques que les mammifères éprouvent des émotions. Pour les insectes c'est un peu plus compliqué. Les neurotransmetteurs ne sont pas les mêmes. On voit cependant qu'une émotion s'exprime. Si vous tapez de la main à côté d'une abeille ou d'une araignée posée sur

un mur, elle va d'abord sursauter, elle va se figer, elle va éventuellement s'enfuir ou attaquer. Elle présente donc les signes de la peur. Et là, Martin Giurfa me dit (en 2017 lors d'une interview) : « oui, mais qu'est-ce qui vous prouve que c'est de la peur ? » Rien. J'en ai l'intuition. Je suis convaincue qu'elle a peur mais la science ne peut pas le prouver. Ces trois critères ne sont dans l'absolu transposables qu'à l'être humain. Aucun animal n'est capable de dire « je suis heureux ». Les animaux, y compris les mammifères, ne peuvent qu'utiliser une expression corporelle. On a cependant mis au point des tests pour vérifier le bien-être des animaux d'élevage. Ils déterminent leur degré d'optimisme et de pessimisme, c'est-à-dire d'audace ou de prudence. Les animaux en état de bien-être seront plus audacieux que lorsqu'ils sont dans un état de mal être où ils se montreront craintifs, prudents, pessimistes. On a soumis des abeilles et des bourdons à ces tests-là. Pour les abeilles, on a utilisé un biais négatif. On a appris deux odeurs à un groupe d'abeilles, une odeur liée à une récompense sucrée et une odeur associée à une « punition » de quinine. Elles ont ensuite été séparées en deux groupes. L'un a été secoué pendant une minute pour simuler une attaque de la ruche (stress maximal). On a mis ensuite les abeilles de chaque groupe en présence des deux odeurs initiales (l'une liée à la récompense sucrée et l'autre à la punition quinine). Entre les deux on a mis 3 odeurs avec un mélange des deux premières (70%, 50% et 30% de l'odeur récompensée complétée avec l'odeur punie). Et les abeilles étaient obligées de goûter pour savoir si elles étaient récompensées, car le sucre comme la quinine n'émettent pas d'odeur. Toutes sont allées sans hésiter à l'odeur récompensée. Toutes ont évité l'odeur punie. Entre les deux, les abeilles du groupe secoué ont été plus réticentes ou ont refusé de goûter les récipients intermédiaires, que les abeilles non stressées goûtaient. Les abeilles secouées étaient devenues pessimistes, terme utilisé dans l'étude. C'est exactement pareil pour les êtres humains. Si vous avez été secoué par votre chef suite à une prise d'initiative, vous hésitez avant d'en prendre une autre, vous serez craintif et vous n'en prendrez peut-être plus. Au contraire, si vous avez été chaleureusement félicité, vous prendrez des décisions de manière plus hardie, vous serez dans la confiance et dans l'optimisme. Ce qui va influencer la prise de décision - j'y

vais, j'y vais pas - c'est bien une émotion au départ : ici, la peur provoquée par le simulacre d'attaque.

*AF - Les termes optimiste/pessimiste sont assez éloquentes. Donc vous diriez qu'on est au début de la découverte d'un champ de la connaissance encore vierge.*

SSP - Le champ est ouvert mais très controversé. Après, il y a aussi une mise en scène des expériences qui est très nuisible, dans les journaux de vulgarisation par exemple. Le terme optimiste est vite remplacé par le mot heureux ce qui est une extrapolation. On a bien les outils pour mesurer le degré d'optimisme des animaux d'élevage, mais je n'ai pas trouvé de mise en application de ces outils. Je crois qu'on est arrivé à un tel degré d'exploitation des animaux d'élevage que ça nous arrange de penser qu'ils n'ont pas d'émotion et que ça nous dérangerait qu'ils en aient. Par rapport aux insectes, si on se dit que les fourmis, que les guêpes, que les abeilles peuvent ressentir des émotions, ça peut devenir compliqué de les détruire ou de les « manipuler ». Il n'y a pas de catégorie animale plus déconsidérée que les insectes. Avec les émotions, nous sommes sur un terrain très dérangent pour les humains.

*AF - Quel aspect de la vie de la colonie vous frappe le plus ?*

SSP - Ce qui m'hallucine, c'est l'efficacité de cette multitude. Quand j'ouvre une ruche, que je prends un cadre, j'ai l'impression d'un chaos inimaginable dans cette magnifique pétillance. Comment est-ce que cela peut aboutir à une société organisée, efficace, qui sait bâtir de magnifiques galettes de cire ?... Elles prennent des décisions collectives et les appliquent avec une efficacité remarquable. Et cela révèle avant tout leur grande capacité de communication.

*AF - C'est le superorganisme qui vous éblouit ?*

SSP - Ah !!! Je n'aime pas beaucoup ce mot.

*AF - Tiens, pourquoi ?*

SSP - Derrière le mot superorganisme, il y a une négation de l'individu, qui n'existe que faisant partie d'un tout. Ce qui est réfuté par les expériences sur l'intelligence individuelle. Le superorganisme sous-entend

une agrégation d'individus où personne ne sort du lot. Or, si la colonie a une intelligence collective, c'est déjà parce que les abeilles sont toutes différentes. Elles ont des personnalités, des traits hérités de leurs pères ou de facteurs épigénétiques (la température du nid à couvain par exemple), ou des phénomènes vécus dans leurs premiers instants (des épisodes de famine). Parce qu'elles sont toutes différentes, elles ne réagissent pas de la même façon à un stimulus, c'est ce qui fait l'équilibre de la colonie. Dans le lot il y a des abeilles qui bossent du matin au soir et puis il y a des flemmardes. Certaines se contentent de 2 sorties par jour. Et les flemmardes, c'est la réserve de travail. Ces « personnalités » différentes ont un impact sur leurs actions. Et certains individus impulsent l'action, ce que l'on perçoit très bien au moment de l'essaimage. Superorganisme pour moi, c'est un concept très abstrait, qui nie l'individu. Et cela me dérange.

*AF - Un superorganisme signifie peut-être que l'individu abeille ne peut pas exister seul.*

SSP - Vous avez raison, mais est-ce qu'un être humain peut exister seul ? Il y en a. Ils sont extrêmement rares. Derrière le superorganisme on réduit l'essaim à une chose qui réagit mécaniquement à des stimuli extérieurs. Or, c'est beaucoup plus complexe que ça.

Le livre est disponible dans toutes les bonnes librairies et sur le site de l'éditeur : [www.editions-hozhoni.com/catalogue](http://www.editions-hozhoni.com/catalogue)

**MOTS CLÉS :**  
entretien, culture, biologie,  
éthologie, science

**RÉSUMÉ :**

Entretien avec une des plus belles plumes de l'apiculture francophone, Sylla de Saint Pierre, qui a signé et co-signé plusieurs livres sur la relation de l'homme à l'abeille et sur la biologie de l'abeille. Le dernier en date, « Dans le secret des abeilles », manifeste toute la fascination que l'on peut éprouver devant les abeilles et la colonie.