

**DE VOLTAIRE AUX FOURMIS EN PASSANT PAR LES
ABEILLES
OU
PETITE CHRONIQUE DE LA FAMILLE HUBER DE GENEVE**

Daniel Cherix

Musée de zoologie, Palais de Rumine, C.P. 448, 1000 LAUSANNE 17 (Suisse)

Le monde scientifique a parfois tendance à appliquer certaines règles de la taxinomie à ses propres membres afin de les distinguer. C'est le cas de la famille Huber puisque nous pouvons y reconnaître trois "espèces", à savoir Huber-Voltaire (1721-1786), son fils Huber-des-abeilles (1750-1831) et son petit-fils Huber-des-fourmis (1777-1840).

Commençons par Huber-Voltaire ou plutôt Jean Huber, descendant d'une famille possédant la bourgeoisie de Schaffhouse. Son arrière-grand-père Jacob Huber s'installa à Genève en 1654 en recevant la bourgeoisie de cette ville et siégea comme membre du Conseil des Cents. Jean Huber était officier auprès du Landgrave de Hesse avant de revenir à Genève. Patricien, lecteur passionné des philosophes, il fut un familier du patriarche de Ferney (Voltaire) qui toutefois le craignait un peu car il excellait dans l'art de la découpe. En effet ses représentations comiques de Voltaire étaient parfois assez irrévérencieuses. On raconte (voir Rodari 1989), qu'il avait *"une si grande habitude de faire des Voltaires qu'il les découpait avec les mains derrière le dos ; ou bien il se passait de ciseaux et, en déchirant une carte en différents sens, il vous présentait l'image du patriarche de Ferney. Une autre fois il prenait de la mie de pain et, la présentant à son chien en différents sens, il se servait de sa gueule pour vous faire un portrait du patriarche"*. Nous citerons encore Friedrich Matthisson, ami d'Huber-des-abeilles qui racontait (voir Rodari 1989) que l'on « *sait aussi par quel moyen original* » Huber traçait le profil de Voltaire dans la neige « *et ceux qui ne le savent pas peuvent aisément le conjecturer* ». A ce côté artiste, Jean Huber allia aussi l'aspect naturaliste puisqu'il publia en 1774 une

monographie sur le vol des oiseaux de proie (Observations sur le vol des oiseaux de proie, Genève).

C'est peut-être ce dernier aspect qui influença la vie de son fils François Huber qui publia la majeure partie de son travail, en tous points remarquable, réuni dans deux volumes : Nouvelles observations sur les Abeilles (1792 et 1814). Il faut l'admettre, cette œuvre tient du prodige quand on sait que F. Huber va progressivement perdre la vue et devenir aveugle à l'âge de vingt ans.

Malgré une santé délicate, le jeune François put suivre les cours du collège. Il appréciait la littérature et surtout l'histoire naturelle. Il suivit les cours d'Horace Benedict de Saussure avec lequel il restera en étroit contact. Connaissant bientôt l'inévitable échéance, François utilisa son intelligence et sa maturité précoce à faire comme par instinct des provisions de souvenirs et de sentiments pour le reste de ses jours. F. Huber avait été orienté sur l'observation scientifique des abeilles par son concitoyen, Charles Bonnet, de Genève, lui-même disciple de Réaumur. Bonnet fut un personnage fort connu à l'époque dans les milieux cultivés en raison de ses différents travaux, notamment sur les fourmis, les pucerons (découverte de la parthénogenèse), les chenilles processionnaires, mais surtout à cause de sa modestie scientifique et de son courage dans ses attaques contre le célèbre Buffon.

Mais revenons à François Huber qui s'attacha les services d'un paysan vaudois François Burnens qui devint son lecteur et son expérimentateur. Il écrira à ce propos : « *Nous commençâmes à suivre les abeilles dans les ruches vitrées, nous répétâmes toutes les expériences de M. de Réaumur et nous obtînmes exactement les mêmes résultats lorsque nous employâmes les mêmes procédés. Cet accord de nos observations avec les siennes me fit un extrême plaisir, parce qu'il me donnait la preuve que je pouvais m'en rapporter absolument aux yeux de mon élève* ». Huber dirigeait les expériences et les imaginait, Burnens les exécutait. Rien n'est plus intéressant que cette association qui dura trop peu au gré de Huber car Burnens le quitta vers 1795 pour s'établir dans le canton de Vaud où ses compatriotes, frappés de son intelligence, en firent un magistrat !

La première édition des observations sur les abeilles parut en 1792 à Genève. Elle contenait une série d'articles sous forme de lettres à M. Bonnet. Une seconde édition parut en 1814 en deux volumes. Pour cette deuxième édition, Huber, à défaut de Burnens, prit d'abord sa femme, puis son fils Pierre comme collaborateurs.

NOUVELLES
OBSERVATIONS

SUR

LES ABEILLES,

PAR

FRANÇOIS HUBER,

Seconde édition, revue, corrigée et considérablement
augmentée.

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez J. J. PASCHOU, Libraire, rue
Mazarine, n.° 22;

ET A GENÈVE,

Chez le Même, Imprimeur-Libraire.

~~~~~  
1814.

Parmi les découvertes capitales faites par F. Huber, il y a tout d'abord les conditions de la fécondation de la reine. Réaumur avait essayé en vain d'observer, dans la ruche, l'accouplement de la reine, qui a lieu en réalité en dehors. Huber s'est servi d'une ruche expérimentale nouvelle imaginée par lui et constituée par une série de panneaux rectangulaires minces où ne se forme qu'un seul rayon. Les divers panneaux sont assemblés comme les feuillettes d'un livre. En 1788, sur la demande de Bonnet, il montre l'existence d'ouvrières fécondes produisant des mâles, mettant ainsi en évidence que les ouvrières sont en réalité des femelles ce qui avait échappé à Swammerdam au moins en partie.

Enfin c'est encore lui qui a fait connaître la nature et l'origine exacte de la cire. Réaumur pensait qu'elle devait être élaborée par les ouvrières dans leur tube digestif !

Tout ceci ne représente qu'une partie des résultats obtenus par F. Huber. Nous pourrions encore parler de ses travaux sur l'importance des antennes dans la communication, de la respiration des abeilles et d'autres sujets (voir Caullery, 1942) mais terminons ce rapide survol sur une note plaisante tirée d'une lettre qu'il écrivait à Mlle Elisa Portas (1er mai 1828)

...« *Sophie vous a-t-elle parlé d'une galanterie que m'a fait notre de Candolle, en donnant un nom à une plante du Brésil nouvellement découverte de la famille des Mélastomacées et dont il s'occupe actuellement. Il a bien voulu se rappeler que j'avais donné bien du temps à l'étude de la physiologie végétale et trouvé qu'il était juste que cela ne fût pas tout à fait perdu. Il donna dans le temps où je m'en occupais un bon extrait de mes observations dans sa Flore française et à présent il veut qu'elle porte celui de Huberia. Le croiriez-vous, le grand philosophe que vous savez en a été flatté, voilà comme sont ces grands personnages, de grands enfants et rien de plus...* ». F. Huber mourut en 1831 à Lausanne.

« *On a déjà beaucoup écrit sur les fourmis ; leur police et leurs travaux ont excité l'admiration des anciens comme des modernes ; mais ce n'est que de nos jours qu'on a substitué de bonnes observations aux récits fabuleux de Pline et d'Aristote* ». C'est par ces lignes que débute l'ouvrage de Pierre Huber intitulé Recherches sur les mœurs des fourmis indigènes paru en 1810. Pierre Huber naquit à Genève le 19 janvier 1777. Une "hérédité chargée" lui valut de cumuler de nombreux talents tant artistiques que scientifiques. Il fit de la peinture, de la physique mais montra rapidement un intérêt pour les insectes sociaux. Son premier travail publié en 1801 porte en effet le doux titre de : "Sur les bourdons velus" paru dans les Transactions de la Société linnéenne de

RECHERCHES  
SUR  
LES MŒURS  
DES  
FOURMIS INDIGÈNES,  
PAR P. HUBER,

MEMBRE DES SOCIÉTÉS D'HISTOIRE NATURELLE ET  
DE PHYSIQUE DE GENÈVE, ET ASSOCIÉ DE CELLE  
DE TAEN-ET-GARONNE.

~~~~~  
Cherchez, et vous trouverez.
~~~~~

A PARIS,  
Chez J. J. PASCHOUD, Libraire, Rue des  
Petits-Augustins, n.° 5.

A GENÈVE, chez le même.

1810.

Londres. A ce propos il écrit « *Je fis de bonne heure quelques essais de l'art d'observer, sur les bourdons velus, insectes qui vivent en république. Ces premières tentatives ayant été accueillies par les naturalistes plus favorablement que je ne l'aurais espérer, je me flattais de parvenir à leur révéler quelques-uns des secrets des fourmis...* ».

Ainsi, il faut relever qu'il fut l'un des premiers à décrire d'une manière aussi précise les relations qui existent entre fourmis et pucerons et surtout le comportement esclavagiste des fourmis amazones (*Polyergus rufescens*). Ce remarquable ouvrage sur les fourmis est complété par une description d'une vingtaine d'espèces par le prof. Jurine (auteur de "Méthode nouvelle de classer les insectes") dont il est question dans son travail.

En fait, nous ne possédons guère de données sur la vie de Pierre Huber. En fonction de divers recoupements on peut penser qu'il passa bon nombre d'années dans la maison familiale à Pregny près de Genève et qu'il seconda son père dans certains travaux, notamment après le départ de François Burnens. Il était vraisemblablement d'une grande modestie et peu intéressé par les honneurs. Par exemple, lorsqu'il publia en 1812 son mémoire sur la chenille du hamac, l'Académie des Sciences l'aurait bien nommé membre correspondant de l'Institut, mais, sur sa demande, on substitua le nom de son père au sien.

Outre ses recherches sur les fourmis, P. Huber a publié une quinzaine de mémoires dont bon nombre sur les insectes ainsi que sur différents aspects de la physique et de la météorologie. Il était membre de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, de la Société helvétique des sciences naturelles et de la Société des sciences naturelles de Tarn et Garonne. En 1805, il se marie avec Louise Burnand et se retirera plus tard à Yverdon où il mourut le 22 décembre 1840 après avoir passé une grande partie de la matinée à peindre. Mais laissons-lui la parole lorsqu'il parle de la polygynie chez les fourmis:

... « *Une constitution bien différente est établie chez les fourmis : là, plusieurs mères se partagent les fonctions importantes de la propagation ; elles ne connaissent point cette haine, cette jalousie dont on voit l'exemple chez les abeilles, et reçoivent en commun les hommages des autres castes...* ».

Il est parfois fort instructif de relire d'anciens travaux, car en dépit d'interprétations erronées, nos ancêtres avaient un don certain pour l'observation et il n'est pas rare de voir certains chercheurs s'octroyer la paternité d'une découverte alors qu'elle peut avoir été faite il y a plus de deux siècles !

### Remerciements

L'auteur tient à remercier chaleureusement les descendants de la famille Huber pour les nombreuses informations et documents remis qui lui ont facilité la réalisation de ce modeste travail. Ses remerciements s'adressent aussi à Mme J. Casevitz-Weulersse (Paris) qui a bien voulu relire le texte .

### Ouvrages consultés

- BERTRAND, E. 1897. Lettres inédites de François Huber. *Revue Internationale d'Apiculture* , Nyon, 159 p.
- CANDOLLE (De), A. P. 1832. Notice sur la vie et les écrits de François Huber. *Bibliothèque Universelle* , février 1832: 187-207.
- CARRE, P. 1981-82-83. 150 ans après Huber des abeilles (1831 - décembre 1981). *L'Abeille de France et l'Apiculteur* 12(656): 451-452; 2(658): 65-66; 3(659): 112-113; 4(660): 160-161; 6(662): 241-242; 9(664): 335-336; 1(668): 38-39; 2(669): 88-89.
- CAULLERY, M. 1942. Biologie des abeilles. *Presses Universitaires de France*, Paris, 240 p.
- HUBER, P. 1810. Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes. *J. J. Paschoud (éd.)* , Paris & Genève, 328 p.
- HUBER, F. 1814. Nouvelles observations sur les abeilles (2e édition). *J. J. Paschoud (éd.)* , Paris & Genève, tome I, 362 p., tome II, 483 p.
- MARINELLI, O. 1932. Per il centenario di Francesco Huber, il cieco veggente dell'apicoltura moderna (Ginevra, 2 luglio 1750 - Losanna, 22 dicembre 1831). *L'Apicoltura italiana di Ancona* , Anno XXVII no 12 (décembre 1931) - Anno XXVIII no 2 (février, 1932), 24 p.
- RODARI, F. 1989. Jean Huber (1721-1786). Tableaux en découpures. *Fondation William Cuendet & Ateliers de St-Prex (éd.)* , Vevey, 16 p.
- SARTORI, M. & CHERIX, D. 1983. Histoire de l'étude des Insectes Sociaux en Suisse à travers l'oeuvre d'Auguste Forel. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 88: 66-74.
- STAEGER, R. 1944. Schilderungen aus dem Leben der Ameisen. *Verlag Josef Stocker* , Luzern, 255 p.