

DAVID GRÉMILLET

Dans les bras du poulpe

et autres chroniques écologiques

Préface de Camille Crosnier

Illustrations de Bénédicte Martin

Les chroniques de Libération

ESSAIS
TRIBUNES
CHRONIQUES
...

ACTES SUD



LE POINT DE VUE DES ÉDITEURS

“LA NATURE PROCHE DE NOUS OU DANS LES ABYSSES, UNE INFINITÉ D’HISTOIRES MÉCONNUES. À CHAQUE RENCONTRE, J’ENTROUVRE UNE PETITE PORTE ET DÉCOUVRE DES MONDES FASCINANTS. DE LA FOURMI À LA BALEINE, J’AIME CONTER CES VIES SOUVENT CACHÉES, PARFOIS DRÔLES. LEUR PRÉSENCE SAUVAGE ME RAVIT ET ME RASSURE. AFIN D’ÉLABORER CES CHRONIQUES, J’AI PUISÉ AVEC BONHEUR DANS MES AVENTURES DE TERRAIN ET DANS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE. VOUS RETROUVEREZ MES OBSESSIONS RÉCURRENTES POUR LES MILIEUX MARINS ET LES OISEAUX, MAIS AUSSI DES HISTOIRES TERRESTRES. CES FABLES DEVIENNENT POLITIQUES QUAND ELLES SONT INSPIRÉES PAR UNE ACTUALITÉ ENVIRONNEMENTALE EXPLOSIVE.”

CES CHRONIQUES ÉCOLOGIQUES ONT ÉTÉ PUBLIÉES ENTRE AVRIL 2021 ET MARS 2024 SUR LE SITE DU QUOTIDIEN *LIBÉRATION*.

**Dans les bras
du poulpe**

DAVID GRÉMILLET

DAVID GRÉMILLET EST OCÉANOGRAPHE, DIRECTEUR DE RECHERCHE CNRS À MONTPELLIER OÙ IL ÉTUDIE L'ÉCOLOGIE DES OISEAUX MARINS. IL A PUBLIÉ *DANIEL PAULY, UN OCÉAN DE COMBATS* (WILDPROJECT, 2019) ET *LES MANCHOTS DE MANDELA, ET AUTRES RÉCITS OCÉANIQUES* (ACTES SUD, 2021).

Du même auteur

LE GROENLAND. CLIMAT, ÉCOLOGIE, SOCIÉTÉ (coéditeur), CNRS Éditions, 2016.

DANIEL PAULY, UN OCÉAN DE COMBATS, Wildproject, 2019.

LES MANCHOTS DE MANDELA, ET AUTRES RÉCITS OCÉANIQUES, Actes Sud, 2021.

Dans les bras du poulpe

et autres chroniques
écologiques

David Grémillet

Préface de Camille Crosnier

Illustrations de Bénédicte Martin

ESSAIS
TRIBUNES
CHRONIQUES

ACTES SUD | LIBÉRATION † † †

Préface

“Et la biodiversité, bordel ?!” : à la rentrée 2022, sur l’antenne de France Inter, je m’agaçais sans politesse aucune de l’absence quasi totale dans les débats – et les médias – du monde vivant qui nous entoure. Cette “biodiversité”, que même le vocabulaire a réussi à rendre bien peu sexy, disons-le : 3,5 milliards d’années de vie foisonnante sur terre pour une étiquette aussi austère, car figurez-vous qu’il a fallu attendre le milieu des années 1980 pour lui trouver ce nom ! Et on ne peut malheureusement pas dire que, depuis, le mot sort souvent de la bouche du grand public, ni que les scientifiques qui l’étudient défilent sur les plateaux télé ou sont les stars d’Instagram ou de TikTok, quand les militants, eux, sont regardés comme de gentils doux dingues gambadant au milieu des champs. Un peu comme si la biodiversité – donc – était un détail accessoire, cette idée aussi collante que de la résine, d’une nature extérieure et loin de nous autres humains surpuissants.

Pourtant, nous dépendons de ce monde parfois invisible pour manger, respirer ou encore nous soigner : les fameux (*enfin, façon de parler*) “services écosytémiques” mis en avant dans certains discours. Sans eux, pas de nous. Mais vous savez quoi ? À bas l’utilité ! Si nous apprenions à leur ouvrir nos yeux et nos oreilles sans en attendre quoi que ce soit ? Les vivants qui nous entourent méritent qu’on s’intéresse à eux juste parce qu’ILS EXISTENT, et qu’en plus ils sont fascinants.

Ce sont précisément ces rencontres extraordinaires que vous vous apprêtez à faire dans les pages qui suivent.

Du froid glacial du Groenland aux profondeurs trop chaudes de la Méditerranée, vous allez croiser le chemin d’espèces charismatiques, familières ou totalement inconnues, et leurs facultés, organisations ou capacités d’adaptation bluffantes. Il y a les araignées pêcheuses, les étranges cyclopes des lacs gelés, mais aussi les bruants des neiges au métabolisme hors du commun, les ingénieuses fourmis légionnaires, les mystérieuses raies mantas, les martinets qui volent sans jamais se poser, les lièvres arctiques et leurs sprints groupés, la mécanique de Jack le poulpe ou encore ma petite préférée, la cocasse technique des termites pour se nourrir. Des histoires documentées par le travail et les trouvailles remarquables de précieux chercheurs du monde entier, appuyées par les délicats dessins de Bénédicte Martin, qui

n'oublie pas de questionner nos activités destructrices, encouragées par des politiques encore aveugles. Mais ce monde varié et coloré résiste ! Alors partez-y en voyage au fil des pages et butinez les textes tels des abeilles ou des papillons, pour nourrir votre curiosité et éparpiller puis transmettre cette connaissance qu'un seul mot suffit à résumer : LA VIE ! Naturellement.

Camille Crosnier



Dans la fraîcheur de la clim

Phoenix, Arizona, la ville la plus chaude des États-Unis. Trois mois par an, la température diurne dépasse les 40 °C. Depuis l'invention de la climatisation il y a un siècle, les humains fortunés vivent dans une bulle fraîche. Autour d'eux, les animaux rôtissent de plus en plus au soleil de l'Arizona, car l'activité urbaine crée un îlot de chaleur mortel ; même les serpents à sonnette déguerpissent.

Alors qu'une centaine d'espèces d'oiseaux sont menacées par le changement climatique en Arizona, les inséparables rosegorges ont trouvé une astuce. Ces petits perroquets multicolores viennent de très loin ; leurs ancêtres ont été capturés par des oiseleurs en Afrique australe, puis expédiés vers les animaleries américaines. Certains se sont échappés des élevages et, à partir des années 1980, une population urbaine s'est installée à Phoenix. Plusieurs milliers vivent désormais dans la métropole, colonisant les palmiers et cactus des jardins les plus arborés, à défaut des forêts sèches et des savanes de leurs origines. Depuis une décennie, les chercheurs de l'université d'État d'Arizona¹ les ont vus se livrer à un étrange manège. Par les après-midi les plus torrides, entre juin et octobre, les inséparables se perchent sur les bouches d'aération de certains bâtiments. Cela semble, de prime abord, peu judicieux, car on peut imaginer ces conduits pulsant l'air surchauffé de batteries de climatisation. Se percher sur ces sèche-cheveux géants serait donc approprié en hiver, comme le font les pies européennes sur certaines cheminées, mais pas en pleine vague de chaleur. Les chercheurs perplexes se sont donc tournés vers les services techniques de l'université, et ont résolu l'énigme : le système en question date des années 1960, au cours desquelles les orgies de pétrole permettaient de dépenser sans compter, y compris l'air refroidi artificiellement. Ainsi, les bouches d'aération fréquentées par les jolis perroquets servent à ventiler des pièces rafraîchies par

1. Mills, R. et McGraw, K. J. (2021), "Cool birds : facultative use by an introduced species of mechanical air conditioning systems during extremely hot outdoor conditions", *Biology Letters*, 17(3), 20200813.

les climatiseurs, évacuant un air délicieusement frais. Les inséparables font littéralement la queue pour venir se pâmer d'aise, comme on ouvre un frigo en pleine canicule afin de capter un peu de fraîcheur.

Mais pourquoi seuls ces oiseaux venus d'ailleurs ont-ils compris l'astuce ? On s'étonne de ne pas voir des créatures locales, comme les oiseaux moqueurs et les colibris, visiter elles aussi les bouches rafraîchissantes. Bien sûr, la manœuvre est très technique car il faut se percher sur des lames métalliques particulièrement glissantes, avec toute l'habileté et l'intelligence d'un perroquet pour y rester accroché. Mais il y a bien plus : les immigrants sont intrépides et inventifs. Là où les espèces locales se contentent de subir une chaleur implacable, les nouveaux venus s'adaptent et persistent.

Le nectar des jardins urbains à la rescousse des insectes

Une journée de printemps ensoleillée dans les Deux-Sèvres. Dans mon jardin, abeilles et bourdons vrombissent. Juste de l'autre côté du mur de pierres sèches, la parcelle agricole est silencieuse. Les populations d'insectes pollinisateurs s'effondrent en Europe de l'Ouest, principalement par manque de nourriture. Les zones habitées sont-elles des refuges pour toutes les petites bêtes ?

Des collègues¹ ont étudié la question dans douze localités du Royaume-Uni, en comparant la quantité de nectar produite par les fleurs en ville, en zone agricole et dans des espaces protégés. Pour cela, ils ont autant que possible prélevé le nectar des différentes fleurs avec une micropipette, devenant eux-mêmes butineurs. À leur grande surprise, il n'y avait en moyenne pas plus de nectar disponible pour les insectes en ville, par rapport aux surfaces agricoles et aux espaces protégés. Cependant, au sein des zones urbaines, certains habitats totalement bétonnés étaient extrêmement pauvres, alors que les jardins des particuliers produisaient 85 % de tout le nectar disponible, quatre fois plus que les parcs publics. Ainsi, les insectes ont beaucoup plus de nourriture à leur disposition dans un jardin que sur une surface agricole. Ce nectar urbain provient d'une grande variété de plantes, ce qui contribue à sa qualité et prolonge la période de l'année au cours de laquelle il est disponible. Seconde surprise : dans les jardins, 83 % du nectar était produit par des plantes

1. Tew, N. E., et al. (2021), "Quantifying nectar production by flowering plants in urban and rural landscapes", *Journal of Ecology*, 109, 1747-1757.

exotiques. On considère souvent ces espèces comme “belles et inutiles”, car peu bénéfiques pour la biodiversité locale. Certaines sont même envahissantes et potentiellement néfastes. De fait, l'étude des universitaires britanniques indique que les plantes à fleurs exotiques sont peut-être devenues essentielles à la survie des insectes dans nos paysages urbains. Ainsi, parmi les 536 plantes à fleurs qu'ils ont étudiées, les scientifiques soulignent que des espèces comme la bourrache et l'arbre à papillons (respectivement originaires du Moyen-Orient et de Chine) sont d'excellentes sources de nectar. En ce qui concerne les parcs publics, ils recommandent de réserver certaines zones afin d'y cultiver des mélanges de fleurs, ce qui permet de produire seize fois plus de nectar que sur une pelouse.

Cette étude ne manquera pas de réjouir les adeptes des jardins urbains, où les plantes à fleurs prennent désormais une allure militante ; je penserai à eux en observant les abeilles butiner dans les massifs de bourrache qui fleurissent en bordure de mon potager.

Ensemble, seuls

Les fourmis légionnaires progressent rapidement, débusquant leurs proies. Blattes, scarabées, scorpions et tarentules, tout y passe. Même les lézards, serpents et oiseaux de petite taille sont attaqués. Les animaux capturés sont piqués, découpés puis rapatriés jusqu'au bivouac, cette agrégation de fourmis parfois distante d'une centaine de mètres.

Dans les forêts du Panamá, un bivouac de fourmis légionnaires peut contenir 2 millions d'individus. Afin de les nourrir, ainsi que les larves voraces et la reine qu'ils protègent, une chaîne d'approvisionnement efficace doit être établie. De longues colonnes de légionnaires parcourent ainsi le sol, à la vitesse de dix longueurs de fourmi par seconde (60 km/h chez un humain de 1,7 mètre). Ces créatures de 5 mm sont parmi les plus rapides de toutes les fourmis, mais elles doivent parfois franchir des obstacles. Quand un pont est nécessaire, les légionnaires s'agglutinent à chaque extrémité du précipice jusqu'à ce que celui-ci soit comblé en une guirlande de corps. Si la colonne traverse une zone très raide, certaines fourmis s'arrêtent au milieu de la pente et plantent leurs griffes dans le substrat. Les individus se transforment ainsi en une échelle animale, un échafaudage que les congénères gravissent à toute vitesse.

Ce comportement altruiste est-il régi par une organisation collective ? Afin de mieux comprendre, des collègues¹ ont mis en place une petite expérience et beaucoup de modèles mathématiques. Sur le parcours d'une colonne de fourmis légionnaires, ils ont installé une planche dont ils pouvaient varier l'inclinaison. Les agiles créatures toléraient des pentes cinq fois plus fortes que la plus raide des routes départementales françaises mais, passé ce seuil, elles construisaient un échafaudage dans 80 % des cas. Cela leur permettait de franchir même une paroi verticale. Les chercheurs pensent que si le bénéfice de l'échafaudage est collectif, la décision de sa mise en place est individuelle : la

1. Lutz, M. J., et al. (2021), "Individual error correction drives responsive self-assembly of army ant scaffolds", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17).

fourmi se fixe à la pente quand elle remarque qu'elle glisse, ou que ses voisines glissent, sans attendre l'ordre d'un quelconque quartier général. Les légionnaires constructrices d'échafaudages n'utiliseraient donc pas de communication chimique, comme elles le font quand elles capturent une proie de grande taille. Dans cet autre cas de figure, les fourmis émettent des phéromones qui permettent d'attirer un grand nombre de congénères en provenance du bivouac, afin de profiter d'une ressource abondante.

On considère souvent que les comportements coordonnés des animaux nécessitent pensée et communication. Chez les fourmis légionnaires, les recherches récentes indiquent que les mouvements en forêt demeurent rapides et fluides grâce à des réflexes individuels en faveur d'un bien commun. Cette très forte réactivité augmente la résilience du petit monde des insectes sociaux, sa capacité à surmonter obstacles et bouleversements.