

Les Insectes en chiffres : des champions toutes catégories ou presque !

par Véronique Bizé

Les origines

Les insectes représentent à eux seuls plus des trois quarts de toutes les espèces animales connues. On estime qu'il existe sans doute plus de 5 millions d'espèces d'insectes. Il y a actuellement environ un million d'espèces connues et plus de 5000 nouvelles espèces sont décrites chaque année.

Les insectes sont apparus sur notre

planète au cours de l'ère primaire, au Dévonien, il y a près de 400 millions d'années.

Au Carbonifère (310 millions d'années), les premiers insectes ailés étaient représentés par des Libellules et des Blattes.

Notons qu'à cette époque, c'est une libellule du genre *Meganeura* qui détient le record de taille pour un insecte : 75 cm d'envergure pour 45 cm de long !

Aujourd'hui, l'insecte le plus long

est un phasme indonésien qui mesure plus de 33 cm. Quant à l'insecte le plus lourd, c'est un Coléoptère, le Goliath mâle, qui peut peser jusqu'à 100 g.

Des champions d'athlétisme

Une Fourmi peut transporter des fardeaux atteignant 20 fois son poids.

La tête d'Aeshna cyanea, recouverte d'innombrables ocelles et très mobile, est un atout primordial pour repérer ses proies. (Cliché P. Velay - OPIE)



Un Lucane Cerf-volant pesant environ 1 g peut traîner une charge de 120 à 150 grammes ! Suspendu à un support par ses puissantes mandibules, il résiste à la traction d'une masse de 200 g fixée à son corps, performance qui équivaldrait chez un homme de 75 kg à une charge de 10 à 15 tonnes !

Une Puce, dont les pattes sauteuses font 2,5 mm, saute à 30-35 cm de distance et atteint 15-20 cm en hauteur, soit 100 à 300 fois mieux que nos athlètes olympiques (par référence à la seule taille des membres propulseurs) ! La longueur de son saut représente environ 100 fois sa taille. Son accélération est foudroyante : elle peut atteindre 1 m/s en moins de 2 mil-



Danaus plexippus, le Monarque américain.
(Cliché R. Guilbot - OPIE)

lièmes de seconde, soit 20 fois plus vite que la fusée Ariane !

Une Sauterelle peut franchir 3 mètres en 1 seul bond, soit 250 fois sa hauteur.

Certaines Blattes tropicales (*Dictyoptera*) peuvent courir à 5,5 km/h (50 fois leur longueur soit 3 cm/s) ce qui équivaut pour un guépard à 216 km/h !

Certaines Libellules peuvent atteindre 60 à 80 km/h en vol lorsqu'elles chassent leurs proies.

Si les Moustiques font 300 battements d'ailes par seconde pour se déplacer, certains petits mouchérons détiennent le record : 1000 battements en 1 seconde !

Une grande résistance à la fatigue

Au delà du cercle polaire, quand le soleil ne se couche pas et que la température le permet, des abeilles solitaires peuvent butiner 24 h sur 24 h, sans interruption.

Lors de leurs migrations, certains Criquets ont traversé l'océan atlantique : en 1988, portés par le vent, ils ont parcouru de l'Afrique aux Antilles, 5000 km en 5 jours !

Les Papillons Monarques traversent chaque année l'Amérique du Nord, du Mexique au Canada, parcourant ainsi près de 2500 kms.

Longévité, explosions démographiques et autres records liés à la reproduction

La larve de la Cigale américaine passe 17 ans dans le sol avant de se métamorphoser alors que l'adulte ne vivra qu'un jour.

La reine de certains Termites africains peut vivre 20 ans. Elle pond un œuf à la minute et le record mesuré a fait état de 86400 œufs en une seule journée ! Alors si on reporte ce rythme sur 20 ans...

Une seule termitière peut abriter plus de 10 millions d'individus.

Le nombre record d'abeilles évalué dans une ruche sauvage atteint 80000 individus.

Un simple couple de mouches domestiques peut, au bout de 5 années, dans des conditions optimales de développement (en l'absence de tout antagonisme naturel), engendrer une descendance qui recouvrirait la terre entière d'une masse grouillante de 1,5 mètre de hauteur !

Au bout de 3 mois, la descendance

d'une seule femelle de Puceron vert du pêcher engendrant 30 à 70 femelles reproductrices en moins de 2 semaines, pourrait atteindre plusieurs milliards d'individus.

Les vols de Criquets pèlerins en Afrique couvrent couramment plus de 1000 km² et sont formés d'environ 40 milliards d'individus ; chacun mangeant son propre poids de nourriture, un essaim peut ainsi engloutir jusqu'à 80000 tonnes de végétaux par jour !

Une espèce de Drosophile a des spermatozoïdes de 6 cm de long, soit 20 fois la taille de l'insecte, ce qui équivaldrait chez l'homme (toutes proportions gardées) à un spermatozoïde de 36 mètres !

Constructions chez les insectes sociaux

Un rayon de 40 g de cire peut supporter près de 2 kg de miel.

La structure hexagonale des rayons correspond à la forme permettant d'obtenir la plus grande surface utile et la plus grande résistance, avec le minimum de matériel et d'énergie.

Les constructions de terre mélangée à de la salive chez les termites peuvent atteindre 8 m de haut et 20 m de diamètre (sans compter la partie souterraine).

Communication

Une Libellule a jusqu'à 10000 "yeux" et le Taon a la vue la plus panoramique qui soit puisqu'il peut voir derrière lui.

Le mâle de la Cigale fait vibrer ses Cymbales à la fréquence de 7400 pulsations par minute et ce "craquètement" s'entend à 400 mètres.

Chez les papillons de nuit, les odeurs émises par les femelles peuvent attirer des mâles situés à 10 km environ.