

Cours sur les insectes
Cours sur les insectes

Evologia, serres Ville de Neuchâtel à Cernier

24 juin 2015

Pv de la journée



Cours donné par : Daniel Cherix et Arnaud Maeder

Organisé par : Luc Vincent et Bernard Wille

Participants:

La Chaux-de-Fonds: Denis Finger

Payerne : Fabien Rossel; Morgan Leuthold

Fribourg : Daniel Romanens ; Thomas Keller

Montreux : Mélodie Moret; Christian Aerne

Morges: Olivier Lacôte; Isabelle Keuffer

Veytaux : Albin Masson

La Tour-de-Peilz : Mady Gabriel ; Virginie Bonvin

Sion : Jonathan Sadioz ; Morgan Dick

Delémont: Jérémy Vogel; Romain Meyer

Lausanne: Paolo Fornara; Pierre-Alain Leresche

Neuchâtel : Jean-Luc. Dalle; Cyril Grand-Guillaume

Journée magnifique à l'Ecole des Métiers de la Terre à Cernier, avec une superbe vue sur le Val-de-Ruz. La première partie s'est passée en salle de cours, suivie par une vingtaine de participants; 8 personnes venant du secteur de production florales, les 12 autres d'espaces verts.

Daniel Cherix professeur honoraire à l'EPFL, chroniqueur à la radio le dimanche matin était assisté par Arnaud Maeder, directeur des institutions zoologiques et du Musée d'histoire naturelle de la Chaux-de-Fonds. A tour de rôle ils nous ont parlé des insectes, de leurs systèmes sensoriels et du comportement des insectes, des différences entre l'homme et l'insecte, exemple: l'homme capte 25 images/ seconde; l'insecte 200 images/seconde ou pour ce qui est de l'ouïe

On recense plus de 1 million d'insectes à travers le monde, représentant les 2/3 des animaux. Plus du quart sont représentés par 12'000 espèces de fourmis et de termites. Un essaim de criquets en Afrique peut compter 20 milliards d'individus, anéantissant toute une culture après son passage. Idem pour les fourmis légionnaires qui nettoient tout sur leur passage.

Les insectes étant des animaux à sang froid souffrent parfois des différences de températures, au-delà de 38° ils meurent, et lorsqu'il fait froid leur regroupement réchauffe l'atmosphère et leur permet à nouveau de se déplacer. Quelques rayons de soleil suffisent à les mettre en activité, de déployer leurs ailes. Ils ont une organisation sociale, solitaire, grégaire, subsociaux, etc... le plus souvent avec plusieurs reines et de nombreux ouvriers. Ils dominent souvent dans les chaînes alimentaires autant en nombre d'espèces qu'en biomasse. L'ensemble des insectes sur terre représente la majorité et de loin dans la biomasse animale. Leur spécialisation alimentaire: détritivore, saprophage, xylophage, frugivore.

Les insectes ont de nombreux capteurs qui les aident à éviter les obstacles, des prédateurs. Ils produisent aussi de nombreuses phéromones, grégaires, d'alerte, sexuelles. Chez les vers à soie les mâles peuvent localiser même à plusieurs dizaines de km les phéromones produites par les femelles, ce que l'homme n'arrive pas à plus de 2 mètres; des phéromones de piste qu'emploient les fourmis pour se déplacer en colonne. Il suffit de couper leur colonne avec le doigt et une goutte d'eau pour que la chaîne soit rompue.

L'homme l'a bien compris, il s'est mis à produire des phéromones qu'il emploie comme piège sur papier cartonné dans la lutte intégrée; pour la mouche de la cerise, la teigne du marronnier, bostryche,

Le monde des insectes est très bruyant, en se déplaçant ils ont différentes manières de faire du bruit, par les ailes, leur carapace, percussion.... Dans une vision anthropocentrique, les aspects négatifs : transmission de maladies, insectes piqueurs, ravageurs de forêts. Aspects positifs: pollinisation, production de miel, cire, colorant, soie, espèces parasites ou prédatrices utilisées en agriculture intégrée ou



biologique.

Les insectes jouent également un rôle dans l'alimentation et certainement pour l'avenir de l'humanité. On compte 1'500 espèces d'insectes comestibles. A l'horizon 2050 avec 9 milliards d'individus, l'entomophage offrira de multiples avantages. Pour produire 1 kg de bœuf, il faut 13'500 lt d'eau et 10 kg de nourriture végétale. Il en faut 10 fois moins pour produire 1 kg d'insectes. Les Pays-Bas ont déjà 3 fermes qui produisent des insectes comestibles. Dès cette année la Belgique et la France suivent le mouvement. En Suisse il est actuellement juste autorisé d'en proposer à déguster lors de manifestation (brochettes de sauterelles, criquets grillés, vers de farine).....patience, on y viendra certainement aussi....on est un peu plus lent, plus prudent!



Après le repas de midi nous nous sommes équipés de filets pour une jolie chasse aux papillons et insectes sur un grand talus à proximité des serres de la ville de Neuchâtel. En 30 minutes nous avons fait un recensement de ce qui avait été attrapé et nous avons comptabilisé 10 ordres différents et encore en début d'après-midi les conditions ne sont pas les meilleures, trop chaud. Comme d'une manière générale la famille des coléoptères a représenté le plus grand nombre d'ordres. Nous avons fait un inventaire, puis sommes remontés en classe pour voir de plus près nos prises. La majorité des insectes ont été relâché dans la nature, les autres mis avec de l'alcool dans des petites boites pour les observer au binoculaire ou avec des loupes. Nous avons terminé la journée avec une dizaine de clichés sur des insectes qui posent de gros problèmes actuellement, notamment: pyrale du buis, capricorne asiatique, moustique tigré, coccinelle asiatique, fourmi pharaon, termites (à la frontière française),



Nous avons passé une journée particulièrement intéressante qui permettra aux uns et aux autres de reprendre ce domaine passionnant des insectes en se basant sur la clé de détermination des ordres que nous avons dans notre support de cours. Un livre intéressant à se procurer : "Insectes



Nous retenons également qu'il faut d'une manière générale se méfier des insectes à couleur jaune-noir, rouge-noir qui ont des aiguillons ou des substances toxiques! (certains insectes l'ont compris et n'ont pas hésité à se transformer en reprenant ces couleurs, évitant ainsi de se faire croquer par d'autres animaux).



Un grand merci à nos deux entomologistes qui nous ont enthousiasmés par leurs connaissances, leurs anecdotes.

Merci aussi à Luc Vincent qui s'est occupé de l'intendance et du repas de midi et à Bernard pour la partie administrative.