

## Fiche d'étude du milieu - Relevé des Interactions biocénose/biocénose.

Relevé d'indices d'interactions entre les organismes vivants :

Trouvez dans la haie au moins deux types de relation parmi les cinq proposées ci-dessous : (citez les espèces concernées et prenez des photos)

- Des relations de prédation/nutrition
- Des relations de parasitisme
- Des relations de mutualisme (2 organismes s'entraident)
- Des relations symbiotiques (2 organismes vivent ensemble)
- Des relations de compétition pour une ressource (eau, lumière, espace)

### Des relations de prédation/nutrition



Une coccinelle (*Psyllobora vigintiduopunctata*), prédateur de pucerons qui eux-mêmes se nourrissent de la sève des plantes (Photo : Manuel PIROT)



Feuilles mangées par des gastéropodes (Photo : Manuel PIROT)

### Des relations de parasitisme

Un exemple : Présence de galles sur les feuilles (parasites se développant au sein d'une partie d'un végétal ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Galle\\_\(botanique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Galle_(botanique)))



Galle de Cécidomyie du Hêtre en forme de pépin d'orange



Galle d'*Urophla cardui* (la Mouche du chardon) (photo : Manuel PIROT)



Figure 3: Bédégar ou « barbe de Saint-Pierre », galle de l'Eglantier provoquée par une petite guêpe, la *Cynips* du Rosier

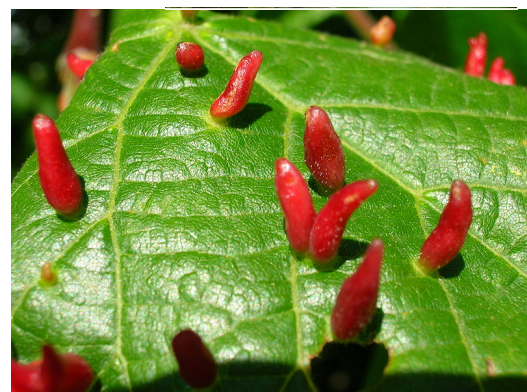


Figure 4: Galle cornue du Tilleul provoquée par l'acarien *Eriophyes tiliae*

Des relations mutualistes (2 organismes s'aident mutuellement)

**Exemples : Relation Pucerons/fourmis.** Les pucerons se nourrissent de la sève d'un végétal. Les fourmis protègent les pucerons, les pucerons fournissent un liquide sucré aux fourmis appelé miellat.



Figure 1: Fourmis en association mutualiste avec les pucerons sur un pommier. (Photo : Manuel PIROT)

Des relations symbiotiques (2 organismes vivent ensemble)



Nodosités sur racine des pois. En 3 semaines, les nodosités sont apparues. (Photos et Montage : Manuel PIROT)

### Exemple : Nodosités sur racines de pois.

Des bactéries du genre *Rhizobium* localisées dans la racine captent l'azote atmosphérique ( $N_2$ ) et l'utilisent pour synthétiser de l'ammoniac (grâce à une enzyme, la nitrogénase). Cet ammoniac est transformé en acides aminés assimilables par la plante. La plante protège les bactéries dans les nodosités.

Les légumineuses sont capables de réaliser une symbiose avec des bactéries au niveau de leurs racines.



Autre exemple : les lichens (association entre un champignon et une algue. Le champignon protège l'algue, qui fournit en échange des produits de la photosynthèse) (source de la photo : wikipedia).

Des relations de compétition pour une ressource (eau, lumière, espace)

Observer la taille des plantes, leur port allongé par exemple. Les plantules de gauche sont beaucoup plus hautes. Elles ont une croissance plus rapide pour avoir accès à la lumière qui leur est cachée.



Figure 2: Effet de la lumière sur la croissance de plantules de blé. A gauche, plantule dont l'apex est caché de la lumière. À droite, plantules dont l'apex n'est pas caché de la lumière (Photo : Manuel PIROT)