

Annexe 5 : le phénotype étendu avec recrutement de composants de l'environnement

Document 1 : Le fourreau des larves trichoptères <https://www.youtube.com/watch?v=Fou2wY2EdmQ>

Ces larves vivent en eau douce et se fabriquent un fourreau, à partir de graviers ou de débris de végétaux du milieu. Ces fourreaux sont différents entre individus de la même espèce, selon les composants recrutés. La forme des fourreaux quant à elle, dépend de l'espèce.

Des larves bijoux

<http://ssaft.com/Blog/dotclear/?post/2010/06/17/Lrsquo%3Bart-insectoium!%3Bde-drsquo%3BHubert-Duprat>



Document 2 : L'oiseau jardinier satiné <https://www.youtube.com/watch?v=zAndAKWO1BM>



Oiseau jardinier satiné (*Ptilonorhynchus violaceus*). En période de reproduction, le mâle tente d'attirer la femelle par ses chants et danses vers le berceau qu'il construit à partir de composants du milieu. Après avoir érigé une tonnelle avec des branches tapissées de brindilles, le mâle décore l'allée menant à la tonnelle de fleurs, fruits, plumes, ailes de papillons, etc. Des matériaux d'origine humaine sont parfois recrutés. Le mâle peint l'intérieur de la tonnelle, en préparant un mélange de baies bleues-noires et de poussières de charbon qu'il applique à l'aide d'un fragment d'écorce.





Chaque année le mâle construit puis perfectionne un berceau nuptial très soigné.

Expériences réalisées sur les berceaux des oiseaux jardiniers satinés. Des chercheurs ont souhaité savoir si la qualité de la tonnelle (symétrie ; nombre, taille et agencement des branches) et ses décorations influencent le succès copulateur des mâles. Ils ont surveillé des berceaux qu'ils ont modifiés ou non (par suppression de décorations). Ils ont constaté qu'en un an, il y avait 4 fois plus d'accouplements dans les berceaux non modifiés. Ils ont ensuite recherché les critères pouvant être corrélés au succès des mâles. Pour cela, pendant deux ans, ils ont étudié 33 berceaux non modifiés.

| | | Corrélation avec le nombre d'accouplements | |
|------------------------|--------------------|--|------------------------|
| | | 1 ^{re} année | 2 ^e année |
| Types de décoration | Feuilles jaunes | Positive et forte | Positive et forte |
| | Paille jaune | Positive mais faible | Absence de corrélation |
| | Objets bleus | Positive et forte | Positive et forte |
| | Mues de serpents | Positive et forte | Positive et forte |
| | Objets artificiels | Absence de corrélation | Positive mais faible |
| Qualité de la tonnelle | | Non déterminé | Positive et forte |

Document 3 : Le Bernard l'ermite



Ce Bernard l'ermite (*Dardanus pedunculatus*) est un crustacé qui utilise une coquille laissée vide par un mollusque. Il vit en association avec une anémone de mer sur la coquille : le crustacé profite de la protection des polis urticants de l'anémone, qui se nourrit des restes de raps du Bernard l'ermite.

<https://www.youtube.com/watch?v=R5TkTqRgFPo>