



HAL
open science

Réseau trophique

Adrien De Pierrepont, Estelle Teyssier, Antoine Brin

► **To cite this version:**

Adrien De Pierrepont, Estelle Teyssier, Antoine Brin. Réseau trophique. INRAE. Dictionnaire d'Agroécologie, , 2018, 10.17180/fgwm-jr58 . hal-03726535

HAL Id: hal-03726535

<https://hal.inrae.fr/hal-03726535v1>

Submitted on 17 Oct 2022


HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Réseaux trophiques

 dicoagroecologie.fr/dictionnaire/reseaux-trophiques/

Date de la dernière mise à jour : 03/05/2018

Les auteurs :

Adrien de Pierrepont, Estelle Teyssier, Antoine Brin,

Un réseau trophique représente l'ensemble des interactions d'ordre alimentaire entre les êtres vivants d'un écosystème. Parmi ces interactions on retrouve, par exemple, la prédation, le parasitisme, la décomposition de la matière organique ou encore la consommation de plantes. Dans un agrosystème, les plantes cultivées et les autres espèces végétales constituent un niveau trophique de base, celui des producteurs. Au niveau trophique supérieur se trouvent les herbivores. Certains sont considérés comme des bioagresseurs compte-tenu de leur impact négatif sur le rendement des cultures. Les ennemis naturels de ces bioagresseurs constituent un ou plusieurs niveaux trophiques encore supérieurs.

Dans un agrosystème, le cycle des éléments nutritifs dont dépendent les plantes cultivées est sous l'influence de nombreuses interactions trophiques. On peut par ailleurs espérer contrôler les bioagresseurs en s'appuyant sur leurs ennemis naturels aussi appelés auxiliaires de culture. L'idée d'un tel contrôle biologique (ou biocontrôle) repose sur la notion de cascade trophique. Autrement dit, la pression accrue des niveaux trophiques supérieurs sur celui des bioagresseurs se répercute sur le niveau de base, la plante cultivée.

Le jeu d'interactions au sein d'un réseau se révèle parfois complexe, aboutissant à des résultats contre-intuitifs et non désirés en termes de biocontrôle. Par exemple, une augmentation de l'abondance et/ou de la diversité des auxiliaires peut s'accompagner d'une baisse des rendements des cultures. Dans ce cas, la prédation, voir le cannibalisme, entre les ennemis naturels est à l'origine d'un relâchement de la pression de prédation exercée sur les bioagresseurs. *In fine*, la plante cultivée subit davantage de dégâts. A l'inverse, en prédatant les bioagresseurs à des endroits, périodes ou stades de développement différents, une complémentarité peut se créer entre les auxiliaires, augmentant les rendements des cultures.

L'agroécologie promeut des systèmes de production valorisant des processus naturels tels que le biocontrôle ou la décomposition de la matière organique. Dans cette perspective, une bonne compréhension de la structure et de la dynamique des réseaux trophiques peut s'avérer utile pour gérer efficacement un agrosystème.

Références à explorer

Deguine J.P., Ferron P., Russell D. 2008. Vers une gestion agroécologique des communautés. In : Protection des cultures : De l'agrochimie à l'agroécologie. Editions Quae, pp. 123-130. ISBN : 978-2-7592-0167-9

Sauvion N., Calatayud P.A., Thiery D. Et Marion-Poll F. (eds). 2013. Interactions insectes-plantes. Editions Quae, 784p. ISBN 978-2-7592-2018-2

Suty L. 2010. La lutte biologique : Vers de nouveaux équilibres écologiques. Editions Quae, 136p. ISBN : 978-2-7592-0612-4

Pour partager ou citer cette définition

Adrien de Pierrepont, Estelle Teyssier, Antoine Brin, 2022.
Réseaux trophiques : Définition. Dictionnaire d'agroécologie.
<https://doi.org/10.17180/fgwm-jr58>