

ACTION N°12

Agriculture Biologique et Biodiversité

Contexte de l'étude 2011

Après plusieurs années d'inventaire de la biodiversité (animale et végétale) à la P.A.I.S., montrant l'importance du linéaire de haies et talus, la grande biodiversité sur le site, et la corrélation entre biodiversité végétale et biodiversité animale, l'action Biodiversité de la plateforme s'est focalisé en 2011 sur les bordures de champs et la biodiversité fonctionnelle.

Matériel et méthode

Les observations portent sur 5 haies et un témoin (fossé, T0) répartis sur l'ensemble de l'exploitation de Suscinio : haie brise vent (H4), haie boisée (H1), 2 haies à baliveaux* (H2 et 3) et haie basse (H5, typique du bocage breton).

Sur chacune de ces bordures de champs, des inventaires floristiques (par transect) et faunistiques (chasse à vue, pièges fixes et capture au filet fauchoir) sont réalisés au printemps et en été.

* *Baliveau* : arbre jeune, droit et vigoureux



Résultats

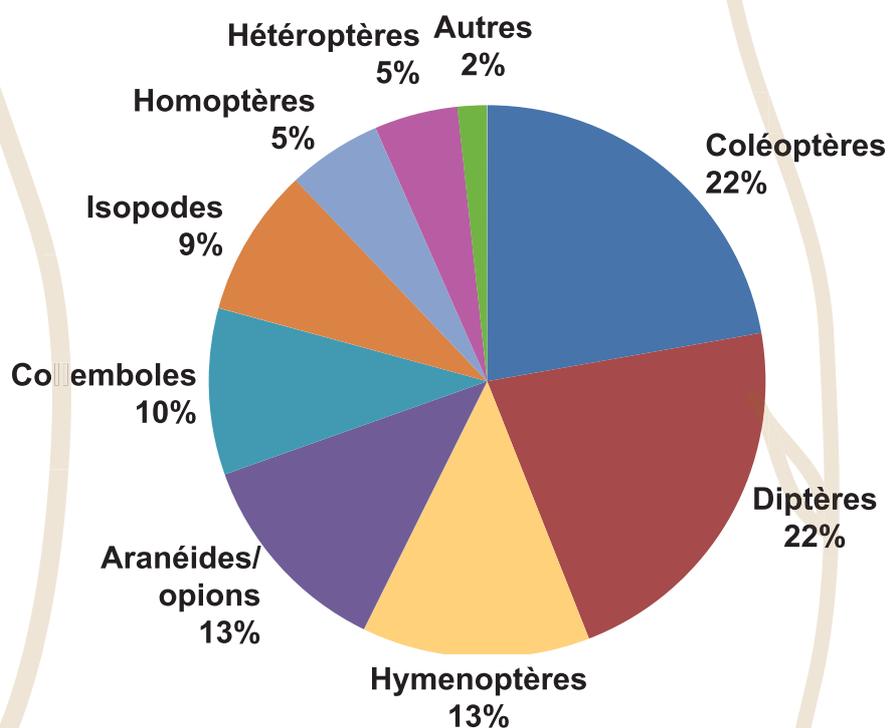
► Diversité végétale

Les inventaires de la flore le long de transects (10 par haie) mettent en évidence des différences de populations (espèces différentes d'une haie à l'autre). La plus grande diversité d'espèces est observée sur les transects de la haie basse, mais il n'y a pas de différences significatives en termes d'indices de biodiversité floristique entre les haies.

► Diversité des invertébrés de la haie

Pendant les neuf semaines de piégeage, 4.090 invertébrés de dix ordres et 115 familles ont été récoltés dans l'ensemble des six sites.

4.008 d'entre eux, soit 98% des effectifs totaux appartiennent à 46 familles tandis que les 62 autres familles ne représentent que 88 individus.



Répartition des invertébrés capturés en fonction de leur ordre

En regroupant les invertébrés piégés en fonction de leur mode de vie et d'alimentation, on peut observer la forte représentation des **prédateurs polyphages** (29% des indiv. capturés) avec une majorité d'**arachnides** (501 indiv. représentant huit familles) et de **Carabidae** (367 indiv.).

Bien que peu nombreux, on observe également une grande diversité des familles de **parasites & parasitoïdes**. **Ichneumonidae** (71 indiv.), **Braconidae** (31 indiv.) et **Phoridae** (24 indiv.) représentent ainsi plus de deux tiers des individus de ce groupe.

Bien que peu nombreux, on observe également une grande diversité de familles de parasites et parasitoïdes : Ichneumonidae (71 indiv.), Braconidae (31 indiv.) et Phoridae (24 indiv.) représentent ainsi plus de deux tiers des individus de ce groupe.

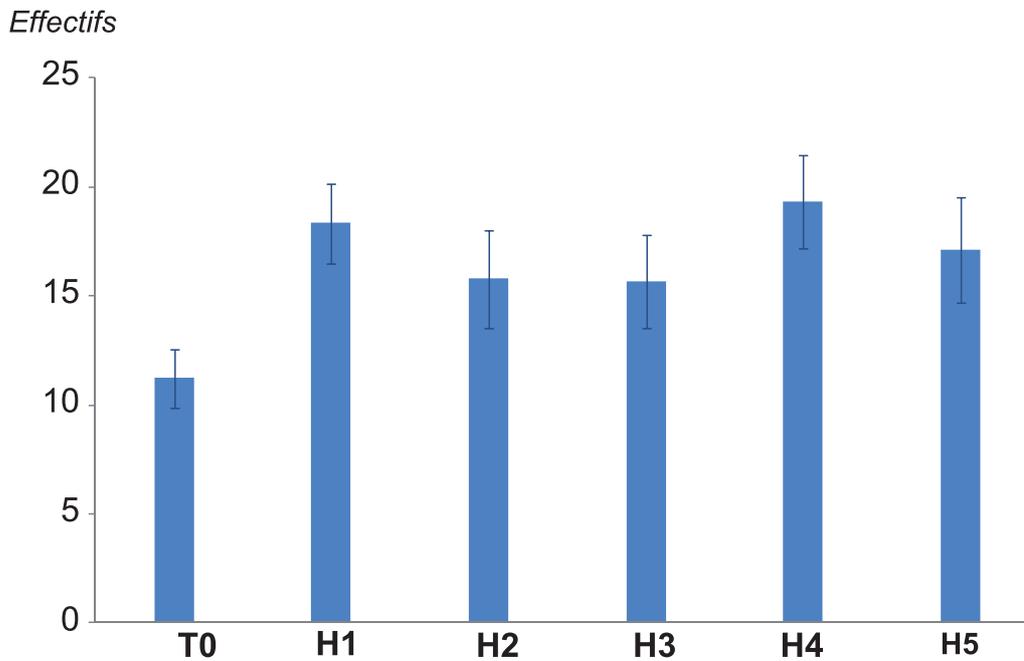
	Effectifs	% du total	Nb de familles
Parasites & parasitoïdes	177	5	15
Phytophages broyeur	203	6	15
Phytophages piqueurs suceurs	244	6	14
Prédateurs aphidiphages	282	8	5
Floricoles & pollinisateurs	391	11	12
Nécrophages & fungivores	592	15	12
Saprophages & fungivores	752	20	22
Prédateurs polyphages	1065	29	18
TOTAL	3706	100	113

Effectifs des familles d'invertébrés regroupés en fonction de leur régime alimentaire

► Effets des haies sur la composition des peuplements d'invertébrés

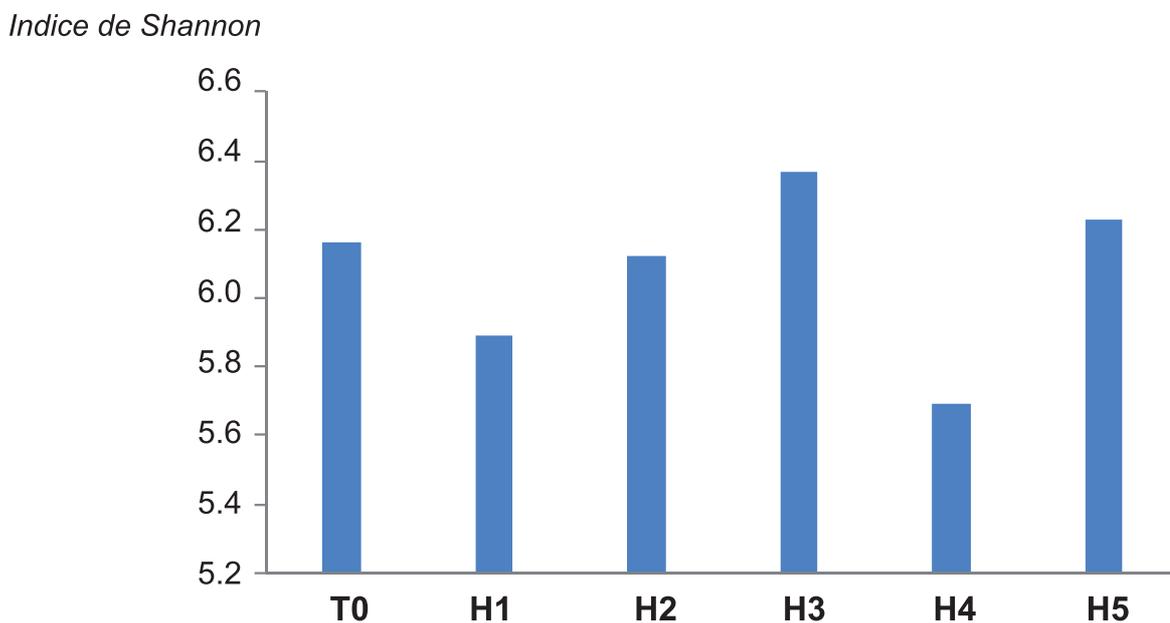
Le nombre moyen de familles capturées par haie sur toute la durée du piégeage oscille entre 11 et 19 familles (cf. figure suivante). Le témoin (fossé) possède la valeur significativement la plus faible alors que les autres haies ont un nombre moyen de familles supérieur à 15.





Nombre moyen de familles capturées par haie sur la période complète de piégeage (et écarts-type ; n=9)

Globalement, le nombre moyen de familles est plus faible pour les haies au voisinage de bois et jachères que les haies au voisinage immédiat des cultures.



Indice de biodiversité de Shannon pour les différentes haies

On retrouve un pourcentage élevé (43%) de prédateurs polyphages (principalement Arachnides et Carabidae) au niveau du témoin, de la haie brise vent H4 (34%) et de la haie à baliveaux H3 (32%). Ces trois sites possèdent la plus large bande herbacée, corridor pour les prédateurs comme les carabes.



C'est au niveau des haies à baliveaux H2 et H3, que l'on rencontre le plus fort taux de phytophages suceurs-piqueurs mais c'est également au même endroit (H3) que sont concentrés le plus de prédateurs aphidiphages. C'est sur les espaces ouverts et les plus fleuris que l'on rencontre le plus d'insectes floricoles et pollinisateurs à savoir le témoin (17%) et la haie H3 (15%), proche d'une jachère.

	H0	H1	H2	H3	H4	H5
Prédateurs polyphages	43	20	15	32	34	20
Saprophages & fungivores	10	28	15	17	23	20
Nécrophages & fungivores	8	25	14	9	13	24
Prédateurs aphidiphages	17	4	5	15	7	9
Phytophages piqueurs suceurs	5	6	12	12	4	6
Phytophages broyeurs	8	5	12	9	7	7
Parasites et parasitoïdes	2	8	22	3	7	8
Prédateurs polyphages	7	4	18	3	5	6

Pourcentage d'invertébrés par haie en fonction de leur régime alimentaire

Discussion

Sur le plan de la biodiversité nous constatons que les différentes formations (différentes haies) sont relativement riches. Cependant, la composition spécifique de chacune est variable.

Les compositions floristique et faunistique des haies semblent très liées entre elles. Outre leur rôle écologique, ces formations présentent de nombreux intérêts sur le plan agricole : protection des cultures, protection contre l'érosion des sols, importance dans le cycle de l'eau. Finalement, les avantages que peuvent offrir les haies sont variés (par rapport aux talus nus / fossés), il est donc primordial de



préservier ces milieux et de favoriser leur développement pour en tirer une biodiversité fonctionnelle. Plus la diversité spécifique de la haie sera importante, plus elle jouera un rôle dans le maintien des équilibres écologiques favorables à la santé des cultures, en hébergeant une biodiversité animale importante (de ravageurs, mais également d'auxiliaires de cultures).