



**HAL**  
open science

## Un outil ludique pour explorer les interactions agriculture et biodiversité

Gilles Martel

► **To cite this version:**

Gilles Martel. Un outil ludique pour explorer les interactions agriculture et biodiversité. Colloque RMT SpyCE Les polycultures-élevages: valoriser leurs atouts pour la transition agro-écologique, Oct 2017, Dijon, France. 2017, Les polycultures-élevages: valoriser leurs atouts pour la transition agro-écologique. hal-02734685

**HAL Id: hal-02734685**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02734685>**

Submitted on 2 Jun 2020

**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 - ShareAlike 4.0 International License

## Un outil ludique pour explorer les interactions agriculture et biodiversité.

**Formation :** Présentation poster

**Valorisation attendue :** film « humoristique » existant, session de jeu à une pause ou à une table devant un poster.

**Auteur :** Gilles Martel

**Organisme :** INRA

**Contexte :** Le rôle de l'agriculture et notamment de l'élevage sur le paysage et la biodiversité est complexe et source de nombreuses études, tant en agronomie pour comprendre les pratiques agricoles et leurs effets sur le paysage qu'en écologie pour évaluer l'effet du paysage sur la faune et la flore. Si les chercheurs développent des modèles et des outils de simulation pour évaluer ces effets, il reste souvent compliqué de faire passer simplement le résultat de ces recherches. De plus peu d'outils existent pour aborder la gestion spatiale des exploitations agricoles au sein des formations agronomiques. Ces notions sont pourtant de plus en plus mises en avant avec l'émergence de l'agronomie et de la zootechnie des territoires, mais aussi par le renouveau du questionnement sur la polyculture-élevage. En effet ces types de systèmes vont jouer de façon majeure sur les choix des cultures (implantation de prairies, diversification des cultures...) et leur localisation (pour des raisons matérielles et organisationnelles notamment).

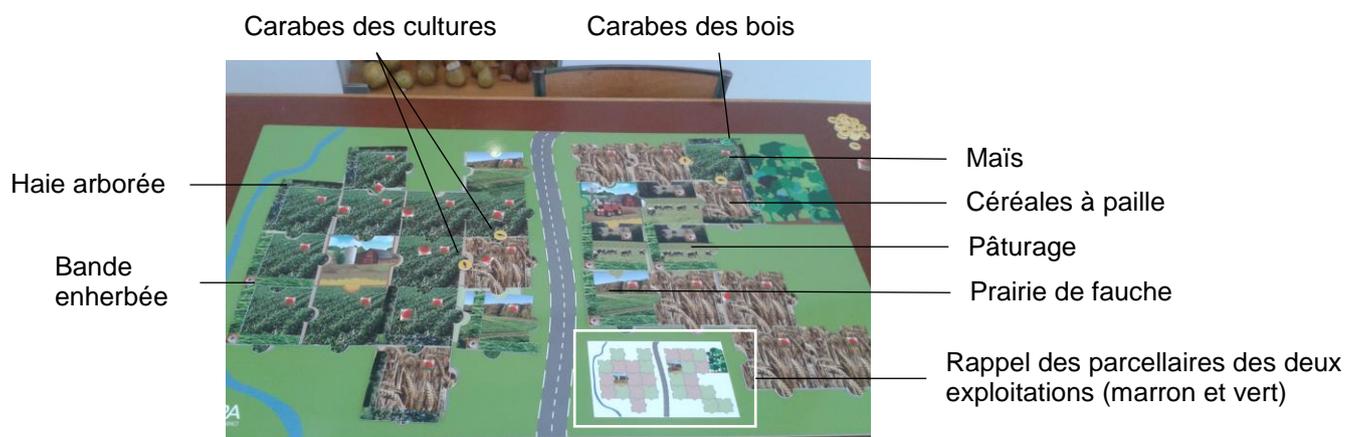
**Objectifs :** Produire un support pédagogique permettant de faire comprendre les atouts et limites de pratiques agricoles sur le paysage et la biodiversité, mais aussi d'évoquer les contraintes limitant le choix des pratiques.

**Matériel et Méthodes :** Nous nous sommes basés sur les résultats d'enquêtes et de travaux en écologie du paysage réalisés lors du projet DIVA Agriconnect. Ces travaux ont permis d'identifier des règles d'allocation spatiale des cultures et des bordures de champs (bande enherbée / haie) ainsi que des patterns paysagers favorisant ou limitant divers groupes taxonomiques.

### Principaux résultats :

Nous avons réalisé un puzzle paysager. Le plateau du puzzle est constitué de 26 parcelles appartenant à deux exploitations dont les sièges sont localisés de part et d'autre d'une route traversant le paysage en son milieu, d'un bois hébergeant une biodiversité spécifique et d'une rivière courant le long de certaines parcelles. Les joueurs, après avoir choisi un système d'élevage, doivent choisir en fonction des caractéristiques de ce système, 13 tuiles « cultures » parmi « prairie permanente pâturée », « prairie temporaire fauchée », « culture d'hiver » et « culture de printemps ». Ils mobilisent ainsi les connaissances acquises sur les assolements, les rendements, les besoins des animaux... Ils reçoivent aussi plusieurs bordures « haies » et « bande enherbée » en fonction de leurs choix. La seconde phase du jeu est de positionner les tuiles et les bordures sur leurs parcelles en explicitant les raisons de leurs choix. Ces choix sont commentés à l'aune des connaissances produites lors du projet Agriconnect sur les règles d'allocation des cultures mais mobilise aussi des acquis pédagogiques autour de la réglementation, de l'organisation du travail... L'animateur du jeu positionne alors dans le paysage produit les « carabes forestiers », « carabes des cultures » et les « fleurs adventices » selon des règles inspirées des résultats en écologie du paysage de l'UMR BAGAP de l'INRA. Il pointe alors les risques et avantages du paysage créé par les joueurs et explicite les règles écologiques pour que les joueurs puissent imaginer d'autres scénarios.

**Applications :** Ce puzzle a été utilisé lors de journées portes ouvertes auprès de collégiens, lycéens et du grand public et a permis de mieux faire comprendre les contraintes des agriculteurs pour organiser spatialement leurs cultures. Il permet aussi de faire passer le message que ces choix ont des conséquences pour la biodiversité des paysages et qu'il est souvent nécessaire de coopérer entre agriculteurs pour produire des paysages favorables à la biodiversité.



**Figure 1 :** Paysage produit par les choix d'assolement d'un groupe d'élèves en système porcin (parcelles marrons) et d'un groupe d'élèves en système laitier basé sur le maïs (parcelles vertes)

### Colloque : Les polycultures-élevages

Valoriser leurs atouts pour la transition écologique  
à AgroSup Dijon, les 10 et 11 octobre 2017.