



**HAL**  
open science

## Conduite du Blé d'hiver en Bretagne: diversité des pratiques agricoles - Brèves de la Zone Atelier Armorique

Esther Laurens, Camille Puech, Jacques Baudry, Alexandre Joannon, Stéphanie Aviron

### ► To cite this version:

Esther Laurens, Camille Puech, Jacques Baudry, Alexandre Joannon, Stéphanie Aviron. Conduite du Blé d'hiver en Bretagne: diversité des pratiques agricoles - Brèves de la Zone Atelier Armorique. 2012, 4 p. hal-01458679

**HAL Id: hal-01458679**

**<https://hal.science/hal-01458679>**

Submitted on 6 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.

## Contexte général de l'étude

Afin de lutter contre les ravageurs des cultures, des pratiques alternatives à la lutte chimique se développent. Ainsi, la possibilité d'utiliser les ennemis naturels des insectes ravageurs semble de plus en plus prometteuse : c'est le **contrôle biologique**. Ce processus fait partie des nombreux services rendus à l'Homme par la biodiversité.

Une étude va être menée à l'INRA dans le cadre d'un doctorat afin de mieux comprendre le fonctionnement du service de contrôle biologique et de pouvoir, à terme, mieux l'utiliser. Plus précisément, il s'agira de mettre en évidence le rôle de la **diversité et de l'organisation spatiale des pratiques** en agriculture biologique et conventionnelle pour le contrôle biologique des insectes ravageurs du blé d'hiver. Afin de bien comprendre l'impact des différentes pratiques réalisées par les agriculteurs sur l'efficacité d'un tel processus, il était nécessaire de **caractériser la diversité des modes de conduite du blé** pouvant exister en Bretagne.



*Coccinelles  
(adultes et larves)*



*Carabes*



*Staphylins*



*Parasitoïdes*

**Principaux groupes  
d'espèces intervenant  
dans le contrôle  
biologique**



*Syrphes*



*Araignées*

## Collecte des données

Une série d'**enquêtes** a été réalisée en Bretagne entre novembre 2011 et janvier 2012. Les résultats ont été complétés par des relevés anonymes de pratiques fournis par d'autres chercheurs de l'INRA, le réseau ADAGE, les chambres d'agriculture de Bretagne et la FRAB. Au total, 48 relevés d'itinéraires techniques du blé d'hiver ont été analysés, dont 28 issus de cette série d'enquêtes. Sur les 48 relevés, **24 concernent des agriculteurs conventionnels et 22 des agriculteurs biologiques**. Une partie des relevés a été réalisée en Centre Ouest Bretagne, mais la plupart ont été effectués en Ille et Vilaine car c'est dans ce département qu'aura lieu l'étude.

## Conduite du Blé d'hiver en Bretagne : diversité des pratiques agricoles

### Une différence marquée entre pratiques conventionnelles et biologiques

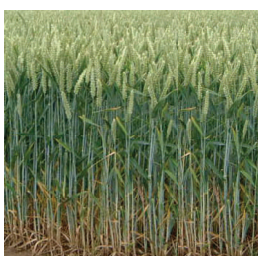
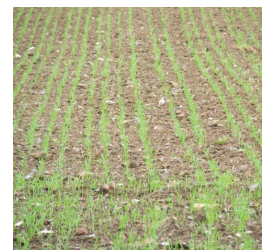
En dehors de la différence évidente en termes d'utilisation de pesticides, plusieurs autres divergences sont apparues entre les pratiques conventionnelles et biologiques :

**Précédent** : Au sein des pratiques conventionnelles, la culture précédant le blé est presque toujours le maïs. Ainsi, les prairies sont généralement regroupées autour des bâtiments et les parcelles plus lointaines sont dédiées aux rotations courtes maïs-céréales. Au sein des pratiques biologiques, le blé est à l'inverse systématiquement implanté après une prairie ou une légumineuse.



**Travail du sol** : Les agriculteurs biologiques labourent quasi-systématiquement, tandis que le type de travail du sol est très variable chez les conventionnels : du semis direct au labour systématique, en passant par de nombreuses situations intermédiaires. Ce résultat est lié à la difficulté plus grande qu'ont les agriculteurs biologiques à contrôler les adventices sans herbicides de synthèse.

**Date de semis** : Dans une même zone géographique, les agriculteurs biologiques sèment plus tard que les conventionnels. Il s'agit souvent d'une stratégie de lutte contre les adventices : semer plus tard permet d'éviter une levée d'adventices avant l'hiver et de réaliser plusieurs faux semis.



**Densité de semis** : La densité de semis est généralement inférieure à 150 kg/ha chez les agriculteurs conventionnels, et supérieure chez les biologiques. Chez ces derniers, l'objectif est une couverture importante du sol afin d'avoir une compétition efficace avec les adventices. Un semis dense compense également les pertes à la levée, les semences étant en majorité non traitées.

**Variétés** : Les variétés utilisées par les deux groupes sont différentes. De plus, les agriculteurs biologiques sèment souvent des mélanges de variétés, pratique moins courante chez les conventionnels, qui peuvent par contre utiliser plusieurs variétés la même année, mais sur des parcelles différentes.



**Rendements** : Les rendements obtenus sont très variables, mais on se situe entre 20 à 50 qx/ha en agriculture biologique, contre 50 à 90 qx/ha en agriculture conventionnelle. Les plus faibles rendements des agriculteurs biologiques peuvent s'expliquer par l'utilisation de blés panifiables mieux valorisés lors de la vente.

## Conduite du Blé d'hiver en Bretagne : diversité des pratiques agricoles

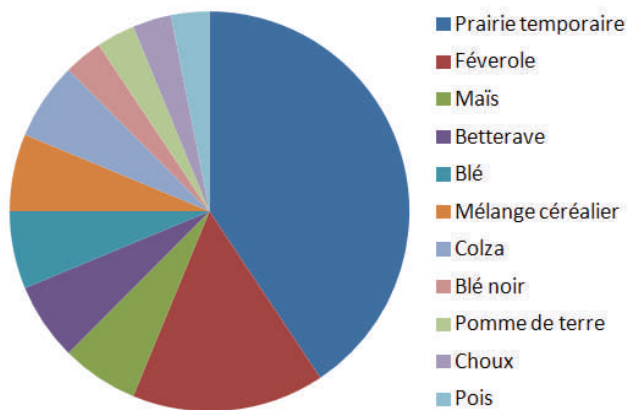
### Tendances observées au sein des agriculteurs biologiques

Deux grandes tendances ont pu être définies à partir des enquêtes réalisées :

**A/** Après un **précédent prairie**, on observe généralement une absence de fertilisation et peu de désherbage mécanique (0 à 1 passage).

**B/** Après un **précédent de type culture annuelle** (souvent une légumineuse), on observe un apport d'engrais avant le semis (fertilisation d'automne) ou en cours de culture (fertilisation en sortie d'hiver), et davantage de passages de désherbage mécanique (1 passage ou plus).

Précédents culturaux cités par les agriculteurs



Cependant, il faut **nuancer ces résultats** : des exceptions existent, principalement liées aux caractéristiques propres à chaque exploitation (ex : disponibilité en matière organique). De plus, les agriculteurs adaptent chaque année leur stratégie de lutte contre les adventices aux conditions climatiques.

### Tendances observées au sein des agriculteurs conventionnels

Chez les agriculteurs conventionnels, le travail du sol ne semble pas lié à l'utilisation des différents intrants. Ces deux catégories de pratiques sont donc analysées indépendamment l'une de l'autre.

#### Travail du sol :

Il existe une grande variabilité de types de travail du sol. Nous avons relevé les grandes catégories suivantes :

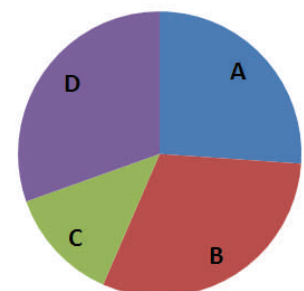
**A/** Labour systématique, sans autre travail du sol.

**B/** Labour non systématique, avec une décision en fonction du salissement de la parcelle.

**C/** Absence de labour systématique, avec un seul passage de travail du sol au préalable et utilisation de glyphosate si la parcelle reste trop sale.

**D/** Absence de labour systématique, pas d'utilisation de glyphosate, 2 à 3 passages de travail du sol avant le semis.

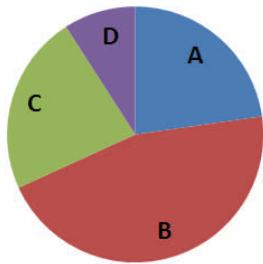
Stratégies de travail du sol



### Intrants :

De la même façon, on peut identifier de grandes catégories de stratégies d'utilisation des produits phytosanitaires (herbicides et fongicides) :

Stratégies d'utilisation des  
produits phytosanitaires



**A/** Gestion des produits phytosanitaires déléguée au technicien.

**B/** Réduction non systématique des doses et du nombre de passages en herbicides ou fongicides (en fonction du climat et du salissement de la parcelle).

**C/** Réduction systématique des doses (herbicides et fongicides), mais non systématique du nombre de passages.

**D/** Réduction systématique des doses et du nombre de passages pour les herbicides et les fongicides.

Concernant l'**azote**, on remarque que l'utilisation de doses élevées (plus de 140U/ha) est souvent observée dans des exploitations où les niveaux d'utilisation d'intrants sont relativement élevés ; les apports bas (moins de 100U/ha) sont souvent observés dans les exploitations où les niveaux d'utilisation d'intrants sont relativement faibles. Cependant, beaucoup d'agriculteurs apportent 100 à 140U/ha, sans que l'on puisse identifier une relation avec les autres pratiques sur l'exploitation.

### Bilan et perspectives

Cette série d'enquêtes met en évidence une **large diversité de pratiques agricoles** pour la conduite du blé d'hiver. Sans surprise, un contraste important ressort entre les exploitations biologiques et conventionnelles. On s'aperçoit également que des variations existent au sein de chacun de ces groupes d'exploitants, faisant apparaître des grandes catégories de pratiques. A noter que chez les conventionnels, le travail du sol et l'utilisation d'intrants ne sont pas liés.

A présent, il s'agit de voir **dans quelle mesure ces différentes pratiques influencent ou non les communautés d'insectes ravageurs et utiles** présentes dans les paysages agricoles. L'étude mise en place en 2012 devrait permettre de répondre à cette question et donc de mieux comprendre le fonctionnement du processus de contrôle biologique.

### Remerciements

**Nous remercions tous les agriculteurs qui ont répondu à cette enquête pour leur disponibilité et leur accueil.**

**Contact :** Camille Puech ([camille.puech@rennes.inra.fr](mailto:camille.puech@rennes.inra.fr)) ; INRA SAD Paysage, 65 rue de Saint Briec 35042 Rennes Cedex ; 02.23.48.70.46

**Réalisation :** Esther Laurens, Camille Puech, Jacques Baudry, Alexandre Joannon et Stéphanie Aviron.

**Financements :** INRA, Zone Atelier Armorique