

# Pratiques culturales associées à l'introduction d'un couvert végétal pérenne dans les rotations culturales

Jérôme LABREUCHE – Paul EDELINÉ  
ARVALIS-Institut du végétal

Station expérimentale 91720 BOIGNEVILLE – FRANCE j.labreuche@arvalisinstitutduvegetal.fr



## Introduction

- Le terme de « couvert permanent » décrit habituellement une plante de service pérenne dont le cycle de développement chevauche celui d'une culture commerciale, l'interculture qui suit et le début du développement de la culture commerciale suivante.
- La durée du cycle de ce type de couvert est longue, ce qui peut en accroître les bénéfices. Leur cohabitation avec les cultures peut cependant engendrer un risque de compétition sur la culture et des contraintes dans la conduite de la culture.

## Matériel et méthodes

- ARVALIS a réalisé une enquête en 2016. Cinquante-sept agriculteurs y ont répondu, sur internet ou en vis-à-vis selon les personnes. Différentes régions étaient représentées, principalement dans la moitié nord de la France (figure 1).
  - Le questionnaire, intégrant des questions ouvertes et fermées, portait sur :
    - les caractéristiques de l'exploitation,
    - les motivations et besoins en lien avec les couverts permanents,
    - les pratiques détaillées dans une parcelle représentative et les conséquences observées (bénéfices, contraintes).
- Les couverts permanents sont mis en œuvre depuis plus de trois ans par la moitié des exploitants ayant répondu.  
La plupart a abandonné le labour, 38 % ayant opté pour le semis direct ou le strip-till et 46 % pour des techniques culturales simplifiées.

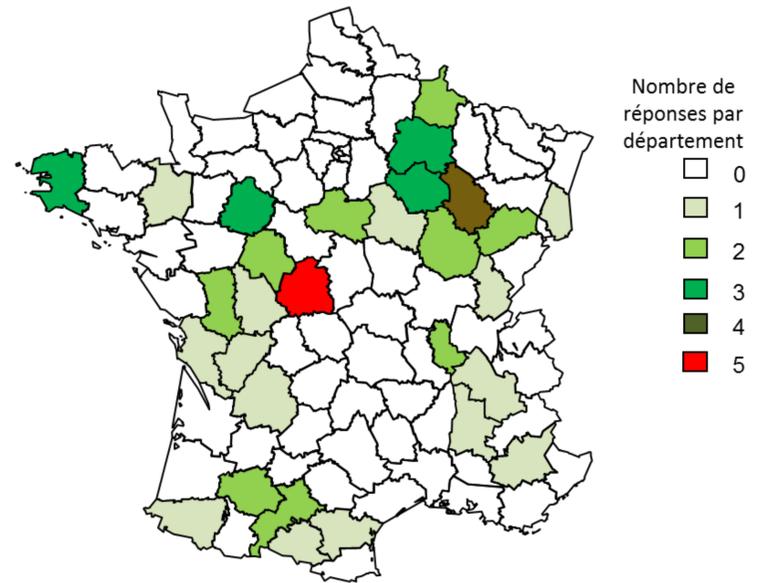


Figure 1 : Origine des réponses obtenues à l'enquête

## Résultats

### Des attentes fortes sur la « fertilité » du sol

L'objectif de la mise en place des couverts permanents est principalement d'améliorer la qualité du sol : augmenter la fourniture de minéraux aux cultures, améliorer la structure ou la vie du sol (figure 2). Les autres motivations concernent les adventices, la production fourragère (un tiers des couverts récoltés) ou la sécurisation de la levée du couvert.

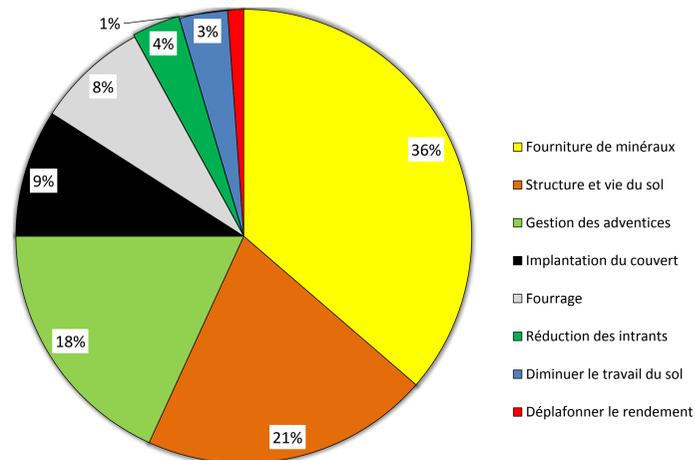


Figure 2 : Motivations citées pour mettre en place des couverts permanents.

### Des couverts à durée indéterminée

La luzerne est le couvert permanent le plus utilisé (47 % des parcelles), suivi du trèfle blanc intermédiaire ou nain (24 %) puis du trèfle violet (14 %). Les associations sont présentes sur 15 % des parcelles.

Les implantations de ces couverts ont principalement lieu dans une culture : 42% en même temps qu'un colza ; 15% sous tournesol ; 13% sous céréale à paille ; 31% en interculture.

Le couvert semé avec un colza est souvent maintenu vivant pendant un an et demi à deux ans et demi (figure 3). Sur 25% des parcelles, le couvert est une luzerne cultivée comme culture principale pendant plusieurs années (luzernière fourragère ou porte-graine) puis gardée vivante sous deux voire trois céréales à paille d'hiver.

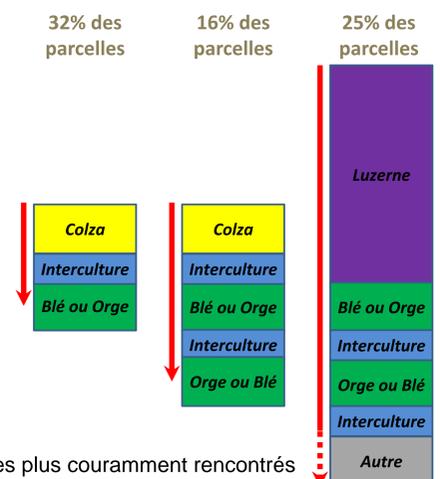


Figure 3 : Enchaînements de cultures les plus couramment rencontrés en présence de couverts permanents (traits rouges).

### Le développement du couvert doit être « maîtrisé »

Pour 44 % des agriculteurs sondés, l'effet du couvert permanent sur le rendement des cultures est neutre et positif pour 21 % d'entre eux. L'enquête montre un lien entre l'effet du couvert sur le rendement des cultures et sa croissance : les couverts peu à moyennement développés ont un effet neutre voire positif sur le rendement, très rarement négatif (figure 4) ; les couverts bien ou trop développés génèrent une chute de rendement dans un tiers des cas, et un effet plutôt positif dans 20 % des cas. A noter que ces résultats sont obtenus alors que 25 % des sondés pratiquent une baisse des doses d'azote.

Dans seulement 12 % des parcelles, la présence de couverts permanents a eu un effet sur la récolte ou le stockage. Cette proportion monte à 45 % lorsque le couvert est bien ou trop développé dans la culture, sans lien avec l'espèce de couvert (figure 5).

L'effet des couverts permanents sur le désherbage dépend lui aussi du développement du couvert. Selon l'enquête, le couvert a réduit le salissement dans 51 % des cas, ne l'a pas impacté dans 29 % des cas, et l'a accentué dans 7% des cas. La présence d'adventices est réduite dans plus de 90 % des parcelles où le couvert est bien ou trop développé à la floraison.

Compte tenu de ces éléments, la régulation du couvert dans la culture au printemps est essentielle. Les couverts peu à moyennement développés représentent le meilleur compromis, avec une réduction du salissement dans 49 % des cas, des rendements améliorés dans 27 % des cas et une gêne à la récolte très rare.

Figure 4: Impact du développement du couvert à la floraison de la culture sur le rendement

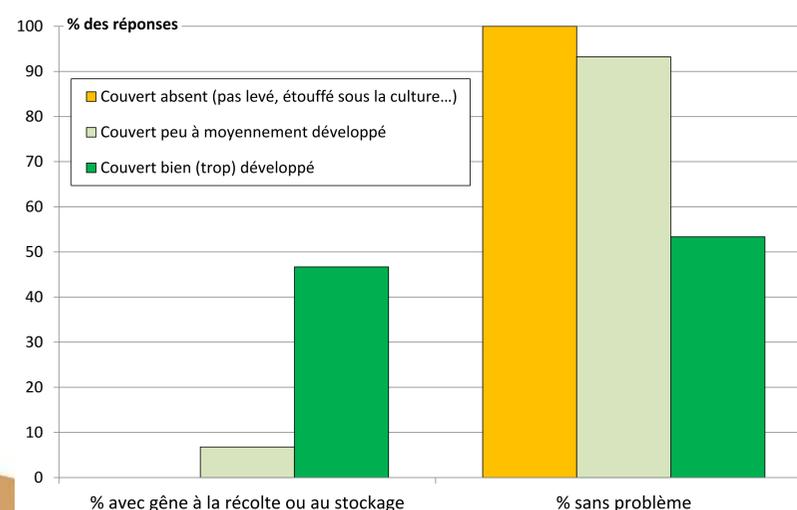
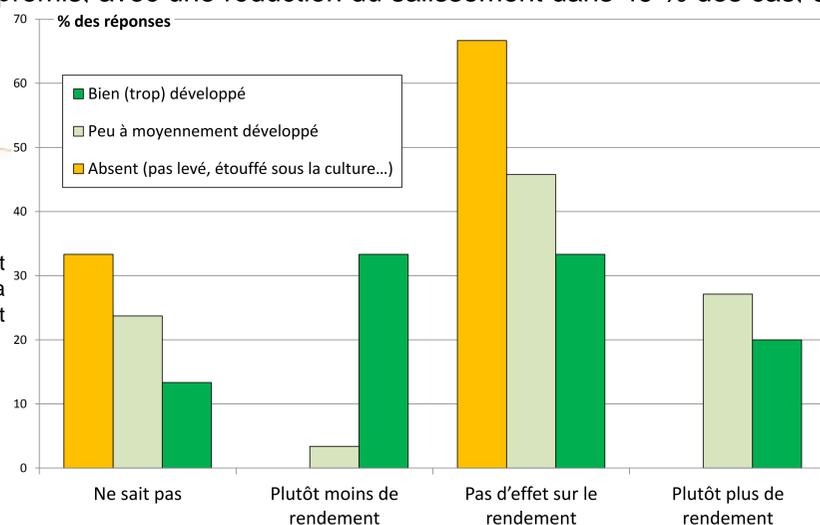


Figure 5 : Impact du développement du couvert sur la récolte ou le stockage