



**HAL**  
open science

## Gestion durable des sols : prendre en compte les savoirs des expérimentations et des acteurs

Eric Perret, I. Raschke, N. Turpin

► **To cite this version:**

Eric Perret, I. Raschke, N. Turpin. Gestion durable des sols : prendre en compte les savoirs des expérimentations et des acteurs. 2015, 2015. hal-02600959

**HAL Id: hal-02600959**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02600959>**

Submitted on 16 May 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.

# Gestion durable des sols

## Prendre en compte les savoirs des expérimentations et des acteurs

### Le projet Catch-C

L'érosion, la diminution des teneurs en matières organiques, le tassement et la diminution de la biodiversité des sols sont les principales menaces pesant sur les sols européens. Ces menaces sont souvent liées à des pratiques agricoles inadéquates. Le projet Catch-C a évalué les « meilleures pratiques » agricoles (BMPs) afin d'accroître la productivité, améliorer la qualité des sols et de réduire les émissions des gaz à effet de serre (GHG), y compris le maintien du carbone dans le sol.

Vingt-quatre principales zones d'exploitations-types (FTZs) sont identifiées dans les pays des équipes partenaires du projet. Ces zones sont construites sur la notion d'exploitations-types et les zones agri-environnementales, basées sur des caractéristiques communes.

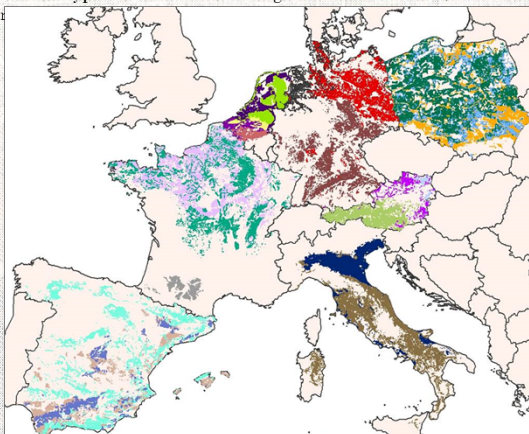


Figure : Principales FTZs dans les pays des équipes partenaires du projet CATCH-C

### Que nous disent les expérimentations de terrain ?

Une vingtaine de BMPs ont été retenues. Elles sont classées dans six groupes. Leurs impacts sur la productivité, la qualité du sol et les émissions des gaz à effet de serre ont été évalués par comparaison avec ceux de pratiques conventionnelles de référence. Pour cela, une méta-analyse a été réalisée sur 300 expérimentations de long terme en Europe. Ses résultats sont disponibles sous forme d'outil en ligne d'aide à la décision pour les agriculteurs et les conseillers agricoles.

Tableau : Effets des BMPs sur les indicateurs de productivité (P), de changement climatique (CC), de qualité chimique des sols (SQC), physique des sols (SQP) et biologique des sols (SQB).  
 ● effet positif, 😊 neutre, ☹️ effet négatif

BMP	P	GHG	SQC	SQP	SQB
Cultures en rotation	😊	😊	😊	😊	😊
<b>Non labour</b>	😊	☹️	😊	☹️	😊
Techniques culturales simplifiées	☹️	😊	😊	😊	😊
<b>Cultures dérobées, engrais verts</b>	😊	☹️	😊	😊	😊
Enfouissement des résidus culturaux	😊	😊	😊	😊	😊
<b>Fertilisation organique</b>	☹️	😊	😊	😊	😊

Les résultats montrent qu'il n'y a pas de « solution miracle » pour atteindre tous les objectifs en même temps. En effet, les BMPs qui accroissent le mieux la productivité ne sont pas les meilleures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ou améliorer la qualité des sols. Les effets des BMPs sont fortement influencés par les conditions locales et se manifestent souvent très lentement. Ainsi, les objectifs et les politiques devraient être priorisés au niveau local et faciliter les décisions de gestion s'inscrivant sur le long terme.

### Que nous disent les agriculteurs ?

Pour appréhender les leviers et les barrières liés à l'introduction des BMPs dans les exploitations, nous avons réalisés des interviews et des enquêtes auprès d'agriculteurs dans les vingt-quatre FTZs. Elles ont permis d'analyser la compatibilité entre les systèmes agricoles et les BMPs.

En général, les taux d'adoption varient beaucoup entre les différentes FTZs. Les agriculteurs sont bien conscients des effets positifs des cultures intermédiaires sur la qualité du sol. Par contre au niveau des Techniques Culturales Simplifiées, la perception des bénéfices pour le sol varie à travers l'Europe. Toutefois, d'autres leviers existent et peuvent être importants dans la décision d'adopter une BMP spécifique, tels que les coûts de préparation du sol et le besoin de travail dans le cas des Techniques Culturales Simplifiées.

Les barrières à l'adoption ne dépendent pas seulement de la BMP elle-même. Elles peuvent résulter de façon importante du contexte régional (législation, texture du sol, etc.).



Photographie : Strip-till – Seulement une partie de la surface est cultivée

Comprendre ces leviers et barrières peut aider les services de développement, les politiques et les chercheurs à élaborer des mesures, permettant d'accroître l'adoption de l'une ou l'autre des BMPs.

Un panorama des innovations techniques a été entrepris. Ces innovations peuvent aider à surmonter les obstacles et à minimiser les effets non désirés sur les fonctions des sols.

### Quelles conséquences pour les politiques ?

Le sol comme enjeu environnemental est abordé différemment dans les pays des équipes partenaires du projet Catch-C. C'est pourquoi, les taux d'adoption des BMPs varient selon les pays.

Actuellement, les différentes politiques européennes offrent de nombreuses possibilités pour favoriser la gestion des sols. Cependant, il serait souhaitable d'être plus ambitieux. Les politiques doivent s'appuyer sur des objectifs clairement définis. Si éventuellement, les politiques de gestion des sols s'appuient sur les pratiques conventionnelles des agriculteurs, il est important de prendre en compte les conséquences indésirables pour éviter que les objectifs de la politique ne puissent pas être atteints.

#### Recommandations pour les décideurs politiques :

- Concevoir des politiques visant non seulement la qualité des sols mais aussi la gestion durable des sols,
- Sensibiliser les acteurs de façon plus conséquente,
- Prioriser les objectifs selon les enjeux locaux,
- Définir des objectifs de conservation plus ambitieux,
- Accroître les incitations pour les innovations techniques et la formation continue,
- Investir dans la connaissance scientifique pour une meilleure compréhension des services fournis par le sol.

Coordination: Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Wageningen, The Netherlands

Coördinateur: Hein ten Berse, hein.tenberse@wur.nl



Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN



Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



WAGENINGEN UNIVERSITY WAGENINGEN

Contacts en France : Nadine turpin et Eric Perret

Perret

Nadine.turpin@irstea.fr

eric.perret@irstea.fr

http://catch-c.irstea.fr/

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO



Grant Agreement N° 289782



Funded by the European Union