

**ÉCLAIRAGES TECHNIQUES SUR L'AGRICULTURE DE CONSERVATION DES
SOL EN FRANCE EN SITUATION DE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE :
ÉVALUATION MULTICRITÈRE S'APPUYANT SUR DES RÉSEAUX
D'AGRICULTEURS**

par Stéphane **JÉZÉQUEL**

En France l'Agriculture de Conservation des Sols (ACS) a été initialement abordée par les organismes de recherche et recherche-développement soit par l'angle de la réduction du travail du sol – en considérant que le « semis direct » en était la caractéristique principale, et représentait une évolution des pratiques depuis le labour en passant par les Techniques Culturelles Simplifiées (TCS) si mal nommées –, soit par des essais « systèmes de culture » en stations, cherchant à appliquer sur le terrain des systèmes dits innovants ou en rupture aux rangs desquels l'ACS.

Les deux approches ont vite montré leurs limites : la première en ne prenant en compte que l'un des piliers sur les trois, la seconde en se heurtant à la phase de transition ou de maîtrise du système, possiblement assez longue (davantage encore pour les cultures d'été que pour les cultures d'hiver), qui fait que les résultats de ces essais « comparaison de systèmes » pendant les premières années reflètent davantage la maîtrise que les chefs de culture ont de chaque système, que les caractéristiques intrinsèques des systèmes pris en « rythme de croisière ».

Ainsi, l'étude de l'ACS en grandes parcelles « in situ » chez les agriculteurs qui la pratiquent (de préférence depuis plusieurs années), est vite apparue comme nécessaire pour acquérir et analyser des références techniques sur ce système, et a suscité (en l'absence d'essais avec répétitions) des méthodes de travail adaptées pour cela : diagnostic à la parcelle des facteurs limitants expliquant un écart au potentiel attendu (méthode DiagChamp en céréales), évaluation multicritères des performances de l'exploitation (logiciel Systerre®), méthodes de classification des pratiques (analyse des données réseaux Dephy).

Un panorama de ce type d'études révèle quelques traits invariants du système ACS en France : baisse de charges à l'hectare offrant des degrés de liberté pour absorber économiquement des aléas de production, amélioration du sol par enrichissement en matière organique de l'horizon superficiel ; et aussi des aspects beaucoup plus variables d'une exploitation ou d'une parcelle à l'autre, souvent liés à la maîtrise des couverts et des adventices, et à la gestion de l'équilibre Carbone et Azote en lien avec le fonctionnement du sol et les choix de cultures, couverts et itinéraires techniques.

Au final, l'absence de solutions « universelles » pour respecter les 3 piliers de l'ACS dans toutes les conditions françaises – avec la volonté d'utiliser le moins possible le glyphosate – implique de mixer les approches d'acquisition de références techniques (essais factoriels, essais systèmes, diagnostics, évaluations multicritères, réseaux, modélisation...) avec des agriculteurs acteurs et coproducteurs des références et des innovations. Ceci dans le but à la fois de dégager des clefs de réussite utilisables localement par les agriculteurs, et d'évaluer la

L'AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS

Séance du 22 juin 2022

multi performance notamment les services écosystémiques, aujourd'hui davantage « attendus » qu' « objectivés » faute de répétabilité des résultats.

Intervenant :

Ingénieur agronome de formation, Stéphane Jézéquel est directeur scientifique d'ARVALIS depuis janvier 2021. Il a été auparavant 30 ans délégué régional PACA à l'ITCF devenu ARVALIS, et a développé les approches systèmes et multi leviers en climat méditerranéen. Depuis 2010 il a œuvré à mettre au point l'expérimentation avec et chez les agriculteurs au sein de l'institut (méthode DiagChamp), et a animé de 2012 à 2020 le réseau Arvalis d'agriculteurs experts en ACS, lancé à partir d'une collaboration avec Lucien Séguy en 2012-2013.

