

L'AGRICULTURE DE CONSERVATION OU L'ART DE L'ANTICIPATION



PAR FRÉDÉRIC THOMAS

Le mode de gestion le plus répandu et utilisé en agriculture est la réaction. Communément, après la détection d'un souci ou d'un risque (salissement, ravageur, fertilité), un diagnostic est établi et un programme de réaction est mis en œuvre pour régler le problème. Même si cette approche est utile et possède une efficacité, elle fait trop souvent abstraction du pourquoi et se concentre à minimiser des symptômes plutôt qu'à considérer les causes profondes. C'est pour cette raison que la systématisation de solutions identiques, comme en désherbage, conduit toujours au développement de contournements et résistances, qu'il s'agisse d'approches chimiques ou mécaniques. Il est donc crucial de changer de stratégie et d'y inclure un maximum d'anticipation, comme nous avons appris à le faire en AC.

Si retirer tout ou partie du travail mécanique est un élément très positif pour la vie du sol et la structure qui en découle, la réussite de la simplification du travail du sol et à fortiori du SD suppose une bonne organisation « naturelle ». C'est un vrai dilemme pendant la période de transition qui doit être abordée comme une période de sevrage du travail du sol. En fonction du type de sol, de l'agressivité des pratiques précédentes et de l'exigence du climat mais aussi des cultures, cette période peut être très courte ou prendre plusieurs années. Dans tous les cas, des profils de sol, des tests à la bêche associés à l'observation des racines des cultures/couverts et de l'activité biologique permettront de prendre les bonnes décisions. Il faudra cependant toujours anticiper une bonne structuration. Qu'elle soit biologique ou à défaut, mécanique, elle est le garant d'une bonne circulation de l'eau, de l'air mais aussi de la colonisation des racines. Avec un

peu de temps, l'accès à une bonne organisation structurale « naturelle », outre faciliter l'AC et fournir des économies notables de temps et de mécanisation, apportera beaucoup plus de résilience face aux agressions possibles (récolte compliquée) et surtout une bien meilleure gestion des à-coups climatiques. C'est d'ailleurs ce que beaucoup ont pu mesurer avec l'hiver et ce printemps particulièrement humides.

En parallèle, à la surface, l'accumulation de matières organiques mais aussi de fertilité abritant une vie intense, débouche sur la construction d'un mulch, véritable épiderme protecteur du sol. Celui-ci anticipe et assure le lit de semence dans un milieu vivant et aéré avec d'importants flux de fertilité sans risque de battance ni de compaction. Ce véritable « coussin de sécurité » apporte également une homogénéisation des parcelles par la surface, repoussant progressivement l'hétérogénéisation qui est fortement amplifiée par les approches conventionnelles et principalement le travail du sol. Même si cela prend du temps et demande des investissements (couverts, apports organiques localisés...), mieux vaut mettre en œuvre une stratégie d'homogénéisation par la surface qui compensera beaucoup plus habilement un sous-sol toujours hétérogène, que tous les algorithmes et technologies sophistiqués.

À l'inverse du désherbage chimique ou mécanique qui ne sont que des stratégies de réaction avec les limites d'efficacité qu'on leur connaît, la gestion du salissement est certainement le domaine où l'anticipation excelle en AC. La disparition rapide de toutes les graines, une ressource alimentaire de choix, à la surface du sol, a l'avantage de rendre la typologie du salissement très prédictible et permet d'organiser les enchaînements en conséquence. C'est à ce niveau que les « vides sanitaires » apportés par la stratégie « 2/2 » ont montré toute leur efficacité. Ainsi, il est aujourd'hui possible d'anticiper des champs « propres » en AC au point de faire assez facilement des impasses en désherbage alors qu'une mauvaise rotation peut conduire à la situation inverse. À ce niveau, anticiper modifie également les repères économiques. Au lieu d'être contraint et d'agir en pompier, la rotation permet de retomber à des niveaux de salissement plus calmes



facebook

YouTube

Tél. 02 40 87 11 24

www.sky-agriculture.com
contact@sky-agriculture.com

Les Rencontres SKY

Le SOL

Et si c'était le sujet le plus important ?
Gardons les pieds sur terre !

12 et 13 juin 2018

2 jours d'informations et de débats exclusifs
à la Ferme de la Conillais - 44130 BLAIN



Une journée entière avec **Lucien SEGUY**. Sa parole en France est rare mais son expertise est précieuse. Nous lui laisserons le temps de nous transmettre toute son expérience et ses connaissances sur le semis direct sous couvert végétal.



Stéphane LE FOLL nous parlera du sol à travers le projet 4/1000 qu'il a initié. Nous lui demanderons également sa vision sur la future réforme de la PAC, sur l'agriculture française et son avenir.



George OXLEY s'exprimera sur la vie et la dynamique du sol. Comment lire les sols avec les plantes bio-indicatrices ? Quelles relations peut-on faire entre la qualité des sols, la qualité des aliments et la santé ?



Marc-André SELOSSE nous démontrera que les végétaux ne vivent jamais seuls mais en symbiose avec de nombreux microbes qui contribuent à leur nutrition, leur développement, leur immunité ou même leur comportement. Comment devons-nous gérer nos sols pour favoriser ces interactions ?

Inscription obligatoire ; nombre de places limité

Programme détaillé et bulletin d'inscription
sur le site internet www.sky-agriculture.com

qui ouvrent sur des économies d'herbicides dans les cultures suivantes, de la flexibilité et une plus large possibilité de cultures et/ou associations.

L'anticipation vaut également pour une grande partie des maladies et des ravageurs qui accompagnent les soucis de salissement. Ils sont souvent une réaction naturelle au manque de diversité que nous refusons d'introduire dans nos systèmes de production. En d'autres termes, et comme avec les « mauvaises » herbes, nous déployons beaucoup d'énergie pour lutter contre des ennuis alors que nous les invitons dans nos parcelles et même les cultivons. Si les bords de champs et globalement le paysage jouent un rôle important, l'anticipation commence au cœur des parcelles où la diversité et l'intensité végétales, par les cultures et les couverts, associées à la réduction des agressions mécaniques et chimiques, permettent d'encourager la biodiversité fonctionnelle. La stratégie colza associé, développée par les réseaux AC, est ici un exemple de choix. En plus d'apporter plus de biomasse, de racines, d'azote mais aussi de fleurs à l'automne, donc globalement énormément plus de diversité, il permet de réduire, voire supprimer le travail du sol, les insecticides et même dans certains cas, tout ou partie des herbicides. Au-delà de la simple évaluation économique, ce type d'enchaînement aura donc des impacts positifs très larges sur la parcelle, sur l'exploitation et même sur les environnements proches qui seront difficiles à inventorier et quantifier. Par essence, il sera toujours compliqué d'apprécier l'impact complet d'une stratégie d'anticipation à sa juste valeur puisqu'il est difficile d'imaginer les problèmes que l'on a pu éviter grâce à sa mise en place. Il convient cependant de s'ancrer sur l'expérience acquise avec comme axe de conduite le maximum de diversité. Recycler la fertilité grâce aux couverts végétaux, injecter de l'azote dans le système par les légumineuses et plus globalement, développer ce que nous appelons aujourd'hui très communément l'autofertilité est aussi de l'anticipation qui demande de la patience et de la persévérance. C'est d'ailleurs l'une des grandes différences avec les agricultures

conventionnelles, qui, grâce au travail du sol, déclenchent, souvent et sans vraiment le savoir, une forte minéralisation pour assurer le démarrage des cultures, quitte à prendre le risque d'en perdre par lessivage. À l'inverse, les itinéraires AC conservent beaucoup mieux cette fertilité et même la développent quitte à être un peu court en disponibilité à l'installation des cultures : d'où la nécessité d'une localisation d'engrais au semis surtout dans les cas « extrêmes » de semis direct dans des couverts vivants. En complément, l'anticipation est encore bonne conseillère en matière de fertilisation, même si l'autofertilité accompagne beaucoup mieux les besoins avec des économies potentielles importantes. Les engrais, s'ils ne sont pas incorporés en dessous du mulch, vont être déposés dans une zone très carbonée avec une activité biologique avide de fertilité, et entre autres d'azote, pour se développer. Traverser cette barrière, qui limite les risques de pertes par volatilisation mais aussi ruissellement et lessivage, a un prix : le ralentissement de l'efficacité immédiate en passant par la phase biologique et organique.

Si la rotation est la clé de voûte de la gestion du salissement et des ravageurs en AC, anticiper et choisir de bons enchaînements facilitera les implantations et globalement apportera plus de commodité et de réussite. Face à un minimum d'intervention, c'est en fait le précédent qui fournit le niveau de structure, de résidus, de repousses et de salissement, de facilité à semer mais également de fertilité et de risque ravageurs et maladies. En AC, le précédent est donc la garantie du succès de la culture suivante à moindre frais et surtout avec le maximum de chances de réussite. Pour imager ce point, prenons encore une fois le colza. En semis direct, le précédent orge menace d'être la pire des situations : un matelas de pailles difficiles à franchir, des repousses envahissantes, peu ou pas de fertilité, un sol sec et souvent beaucoup de limaces. Afin de contourner habilement ces conditions compliquées, mieux vaut anticiper avec une culture de légumineuse graine, un maïs ensilage, voire un tournesol ou à l'extrême un soja. Ainsi, l'introduction d'une

culture à marge brute négative peut déboucher sur des économies mais aussi plus de réussite et de sécurité, renforçant la rentabilité globale de l'exploitation.

Les stratégies d'opportunisme que nous avons commencé à développer sont également des approches anticipatives. En plus de surprendre les voisins et la nature, récolter en grain un couvert ou laisser filer un colza qui resurgit au printemps dans un mélange Biomax nécessite de cultiver les bons réflexes et attitudes. Cependant, il aura fallu installer avec soin en amont un couvert de qualité avec des plantes pouvant devenir de potentielles cultures dans une approche de rotation où le salissement est calme.

Glisser un trèfle ou une luzerne, au semis, dans un colza, c'est également de l'anticipation. C'est un coût supplémentaire avec toujours une incertitude de réussite même si l'approche commence à être bien validée. Sans vraiment d'impact positif sur le colza, c'est tenter d'avoir une bien meilleure gestion de l'interculture suivante avec des économies de travail du sol (déchaumage), une qualification de la structure, une entrée extérieure d'azote tout en facilitant le semis direct de la culture qui suit. C'est d'autant plus de l'anticipation que les bénéfices de fertilité, d'économies d'azote et de désherbage voire gain de productivité, ne seront ressentis que sur la céréale voire les deux céréales qui suivent. Enfin et au-delà des aspects agronomiques et techniques dont nous avons relativement bien cerné les enjeux, nous devons apprendre à beaucoup plus anticiper notre communication. Afin de ne plus être contraint à la défense, à la justification de nos choix et de nos pratiques, il faut ouvrir nos fermes, expliquer les vertus de nos approches à nos voisins rurbains, inviter des représentants et des politiques et surtout continuer à faire des champs « beaux ». Si beaucoup nous observent, c'est un poids, une responsabilité mais aussi une super opportunité de démontrer les impacts de nos pratiques et d'expliquer les raisonnements qui les sous-tendent. C'est ainsi que la diversité dans les couverts avec une poignée de tournesol, une pincée de phacélie ou une once de lin, en plus de stimu-

ler votre biodiversité fonctionnelle, sera votre meilleur outil de communication positive avec un impact beaucoup plus important que vous ne pouvez l'imaginer.

Continuez à faire des champs « beaux » qui attirent l'œil de ceux qui nous observent et nous épient ; il sera plus facile de leur expliquer la complexité de l'agriculture lorsque ce seront eux qui vous aborderont pour vous demander pourquoi !

5 / En culture

Semis ultra précoce de l'orge d'hiver : résultats et enseignements d'Oberacker.

10 / Reportage

Gaëtan Vecten, Aisne : le moulin de la conservation et de la conversation.

13 / Biodiversité fonctionnelle

Impact de pratiques agricoles sur les passereaux et les chauves-souris : nos agrosystèmes battent de l'aile.

18 / Dossier ressources

Désherbage alternatif : un monde sans glypho mais avec des idées.

26 / Recherche

Relay-cropping et double culture : une opportunité à saisir ?

29 / Que sont-ils devenus ?

Bertrand Patenotre - Piney (10) : agnelage et pâturage ont évolué.

32 / Échos du terrain

Couverts végétaux en « petites » terres en ABC : sécuriser l'implantation. Steve Groff en Belgique. Migration chez les vers de terre.

SOMMAIRE N°97 - mars/avril/mai 2018

En couverture

Relay-cropping de soja dans une orge d'hiver. Essai Arvalis. ©Arvalis

Techniques Cultureles Simplifiées Revue indépendante ATC - 23 rue Dupont-des-Loges - 57000 Metz **Directeur de la publication** Frédéric Thomas **Rédaction** Frédéric Thomas, Cécile Waligora. **Secrétariat de rédaction** Pixel Image. ● **Secrétariat et administration** Mireille Theudes ● **Petites annonces** TCS - Petites annonces Tél. 0387691818 - Fax 0387691814 **Publicité** Événement Média: Pascal Bertevas Tél. 0299837700 - Fax 0299837701 - E-Mail: pbertevas@evenement-media.com **Abonnements** Infocentre - Tél. 0387691818 Prix au numéro: 11 euros. Un an: 61 euros (sans les brèves) 80 euros (TCS + Cultivar). Prix valables en France, Luxembourg, Belgique et Suisse ● **Techniques Cultureles Simplifiées est éditée par** TB&A éditions - Amillé - 35240 MARCILLE-ROBERT société détenue par: Groupe ATC 50%, P. Bertevas 25%, F. Thomas 12,5%, M. Theudes 12,5% ● CPPAP: 0720 T 79776 - ISSN: 1294-2251 Dépôt légal: à parution.

● **Impression** Socosprint Imprimeurs, route d'Archettes, 88000 Épinal. Origine géographique du papier: Espagne, taux de fibres recyclées: 0,27%, certification des fibres utilisées: PEFC, indicateur environnemental: P total: 0,010 kg/t.