

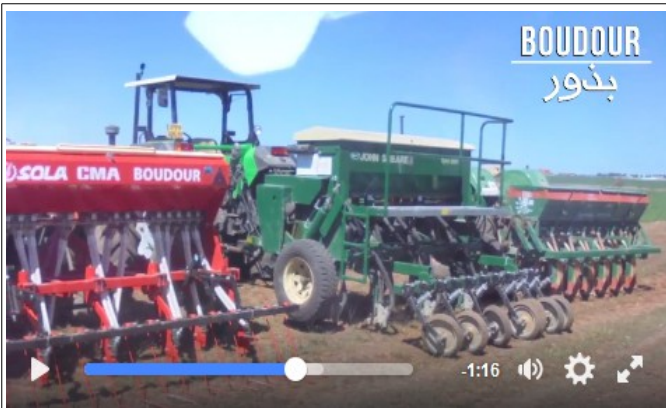


Edition 2018

# ALGERIE: propositions en vue de réduire les surfaces en jachère.

## مقترحات لتقليص مساحة الأراضي البور

Il est possible de valoriser les terres en jachère.



*Semis direct : test de comparaison entre semoirs Boudour, John Shearer et semoir syrien.*



*Semis de lentilles derrière chaumes de blé (Sétif).*



*Parcelle de colza (ITGC).*



*Enrubannage du fourrage (Axium Constantine).*

Des propositions concrètes immédiatement applicables sur le terrain.

**Djamel BELAID.**

مهندس زراعي

## PROPOSITIONS EN VUE DE RESORBER LA JACHERE EN ALGERIE

Djamel BELAID. Juin 2018

Il est souvent question de « résorber la jachère ». Il est préjudiciable que l'ensemble des terres à bon potentiel ne soient pas travaillées dans le contexte économique actuel. Cependant, il ne faut pas oublier que certaines jachères peuvent être optimisées et non pas "résorbées", c'est le cas de la jachère pâturée.

Nous proposons à la réflexion **et pour l'action** des mesures pouvant permettre de valoriser les terres actuellement en jachère. Pour cela, nous nous baserons sur une analyse prenant en compte divers aspects : agronomiques mais également socio-économiques.

Il s'agit de bien distinguer les différentes variantes de jachère, notamment jachère pâturée, jachère travaillée.

### **METHODOLOGIE**

La réussite d'un programme de résorption de la jachère passe par l'adhésion de multiples acteurs. Aussi, il s'agit d'utiliser la méthode dite des trois « D » c'est à dire : « Diagnostic, Discussion, Décision ».

*La phase de diagnostic* pourrait voir l'association de cadres de terrains et d'agriculteurs.

*La phase de discussion* pourrait être envisagée sous forme d'un simple questionnaire adaptée en vue d'un dépouillement optimisé. En cas de moyens supplémentaires, à l'échelle wilaya, des réunions pourraient être organisées. Les travaux des différentes commissions des dernières assises de l'agriculture pourraient être intégrés.

*La phase de décision* revient à l'INRA d'Algérie, véritable organe de réflexion sur l'agriculture.

### **DIAGNOSTIC. UNE ANALYSE DE LA SITUATION**

Quelques éléments de diagnostic permettant d'envisager des propositions concrètes.

#### **Situation socio-économique :**

On assiste à une forte pression de l'élevage. Cette activité représente un échappatoire face au chômage en zone rurale. Il y a donc un fort besoin de terres pour le pâturage.

On observe l'émergence d'élites rurales (jeunes diplômés chômeurs, employés en poste, retraités disposant d'expérience). Ces élites peuvent constituer des moyens humains sur lesquels pourrait s'appuyer un programme de résorption.

#### **Situation du machinisme agricole**

On observe une plus grande disponibilité en matériel de traction (marques Cirta, Massey-Fergusson, Sonalika, ...) de semis et de récolte.

#### **Situation des techniques agronomiques**

On observe également l'apparition d'une technique qui permet de revisiter le dry-farming. Il s'agit de l'agriculture de conservation caractérisée par le non-labour avec semis direct, le maintien au sol des résidus de récolte ainsi que l'allongement des rotations. Outre son intérêt agronomique, cette technique se distingue par une rapidité d'exécution des chantiers d'implantation des cultures et une réduction des coûts de mécanisation (voir les résultats financiers de l'EAC Khababa à Sétif).

#### **Situation du statut juridique des terres**

Absence d'un statut du fermage qui éliminerait l'informel en agriculture. Tester une formule de fermage dans une wilaya ou dans quelques daïrates.

#### **Situation fiscale en agriculture**

Absence d'impôts agricoles liés aux surfaces possédées par les agriculteurs.

#### **Situation en matière de vulgarisation**

On observe l'irruption des réseaux sociaux comme moyens de vulgarisation agricole, la présence de nombreux cadres, la volonté d'investisseurs privés d'améliorer leurs connaissances agricoles, la vulgarisation provenant de techniciens employés par les firmes phytosanitaires et par l'agro-fourriture, la faiblesse des réseaux de vulgarisation du MADRP (malgré des efforts de certaines équipes de terrain dans les instituts techniques).

### **JACHERE TRAVAILLEE**

La jachère travaillée est justifiée par les agriculteurs qui la pratiquent à partir d'arguments agronomiques (repos de la terre), de disponibilités matérielles ou financières. Il s'agit d'en tenir compte.

L'irruption du non-labour avec semis direct peut modifier ces pratiques et ces raisonnements. Aujourd'hui, en semis-direct, il devient possible de semer 6 fois plus vite qu'en conduite conventionnelle (avec labour). Il s'agit là d'une donnée fondamentale.

Il est impossible d'augmenter indéfiniment le parc national de tracteurs. Aussi, résorber la jachère passe par des itinéraires techniques demandant un minimum de traction. Or, c'est ce que permet le semis direct. Résorber la jachère passe donc par une meilleure disponibilité en semoir low-cost pour semis direct.

### **JACHERE ET SEMIS DIRECT**

Un facteur souvent oublié par les cadres du secteur agricole est le risque que prend chaque année le céréalier. Il investit dans des semences, engrais et location d'heures de tracteurs sans savoir s'il récoltera. Il investit donc sans savoir s'il récupérera sa mise de départ. Il y a en effet une incertitude climatique qui induit une incertitude de revenu. Incertitude que ne connaît pas le cadre agricole dans la mesure où son statut d'employé de l'Etat lui garantit un revenu mensuel. Cette différence se traduit souvent par un manque de perception du risque que prend le céréalier. Le céréalier se couvre en développant des revenus annexes comme par exemple l'élevage du mouton.

Le semis direct présente plusieurs avantages qui peuvent réduire cette incertitude climatique et donc de revenu.

-semis-direct et préservation de l'humidité du sol : Même en année sèche, le semis-direct permet un minimum de récolte (l'agriculteur récupère le capital investi). En effet, il permet de mieux valoriser l'humidité du sol.

-semis-direct et intrants (semences et engrais) : le semis-direct permet une économie de semences. Il permet également la localisation des engrais dès le semis et donc une économie de fertilisants.

-semis-direct et carburants : le semis direct réduit considérablement les besoins en carburants et heures de conduite. Rappelons que pour labourer un hectare de terre 25 litres de carburants sont nécessaires (coût du litre : 1 dollar).

-semis-direct et vitesse d'implantation : en multipliant par 6 la vitesse d'exécution des chantiers de semis, le semis direct permet d'ensemencer plus de surfaces et aussi de semer au moment voulu.

En réduisant l'investissement de départ et en permettant des avancées techniques le semis-direct réduit l'incertitude climatique et l'incertitude économique. Il constitue donc l'élément de base de toute tentative de résorption de la jachère. A ce propos, il est à remarquer qu'en Algérie, Tunisie ou Maroc, ce sont de grosses exploitations céréalières qui, les premières, se sont tournées vers cette technique en s'équipant de matériel brésilien ou européen. La production locale de semoirs low-cost pourrait permettre de démocratiser cette pratique.

### **CULTURES DE REMPLACEMENT A LA JACHERE**

#### Le cas des légumes secs :

On note une politique incitative du fait des prix à la production (véritable renouveau d'intérêt). Cependant, il est observé des problèmes techniques : semis trop tardif, désherbage insuffisant, variétés-maladies suite aux semis précoces.

La production de semences s'améliore. L'innovation vient de la participation du secteur privé. C'est le cas de la société Axium à Constantine (avec la variété de lentilles Kenza). A Freneda (W de Tiaret) une autre privé produit des semences certifiées et va jusqu'à faire des avances financières aux agriculteurs. Cette entreprise leur achète leur production, la conditionne et la vend (Lien : <https://youtu.be/cskDoney7MY>).

#### Le cas des fourrages :

La demande nationale en fourrage est connue pour être très forte. On observe une évolution positive des quantités et types de matériel de récolte (enrubanneuses).

Un des goulots d'étranglement concerne les semences. Celles-ci ne sont pas produites en assez grandes quantités : avoine, triticale, vesce et pois fourrager par exemple. Mais certaines espèces fourragères (colza fourrager, sulla) ou mélanges fourragers (méteils) sont totalement inconnus. Il serait bon de s'inspirer de l'expérience tunisienne en la matière (voir les résultats de l'ONG FERT en Tunisie dont certains sont en ligne sur you tube Lien: <https://youtu.be/zV4FNINHA6g>).

#### Oléagineux :

Selon les différents étages climatiques, des cultures oléagineuses peuvent être implantées : colza, tournesol, carthame, arachides).

Le colza présente une place particulière. Dès l'automne, il peut être utilisé comme fourrage à pâturer (en complément de l'orge en vert). Sa production de graines peut être pressées dans de petits ateliers et donner de

l'huile et des tourteaux. Il pourrait y avoir un engouement naturel des producteurs potentiels qui favoriserait son développement. Dans un premier temps, comme pour les semences de maïs, il s'agit de faire appel à des semences importées.

Au Maroc, l'INRA a développé des variétés-populations adaptées au climat local.

Concernant le carthame, l'Australie s'est lancée dans un vaste programme d'amélioration variétal et de culture sur des milliers d'hectares. La coopération avec ce pays s'avère indispensable.

Un lien pour une fiche technique sur la culture du carthame : [https://grdc.com.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0031/238990/GRDC-GrowNotes-Safflower-Northern.pdf?utm\\_source=website&utm\\_medium=download\\_button&utm\\_campaign=pdf\\_download&utm\\_term=North&utm\\_content=Safflower%20Northern%20Region%20-%20GrowNotes%E2%84%A2](https://grdc.com.au/_data/assets/pdf_file/0031/238990/GRDC-GrowNotes-Safflower-Northern.pdf?utm_source=website&utm_medium=download_button&utm_campaign=pdf_download&utm_term=North&utm_content=Safflower%20Northern%20Region%20-%20GrowNotes%E2%84%A2)

### **JACHÈRE PATURÉE**

Il ne s'agit pas de tenter de résorber la jachère pâturer mais de l'améliorer. Plusieurs techniques sont possibles.

#### La fertilisation des jachères pâturées :

L'épandage d'engrais azotés au printemps permet un effet positif immédiat. Si les engrais P permettent le développement des légumineuses, leur emploi est plus onéreux du fait de la nécessité de leur enfouissement dans le sol. Par ailleurs, le résultat de cette technique est un peu moins visible que pour l'azote.

« La fertilisation azotée stimule rapidement les graminées. La technique est particulièrement prometteuse si la végétation spontanée est riche en graminées nobles. » *in Perspectives d'avenir de la jachère pâturée dans les zones céréalières semi-arides. K. Abbas, A. Abdelguerfi. Fourrages (2005) 184, 533-546.*

#### Le sur-semis des jachères pâturées :

Il s'agit de semer les jachères pâturées par des mélanges d'espèces fourragères adaptées. Ces semis se font sans labour, mais par semis direct. On parle de « sur-semis ». Cette technique est très développée en Nouvelle-Zélande grâce au semoir Aitchison mis au point par des éleveurs de moutons.

Cette pratique trouve aussi sa place en climat semi-aride de Corse. Lien : <http://agriculture-de-conservation.com/Corse-le-semis-direct-pour-limiter.html>

En Tunisie, elle est développée avec succès par l'ONG FERT en utilisant des mélanges fourrages (méteils). Voir à ce sujet l'interview d'éleveurs Tunisiens sur you tube.

#### La pratique du médicago

Notre réflexion vise à proposer des actions simples et directement applicables au vu de l'état d'esprit des agriculteurs. Aussi, nous ne devrions pas proposer le système blé-médicago qui a connu un échec retentissant au niveau des exploitations d'Etat.

Mais, cette pratique pourrait être proposée à des exploitations privées disposant de matériel pour semis-direct. En effet, une des causes d'échec au milieu des années 1970 a été la poursuite de labours profonds qui ont enfoui en profondeur les semences de médicago. Il s'agit également de réduire le pâturage au moment de la formation des gousses. On peut penser que des agriculteurs privés respecteraient ces consignes.

« Malgré les échecs des années soixante-dix, dus essentiellement au type de matériel végétal inadapté et aux itinéraires techniques appliqués pour la céréale, les résultats expérimentaux ont démontré, en Afrique du Nord, que le système du ley farming permet des performances techniques analogues à celles obtenues en Australie, à savoir :

- des gains de poids vif d'agneaux sur prairies à *Medicago ssp.* annuelles supérieurs par rapport aux jachères pâturées;

- un bon fonctionnement du système global durant plusieurs rotations culturales en condition d'exploitation;

- après prairies à *Medicago*, les rendements des céréales sont supérieurs par rapport à la culture d'orge en continu ou égaux par rapport au précédent jachère. »

*in Perspectives d'avenir de la jachère pâturée dans les zones céréalières semi-arides. K. Abbas, A. Abdelguerfi. Fourrages (2005) 184, 533-546.*

Notons enfin les travaux de Lucien Ségué en Tunisie. Cet ingénieur agronome du CIRAD proposait de semer de l'avoine (pour ensilage en mars) dans une luzernière dont l'activité se situe en période chaude de l'année. L'ONG Fert propose en Tunisie la culture de blé sur couvert vivant de luzerne (un développement excessif de celle-ci peut être freinée par des quart de dose d'herbicides apportées au début de la montaison des céréales).



## OPTIMISATION DE L'ALIMENTATION DU BETAIL

Une partie de la persistance de la pratique de la jachère provient du manque de fourrages. Envisager une réduction de la pratique de la jachère implique donc également plusieurs axes de travail.

**-Utiliser l'urée comme complément azoté** non protéique dans les rations animales. De nombreux travaux ont été réalisés à l'ENSA d'El-harrach. L'adjonction de 20 grammes d'urée 46% à 500 grammes d'orge est aisée et ne demande qu'une simple vulgarisation de cette technique.

**-Développer la technique du double-emploi** (dual purpose). Le déprimage des céréales est une pratique traditionnelle en certaines régions. Il serait intéressant que la recherche agronomique précise les variétés d'orge (K'sill) et de blé les plus adaptées ainsi que les modalités (sur-fertilisation azotée, période exacte tolérée par la culture).

## CALENDRIER DES TRAVAUX

Tout programme de résorption de la jachère se doit de considérer le calendrier de travail des exploitations agricoles. On pourra consulter à ce propos l'excellent travail : *ITGC (1980) : Synthèse et bilan des opérations intégrées de recherche et développement de l'Institut de Développement des Grandes Cultures 1971-1979, CCCE-SEDES-ITGC, Alger, 364 p.*

### **1) A l'automne**

A l'automne, il existe une pointe de travail liée aux labours-semis. La solution consiste alors à vulgariser les Techniques Culturelles Simplifiées (TCS) ainsi que le semis direct.

### **2) Au printemps**

Pointe de travail liée à l'entretien des cultures et de la récolte des fourrages. Solutions :

- plus grande largeur des épandeurs centrifuges d'engrais et des pulvérisateurs fabriqués par le groupe PMAT,
- plus grande disponibilité en appareil à balles rondes,
- encouragement dans la pratique du pâturage.

## ACTIONS DE VULGARISATION

Il faut garder à l'esprit que la politique des prix à la production est un outil puissant d'orientation des producteurs vers les cultures et les pratiques visant à optimiser ou résorber la jachère.

Comme moyens de vulgarisation, il serait bon de développer :

- la production de vidéos techniques comme le fait El Awamia au Maroc.
- la publication en ligne de fiches techniques (voir l'exemple marocain, PNTTA). Ces publications pourraient se faire sous l'égide de l'INRA. Lien : <https://www.agrimaroc.net/>

Si les instituts techniques développent des actions de vulgarisation, il s'agit également d'intégrer les entreprises d'agro-fourriture. Le travail de vulgarisation d'entreprises telles ProFert ou Syngenta, Axium SPA n'est pas négligeable. Il pourrait être mis dans un programme national de vulgarisation.

**Question :** pourquoi ne pas envisager à l'avenir une participation de ces firmes au financement des instituts techniques comme c'est le cas en France avec Arvalis.



Organisation d'essais agronomiques par la firme Syngenta - Algérie

## REFORMES STRUCTURELLES

La résorption de la jachère passe également par des mesures de moyen et long terme. Parmi elles citons la

contractualisation et la coopération agricole.

### ***La contractualisation.***

Elle consiste dans le développement du financement et l'accompagnement technique de l'agriculteur par un agro-industriel. Ce système est actuellement en cours au niveau de certaines laiteries privées ainsi que par le groupe Benamor pour la production de tomates industrielles. Il est utilisé également au Maroc sous le nom de politique « d'agrégation ».

Afin d'assurer un développement de cultures oléagineuses, de légumes secs ou de fourrages-grains (féverole, triticale, pois fourrager) il serait intéressant de demander aux transformateurs d'utiliser une partie de leur matière première par la production nationale.

### **Exemple :**

-industrie des huiles : encadrement technique des producteurs de colza et tournesol. Les tritrateurs locaux pourraient s'approvisionner en partie localement à partir de surfaces auparavant en jachère. Voir le cas de l'accord passé entre le ministère de l'agriculture marocain et le groupe français Lesieur-Cristal.

-industrie de l'aliment du bétail : encadrement techniques des producteurs de féverole, triticale, pois fourrager.

-industrie des légumes secs (distributeurs privés) : encouragement à la production de lentilles et pois-chiche.

La première transformation et la deuxième transformation des céréales représentent une confortable source de revenus. Elle peut permettre de rendre plus rémunérateur le travail des céréaliers et des CCLS. Aussi, afin d'améliorer la valeur ajoutée produite par les céréaliers et des CCLS, il serait intéressant de tester la transformation de blé dur en semoule au sein de CCLS ou de Groupements d'Intérêt Economiques (G.I.E) de céréaliers. Devenant plus rémunératrice, la production de céréales pourraient progresser par rapport à l'élevage du mouton.

### ***La coopération agricole.***

Il ne faut pas se tromper. Les CCLS ne sont pas de véritables coopératives, d'ailleurs les agriculteurs parlent souvent à leur propos de "rzk el beylik". Seules des structures où les agriculteurs achètent des parts sociales, recrutent un directeur sont de réelles coopératives. De telles coopératives céréalières (au côté des CCLS) pourraient assurer un réel encadrement technique des agriculteurs. Elles pourraient également jouer un rôle dans la transformation des céréales.

Ce schéma est celui existant à l'étranger : France, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, ...C'est un schéma qui a fait ses preuves.

### **CONCLUSION**

En conclusion, la résorption de la jachère nous semble pouvoir avancer à conditions d'apporter, à court terme, aux producteurs :

- les moyens de semer plus vite et à moindre coût des céréales et des légumes secs,
- les moyens de produire plus de fourrages.

Dans ces deux cas, le non-labour avec semis direct s'avère être un moyen exceptionnel. Il s'agit donc de renforcer de façon urgente la disponibilité en semoirs low-cost (cas du semoir Boudour).

A moyen terme, la contractualisation semble une voie intéressante. En Algérie, les pouvoirs publics ne peuvent et n'ont plus les moyens d'administrer l'acte de production agricole. De nouveaux acteurs doivent y participer : les agro-transformateurs (publics, privés ou sous forme de GIE puis de coopératives agricoles).

Avec des effets à plus long terme, la coopération agricole reste à dynamiser.

## **ANNEXES**

### **RESORPTION DE LA JACHERE Mr OMAR ZAGHOUANE, QUELLES SONT VOS SOLUTIONS ?**

D BELAID 11.09.2015

La Chaîne 3 a interrogé Mr Omar Zaghouane DG sur la production de céréales. Selon ce dernier, «Cultiver les terres laissées en jachère permettra de doubler la production nationale ». L'intention est très louable. Mais la question qu'on peut poser est comment faites vous pour atteindre cet objectif ?

## LE FELLAH EST MEFIANT

Le fellah est méfiant. Il craint la sécheresse et sa baisse de revenu. Aussi, premièrement il laisse une partie de ses terres pour les moutons. Cela lui assure un revenu plus régulier que la culture de blé et d'orge. Pour le convaincre d'ensemencer plus, il faut lui trouver une méthode qui lui assure un rendement régulier.

Deuxièmement, labourer et semer coûte cher. Aussi, le fellah préfère ne travailler qu'une partie. Même avec le crédit R'fig, parfois il ne s'en sort pas. Il faut donc lui proposer un moyen de travailler sans trop investir.

## LA SOLUTION, EXPLORER LA VOIE DU SEMIS DIRECT

Il existe une solution qui répond à ces deux interrogations. Il s'agit de la technique du non labour avec semis-direct. Cette solution revient 40% moins cher en frais de mécanisation et par ailleurs, elle assure des rendements mêmes en années sèches. Des observations montrent que là où avec labour le fellah ne récolte que 2 quintaux/hectare en année sèche, celui qui travaille avec le semis-direct récolte 10 qx/ha.

Le problème en Algérie, est que cette technique n'est pas assez vulgarisée et qu'il n'y a pas assez de semoirs pour semis direct. Ces semoirs sont spécifiques et ne ressemblent en rien aux semoirs conventionnels.

Convaincu de cette technique, le Maroc a entamé la fabrication de semoirs marocains pour semis direct. Résultats, ils coûtent trois fois moins chers que les semoirs importés. Avec l'aide d'experts étrangers, la Syrie, avant la guerre, a construit des semoirs pour semis direct Made in Syria, le modèle Ashbel.

## DG-ITGC, PROMOUVOIR LE SEMIS DIRECT

Pour le moment, le DG de l'ITGC propose des caravanes de sensibilisation. S'il souhaite aller au bout de son raisonnement, il doit aborder la question du semis direct. Il doit poser la question de la construction de tels engins en Algérie. On peut se demander pourquoi de tels semoirs ne sont pas fabriqués en Algérie. C'est la question qui fâche...

## **CULTIVER LES TERRES LAISSEES EN JACHERE PERMETTRA DE DOUBLER LA PRODUCTION NATIONALE**

09/09/2015 - La Chaîne 3.

Cultiver les terres en jachère permettra de doubler la production agricole - Reportage de Nrimène Mendil de la radio Chaîne 3

Chaque année, plus de 3 millions d'hectares de propriétés agricoles sont laissées en jachère, c'est-à-dire des surfaces cultivables abandonnées et inexploitées. Des terres à haut potentiel, comme c'est le cas dans la Mitidja et le littoral. Ce qui n'est pas normal, vu que l'Algérie alloue des sommes faramineuses pour l'importation de produits alimentaires.

Selon les agriculteurs, laisser la terre en jachère "permet de stocker l'eau et de reposer la terre". Une croyance portant démentie par les recherches scientifiques.

Interrogé par Nrimène Mendil, de la radio Chaîne 3, le directeur général de l'Institut technique des grandes cultures (ITGC), Omar Zeghouane affirme que "la pratique de la jachère ne permet pas vraiment à la terre de se reposer, bien au contraire, le fait de travailler le sol, de le préparer et de le laisser à nu pendant toute une année voir plus, ce n'est pas rentable, économiquement pour l'agriculteur, puisqu'il perd une année de production. Sur le plan agronomique, la terre perd de sa fertilité, donc de son potentiel de production".

Des études ont démontré que l'Algérie est en mesure de doubler sa production annuelle si les surfaces laissées en jachère sont cultivées.

Pour remédier à cette pratique qui perdure depuis des années, un rapprochement entre agriculteurs et chercheurs est plus que nécessaire. Cela permettra de réduire les surfaces en jachères, d'augmenter la production et de réaliser des rendements et des revenus supérieurs.

## **REDUCTION DE LA JACHERE : DU NOUVEAU.**

Djamel BELAID 17.06.2015

Pour réduire les surfaces en jachère, « on a tout essayé » pourraient dire les responsables du MADR. Un peu comme ces responsables économiques français à propos de la lutte contre le chômage. Pourtant tout n'a pas été essayé. Le non-labour avec semis direct pourrait s'avérer être la solution à cette question cruciale pour plus d'autonomie alimentaire en Algérie.

#### PRENDRE EN COMPTE LES CONTRAINTES DES EXPLOITATIONS

Réduire la jachère afin de produire plus ne peut se faire d'un simple coup de baguette magique. Cela nécessite de prendre en considération les contraintes des exploitations. Or, celles-ci sont nombreuses si on en juge le damier que ces parcelles constituent dans les campagnes. Ces contraintes sont multiples : disponibilité en matériel, besoin en financement, gestion de l'eau du sol ou disponibilité en pâturages.

A cela, il s'agit de rajouter la taille des exploitations et le niveau technique des agriculteurs.

#### SEMIS DIRECT ET VITESSE DE TRAVAIL

Pour une exploitation céréalière, l'une des principales contraintes est représentée par le facteur temps. Labourer, préparer le lit de semences et semer prend beaucoup de temps. Or, en non-labour avec semis-direct (SD), le temps d'implantation de la culture sont réduits de 6 fois. Avec le même matériel de traction, on peut donc emblaver plus de surface.

C'est d'ailleurs cet argument qui a séduit de grandes exploitations. Dans la région de Constantine et Sétif, des exploitations privées de 300 à 750 sont intégralement passées en SD. Le même phénomène s'observe en Tunisie ou au Maroc. Malgré son prix élevé un semoir pour SD est amorti dès la première année à condition d'emblaver au moins 500 hectares.

#### SEMIS DIRECT ET COUTS DE MECANISATION

La conduite conventionnelle avec labour revient relativement cher. Il faut compter le coût de la main d'œuvre et le carburant utilisé. En SD, les réductions de carburants sont de l'ordre de 40%. Ces réductions sont fondamentales pour l'agriculteur. Car celui-ci doit avancer en début de campagne les fonds nécessaires pour financer le travail du sol, l'achat de semences et d'engrais sans avoir la certitude de rentrer dans ses frais en cas de sécheresse. Par ailleurs, il ne faut pas oublier la faiblesse des rendements en zone semi-aride. Si la rentabilité de cette céréaliculture passe par l'augmentation des rendements, il ne faut pas oublier la baisse des charges.

#### *Des résultats au Maroc\**

« Ainsi, la comparaison des charges relatives à la consommation du gasoil et à la main d'œuvre montre une différence de 430 Dh/ha en faveur du semis direct. Cette différence augmente avec l'intégration de l'amortissement et l'entretien du matériel. Si on fait appel à la location, cette différence atteint 1200 Dh/ha.

Avec les 500 ha de céréales installés en semis direct au niveau des Domaines Sidi Kacem, nous avons pu amortir la machine dès la première année ».

#### SEMIS DIRECT ET GESTION DE L'EAU DU SOL

Tous les agriculteurs vous le jureront : en terre profonde, une jachère labourée à temps permet les meilleurs rendements. Cela est à mettre sur le compte de l'emmagasinement de l'eau de pluie, la minéralisation de la matière organique et la réduction du stock de semences de mauvaises herbes dans le sol.

Or, concernant l'eau du sol, le SD présente les mêmes avantages qu'une jachère travaillée (préparés de printemps). En effet, le SD permet une valorisation de l'humidité du sol. Les résultats obtenus à Settat (Maroc) par Rachid Mrabet montrent qu'en année de sécheresse, là où le labour ne donne que 2 qx/ha, le SD permet d'obtenir 10 qx/ha.

Il devient donc possible de réaliser une culture après un blé sans avoir à se soucier d'essayer d'emmagasiner de l'eau. On peut donc envisager des cultures de légumes secs ou de fourrages (foins, ensilage, grains) avec tout l'effet en matière de précédent (enrichissement du sol en azote, élimination des mauvaises herbes ou du cycle de certains parasites).

#### *Des résultats au Maroc\**

« Le semis direct nécessite un temps de ressuyage du sol moins important et permet de mieux conserver l'humidité du sol alors que les autres outils conventionnels nécessitent un dessèchement plus important et même parfois on adopte des techniques facilitant cela (un cover croppage fait perdre 10 mm de réserve d'eau du sol).

Une mesure du profil hydrique derrière une pluie de 20 mm nous montre que la profondeur humide sur semis



direct est 35% supérieure par rapport au semis conventionnel ».

#### SEMI-DIRECT ET ELEVAGE OVIN

L'un des facteurs qui freine la résorption de la jachère provient également de la présence fréquente de l'élevage ovin associé à la céréaliculture. Celle-ci étant d'un faible rapport, l'élevage ovin permet d'équilibrer les comptes de l'exploitation. Des terres en jachères pâturées représentent autant de terrains de parcours.

Le SD, ne nécessitant pas de labour, les terres de parcours ne sont donc pas menacées de retournement par la charrue. Elles peuvent donc être pâturées jusqu'à l'automne. Mieux encore, le SD en permettant une augmentation des rendements en grains et en paille s'avère être un atout pour l'élevage ovin. Par ailleurs, à l'automne, il permet de réduire les pointes de travail au moment des semis de céréales et de fourrages de vesce-avoine.

Mais c'est dans le domaine de l'amélioration des jachères pâturées que des progrès pourraient être attendus. Ces jachères sont en fait des prairies temporaires. Elles sont composées d'une flore spontanée et variée. Le SD pourrait permettre en automne de ré-semer ces prairies afin d'enrichir leur flore et d'arriver à une meilleure valeur alimentaire.

#### LE SEMIS-DIRECT PERMET DE REVISITER LE DRY-FARMING

Concernant la jachère, le SD représente une opportunité. Il permet de revisiter la pratique de l'arido-culture de type dry-farming. Aussi, il s'agit d'examiner son intérêt sous divers angles.

Certes, son utilisation dans le cadre de la résorption de la jachère nécessite de maîtriser le désherbage ainsi que de nouvelles cultures. Par ailleurs, le prix des semoirs pour SD est élevé. Cela nécessite d'imaginer la fabrication de modèles locaux demandant moins de force de traction comme cela est le cas au Maroc.

#### *Des résultats au Maroc \*\**

« Résultats depuis 1997 chez un agriculteur dans la région de Settat. Le blé conduit en semis direct en rotation triennale blé/blé/jachère est comparé au blé conventionnel conduit par l'agriculteur. On remarque de grands écarts entre les deux systèmes de production et le plus remarquable avait été obtenu durant la campagne 1999/2000 où la commune a été entièrement sinistrée à l'exception de la parcelle de semis direct où la récolte a été de 10 qx/ha plus une cinquantaine de bottes de paille par hectare dont la valeur a atteint durant l'hiver suivante 45 dhs la botte ».

#### **Sources:**

(\*) Avril 2008 PNTTA Le semis direct des céréales. Expérience du Domaine Agricole de Sidi Kacem (en ligne sur le net).

(\*\*) Novembre 2009 PNTTA Le système semis direct. Nouveau mode de production et modèle d'agrégation pour une agriculture pluviale durable au Maroc (en ligne sur le net).

#### **RESORPTION DE LA JACHERE**

Dans cet article, la contrainte de main d'oeuvre est nettement soulignée.

## Résorption de la jachère

Z. Ghalem Djender, K. Oumedjkane, D. Mahiddine, N. Boukhobza  
*Institut technique des grandes cultures (ITGC)*

*Mots-clés* : jachère, résorption, réduction, rotation, élevage ovins, légumineuses alimentaires, fourrages, contraintes.

### RESUME

Actuellement sur la surface agricole cultivée une part importante est laissée annuellement en jachère, ces terres laissées volontairement au repos représentent plus de 36% de la S.A.U (MADR, 2014). A cet effet, une enquête a été lancée en vue d'établir un diagnostic et d'analyser les données de la problématique de la jachère, ses contraintes et les moyens de sa résorption. Cette enquête a été conduite en Mars 2015, auprès de 480 exploitations agricoles représentant une superficie totale de 44 748 ha, réparties sur neuf (9) wilayas. Les résultats de l'enquête ont fait ressortir que les agriculteurs pratiquant l'élevage considèrent que la jachère leur assure des unités fourragères gratuites, néanmoins, ils sont disposés à la remplacer par des céréales (47%), des légumineuses alimentaires (18%) et par les fourrages (34%). Ce fait n'est pas toujours aisé et les exploitants agricoles rencontrent des entraves et des contraintes telles que le manque de main d'œuvre qui est la principale contrainte évoquée par les agriculteurs pour cultiver la jachère ainsi que l'importance des charges de production. A cet effet, le MADRP, par le biais de l'ITGC a proposé un projet relatif à la relance du programme de la résorption de la jachère dans la zone nord de l'Algérie, dans le cadre du programme quinquennal 2015-2019.