

# Culture du riz biologique en Camargue

En France, la culture de riz est concentrée en Camargue, où près de 1 400 hectares sont certifiés bio (soit 6% de la surface rizicole) sur une trentaine d'exploitations aux systèmes de production variés. Malgré les avancées de la recherche cette dernière décennie, produire du riz bio reste un défi, essentiellement lié à la gestion de l'enherbement. | par Aude Coulombel (Itab) à partir de publications de Mouret et Al. (Inra-Umr Innovation)



INRA

Le seuil de rentabilité du riz biologique se situe autour de 30 q/ha.

**A**u niveau mondial, le riz biologique est une culture marginale avec seulement 80 000 hectares cultivés. Sa culture se développe majoritairement en Asie où le riz est l'un des principaux produits biologiques exportés par la Thaïlande (1<sup>er</sup> producteur avec 18 000 ha), l'Inde, le Pakistan, la Chine, l'Asie du Sud-est. Des cultures de riz biologique existent également au Moyen-Orient, en Californie, au Kenya, en Argentine, en Bolivie, au Brésil... En Europe, la production de riz biologique est surtout localisée en Italie, en France et en Espagne. Le riz français est essentiellement produit en Camargue où 1 400 hectares sont biologiques sur les 22 000 totaux (Réf : ORP2012).

## Pionniers et néo-convertis

La conduite du riz au sein d'un système de culture biologique ne peut pas se limiter aux pratiques opérées au cours d'une campagne donnée. Elle doit prendre en compte l'ensemble des pratiques mises en œuvre lors de la gestion de la rotation. Les stratégies de conversion à la riziculture biologique et la gestion des systèmes de culture à base de riz bio qui en découle sont fortement corrélées aux motivations

des agriculteurs, distingués en deux ensembles dans le cadre du projet Cebioca (Céréaliculture Biologique en Camargue : 1<sup>er</sup> AO CIAB 20002/2004) :

→ Les pionniers, motivés par des raisons d'ordre éthique qui ont converti à l'AB leur ferme depuis une vingtaine d'années conduisent la majorité sinon la totalité de la SAU en AB. Dans ce groupe, les rotations culturales incluant une diversité des espèces (légumineuses à graines par exemple) et les pratiques culturales (désherbage manuel) sont relativement stabilisées.

→ Les néo-convertis dont la conversion apparaît comme une stratégie opportune pour faire face aux difficultés rencontrées dans le secteur conventionnel. L'objectif visé est d'assurer la rentabilité de l'exploitation en recherchant des combinaisons productives les plus économes. Ces agriculteurs optent pour des systèmes mixtes (bio et conventionnel) afin de limiter les risques liés à une défaillance technique et/ou économique sur le bio. Sur ces exploitations, les systèmes de culture ne sont pas stabilisés, les rotations culturales sont peu déterminées et les pratiques culturales, bien que respectant le cahier des charges, se réfèrent au mode de conduite conventionnel.

Pour prévoir le fonctionnement futur de ces systèmes de culture compte tenu de l'évolution de facteurs technico-économiques, il conviendrait de réaliser des simulations avec des outils appropriés pour juger de leur reproductibilité et de leur durabilité face à divers scénarii (baisse des prix, pression parasitaire, aléas climatiques) en vue d'aider les agriculteurs dans leur prise de décisions.

## Rendement très lié à l'enherbement

Le riz bio est soumis à une forte pression des adventices : plus de 60% des rizières bio sont très enherbées, 10% apparaissent « propres ». Ces proportions sont inverses en conventionnel, mode pour lequel les rendements sont nettement supérieurs. En AB,

d'après les études réalisées dans le cadre de Cebioca, 20% des parcelles ne dépassent pas 20 q/ha, 25% se situent entre 20 et 40 q/ha tandis que 35% se trouvent entre 40 et 60 q/ha. On peut dire qu'au dessus de 40 q/ha, le rendement est satisfaisant en bio ; le seuil de rentabilité se situant autour de 30 q/ha selon les informations recueillies au cours du projet. Conformément aux riziculteurs rencontrés, plus la biomasse des adventices à la récolte est élevée, plus le rendement est faible. Au-delà de 3 t/ha, le rendement en riz paddy est fortement pénalisé et dépasse rarement les 30 quintaux.

Les adventices majeures sont des *Poaceae*, comme *Echinochloa crus-galli* (panisses) ou *Oryza sativa* (crodo), des *Cyperaceae* (triangles), dont *Scirpus maritimus*, *Scirpus mucronatus* ou *Cyperus difformis* et des dicotylédones, telles que *Lindernia dubia* ou *Ammania coccinea*.

La maîtrise de l'enherbement passe par la capacité d'identification, la connaissance de la nuisibilité et la mise en place de pratiques de contrôle (voir l'article suivant sur la gestion des adventices).

### Appréhender l'ensemble de la rotation

Alors que la principale difficulté en riz biologique réside dans la gestion des adventices, la conduite des rotations et d'itinéraires techniques particuliers (Ari Tchougoune, 2003) est réfléchi pour favoriser la maîtrise de l'enherbement. Les rotations pratiquées peuvent être regroupées en trois grands types :

**1.** La stratégie « rotation longue » qui comporte une seule année de riz associée à au moins quatre années de cultures sèches : souvent du blé dur et de la luzerne. Elle est de type luz / luz / luz / riz / blé avec des variantes. On rencontre aussi des rotations diversifiées (céréale / oléagineux / riz) ou bien même dépourvues de riz. Les cultures sont associées à un élevage de taureaux ou bien de moutons et bovins viandes. Dans ces derniers

cas, il y a production de fumier pour les cultures.

**2.** La stratégie « céréalière » dont la rotation comporte dans la plupart des cas uniquement du riz et du blé dur. Le riz est cultivé deux années de suite si l'enherbement n'est pas trop important. Parfois, une année de lentille ou de tournesol s'intercale. L'apport d'engrais organique est modéré. L'itinéraire technique diffère de celui du conventionnel par la mise en œuvre de faux-semis mécaniques, l'augmentation de la dose de semences et parfois une date de semis retardée.

**3.** La stratégie « céréalière intensive » où la rotation comporte systématiquement deux à trois années de riz consécutives. De nombreuses interventions permettent de maintenir les rendements en riz satisfaisants : faux-semis avec mise en eau, pré-germination, production de semences sur l'exploitation, dose de semis avoisinant 250 kg/ha, maintien d'un niveau d'eau élevé, désherbage manuel, brûlis systématique des résidus de récolte, lévadons (digues de terre entre 2 parcelles) girobroyés, application fractionnée d'engrais organique. ■

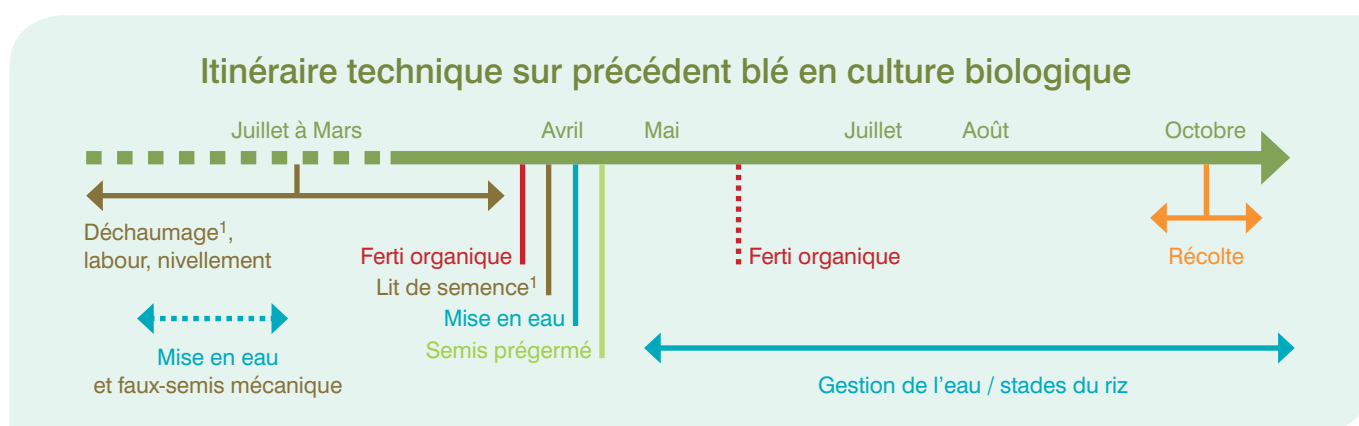


L. FONTAINE

En Camargue, par sa mise en eau, le riz est essentiel pour dessaler les terres afin de cultiver d'autres espèces comme ici le blé dur.

### POUR EN SAVOIR PLUS

- Démarches et méthodes pour produire des références techniques et pour accompagner les riziculteurs biologiques en Camargue. Mouret J.-C., Hammond R., Ridaura S., Delmotte S.
- La construction d'une démarche interdisciplinaire à partir de l'émergence de la céréaliculture biologique en Camargue ; le projet Cebioca. Mouret J.-C., Dreyfus F., Desclaux D., Marnotte P., Mesleard F., Barbier J.-M. 2003.



J.C. MOURET

1. Faux-semis mécanique X 2 ou 3