

Septembre 2008

## Céréales rustiques (Epeautre, Millet, Sarrasin)

## Filière Céréales

Rédigée par :

Christophe BONNEMORT  
Chambre d'Agriculture de l'Aude

### Définition

Sont regroupées ici toutes les céréales et espèces associées qui présentent des caractères de rusticité leur permettant d'être cultivées sur des situations pédo climatiques difficiles, principalement en zone de montagne. Sont donc regroupées ici les cultures suivantes :

- Le sarrasin, qui est une polygonacée du genre Fagopyrum
- L'épeautre, en distinguant le grand épeautre (*Triticum spelta*), le petit épeautre ou engrain (*Triticum monococcum*)
- L'épeautre de tartarie ou amidonnier (*Triticum dicoccum*)
- Le millet, qui appartient à la famille des Panicées, dont 3 types sont cultivés : le millet à grappe, le millet des oiseaux et le Moha

### Potentiel des marchés

#### → Production

##### Principaux pays producteurs

Le **sarrasin** est cultivé dans le monde sur environ 1,5 millions d'ha, principalement dans l'ex URSS, la Chine, les Etats Unis et la France. La production est répartie comme suit :

- Chine : 850 milliers de tonnes
- Russie : 800 milliers de tonnes
- Ukraine : 210 milliers de tonnes
- France : 90 milliers de tonnes
- Etats Unis : 65 milliers de tonnes

La majeure partie de la production est consommée localement, seuls 150 à 200 000 t/an sont exportés.

Le petit **épeautre** a été la céréale du monde antique avant d'être remplacée par le blé, à plus fort rendement. Le grand épeautre est cultivé depuis le début du siècle en Allemagne et en Europe Centrale dans les zones à hiver froid et pluvieux. Il se développe avec l'essor de l'Agriculture Biologique, en particulier en Italie (piémont des Alpes Appuanes).

**Le millet** est surtout cultivé en Europe centrale (Allemagne, Hongrie), soit pour le grain, soit pour le fourrage.

##### Production en France

**Le sarrasin** est principalement cultivé en Bretagne et un peu dans le massif Central (Limousin et Centre), sur une surface totale d'environ 5 000 ha. On distingue le sarrasin argenté (*Fagopyrum esculentum*) appelé également blé noir, du fagopyrum tataricum utilisé pour produire de la rutine qui sert comme base pour la fabrication de médicaments pour soigner les troubles vasculaires.

La France est importateur net de 80 à 90% du sarrasin qu'elle consomme, mais sur des volumes limités (8 à 10 000 t/an). Une filière s'est organisée en Bretagne dans les années 90.

**L'épeautre** représente peu de surfaces. Le petit épeautre est localisé dans le Sud Est (environ 300 ha dans le Vaucluse principalement sur le Plateau de Valensoles) et pour le grand épeautre dans le Centre (Nièvre en particulier).

**Le millet** est également très peu cultivé. Il est essentiellement utilisé comme fourrage d'été à consommer jeune dans des zones d'élevage très difficiles.

## En Languedoc-Roussillon

Pas de donnée statistique.

### → Organisation commerciale

Aucun projet d'importance n'est engagé régionalement à ce jour sur ces céréales rustiques.

Concernant **l'épeautre**, en lisière Est de la région (Vaucluse), une démarche d'IGP Petit Epautre de Haute Provence existe depuis 2003 (environ 40-50 ha concernés) afin de stabiliser sur le **petit épeautre** une mini filière autour de quelques moulins de producteurs équipés de décortiqueuses (la phase de décortilage est essentielle). Cette démarche s'accompagne d'une stabilisation de 2 lignées afin d'améliorer la qualité au niveau du taux de décortilage, de protéines, de gluten et du rendement. 20% de la production environ est destinée à l'agriculture biologique.

Dans l'Aude, on citera seulement la démarche « Pain du pays cathare » qui inclut de l'épeautre dans la farine et dont la demande est satisfaite aujourd'hui avec un seul producteur sur quelques hectares.

Sur le **sarrasin** et le **millet** pas de démarche connue, y compris dans les régions avoisinantes, hormis quelques productions ponctuelles avec un contrat liant agriculteur et meunier ou directement artisan et boulanger, notamment en AB.

### → Prix

Le prix de ces céréales rustiques est en général plus élevé que les céréales classiques dans le cadre de contractualisation entre un producteur et un meunier ou un artisan boulanger.

On rappellera ici que **l'épeautre** est recherché pour ses valeurs nutritionnelles (protéines, magnésium, zinc et fer), valorisables en farine mais aussi directement en grain non transformé qui sert d'ingrédient (comme du riz) pour des soupes, des salades ou autres plats.

**Le sarrasin**, très nutritif et sans gluten, est également employé dans la fabrication d'une large gamme de produits :

- Farine pour crêpes, pain, gâteaux
- Semoule, pâtes, petits déjeuners
- Bière, crème glacée
- Légume cuit (feuilles)
- Aliment du bétail (graines)
- Oisellerie

L'écale (enveloppe du grain) peut servir également pour la confection d'oreillers non allergènes ou de sacs chauffants.

### → Synthèse

Pas de production organisée : il n'y a peu de production et de commercialisation en dehors de quelques contrats ponctuels de gré à gré, notamment pour la fabrication de pains Bio ou pains spéciaux.

Les céréales rustiques ont aussi un intérêt croissant de part leur digestibilité : les allergies alimentaires au gluten sont en forte progression depuis plus de 10 ans, notamment chez les enfants.

## Impact environnemental

### → Impact des intrants

Ces céréales rustiques par nature nécessitent peu de fertilisants (moins de 100 unités/ha d'azote) et pas de protection fongicide ni insecticide.

### → Impact sur la ressource en eau

Cultures d'hiver (sauf sarrasin) adaptées à des sols séchants.

### → Impact sur les paysages

Couleurs et formes différentes des autres céréales (floraison rouge du sarassin). Peuvent présenter un intérêt paysager en zone de coteaux viticoles (couleur verte au printemps, la vigne prenant le relais en mai-juin)

### → Impact sur la biodiversité

La mise en place de ces cultures peut permettre de re-valoriser la biodiversité existante en matière de céréales.

A noter le double avantage du sarrasin : tête d'assolement (ce n'est pas une graminée) et plante très mellifère recommandée pour les jachères florales.

### → Synthèse

Bon effet environnemental notamment de part la rusticité de ces plantes dont la culture peut être envisagée en toute situation et leur bonne prédisposition à l'Agriculture Biologique.

## Contraintes agronomiques et techniques

### → Type de sols

Cultures adaptées à toutes les situations, mais à privilégier les sols peu fertiles où elles donnent de meilleurs résultats que les autres céréales.

Le sarrasin préfère néanmoins les sols à texture légère et des pH entre 5 et 7. Eviter également les sols extrêmement secs ou compactés.

Sur des sols pauvres et séchants, préférer le petit épeautre ou l'amidonnier au grand épeautre.

### → Topographie

Idem autres céréales. Attention à ne pas choisir des parcelles trop en pente (supérieure à 7%) car elles ne sont plus mécanisables.

### → Adaptation au climat

Bonne rusticité. Le sarrasin craint néanmoins les températures élevées, les vents secs et chauds, ainsi que les gels de fin de printemps (pas trop de risque dans nos régions sur ce dernier point).

### → Implantation de la production

**Epeautre** : labour non indispensable. Préparer le terrain en septembre-octobre (avec un ou deux faux semis en AB) et semer en novembre (pas trop tôt pour éviter la concurrence des adventices, notamment en AB et pas trop tard pour permettre un bon enracinement et développement végétatif avant l'hiver).

**Sarrasin** : Sur une ancienne friche, labourer à l'automne. Sinon, deux coups de disques sont suffisants au printemps, suivis de faux semis (au moins deux hersages à 10 jours d'intervalle), peu de solutions chimiques étant disponibles pour désherber cette culture.

A noter que l'on peut implanter du sarrasin fin juin / début juillet comme engrais vert (si le sol est suffisamment humide pour permettre la levée - attendre une pluie !) ou en culture dérobée.

**Millet** : sa culture s'apparente à celle du maïs ou du sorgho. Il s'implante après un labour léger, un passage de crosskill et deux à trois passages de herse. L'ensemble de ces opérations peut se faire au printemps sauf sur des sols très argileux où le labour est préférable à l'automne.

#### → Conduite de la production

**Epeautre** : Après un semis (novembre) à une densité variant entre 80 Kg/ha (petit épeautre), 130 kg/ha (amidonnier) et 180 kg/ha (grand épeautre), la culture demande très peu d'entretien. Semer assez profond (entre 3 et 5 cm) pour aller chercher l'humidité. A la sortie de l'hiver, la plante est en général suffisamment développée pour ne pas être concurrencée par les adventices. Son côté rustique permet d'éviter également les traitements fongicides. La récolte se fait environ 10 jours après le blé dur, lorsque la paille est jaune et que l'épis peut se briser. Il faut ensuite le décortiquer (matériel spécial) car le grain est récolté avec sa « balle » (son enveloppe).

**Sarrasin** : semer des variétés à grosses graines de début à fin mai en plaine (jusqu'à début juin en zone de piémont) à 35-40 kg/ha à une profondeur de 2 à 4 cm. La plante fleurit 5 à 6 semaines après et la floraison dure environ 1 mois. C'est une plante mellifère et l'installation de ruches dans les champs favorise la pollinisation. Ses besoins en engrais sont limités, du niveau de ceux de l'avoine (soit environ 50 unités/ha de N-P-K). Ne pas trop « charger » en azote car le sarrasin craint la verse.

Comme pour l'épeautre, pas de traitement fongicide ni insecticide en règle générale.

La récolte est un peu délicate car le sarrasin est une plante indéterminée qui fleurit en continu. Il faut déclencher la récolte environ 100 à 120 jours après semis, lorsque 70 à 75% des graines sont brunes (avant que les graines les plus basses ne commencent à tomber au sol). Viser entre 10 et 20 q/ha de rendement.

**Millet** : il se sème en mai de préférence avec un semoir pneumatique, à 30-40 cm d'écartement et 20 plantes/mètre linéaire, soit environ 500-600.000 pieds/ha. L'apport de fertilisant est d'environ 2/3 du maïs, soit 100-120 unités/ha d'azote et 60 unités/ha de P et K. Un buttage/binage est préconisé à la montaison juste après ces apports et un autre 15 jours après. Les variétés actuelles sont résistantes aux maladies. Il faut par contre surveiller les pucerons et la pyrale, et surtout soigner le désherbage, d'autant plus que peu de produits sont autorisés.

La récolte se fait assez facilement du début à fin septembre avec une moissonneuse classique équipée de grilles colza.

#### → Irrigation

**L'épeautre et le sarrasin** se conduisent en sec, même si le plant de sarrasin peut être sensible au flétrissement.

**Le millet** est également très tolérant au sec : il n'a besoin que de 100 mm sur tout son cycle. Mais la pluviométrie estivale en région méditerranéenne peut ne pas suffire. Il faut idéalement 40 mm/ha de la levée à la floraison et 60 mm/ha de la floraison à la maturation des graines.

#### → Contrainte de main d'oeuvre

Faibles, inférieures aux céréales classiques, sauf pour la réalisation des faux semis au départ pour maîtriser les adventices.

#### → Contrainte foncière

Parcelle idem céréales classiques (minimum 1,5 ha), car ces cultures nécessitent d'être mécanisées pour la préparation du sol, le semis et la récolte.

#### → Mécanisation

Idem céréales classiques jusqu'à la récolte. Par contre, du matériel spécifique est nécessaire :

- Pour décortiquer l'épeautre
- Pour sécher le sarrasin et le millet

### → Sensibilité au précédent vigne

Pas de référence.

### Attention cependant pour le sarrasin aux situations à risque :

- Sol très calcaire ou sol ayant reçu un amendement calcique récent (blocage du zinc)
- Sol trop lourd ou trop humide

### Dispositif réglementaire auquel la production est soumise

Ces céréales activent les mêmes DPU et aides couplées que le blé tendre (céréales sèches).

### Etat des références en Languedoc-Roussillon

Pas de référence connue en Languedoc-Roussillon.

## Risque financier et intérêt économique pour l'exploitant

### → Résultats économiques et facteurs de risque

#### Epeautre :

Les références établies en PACA dans des situations comparables indiquent des niveaux de rendement autour de 30 q/ha, hors décorticage qui abaisse le rendement final net de 30% environ.

Seule une valorisation contractuelle autour de 200 €/t peut laisser entrevoir une marge brute positive.

#### Sarrasin et millet :

Un itinéraire à niveau réduit de charges à 150 €/ha, adapté à nos situations séchantes à potentiel limité (10 à 20 q/ha de graines), peut permettre de développer un circuit local. Mais cet itinéraire technique reste à tester et le circuit à créer.

### → Besoins de trésorerie

Ils restent modestes hormis pour l'achat des semences et des quelques intrants, sans dépasser les 150 €/ha.

### → Risque financier lié aux investissements

Il est faible pour la seule partie production. Mais en dehors d'une filière organisée, des infrastructures de décorticage (épeautre) ou séchage (sarrasin et millet) sont nécessaires pour préparer et stocker les grains avant transformation (farine) ou commercialisation.



## Personnes ressources

### **Chambres d'Agriculture :**

Christophe BONNEMORT, Gilles TERRES - Chambre d'Agriculture de l'Aude - ZA de Sautes à Trebes - 11878 CARCASSONNE Cedex 9

Jean François DEVAUX(épeautre) . Chambre d'Agriculture du Vaucluse

Charly FABRE - Chambre d'Agriculture de l'Hérault - Mas de Saporta - CS 10010 - 34 875 Lattes cedex

Thierry PIANETTI - Chambre d'Agriculture du Gard

### **Organisations professionnelles et interprofessionnelles :**

Max Haefliger – Biocivam 11/FRAB LR – Chambre d'Agriculture de l'Aude – ZA de Sautes à Trèbes – 11878 Carcassonne Cedex 9

### **Instituts techniques :**

Philippe BRAUN - Arvalis Institut du végétal - Nîmes

Sophie VALADE- Arvalis Institut du Végétal - Baziège

## Bibliographie

- Documents internes Chambre d'Agriculture du Vaucluse (épeautre)
- Documents internes Arvalis Institut du Végétal (sarrasin, millet)
- Techniques de cultures et activités pédagogiques - Gnis - février 2008- fiche Epeautre
- PRODUCTIONS VEGETALES – grandes cultures- 2<sup>ème</sup> édition- Editions Synthèse agricole, mars 1999.P 106-113 : sarrasin

Liens Internet :

- Arvalis : <http://www.lin-itl.com>