



Cultiver les méteils grains : les clés de la réussite



Les données de ce document proviennent d'une base de 81 échantillons de méteils grains issus de suivis répartis sur 9 départements du Sud-Ouest.



Méteil grain en Dordogne – sol argilo-calcaire superficiel-2020-triticales/avoine/blé/pois/fourrager/féverole/vesce

DÉFINITION

Le méteil est une association d'une ou plusieurs céréales (blé, triticales, avoine, seigle, orge) avec une ou plusieurs légumineuses annuelles (vesce, féverole, pois fourrager). Pour une valorisation en grain, les mélanges binaires sont les plus fréquents. Pour une valorisation potentiellement mixte (immature ou grain), on trouve des mélanges plus complexes avec au moins 4 espèces.

AVANTAGES / INCONVÉNIENTS

Les méteils grains possèdent de nombreux atouts néanmoins la qualité et la quantité de fourrage récolté sont très dépendantes des conditions climatiques :

« On sait ce que l'on sème mais pas ce que l'on récolte ».

- Plus d'autonomie et moins de dépendance à la fluctuation des prix des aliments
- C'est un aliment concentré équilibré qui convient bien pour l'engraissement ou comme complémentaire.
- Un mélange moins sensible aux maladies que des cultures conduites en pure.
- Un mélange « tout prêt » qui optimise le stockage (1 seule cellule).
- Pour répondre aux besoins des animaux, le méteil peut être « dilué » avec de la céréale ou inversement enrichi par une source de protéine telle que de la luzerne.

- Une valeur alimentaire difficile à prévoir jusqu'au moment de la récolte.
- Des rendements très variables.
- Du tri éventuel par les animaux.
- Séchage parfois problématique.
- Une récolte parfois difficile si le méteil est très versé.
- Le gros gibier attiré par le grain (pois notamment) juste avant récolte.
- Trouver des variétés qui soient adaptées en associations.
- Un mélange difficile à ressemer l'année suivante : les proportions des espèces diffèrent entre le semis de départ et la récolte et beaucoup de grosses graines (pois ou féverole) cassent à la moisson. Le triage est indispensable.

COMMENT COMPOSER SON MÉLANGE ?

Les mélanges binaires associent principalement le blé, le triticale, l'avoine et l'orge avec du pois ou de la féverole.

L'orge et le blé s'associent mieux au pois protéagineux qu'au pois fourrager (contrairement au triticale) pour des raisons de concordance de maturité. Le pois protéagineux a aussi un port plus dressé et il est moins feuillu.

| | Pois fourrager | Pois protéagineux | féverole |
|-----------|----------------|-------------------|----------|
| Blé | X | | X |
| Triticale | X | | X |
| Avoine | X | | X |
| Orge | | X | |

La vesce n'est incorporée qu'en petite quantité, même si elle apporte un taux en protéine indéniable, car elle peut poser des problèmes de maturité et donc de séchage. Elle s'égraine aussi facilement au moment des battages.



Des mélanges à plus de 2 espèces sont aussi fréquemment cultivés. Les exemples proposés ci-dessous sont issus des suivis du programme CARPESO. En fonction des conditions de l'année et du lieu de production, ils ont atteint au minimum 13 % de MAT avec un rendement minimum de 35 q/ha.



MAT > 15 % et Rdt > 35 q/ha

13 % < MAT < 15 % et Rdt > 35 q/ha

Mélange A

- triticale-épeautre-pois f.-féverole
- En gr/m² : 178 - 125 - 17 - 13
- En kg/ha : 70 - 25 - 45 - 80

Mélange D

- triticale-blé – pois f. – féverole – vesce – pois p.
- En gr/m² : 178 -186 – 5 – 8 – 5 - 5
- En kg/ha : 80 - 80 - 7 – 40 – 3 - 10

Mélange B

- triticale – pois f. - féverole
- En gr/m² : 222 – 13 – 17
- En kg/ha : 100 – 20 - 90

Mélange E

- Triticale – pois f. féverole – vesce – pois p.
- En gr/m² : 256 – 10 – 13 – 8 - 8
- En kg/ha : 115 - 15 – 70 – 5 - 15

Mélange C

- triticale – vesce –pois p.
- En gr/m² : 222 – 40 - 15
- En kg/ha : 100 - 25 - 30

Mélange F

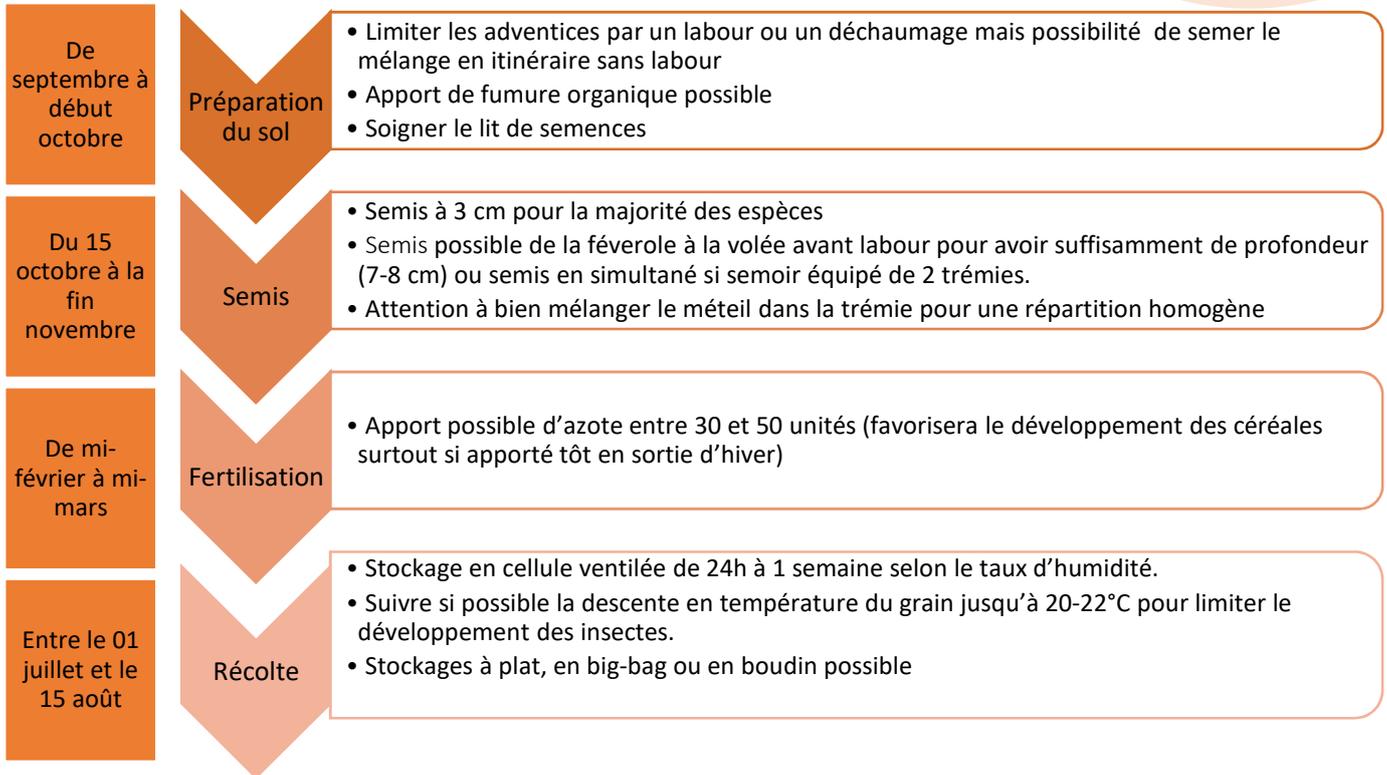
- Triticale – avoine – seigle – féverole – vesce – pois p.
- En gr/m² : 200 – 47 – 47 – 2 – 17 - 15
- En kg/ha : 90 - 18 – 15 – 11 – 11 - 30



ITINÉRAIRE TECHNIQUE

La culture est économe en intrants : la majorité des méteils grains n'ont pas d'apport de fertilisation minérale et organique. Les quelques apports organiques sont réalisés au moment de la préparation du sol, à hauteur de 10 à 20 unités d'azote efficace. La fertilisation minérale : c'est 20 à 30 unités d'azote en sortie d'hiver. Il peut y avoir, assez rarement, un traitement fongicide afin de prévenir les maladies sur les protéagineux.

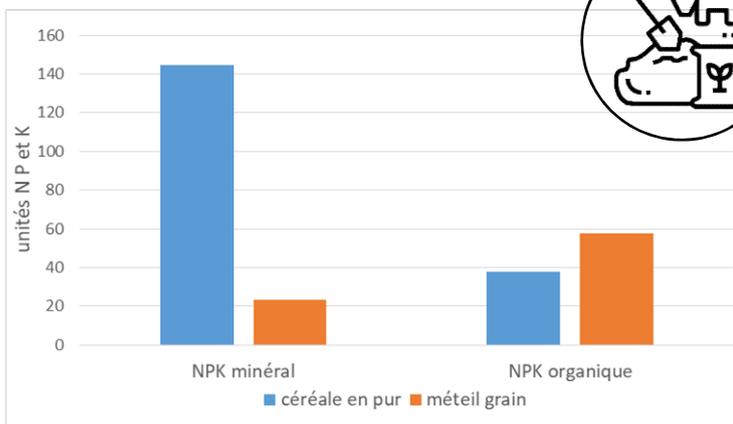
"Le méteil est plus facile à conduire qu'une culture en pur car la complémentarité des espèces permet une meilleure résistance aux conditions climatiques." Elevage Bovins lait



DES INTÉRÊTS ENVIRONNEMENTAUX

Si l'on compare certains critères environnementaux entre la culture d'une céréale en pure et celle d'un méteil, à partir des données recueillies dans le cadre des suivis nationaux Ecophyto, on obtient :

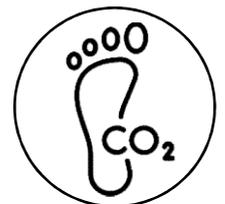
Une réduction significative des intrants



- 78% d'IFT chimique total



- 64% de GES



Données sources : CAP'2ER ; 2 651 parcelles de céréales et 236 parcelles de méteils grains

GES : Gaz à effet de Serre

IFT : Indice de fréquence de traitement



VALEURS ALIMENTAIRES ET RENDEMENTS

"Toutes nos femelles sont engraisées avec le méteil nous n'achetons aucun aliment. Poids carcasse des vaches : 470 kg". Elevage bovins viande Haute-Vienne

Données CARPESO
2019/2021

| | MAT (%) | | | Rendement (Q/ha) | | |
|---|---------|-----|-----|------------------|-----|-----|
| | max | moy | min | max | moy | min |
| Méteil AB (48 échantillons) | 23 | 15 | 10 | 45 | 24 | 5 |
| Méteil conventionnel (29 échantillons) | 20 | 15 | 11 | 60 | 38 | 12 |

VOLET ÉCONOMIQUE

Le coût de production d'un méteil varie en fonction notamment du niveau de fertilisation. Mais c'est le poste semences qui représente la plus grosse part des charges d'intrants. Le calcul ci-dessous est réalisé pour un méteil triticale/avoine/pois/féverole/vesce semé 220 kg/ha.

| | Fertilisation organique | Labour | Semis | Fertilisation minérale | Récolte |
|-----------------------------|---|-------------------------|---|--|--------------|
| | épandage fumier 20t (reprise au champ + épandeur 16t) | charrue réversible 4 cp | combiné herse rotative/semoir céréales cannelures | 100kg d'ammonitrate distributeur engrais 1200l | moissonneuse |
| | tracyion 4 RM 106 à 120ch | | | | |
| Charges totales €/ha | 644 | | | | |
| dont intrants €/ha | 255 (semences) 35 (engrais) | | | | |
| dont mécanisation | 273 | | | | |
| dont main d'œuvre | 81 | | | | |
| Temps passé (min) | 45 | 86 | 43 | 20 | 48 |

SM1

Le prix de l'ammonitrate a été fixé à 350€/t (valeur du marché en mai 2023), la main d'œuvre est fixée à 20€/h. Les valeurs sont issues du logiciel Cout'Fin de la CDA23.

POUR ALLER PLUS LOIN

L'application *ESTI'METEIL*, développée dans le cadre du projet CARPESO, propose une estimation de la valeur alimentaire d'un méteil grain à partir d'une photo d'un mélange récolté. L'outil analyse l'image et propose une proportion massique de chaque espèce ainsi qu'une valeur alimentaire.

Liens vers l'application Esti'méteil : <https://c4c.inria.fr/carpeso/>
Fiche d'utilisation de l'application : « Méteil grain, Estimer rapidement la proportion des espèces à la récolte »



Fiche réalisée par : Sophie Chau (CDA87) et Camille Ducourtieux (CDA24)
Avec l'appui de : Muriel Six (CDA12)

Diapositive 4

SM1 Dans le tableau il y a la ligne charges totales en €/ha (pas besoin de remettre le signe € après le prix)
et en dessous pour moi c'est dont intrants, dont mécanisation et dont main d'oeuvre
SIX Muriel; 24/08/2023