

## VI - LE SEIGLE HYBRIDE DANS LE CADRE DES BIOÉNERGIES

SI LE SEIGLE HYBRIDE EST MOINS RICHE EN AMIDON QU'UN BLÉ OU UN TRITICALE, SON RENDEMENT EN ÉTHANOL PAR POINT D'AMIDON EST PLUS IMPORTANT.

|  | BLÉ   | TRITICALE | SEIGLE HYBRIDE |
|--|-------|-----------|----------------|
| Amidon (en % matière sèche)              | 68.48 | 69.42     | 63.36          |
| Ethanol/100 kg de matière sèche (litres) | 43.80 | 43.80     | 42.90          |
| Ethanol par % d'amidon (litres)          | 0.64  | 0.63      | 0.68           |

Source : Roggen Forum ([www.roggenforum.de](http://www.roggenforum.de))



DEPUIS AVRIL 2009, le gouvernement a également autorisé la mise sur le marché du carburant E10 (10% éthanol/90% essence), carburant utilisable par tous les véhicules à motorisation essence.

La production d'éthanol représente donc un énorme débouché pour les céréales. Le seigle hybride, céréale produisant de l'amidon, peut être utilisé comme matière première pour la production de bioéthanol. Il est d'ailleurs largement utilisé en Allemagne et les quantités transformées sont de l'ordre de 1 000 000 tonnes pour 2010 et devraient se développer dans les années à venir.

Le seigle hybride, positionné dans des terres à moindre potentiel, est généralement plus productif qu'un blé ou un triticale.

### SEIGLE HYBRIDE ET BIOÉTHANOL

Dans le cadre du programme européen pour la réduction des gaz à effet de serre, l'Union Européenne a introduit environ 5.75% de bioénergie (Biodiésel ou bioéthanol) dans les carburants depuis 2010, et s'est engagée à hauteur de 10% d'ici 2020.

De plus, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007, le gouvernement français a autorisé la commercialisation du carburant E85 (85% éthanol, 15% essence), carburant utilisable par les véhicules équipés d'une motorisation flexfuel.



## PRENONS

Prenons l'hypothèse de rendement suivante :

Blé = 60 qx/ha, Triticale = 60 qx/ha, Seigle hybride = 70 qx/ha.

Moins sensibles aux mycotoxines, les drêches de seigle hybride issues de la production de bioéthanol et utilisées dans l'alimentation animale sont plus saines.

BILAN ÉTHANOL PAR HECTARE DE PRODUCTION :

|  | BLÉ   | TRITICALE | SEIGLE HYBRIDE |
|--|-------|-----------|----------------|
| Ethanol/100 kg de matière sèche (litres) | 43.80 | 43.80     | 42.90          |
| Rendement (qx/ha)                        | 60    | 60        | 70             |
| Rendement Ethanol (litres/ha)            | 2628  | 2628      | 3003           |

RENDEMENT EN BIOMÉTHANE DES DIFFÉRENTS SUBSTRATS DE FERMENTATION

