

# C.R.E.A.B. MIDI-PYRENEES

## CENTRE REGIONAL DE RECHERCHE ET D'EXPERIMENTATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE MIDI-PYRENEES

---

### Test d'un nouveau couvert : Le Nyger

**Objectif** : tester un nouveau couvert végétal servant de piège à nitrates et se détruisant naturellement sous l'effet du gel.

La culture testée est le Nyger (*Guizotia abyssinica*), plante de la famille Astéracées (Ex Composées) originaire d'Amérique du Sud..

**Parcelle** : le Nyger a été semé sur moitié de la parcelle LH8 soit sur environ 2,5 ha.

#### Itinéraire technique

Date	Outil	Remarque
17 juillet 07	Moisson BTH	Paille broyée
24 juillet 07	Déchaumeur à ailettes	2 passages décalés
25 juillet 2007	Herse rotative + semoir	Semis 7 kg/ha.
25 juillet 2007	Cultipacker	Sol sec

#### Résultats :

Le Nyger possède une petite graine (PMG = 2,9 g), la densité semée correspond à 240 grains/m<sup>2</sup>.

La levée de la culture n'a été observé que tardivement aux alentours de la mi-août (levées irrégulières). Le nyger s'est développé au milieu de repousses de blés, le 5 septembre la culture était au stade 2 à 3 paires de feuilles. Le 21 septembre les plantes atteignent une dizaine de centimètre de hauteur. Le Nyger semble concurrencé par les repousses de blé, les densités levées sont nettement plus faibles sur les zones où les repousses furent importante.

Suite à une gelée de -2,9°C le 21 octobre 2007, le Nyger fut totalement détruit. Lors de la destruction les plantes mesurées environ 20 cm de haut seulement.

Des prélèvements de biomasse ont été réalisés (10 x 0,25 m<sup>2</sup>). Sur ces prélèvements les plantes ont été comptées afin de connaître la densité présente. Cette dernière est de 78,8 plantes développées par m<sup>2</sup> soit une perte de 67,4% par rapport à la densité semée.

La biomasse produite est faible avec 520 kg<sub>MS</sub>/ha. La concentration en azote est faible avec 1,82 % ce qui correspond à des prélèvements azotés de seulement 9,5 kg d'N/ha.

### **Discussion** :

Le Nyger a mis quasiment un mois pour levé faute de précipitations (Cf. graphes climatologie). Dans les conditions de l'essai il a fallu attendre une pluie d'une dizaine de millimètres le 15 août pour que les cultures lèvent. Par la suite malgré 47 mm de précipitations reçues entre le 15 et le 31 août le développement des cultures fut très lent. Deux facteurs peuvent expliquer le faible développement du Nyger : les faibles précipitations automnale (20 mm pour la totalité du mois de septembre et 26,8 mm pour la 1<sup>ère</sup> décade d'octobre. Le deuxième facteur est la disponibilité en azote, en effet lors du semis du Nyger la quantité d'azote minérale dans le sol sur 120 cm était de seulement 11 kg d'N/ha. Des prélèvement de sol réalisé en décembre 2007 (mois de novembre 2007 très sec avec 4,4 mm en tout) présente un reliquat azotés de 22 kg d'N/ha.

Le développement observé sur l'été 2007 est très insuffisant pour permettre un effet CIPAN (cultures intermédiaires pièges à nitrates) ou un effet engrais vert de la culture. De même les faibles densités levées et le la faible biomasse produite n'as pas permis d'avoir un effet concurrentiel sur les repousses de blé ou les adventices présentes.

Par contre la sensibilité au gel a pu être vérifié, la température de -2,9°C a totalement détruit l'ensemble du couvert.

**Remarques** : l'étude de la bibliographie tend à montrer que le Nyger est très appétant vis-à-vis des limaces, il pourrait également présenté de l'allopathie vis-à-vis des autres plantes (excrétion de substance inhibant la germination des autres graines).

## Graphes climatologie : Démonstration Nyger

### Semis nyger

