

ÉCO-AZOTE

# AZO-FIX



*Le couvert végétal  
économique à cycle court  
détruit par les 1<sup>ers</sup> gels*



# PRÉSENTATION

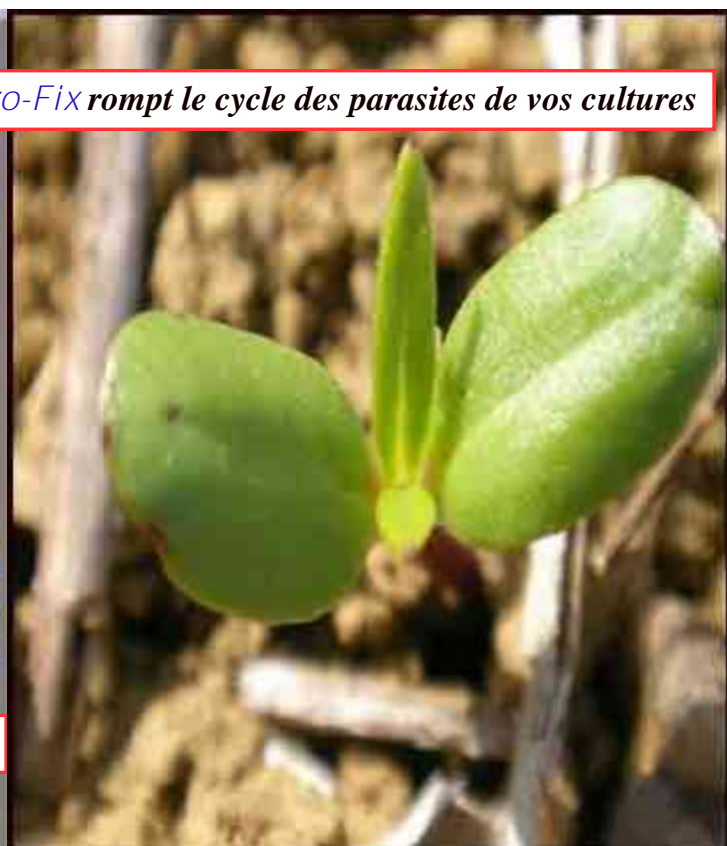
**L'implantation de couverts végétaux doit répondre à plusieurs objectifs :**

- 1 - «Piéger» les reliquats azotés disponibles laissés par la culture précédente. Durant l'interculture, le passage sous forme organique limite le lessivage des nitrates vers les nappes phréatiques. L'azote recyclé présente un intérêt environnemental mais aussi économique. Azo-Fix a un prix semences par hectare des plus bas parmi les couverts végétaux.
- 2 - **Couvrir le sol** pour éviter l'érosion par le vent ou par les eaux.
- 3 - **Produire de la matière organique pendant l'interculture** :
  - compense les pertes par minéralisation
  - **augmente le taux d'humus. Les effets sur la stabilité** structurale et la fertilité du sol sont bien connus.
- 4 - **Créer un milieu favorable au développement de la vie** microbienne, et des insectes pollinisateurs.
- 5 - Destruction facile pour assurer la mise en place de la culture suivante.



*Les insectes pollinisateurs apprécient Azo-Fix*

*Azo-Fix rompt le cycle des parasites de vos cultures*







*Azo-Fix couvre le sol rapidement et piège les excédents azotés*

### Origine de la production et triage des lots importés

*Azo-Fix* est un type *Guizotia Abyssinica* appartenant à la famille des composées. Cette plante est communément cultivée dans les zones subtropicales de tous les continents. **C'est une graine oléagineuse utilisée dans l'alimentation humaine aux Indes, au Soudan et en Amérique Centrale et dans l'oisellerie en Europe et Amérique du Nord .**

Il existe deux grandes familles de *Guizotia Abyssinica* qui se caractérisent par des précocités et des rythmes de croissance différents. **L'une est adaptée à la production de couverts végétaux en interculture, l'autre est importée en Europe pour le marché des graines à oiseaux.**

*Azo-Fix* est produit sous contrat en Amérique du Sud, la famille rigoureusement choisie correspond aux attentes des couverts végétaux en Europe. Les analyses de germination et de pureté sont réalisées avant importation et après triage, ces analyses sont faites par Labosem (Fnams) sur chaque lot. Le produit trié est commercialisé en couvert végétal et les écarts de triage **(15 à 20 %) sont vendues sur le marché des graines à oiseaux.**

# INTÉRÊTS

## 1 - *Azo-Fix* dans l'assolement

La **culture d'un couvert végétal ne doit pas servir d'abris** relais aux champignons, aux insectes et à tous les parasites. Si tel est le cas, elle risque **d'être** contre productive au même titre que les couverts de crucifère, moutarde dans les assolements à base de colza mais aussi des couverts de céréales (avoine et seigle) pour les assolements céréaliers.

*Azo-Fix* offre une rupture franche du cycle des maladies et des insectes parasites des cultures S.C.O.P car il est génétiquement très éloigné des plantes de grande culture hormis le tournesol.

*Azo-Fix* doit être semé le plus tôt possible, il doit donc être implanté de préférence derrière une céréale ou un pois protéagineux **dès leur** récolte en juillet ou début août. Le précédent colza est à éviter, les repousses en général abondantes de cette culture sont trop pénalisantes pour tous les couverts végétaux en interculture.

## 2 - *Azo-Fix* conditions de croissance estivale

**Les origines géographiques d'*Azo-Fix*** lui confère une adaptabilité remarquable dans des conditions de stress hydriques et de fortes températures.

Ainsi les canicules de 2003 et 2005, ont démontrées la grande capacité **d'*Azo-fix* à extraire l'eau du sol et à poursuivre sa croissance là ou les** couverts traditionnels de la famille des crucifères et des céréales ont été pénalisés.

## 3 - *Azo-Fix* dose de semis et préparation du sol

La dose de semi préconisée est de 6 à 8 kg /ha sur un lit de semences bien préparé. Le **P.M.G. de la graine d'*Azo-Fix*** est  $\pm$  3 grammes (soit 220 graines semées par m<sup>2</sup> pour 7 kg/ha).

La germination et la levée sont très rapide si la graine est placée superficiellement : une profondeur de **0,5 à 1 cm est considérée comme** optimale, au delà la levée peut être gravement perturbée.

Les précipitations nécessaires à la levée sont  $\pm$ 10 mm sur un sol bien préparé et bien rappuyé comme pour un semis de colza.

#### 4 - *Azo-Fix* **l' enracinement**

L'**enracinement d'*Azo-Fix*** est très puissant et de type pivotant :

- Effet restructurant fréquemment observé dans la culture qui suit *Azo-Fix*
- **Résistance à la sécheresse due à son type d'enracinement.**

N.B : Contrairement au colza aucun cas de colmatage de drains n'a été rapporté à ce jour.

#### 5 - *Azo-Fix* **sensibilité au gel, destruction et date de semis**

*Azo-Fix* est extrêmement sensible au gel. Une gelée de - 1°C est suffisante pour assurer la destruction totale du couvert. Deux conséquences à cette sensibilité au gel :

- La destruction chimique par un désherbant total est à proscrire (**sauf si l'implantation de la culture suivante est prévue avant l'arrivée de la première gelée**).
- **La date de semis devra s'effectuer tout de suite après la récolte** afin **qu'*Azo-Fix* puisse accumuler un minimum de 90 jours de croissance** avant la période des premières gelées.

**La destruction d'*Azo-fix* est la plus facile des couverts végétaux :**

- La destruction par action mécanique (rouleaux, disques) est suffisante car *Azo-Fix* possède une tige très cassante.
- **En cas de destruction totale par voie chimique d'*Azo-fix* avec des herbicides totaux (glyphosate, sulfosate), une dose de 1 L / ha + huile est suffisante.**

#### 6 - *Azo-Fix* **son potentiel de production de matière sèche et fixation d 'azote.**

**Bien qu'*Azo-Fix* soit une plante à fort développement, la production de matière sèche est tout de même conditionnée par divers éléments, dont :**

- Les semis à réaliser dès la récolte précédente dans un sol frais, finement préparé et bien rappuyé pour obtenir une levée rapide.
- Sensible aux limaces, surveiller attentivement et faites les **apports d'antilimaces nécessaires.**
- Les conditions climatiques estivales froides et pluvieuses **peuvent handicaper fortement l'objectif de la culture.**
- **Les reliquats d'azote présents dans le sol favorisent la croissance.**

**Attention :**

Les phyto-**toxicités liées à des rémanences, *Azo-Fix* est particulièrement sensible aux herbicides à base de sulfonilurées.**





*Azo-Fix est économique, 6 à 8 kg /ha de semences suffisent*

## 7 - *Azo-Fix* **sa capacité à fixer l'Azote**

La teneur en Matière sèche d' *Azo-Fix* au stade floraison est de l'ordre de 14 % et la teneur en N est de 20 gr /kg de matière sèche.

Pour un couvert mis en place en juillet, on admet à fin octobre qu' *Azo-Fix* à produit environ 30 tonnes de matière verte (hauteur de plante 1,2 mètre) ou 4,2 tonnes de matière sèche / ha soit :

- **± 80 unités d'azote fixées ou consommées.**

N.B : *Azo-Fix* produit 1 tonne de m.s. par palier de 30 cm de haut, trois mois de croissance sont suffisant à *Azo-Fix* pour atteindre le potentiel de production maximum.



*Azo-Fix est pourvu d'un enracinement pivotant*

## 8 - *Azo-Fix* capacité de grainaison, garantie et salissement

La variabilité génétique des différentes origines de *Guizotia Abyssinica* à travers le monde impose pour une exploitation en Europe de l'Ouest, le choix de graines d'*Azo-Fix* :

- **Non déhiscence et maturité tardive pour éviter le réensemencement** sauvage non désiré. (Ce problème est régulièrement observé avec les nigers graines à oiseaux).
- **Le type variétal apportant la plus large sécurité d'utilisation en écartant les risques d'ensemencement naturel ce qui ne permet pas sur la famille *Azo-Fix* d'être produite en semences sous nos climats.**
- Nous vous garantissons une germination > 80 %.

## 9 - *Azo-Fix* Suivez impérativement nos conseils

*Azo-Fix* sa mise en place doit être effectuée aussitôt la récolte du précédent.

*Azo-Fix* se sème sur un sol frais finement préparé et bien rappuyé pour **assurer une levée rapide,**

*Azo-Fix* se satisfait de semis superficiels ( $\pm 1$  cm), des semis trop **profonds sont souvent sujets à des levées irrégulières,**

*Azo-Fix* **n'apprécie pas les résidus d'herbicides types sulfonylurée,**

*Azo-Fix* est sensible aux limaces au stade levée comme la plupart des **couverts végétaux - Dès le semis, protéger correctement avec un antilimace si nécessaire,**

*Azo-Fix* sera à implanter de préférence avec un semoir à distribution classique. En cas de semis avec un semoir centrifuge, il peut exister un **risque de décortilage de la graine.**

## 10 - *Azo-Fix* reprise des sols et Techniques Culturelles Simplifiées (T.C.S.)

*Azo-Fix* laisse un état de surface très proche de celui laissé par une culture de pois. *Azo-Fix* est donc très bien adapté aux semis sans labour ou aux semis directs.

**Son comportement très atypique après sa destruction par le gel est une autre caractéristique d' *Azo-Fix* : la plupart des couverts pendant l'hiver se « plaquent » au sol et diminue de ce fait sa vitesse de ressuyage.**

**Au contraire, les tiges d' *Azo-Fix* se cassent à 20 - 30 cm au dessus du sol, et permettent à l'air de circuler et d'assécher le sol :** contrairement à la phacélie, ses tiges lignifiées se brisent très facilement et ne bourrent pas en cas de semis avec un semoir à dents.





*Azo-Fix est très sensible au gel*



*Azo-Fix lève facilement*



*Azo-Fix résiste à la sécheresse estivale*



*La végétation ne se plaque pas sur le sol*

### Pour plus d'informations :

S.A.R.L. Renaudat  
Les Chaumes  
Beddes 18370 Chateaufeillant  
Tél 02 48 61 37 54  
Fax 02 48 61 31 84

[www.renaudat-sarl.com](http://www.renaudat-sarl.com)

Sem-Partners  
57, rue de Marsinval  
78540 Vernouillet  
Tél 01 39 71 85 60  
Fax 01 39 28 01 33

[www.sem-partners.com](http://www.sem-partners.com)