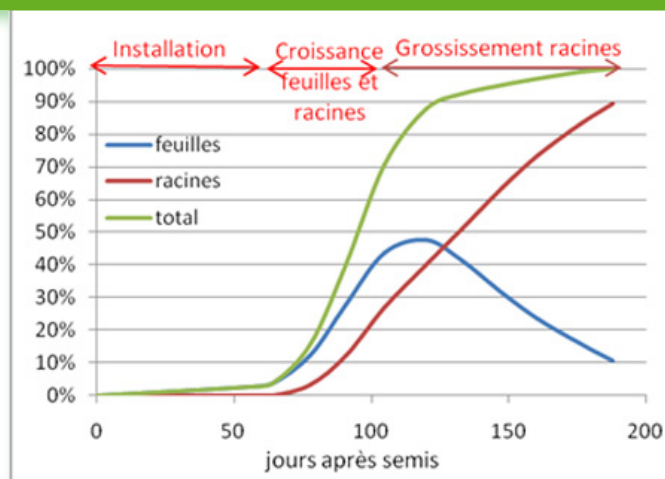


GROSSE CAROTTE Type Flakkee (*Daucus carota*)

Caractéristiques générales

- 1 000 à 1 200 ha en France de grosse carotte dont 550 ha pour la filière industrie (360 ha en Nord Picardie Centre et 190 ha en Bretagne) (source : CENALDI, moyenne 2006- 2010). Les exploitations sont de type grandes cultures ou polyculture élevage. Les parcelles de production répondent à une sélection rigoureuse (terres profondes, homogènes, sans cailloux...).
- **Assurer la régularité de l'approvisionnement** industriel est un enjeu important. En effet, 40 000 tonnes de racines par an sont livrées à l'industrie française, essentiellement destinées à être débitées en cubes, rondelles (macédoines, mélanges de légumes), râpées ou écrasées en purée. L'enjeu qualitatif est de limiter les problèmes sanitaires.
- Le cycle de la grosse carotte est de 6 mois en moyenne (5 à 8 mois selon la date de récolte et la destination). Le semis se déroule de début avril à mi-mai et les récoltes ont lieu d'octobre à novembre voire plus tard dans les zones non gélives. La date de récolte dépend des besoins industriels et intervient pendant la phase de croissance des racines.
- La grosse carotte est une culture très lente à se mettre en place du fait de sa faible densité (moins de 50 plantes au m²). Les prélèvements d'azote débutent avec le développement du feuillage. C'est à ce stade que les besoins instantanés sont les plus élevés. Ils se poursuivent ensuite durant toute la phase de grossissement des racines (besoins constants jusqu'au stade récolte).

Prélèvement d'azote par la grosse carotte



Éléments nécessaires au calcul de la dose d'azote prévisionnelle

Le rendement moyen machine est de 71 tonnes de racines/ha (Source : CENALDI, moyenne 2006-2010), avec un taux de récolte de 70 à 80 %.

Certaines parcelles peuvent néanmoins dépasser des rendements machine de 100 tonnes de racines/ha.

Les besoins sont estimés **forfaitairement à 200 kg d'N/ha.**

Équation du bilan utilisée

La couverture du sol par la culture est lente, entre 2,5 et 3 mois.

L'ouverture du bilan se fait au semis et la fermeture a lieu à la récolte.

L'équation du bilan de masse est utilisée avec les paramètres suivants :

- Le reliquat **Ri** se mesure sur les horizons 0-30 cm et 30-60 cm.
- **Pi = 0**
- **Rf (N inextractible sur les horizons 0-30 cm et 30-60 cm) = 15 à 20 kg N/ha en sol léger**

Pratiques de fertilisation et recommandations

Le bilan azoté s'applique assez bien aux grosses carottes à condition de tenir compte des risques de lessivage en début de cycle. Il est par conséquent recommandé de fractionner les apports d'azote minéral :

- 1 apport au semis
- 1 apport complémentaire au stade 4 feuilles vraies.

La récolte intervenant avant maturité physiologique, on constate un épuisement de l'azote dans les 60 premiers centimètres du sol, sans incidence sur le rendement.

Au semis, la forme d'azote est indifférente (engrais incorporé au sol).

En végétation, la forme nitrique d'azote la plus rapidement utilisable par les plantes est préférable : on la trouve dans les engrais ammonitrates, nitrates de calcium ou de potassium.

Toute fumure organique doit être apportée à l'automne précédant l'implantation des carottes.

En Picardie, Nord - Pas-de-Calais et Centre, des logiciels de bilan comme AZOFERT et AZOBIL sont régulièrement utilisés pour les conseils de fertilisation.

La méthode PILAZO développée par le Ctifl est utilisée sur carotte de type Nantaise mais n'a pas été adaptée aux carottes de type industrie pour le moment.

La méthode du bilan est bien adaptée aux zones de production avec des sols à faible teneur en matière organique (Val de Loire, Picardie, Nord - Pas-de-Calais par exemple) et dans le cas d'un cycle complet de la culture, ce qui n'est pas toujours le cas, la récolte étant parfois réalisée en phase de croissance terminale des racines.

En l'absence de bilan azoté, les apports sont plafonnés à 180 kg d'N/ha.

Contributeur

UNILET

Liens utiles

www.unilet.fr

Toutes les fiches sont téléchargeables sur www.comifer.asso.fr