



Pour tout renseignement complémentaire,
contacter votre conseiller

FERTILISATION DE L'ASPERGE

Mise à jour : mars 2013

Elaboration : CEHM, Chambres d'Agriculture 34, 30, 84, 11, Organisations de producteurs du Bassin Rhône-Méditerranée,
Philippe LESPINASSES (Service Agronomique de la CAPL),
Michel BAILLET (Conseil technique CALVET AGRO) et SRPV du Languedoc-Roussillon

L'exactitude des informations de cette fiche a été vérifiée avec soin. Cependant, en aucun cas, le CEHM et les rédacteurs ne pourront être tenus pour responsables d'une erreur ainsi que des conséquences, quelles qu'elles soient, qui pourraient en résulter.

RECOMMANDATIONS GENERALES :

Avant toutes pratiques liées à la fertilisation, il faut se poser les questions qui pourront répondre aux besoins de la culture, à la prise en compte du contexte de production (type de sol, climat, saison d'apport,...) et aux conséquences de cette fertilisation sur l'environnement et plus particulièrement sur la qualité de l'eau.

- Une analyse de sol est indispensable pour tenir compte de la fertilité du sol et pour réajuster d'éventuel déséquilibre. Elle doit être réalisée si possible le printemps précédent la plantation (avant tout apport, même de matière organique).
- Un amendement organique est indispensable avant la plantation pour réussir une culture d'asperges. L'amendement organique est utilisé pour améliorer la structure du sol, contrairement aux engrais organiques qui sont employés comme fertilisants. Un amendement permet de donner du corps aux sols sableux et d'aérer les sols lourds.
- **Les apports azotés ne doivent pas dépasser lors d'un apport d'engrais chimique plus de 70 unités d'azote par hectare.** Au-delà, la plante ne l'utilise pas et les risques de lessivages sont importants, d'autant plus si la parcelle se situe dans une zone vulnérable.
- Les besoins de la culture doivent être satisfaisants dès la fin de la récolte. La plante affaiblie, a besoin de reconstituer ses réserves. Ils se situent pendant la période de pousse (de fin mai à mi-juillet). **Tout apport, notamment azoté, en dehors de cette période est inutile.**
- Le fractionnement des apports en azote permet à la plante de mieux valoriser les unités apportées tout en limitant les pertes par lessivage.
- La localisation des apports, de part et d'autres des lignes de plantation ou par le goutte à goutte enterré, facilite l'alimentation de la plante et limite les lessivages.

PRATIQUE DE FERTILISATION :

La fumure de fond :

L'analyse physico-chimique du sol, détermine les quantités d'engrais à apporter pour rééquilibrer le sol en cas de déficit ou carence et pour couvrir une partie des besoins de la plante dès son implantation.

Les amendements organiques : amélioration de la structure du sol

L'analyse de sol détermine la quantité et le type d'amendement à réaliser. Une partie de l'amendement à un rôle physique : aération du sol, amélioration de la structure. Les racines d'asperges se développent plus facilement dans un sol meuble : le rendement est très lié au volume racinaire de la plante. Une autre partie de l'apport organique sera gérée chaque année pour activer la vie biologique du sol.

La fertilisation de couverture :

Les conseils de fertilisation sont donnés pour une aspergeraie de 16 000 griffes/ha (soit 4 griffes/ml).

Les engrais présentés ne sont qu'indicatifs et ne représentent en aucun cas une recommandation.

Aspergeraie non ou irriguée par aspersion :

1 ^{ère} année	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Apport à titre indicatif
	Besoins				
Epoque	60	100	150		Conseils
mi-avril	X	X			Ex : 100 kg/ha de 18/46 localisé sur rang
Juin	X	X			Ex : 150 kg/ha de 18/46 localisé sur le rang

Remarque : les besoins en potasse seront fournis par la fumure de fond fait avant plantation

2 ^{ème} année	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Conseils
	Besoins théoriques				
Epoque	100	130	150	50	
Mars (sortie de turions)	X	X			Ex : 250 kg/ha de 18/46
Fin mai-juin	X				Ex : 150 kg d'ammonitrate (33)
Fin juin-juillet			X	X	Ex : 500 kg/ha de Patenkali (0-0-30-10)

A partir de la 3^{ème} année

⇒ Aspergeraie non irriguée

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Conseils
	Besoins théoriques				
Epoque	150	100	250	80	
Buttage	X	X	X	X	Ex : 1000 kg de 7/10/20 (choisir une forme azotée ammoniacale ou organique)
Débuttage	X				Ex : 150 kg d'Urée (46)
Juillet			X	X	Ex : 500 kg/ha de Patenkali (0-0-30-10)

⇒ Aspergeraie irriguée par aspersion

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Conseils
	Besoins théoriques				
Epoque	150	100	250	80	
Débuttage	X	X			Ex : 150 kg/ha de 18/46
Fin mai	X				Ex : 150 kg/ha d'Urée
Fin juin-juillet	X	X	X	X	Ex : 500 kg de 12-10-20
Août			X	X	Ex : 500 kg/ha de Patenkali (0-0-30-10)

⇒ Aspergeraie irriguée par goutte à goutte enterré

1ère année	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	conseils
	Besoins théoriques				
Epoque	100	100	200	32	
Plantation	X	X			Ex : 150 kg/ha de 18/46 localisé sur le rang
mai-juin-juillet	X			X	Ex : apporter sur les 12 semaines 150 kg d'urée et 200 kg de sulfate de magnésie (16 %)
Août-septembre			X		Ex : 300 kg de Chlorure de Potasse (61 %)

A partir de la 2ème année (1ère récolte)

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Conseils
	Besoins théoriques				
Epoque	150	100	250	80	
Débuttage	X	X			Ex : 200 kg de 12/61 en 4 semaines*
Juin-Juillet	X			X	Ex : apporteur sur les 8 semaines 200 kg d'urée, 250 kg de Nitrates de Potasse (13-0-46) et 200 kg de sulfate de magnésie (16 %)
Août			X	X	Ex : sur 8 semaines 250 kg de Chlorure de Potasse (61 %) et 300 kg de sulfate de magnésie (16 %)

*Si la pluviométrie ne permet pas l'irrigation ? possibilité de mettre 150 kg de 18/46 en plein. Il existe des engrais complets liquide adaptés à la ferti-irrigation de l'asperge.

Entretien de goutte à goutte enterré

- Purger le réseau de rampes. Une fois par mois, déboucher et laisser couler jusqu'à l'obtention d'une eau claire.
- Pour les colmatages liés au calcaire, injecter de l'acide nitrique « pur » du commerce à 36°. Baumé à une concentration de 0.2 à 0.5 % d'acide pur. Si le matériel d'injection et la station de tête le permettent, vous pouvez pomper directement dans le fût d'acide. Sinon, préparer une solution mère en versant 20 litres d'acide nitrique dans 80 litres d'eau. Faire agir l'acide pendant au moins 4 heures avant de rincer. Rincer à l'eau claire pendant au moins 30 mn.
- Pour les colmatages liés aux algues et aux matières organiques, injecter de l'eau de javel du commerce (12,5 % de chlore actif) dans l'eau d'irrigation à une concentration de 500 ppm de chlore actif. Pour une injection à 0.5 %, il faut préparer une solution mère avec 1 litre dans 11.5 litres d'eau.

Autre cas

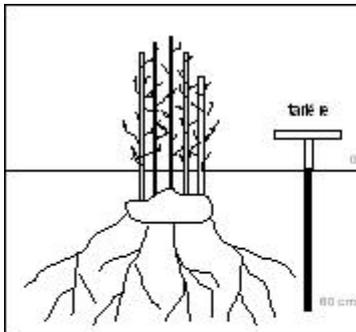
Les doses proposées doivent être modifiées dans certains cas :

- Pour les cultures à plus hautes densité (24000 griffes/ha) les apports seront majorés de 20 %.
- Les sols sableux (>à 70 % de sable) sont pauvres en matière organique et ont du mal à retenir les éléments minéraux. Un amendement organique conséquent doit être réalisé avant la plantation de la parcelle et renouvelé chaque année. La fertilisation de couverture sera la même que celle d'une aspergeraie irriguée par aspersion, en fractionnant le plus possible la partie azotée.
- Les variétés vigoureuses nécessitent un apport complémentaire en magnésie. Cet apport doit être fait sur la base de 5 pulvérisations foliaires à 2 kg/hl de magnésie, entre mai et juillet.

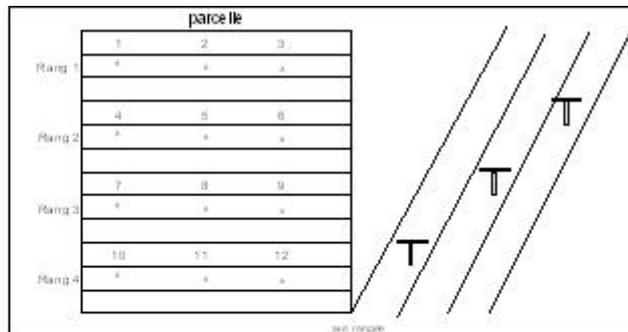
Comment raisonner les apports azotés ?

En tenant compte de la teneur en nitrate du sol. A partir d'un simple prélèvement de sol, le producteur peut connaître immédiatement la teneur en nitrate du sol et ainsi ajuster au mieux la fertilisation azotée. L'échantillon de terre est analysé à partir d'une méthode d'analyse rapide, le Nitratest.

Comment effectuer les prélèvements ?

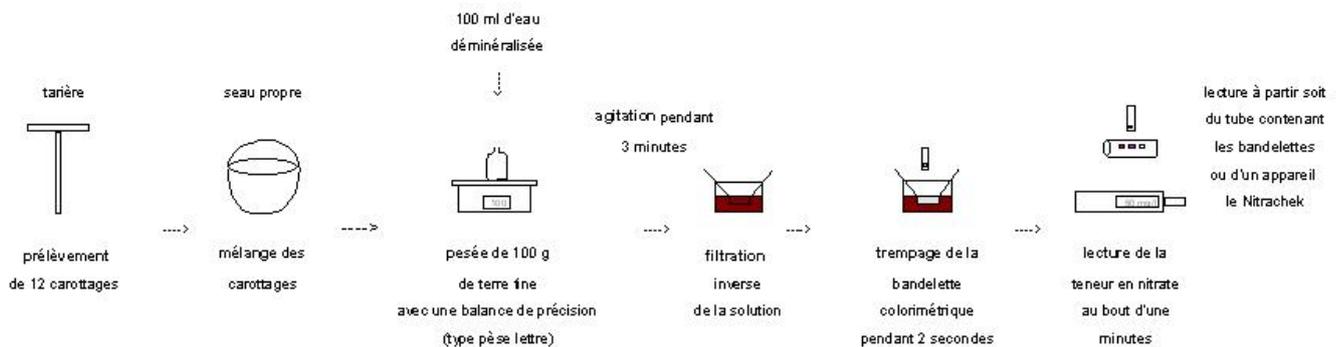


Les carottages de sol doivent s'effectuer dans l'horizon 0 - 60 cm ou l'asperge a l'essentiel de ces racines.



Sur 4 rangées, il faut faire 3 carottages en diagonale. Les 12 carottages, une fois mélangés constituent un échantillon représentatif de l'aspergeraie. Une attention particulière doit être portée aux prélèvements, sa qualité conditionne la fiabilité du résultat obtenu.

Comment s'effectue l'analyse ?



Trois analyses sont nécessaires pour raisonner au mieux la fertilisation azotée de l'asperge :

- Une pour **CONNAITRE** la teneur en nitrate du sol après la récolte et avant tout apport. Si l'analyse indique une valeur supérieure à 100 mg/l de NO_3^- , le premier apport azoté peut être réduit.
- Une pour **DECIDER** de l'intérêt d'un dernier apport à la mi-juillet. Si l'analyse indique une valeur supérieure à 50 mg/l de NO_3^- , l'apport ne se justifie pas.
- Une pour **VERIFIER** la quantité d'azote qui ne sera pas consommée par la plante et qui risque d'être lessivée par les pluies d'automne. Elle doit être faite à la mi-septembre, à la fin de la phase d'absorption de la plante et avant les pluies automnales. Si l'analyse indique une valeur supérieure à 50 mg/l de NO_3^- , le dernier apport effectué l'année prochaine sera réduit.

Combien ça coûte ?

Un prélèvement demande une heure, l'analyse demande 15 minutes.

Matériels nécessaires :

	Prix H.T. en €
▪ Gouge de prélèvement	De 59 à 100 €
▪ Tube de 100 bandelettes	De 25 à 27,5 €
▪ Appareil de mesure Nitrachek (non obligatoire)	200 €
▪ Mallette avec balance, gobelets, filtres.....	375 €

Ce matériel est disponible auprès de :

L'Arc-en-ciel SARL

26 rue d'Anjou
64260 ARUDY
Tél. : 05.59.05.69.21
Fax : 05.59.05.75.65

Challenge Agriculture

Rue Fleurie
37340 AMBILLOU
Tél. : 02.47.52.42.12
Fax : 02.47.52.47.27

Agro Ressources

Mas de la Cigalière - Route de l'Isle sur Sorgue
84250 LE THOR
Tél. : 04.90.21.40.42
Fax : 04.90.21.40.41