

## Apports PHOSPHORE et POTASSIUM pour le calcul du Plan Prévisionnel de Fumure MAÏS

# Le plan prévisionnel de fumure MAÏS

### Fertilisation PHOSPHATEE du maïs (à reporter colonne H)

teneur du sol en mg/kg méthode DYER:	moins de 150	+ de 150
méthode Olsen:	moins de 35	+ de 35
méthode Joret Hébert:	moins de 100	+ de 100
cas général	<b>60 à 80 u</b>	<b>40 à 60 u</b>
sol sableux	<b>70 à 100 u</b>	<b>50 à 70 u</b>

### Fertilisation POTASSIQUE du maïs (à reporter colonne H)

teneur du sol en mg/kg	moins de 80	80 à 120	+ de 120
cas général	<b>60 à 80 u</b>	<b>60 à 80 u</b>	<b>40 à 60 u</b>
résidus de culture régulièrement exportés (ensilage sur ensilage)	<b>140 à 160 u</b>	<b>140 à 160 u</b>	<b>110 à 130 u</b>
sol sableux	<b>90 à 110 u</b>	<b>60 à 80 u</b>	<b>60 à 80 u</b>

### ↳ Valeurs P et K des effluents (à reporter colonne J)

Cf. Tableau 6 de la fiche « Références AZOTE pour le PPF Maïs »

### ↳ Coefficient de disponibilité des effluents (à reporter colonne L)

Effluents	Coefficient <b>P</b>	Coefficient <b>K</b>
Fumier bovins, ovins, caprins, porcins	1	1
Lisier et purin de bovins	0,85	1
Lisier porcins	0,85	1
Lisier volailles et lapins	0,65	1
Fumier et fientes de volailles	0,65	1

Ce document a été révisé fin 2007, pour la partie fertilisation azotée, par les Chambres d'agriculture d'Aquitaine afin de tenir compte de l'évolution des connaissances dont Arvalis Institut du végétal s'est fait le rapporteur.

La méthode proposée pour la fertilisation phospho-potassique reste inchangée dans l'attente de nouveaux éléments qui devraient intervenir prochainement.

### ...un outil de raisonnement de la fertilisation

Le plan prévisionnel de fumure est un outil de raisonnement de la fertilisation. Il est **réalisé chaque année avant la campagne culturale**.

Il permet à l'agriculteur d'obtenir le rendement optimum sans gaspillage, en nourrissant les cultures au plus près de leurs besoins et en considérant toutes les sources d'azote disponibles sur l'exploitation :

- le sol,
- les apports des cultures précédentes et de l'eau d'irrigation,
- les apports organiques et en particulier les effluents d'élevage,
- les engrais minéraux.

Ce **document est obligatoire** pour toutes les exploitations dont un îlot cultural au moins est situé **en zone vulnérable**. Sa tenue à jour ainsi que celle du cahier d'épandage font partie des critères de la conditionnalité de la PAC. Dans ce cadre, tous les îlots culturaux de l'exploitation situés en zone vulnérable doivent apparaître y compris ceux qui ne sont pas fertilisés.

Pour les autres exploitations, la réalisation de ce document est fortement recommandée : il permet d'assurer la transparence du raisonnement de la fertilisation et de la gestion des effluents d'élevage.

### **Fractionnement des apports** (Source : Arvalis Institut du végétal)

Un apport d'azote au semis de maïs est nécessaire lorsque le reliquat d'azote dans le sol est inférieur à 60 kg N/ha. Quelque soit le niveau de celui-ci, 40 kg N/ha suffisent pour satisfaire les besoins d'azote des jeunes plantes jusqu'à 10 feuilles.

La localisation au semis, avec l'engrais phosphaté, confère son efficacité maximale à l'azote apporté au semis. Dans ce cas 30 kg N/ha suffisent pour les sols les moins pourvus d'azote minéral au semis.

Le complément à la dose totale nécessaire doit être apporté entre les stades 4 feuilles et 10 feuilles du maïs, afin d'une part satisfaire le besoin des plantes lorsque celui-ci devient important, et d'autre part pour éviter des pertes par « lessivage » ou dénitrification lors de printemps très pluvieux.

Dans le cas d'une carence diagnostiquée en cours de culture (N tester ou Jubil R), celle-ci peut être corrigée par un apport complémentaire d'azote jusqu'à la floraison femelle.

**L'îlot cultural** est un regroupement de parcelles homogènes du point de vue de la culture, des précédents, de l'interculture, de l'irrigation, du type de sol, des apports organiques et minéraux.

Surface totale		Imprimer le tableau		Besoins		Fournitures avant engrais				Dose à apporter: Azote efficace (C-D-E-F-G), P et K	Apports organiques					Quantité d'azote efficace à apporter. Quantités de P205 et K20 totales à apporter (H-M)	Apports minéraux (kg/ha)								
Ilot cultural <sup>1</sup>	Surface (ha)	Culture	Gestion de l'interculture (gestion des résidus; engrais verts; pièges à nitrates)	Objectif de rendement	Besoins unitaires (tab 1)	Besoins totaux (AxB)	Fournitures azotées du sol (tab 2)	Effet culture intermédiaire (tab 3)	Retourne-ment de prairie (tab 4)		Apport par l'eau d'irrigation (tab 5)	Nature du produit apporté	Période d'apport	Quantité d'effluent (fumier, compost en t/ha; lisier en m3/ha)	Surface recevant des effluents solides		Surface recevant des effluents liquides		Coeft effet direct azote (tab7), coeft de disponibilité P et K (K x L)	Quantité d'azote efficace, P et K disponibles (K x L)	Période d'apport	Premiers apports			Dernier apport
										Teneur (kg/t) (tab 6 ou analyse)					quantité totale par ha (I x J)	Quantité d'effluent (fumier, compost en t/ha; lisier en m3/ha)	Quantité d'effluent (fumier, compost en t/ha; lisier en m3/ha)	quantité totale par ha (O x P)				CAU (tab 8)	Quantité efficace (O x P)	Quantité efficace restant à apporter (N - Q)	Période d'apport
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								
					N								N				N								
					P								P				P								
					K								K				K								

1 : L'ilot cultural est un regroupement de parcelles homogènes du point de vue de la culture, des précédents, de l'interculture, de l'irrigation, du type de sol, des apports organiques et minéraux.