



## Les agriculteurs agissent pour la qualité de l'eau !

### Bilan des analyses d'effluents

Chaque année la Chambre d'Agriculture organise deux campagnes de ramassage d'échantillons d'effluents d'élevage. Nous vous présentons ci-dessous les valeurs moyennes issues des analyses effectuées depuis 2011.

Type d'effluent	Nbre analyses	% MS	C/N	Eléments fertilisants en kg/T ou kg/m3 de produit brut						Coût équivalent engrais**
				N Total	N min en % N	P2O5	K2O	CaO	MgO	
Compost de bovins	30	20,1%	14,9	5,2	5%	3,1	6,7	7,4	1,6	9,2 €
Fumier de bovins	95	20,4%	16,2	5,1	13%	2,9	6,2	6,5	1,6	9,1 €
Lisier de bovins	186	6,3%	9,8	2,6	34%	1,1	3,3	2,3	0,6	4,6 €
dont lisiers dilués*	59	3,4%	8,4	1,7	39%	0,6	2,4	1,1	0,4	2,9 €
dont lisiers peu ou pas dilués*	127	7,7%	10,5	3,1	33%	1,4	3,8	2,9	0,7	5,3 €
Purins	56	1,6%	5,3	1,2	50%	0,3	3,1	0,5	0,3	3,0 €
Eaux vertes et blanches	2	0,3%	3,5	0,5	68%	0,2	0,5	0,2	0,1	0,8 €
Lisier porc lacto (Interporc)	7	2,1%	2,6	2,7	60%	1,2	3,6	0,7	0,5	4,8 €

\* *Lisiers dilués* : fosses à ciel ouvert ou fosses couvertes diluées par des eaux de ruissellement et/ou des eaux vertes ou blanches.

*Lisiers peu ou pas dilués* : majoritairement des fosses couvertes sous caillebotis plus ou moins diluées par les eaux vertes et blanches.

\*\* coût équivalent engrais calculé selon la disponibilité de l'azote (20 à 50 % selon l'effluent)

et des coûts d'unités fertilisantes à 1 € (N), 0,8 € (P), 0,6 € (K), 0,2 € (CaO) et 0,2 € (MgO)

Les moyennes présentées ci-dessus masquent de très grandes variabilités dans les teneurs selon les exploitations. Analyser ses propres effluents d'élevage permet d'être plus précis dans le pilotage de la fertilisation des parcelles et de tenir compte des spécificités de chaque élevage (type d'animaux, alimentation, type de bâtiment, durée de stockage, couverture ou non des ouvrages, dilutions éventuelles par les eaux vertes et blanches et la pluie,...).

Nous vous rappelons ci-dessous les normes à utiliser pour votre cahier d'épandage si vous n'avez pas d'analyse récente (< 1 an) de vos effluents. Le cahier d'épandage est susceptible d'être contrôlé lors d'un audit AOP et par les inspecteurs des installations classées pour la protection de l'environnement (élevages de plus de 50 VL).

#### Normes utilisées par l'administration en l'absence d'analyse récente

Type d'effluent	Teneurs en kg/T ou kg/m3		
	N	P2O5	K2O
Compost de bovins	8	5	14
Fumier bovins (Corpen)	5,5	2,6	7,2
Lisier bov. pur (Corpen)	4	2	5

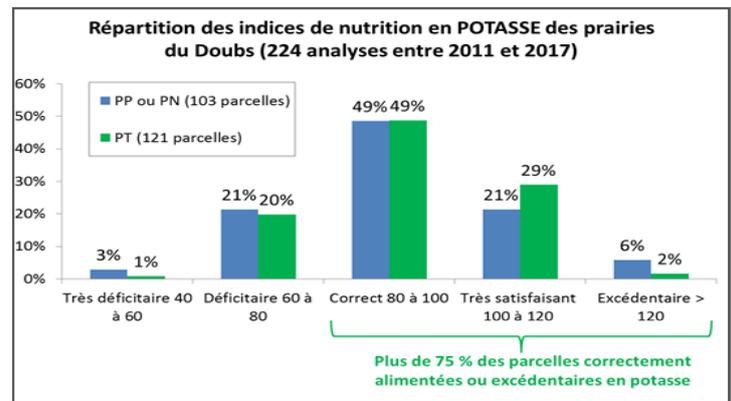
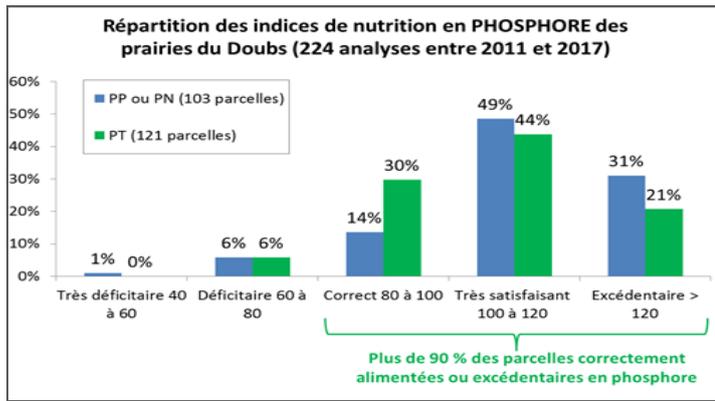
Type d'effluent	Teneurs en kg/T ou kg/m3		
	N	P2O5	K2O
Lisier bovins dilué	2,7	1,1	3,3
Purins purs	3	0,9	5,7
Lixiviats purins dilués	0,4	0,2	1,5

#### **Un retour immédiat sur investissement !**

La réalisation d'analyses permet de piloter précisément la fertilisation des prairies et des cultures. Elles permettent d'ajuster les doses d'effluents, de corriger des carences ou de réduire les apports. De nombreux professionnels peuvent vous proposer ces analyses, n'hésitez pas à les solliciter. La Chambre d'Agriculture vous propose les analyses avec le conseil agronomique au tarif de 75 €HT pour les effluents d'élevage, 41 €HT pour les indices iP iK des prairies et de 30 à 76 €HT pour des reliquats azotés selon la profondeur du sol et le mode de prélèvement (agriculteur ou Quad).

## Bilan des analyses d'herbe (indices de nutrition iP iK)

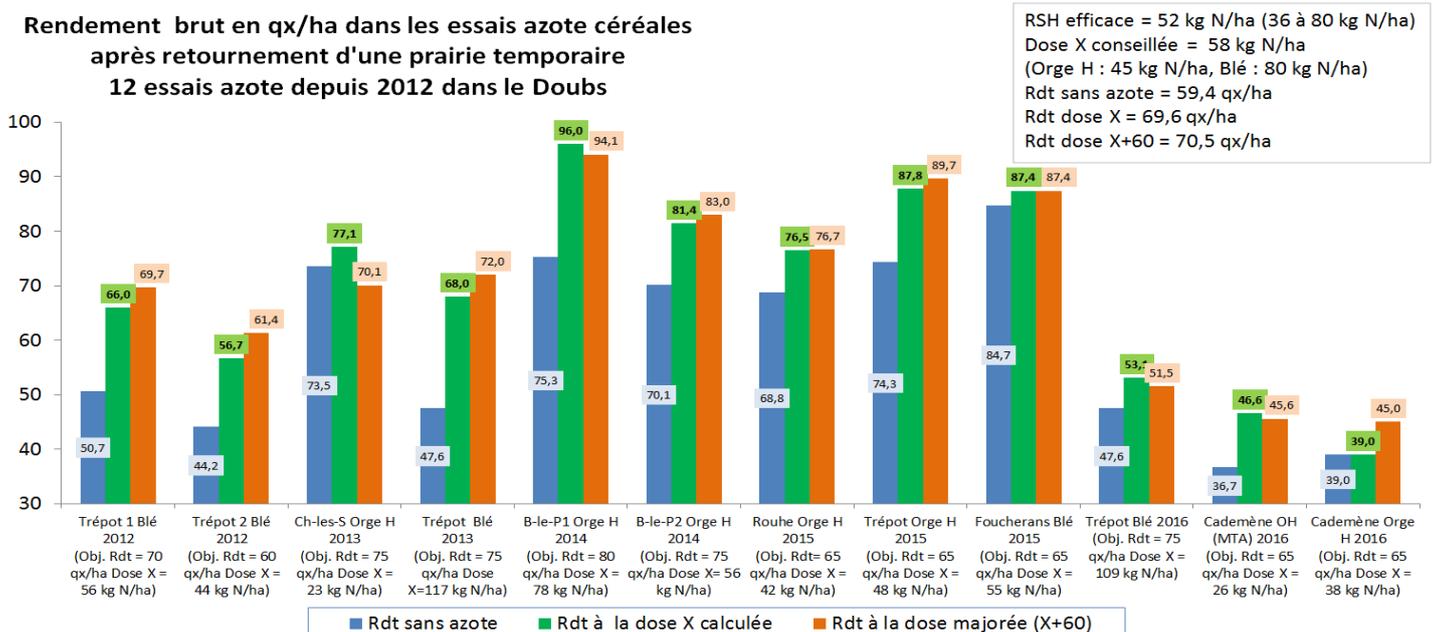
Au cours du printemps nous vous proposons chaque année de réaliser des analyses sur des échantillons d'herbe afin de mesurer les indices de nutrition phospho-potassique. Cette méthode mise au point par l'Inra dans les années quatre-vingt dix est plus fiable que les analyses de sol pour déceler d'éventuelles carences en phosphore et en potasse dans l'alimentation des prairies. Vous trouverez ci-dessous le bilan des analyses réalisées ces dernières années dans le Doubs



Contrairement aux idées reçues (et aux résultats d'analyses de sol), les sols des prairies du Doubs ne sont pas pauvres en phosphore. Cela s'explique par la non prise en compte par les analyses de sol d'une partie du phosphore provenant de la biomasse microbienne mais disponible pour l'herbe. L'analyse de l'herbe iP iK est donc l'outil incontournable pour piloter la fertilisation des prairies et ne pas pénaliser le rendement (environ 7 % des parcelles pauvres en P et 23 % des parcelles pauvres en K). Face à la grande variabilité des résultats il est préférable de réaliser des analyses d'herbe en choisissant quelques parcelles représentatives de ses sols et des différents modes de conduite (fauche, pâture, avec ou sans effluents,...).

## Les reliquats azotés de sortie d'hiver pour piloter la fertilisation des cultures

En sortie d'hiver, il est recommandé de réaliser dans les parcelles en céréales des analyses des reliquats azotés pour en tenir compte dans le calcul de la dose d'azote par la méthode du bilan. Cela permet de déterminer au plus juste les besoins azotés des céréales et d'adapter le fractionnement selon les particularités de l'année pour chaque parcelle. Cette mesure du reliquat azoté est d'autant plus justifiée pour les parcelles où on peut s'attendre à d'importantes fournitures d'azote : apports réguliers d'effluents d'élevage, précédents avec légumineuses, ou après un retournement d'une prairie temporaire. Dans le cas particulier du retournement des prairies temporaires, 12 essais en micro-parcelles ont été conduits par la Chambre d'Agriculture entre 2012 et 2016. Ils montrent que les céréales disposent dans ces situations de reliquats azotés élevés (en moyenne 52 kg N/ha disponible en sortie d'hiver) et bénéficient de l'arrière effet prairie (20 à 60 kg N/ha supplémentaire produits au cours du printemps). **En moyenne la dose optimale dans ces essais était de 45 kg N/ha pour les orges d'hiver et 80 kg N/ha pour les blés !**



**La Chambre d'Agriculture vous accompagne dans la valorisation des effluents d'élevage :**  
**Conseil en fertilisation et épandages : Didier TOURENNE au 03.81.65.52.93.**  
**Projets bâtiments : Pauline Thouvenin ou Pierre-Emmanuel Javel au 03.81.65.52.76.**  
**Retrouvez les derniers bulletins techniques épandage sur notre site internet :**  
**[www.franche-comte.chambagri.fr](http://www.franche-comte.chambagri.fr) rubrique Cia25-90 puis « Nos publications »**