

A.1-1a Balances phosphorées et potassiques

En respectant les doses recommandées précédemment, les balances en phosphore et en potassium ont été simulées pour chacune des rotations. Ces balances sont basées sur l'hypothèse d'un apport moyen réalisé tous les 3 ans sur les parcelles en labour et tous les deux pour les prairies.

| Export de la rotation | | | | Apport | | | | Solde export - Apport | |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|
| Rotation | Export en P2O5 de la culture N (kg) | Export en P2O5 de la culture N+1 (kg) | Export en P2O5 de la culture N+2 (kg) | Export total (kg) | Dose retenue en digestat liquide (t) | Dose retenue en digestat solide (t) | fréquence moyenne de l'apport* | Apport total en P2O5 (kg) | Solde en P2O5 sur la rotation (kg/2 ans) |
| Betterave/blé/orge | 72 | 98 | 78 | 248 | 0 | 40 | 0,33 | 126 | 122 |
| blé/orge/colza | 98 | 78 | 55 | 231 | 0 | 20 | 0,33 | 63 | 168 |
| Orge/ blé/betterave | 78 | 98 | 72 | 248 | 0 | 15 | 0,33 | 47 | 201 |
| Colza/blé/blé | 55 | 98 | 98 | 251 | 0 | 30 | 0,33 | 94 | 157 |
| Prairie/prairie | 64 | 64 | 0 | 128 | 30 | 0 | 0,5 | 46 | 82 |

* : 0,5 = 1 an sur 2, 1 = tous les ans

(source : CORPEN)

Tableau 1 – Balance en P2O5

| Export de la rotation | | | | Apport | | | | Solde export - Apport | |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| Rotation | Export en K2O de la culture N (kg) | Export en K2O de la culture N+1 (kg) | | Export total (kg) | Dose retenue en digestat liquide (t) | Dose retenue en digestat solide (t) | fréquence moyenne de l'apport* | Apport total en K2O (kg) | Solde en K2O sur la rotation (kg/2 ans) |
| Betterave/blé/orge | 351 | 152 | 152 | 655 | 0 | 40 | 0,33 | 401 | 254 |
| blé/orge/colza | 151 | 152 | 39 | 342 | 0 | 20 | 0,33 | 201 | 141 |
| Orge/ blé/betterave | 152 | 151 | 351 | 654 | 0 | 15 | 0,33 | 150 | 504 |
| Colza/blé/blé | 39 | 151 | 151 | 341 | 0 | 30 | 0,33 | 301 | 40 |
| Prairie/prairie | 264 | 264 | 0 | 528 | 30 | 0 | 0,5 | 286 | 242 |

: * : 0,5 = 1 an sur 2, 1 = tous les ans

(source : CORPEN)

Tableau 2 – Balance en K2O

Cette simulation indique qu'avec une périodicité d'apport moyenne de trois ans, les balances phosphorées et potassiques restent déficitaires pour toutes les cultures. De manière générale, les exploitations du plan d'épandage présentent un déficit structurel très fort dans ces deux éléments, lié par la grande rareté des élevages sur la zone d'étude.

Les apports de digestat permettront, dans une certaine mesure, l'entretien des stocks du sol dans ces deux éléments.