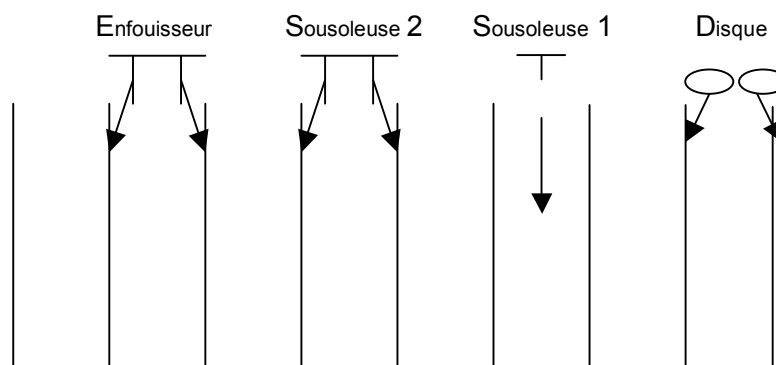


REGLAGE EPANDEUR DE TYPE HP8, HP9, HT14 ET HT17

Calcul théorique de réglage d'un épandeur suivant abaques

Afin de déterminer les réglages adéquats pour épandre la quantité d'engrais souhaitée, il est nécessaire de connaître plusieurs données:

- La quantité d'engrais à épandre à l'hectare (par ex: 800 Kg/Ha)
- La densité du produit (par ex: 750Kg/m³)
- Il nous faut calculer la quantité de **litre** par **hectare**, afin de retrouver cette valeur dans le tableau numéro 1.
Soit (800 x 1000) / 750 = 1 066 L/Ha
- Il nous faut connaître le matériel utilisé pour l'épandage (**par exemple les disques**)
- Il nous faut alors déterminer la largeur d'épandage suivant explications ci-dessous:



Si rang = 2,50 m
Si rang = 2,50 m

avec D ou S2
avec S1

alors largeur d'épandage totale : 5 m
alors largeur d'épandage totale : 2,5 m

Utilisation de S2 = D = ENF

Dans notre cas, on utilise **des disques** dans des vignes où les **rangs sont plantés tous les 2.50m**. D'où une **largeur d'épandage de 5m**.

Avec les disques, nous allons épandre à une vitesse de **5 Km/h** environ.

On peut donc se reporter au premier tableau pour retrouver la valeur correspondante à notre exemple:

| Litrage/hect | Km/H | Largeur d'épandage | | | | | |
|--------------|------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 600 | 3 | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 |
| 600 | 4 | 4,00 | 8,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 24,00 |
| 600 | 5 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 | 25,00 | 30,00 |
| 600 | 6 | 6,00 | 12,00 | 18,00 | 24,00 | 30,00 | 36,00 |
| 800 | 3 | 4,00 | 8,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 24,00 |
| 800 | 4 | 5,33 | 10,67 | 16,00 | 21,33 | 26,67 | 32,00 |
| 800 | 5 | 6,67 | 13,33 | 20,00 | 26,67 | 33,33 | 40,00 |
| 800 | 6 | 8,00 | 16,00 | 24,00 | 32,00 | 40,00 | 48,00 |
| 1000 | 3 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 | 25,00 | 30,00 |
| 1000 | 4 | 6,67 | 13,33 | 20,00 | 26,67 | 33,33 | 40,00 |
| 1000 | 5 | 8,33 | 16,67 | 25,00 | 33,33 | 41,67 | 50,00 |
| 1000 | 6 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 50,00 | 60,00 |
| 1250 | 3 | 6,25 | 12,50 | 18,75 | 25,00 | 31,25 | 37,50 |
| 1250 | 4 | 8,33 | 16,67 | 25,00 | 33,33 | 41,67 | 50,00 |
| 1250 | 5 | 10,42 | 20,83 | 31,25 | 41,67 | 52,08 | 62,50 |
| 1250 | 6 | 12,50 | 25,00 | 37,50 | 50,00 | 62,50 | 75,00 |
| 1500 | 3 | 7,50 | 15,00 | 22,50 | 30,00 | 37,50 | 45,00 |
| 1500 | 4 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 50,00 | 60,00 |
| 1500 | 5 | 12,50 | 25,00 | 37,50 | 50,00 | 62,50 | 75,00 |
| 1500 | 6 | 15,00 | 30,00 | 45,00 | 60,00 | 75,00 | 90,00 |
| 1750 | 3 | 8,75 | 17,50 | 26,25 | 35,00 | 43,75 | 52,50 |
| 1750 | 4 | 11,67 | 23,33 | 35,00 | 46,67 | 58,33 | 70,00 |
| 1750 | 5 | 14,58 | 29,17 | 43,75 | 58,33 | 72,92 | 87,50 |
| 1750 | 6 | 17,50 | 35,00 | 52,50 | 70,00 | 87,50 | 105,00 |

Choisissez les réglages du tapis et de la porte sur le tableau ci-dessous.

Nous obtenons la valeur **41.67**. Il nous faut nous reporter dans le second tableau afin de déterminer les réglages à appliquer:

| Repère porte | Vitesse tapis : repère sur épandeur | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|-------|--------|--------|--------|----------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1,37 | 3,60 | 5,83 | 13,93 | 47,95 | 54,43 |
| 2 | 2,74 | 7,20 | 11,66 | 27,86 | 95,90 | 108,86 |
| 3 | 4,11 | 10,80 | 17,49 | 41,79 | 143,85 | 163,29 |
| 4 | 5,48 | 14,40 | 23,32 | 55,72 | 191,80 | 217,72 |
| 5 | 6,85 | 18,00 | 29,15 | 69,65 | 239,75 | 272,15 |
| 6 | 8,22 | 21,60 | 34,98 | 83,58 | 287,70 | 326,58 |
| 7 | 9,59 | 25,20 | 40,81 | 97,51 | 335,65 | 381,01 |
| 8 | 10,96 | 28,80 | 46,64 | 111,44 | 383,60 | 435,44 |
| 9 | 12,33 | 32,40 | 52,47 | 125,37 | 431,55 | 489,87 |
| 10 | 13,70 | 36,00 | 58,30 | 139,30 | 479,50 | 544,30 |
| 11 | 15,07 | 39,60 | 64,13 | 153,23 | 527,45 | 598,73 |
| 12 | 16,44 | 43,20 | 69,96 | 167,16 | 575,40 | 653,16 |
| 13 | 17,81 | 46,80 | 75,79 | 181,09 | 623,35 | 707,59 |
| 14 | 19,18 | 50,40 | 81,62 | 195,02 | 671,30 | 762,02 |
| 15 | 20,55 | 54,00 | 87,45 | 208,95 | 719,25 | 816,45 |
| 16 | 21,92 | 57,60 | 93,28 | 222,88 | 767,20 | 870,88 |
| 17 | 23,29 | 61,20 | 99,11 | 236,81 | 815,15 | 925,31 |
| 18 | 24,66 | 64,80 | 104,94 | 250,74 | 863,10 | 979,74 |
| 19 | 26,03 | 68,40 | 110,77 | 264,67 | 911,05 | 1 034,17 |
| 20 | 27,40 | 72,00 | 116,60 | 278,60 | 959,00 | 1 088,60 |

La lecture de ce dernier tableau, nous permet d'obtenir le repère de réglage de la porte **(3)** et la position de réglage de la vitesse du tapis **(5)**.

S'il est nécessaire d'affiner ces réglages, il est préférable de jouer sur la vitesse du tapis, que sur l'ouverture de la porte. La précision de ces calculs est meilleure si la porte n'est pas trop ouverte.

Il est important de noter que ces réglages sont théoriques et qu'il est bon de contrôler les réglages en début d'utilisation.

Cette explication décrit le principe de calcul des paramètres de réglage pour un épandeur de type HP8 ou HT14.

En cas de problème ou de besoin de renseignements techniques, n'hésitez pas à contacter Guillaume Lopez.



| Litrage/hect | Km/H | Largeur d'épandage | | | | | |
|--------------|------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 600 | 3 | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 |
| 600 | 4 | 4,00 | 8,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 24,00 |
| 600 | 5 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 | 25,00 | 30,00 |
| 600 | 6 | 6,00 | 12,00 | 18,00 | 24,00 | 30,00 | 36,00 |
| 800 | 3 | 4,00 | 8,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 24,00 |
| 800 | 4 | 5,33 | 10,67 | 16,00 | 21,33 | 26,67 | 32,00 |
| 800 | 5 | 6,67 | 13,33 | 20,00 | 26,67 | 33,33 | 40,00 |
| 800 | 6 | 8,00 | 16,00 | 24,00 | 32,00 | 40,00 | 48,00 |
| 1000 | 3 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 | 25,00 | 30,00 |
| 1000 | 4 | 6,67 | 13,33 | 20,00 | 26,67 | 33,33 | 40,00 |
| 1000 | 5 | 8,33 | 16,67 | 25,00 | 33,33 | 41,67 | 50,00 |
| 1000 | 6 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 50,00 | 60,00 |
| 1250 | 3 | 6,25 | 12,50 | 18,75 | 25,00 | 31,25 | 37,50 |
| 1250 | 4 | 8,33 | 16,67 | 25,00 | 33,33 | 41,67 | 50,00 |
| 1250 | 5 | 10,42 | 20,83 | 31,25 | 41,67 | 52,08 | 62,50 |
| 1250 | 6 | 12,50 | 25,00 | 37,50 | 50,00 | 62,50 | 75,00 |
| 1500 | 3 | 7,50 | 15,00 | 22,50 | 30,00 | 37,50 | 45,00 |
| 1500 | 4 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 50,00 | 60,00 |
| 1500 | 5 | 12,50 | 25,00 | 37,50 | 50,00 | 62,50 | 75,00 |
| 1500 | 6 | 15,00 | 30,00 | 45,00 | 60,00 | 75,00 | 90,00 |
| 1750 | 3 | 8,75 | 17,50 | 26,25 | 35,00 | 43,75 | 52,50 |
| 1750 | 4 | 11,67 | 23,33 | 35,00 | 46,67 | 58,33 | 70,00 |
| 1750 | 5 | 14,58 | 29,17 | 43,75 | 58,33 | 72,92 | 87,50 |
| 1750 | 6 | 17,50 | 35,00 | 52,50 | 70,00 | 87,50 | 105,00 |

Choisissez les réglages du tapis et de la porte sur le tableau ci-dessous.

| Repère porte | Vitesse tapis : repère sur épandeur | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 2,39 | 6,30 | 10,22 | 24,37 | 83,92 | 95,76 |
| 2 | 4,78 | 12,60 | 20,44 | 48,74 | 167,84 | 191,52 |
| 3 | 7,17 | 18,90 | 30,66 | 73,11 | 251,76 | 287,28 |
| 4 | 9,56 | 25,20 | 40,88 | 97,48 | 335,68 | 383,04 |
| 5 | 11,95 | 31,50 | 51,10 | 121,85 | 419,60 | 478,80 |
| 6 | 14,34 | 37,80 | 61,32 | 146,22 | 503,52 | 574,56 |
| 7 | 16,73 | 44,10 | 71,54 | 170,59 | 587,44 | 670,32 |
| 8 | 19,12 | 50,40 | 81,76 | 194,96 | 671,36 | 766,08 |
| 9 | 21,51 | 56,70 | 91,98 | 219,33 | 755,28 | 861,84 |
| 10 | 23,90 | 63,00 | 102,20 | 243,70 | 839,20 | 957,60 |
| 11 | 26,29 | 69,30 | 112,42 | 268,07 | 923,12 | 1 053,36 |
| 12 | 28,68 | 75,60 | 122,64 | 292,44 | 1 007,04 | 1 149,12 |
| 13 | 31,07 | 81,90 | 132,86 | 316,81 | 1 090,96 | 1 244,88 |
| 14 | 33,46 | 88,20 | 143,08 | 341,18 | 1 174,88 | 1 340,64 |
| 15 | 35,85 | 94,50 | 153,30 | 365,55 | 1 258,80 | 1 436,40 |
| 16 | 38,24 | 100,80 | 163,52 | 389,92 | 1 342,72 | 1 532,16 |
| 17 | 40,63 | 107,10 | 173,74 | 414,29 | 1 426,64 | 1 627,92 |
| 18 | 43,02 | 113,40 | 183,96 | 438,66 | 1 510,56 | 1 723,68 |
| 19 | 45,41 | 119,70 | 194,18 | 463,03 | 1 594,48 | 1 819,44 |
| 20 | 47,80 | 126,00 | 204,40 | 487,40 | 1 678,40 | 1 915,20 |

Correspondance Litres/hect en Tonne /hect - $L/ha \times \text{densité} = \frac{\text{Tonnes Hect}}{1000}$

Correspondance tonnes hect en litres/hect - $T/ha \times 1000 = \frac{\text{Litres hectare}}{\text{Densité}}$

Ce débit théorique est à vérifier et éventuellement à corriger selon les résultats obtenus lors du premier épandage.

ABAQUE EPANDEUR DE TYPE HT17

DEBIT THEORIQUE EN LITRES / MINUTE

Dt = $\frac{\text{Litrage/hectare} \times \text{vitesse d'épandage} \times \text{largeur d'épandage}}{600}$

| Litrage/hect | Km/H | Largeur d'épandage | | | | | |
|--------------|------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 600 | 3 | 3,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 |
| 600 | 4 | 4,00 | 8,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 24,00 |
| 600 | 5 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 | 25,00 | 30,00 |
| 600 | 6 | 6,00 | 12,00 | 18,00 | 24,00 | 30,00 | 36,00 |
| 800 | 3 | 4,00 | 8,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 24,00 |
| 800 | 4 | 5,33 | 10,67 | 16,00 | 21,33 | 26,67 | 32,00 |
| 800 | 5 | 6,67 | 13,33 | 20,00 | 26,67 | 33,33 | 40,00 |
| 800 | 6 | 8,00 | 16,00 | 24,00 | 32,00 | 40,00 | 48,00 |
| 1000 | 3 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 20,00 | 25,00 | 30,00 |
| 1000 | 4 | 6,67 | 13,33 | 20,00 | 26,67 | 33,33 | 40,00 |
| 1000 | 5 | 8,33 | 16,67 | 25,00 | 33,33 | 41,67 | 50,00 |
| 1000 | 6 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 50,00 | 60,00 |
| 1250 | 3 | 6,25 | 12,50 | 18,75 | 25,00 | 31,25 | 37,50 |
| 1250 | 4 | 8,33 | 16,67 | 25,00 | 33,33 | 41,67 | 50,00 |
| 1250 | 5 | 10,42 | 20,83 | 31,25 | 41,67 | 52,08 | 62,50 |
| 1250 | 6 | 12,50 | 25,00 | 37,50 | 50,00 | 62,50 | 75,00 |
| 1500 | 3 | 7,50 | 15,00 | 22,50 | 30,00 | 37,50 | 45,00 |
| 1500 | 4 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 50,00 | 60,00 |
| 1500 | 5 | 12,50 | 25,00 | 37,50 | 50,00 | 62,50 | 75,00 |
| 1500 | 6 | 15,00 | 30,00 | 45,00 | 60,00 | 75,00 | 90,00 |
| 1750 | 3 | 8,75 | 17,50 | 26,25 | 35,00 | 43,75 | 52,50 |
| 1750 | 4 | 11,67 | 23,33 | 35,00 | 46,67 | 58,33 | 70,00 |
| 1750 | 5 | 14,58 | 29,17 | 43,75 | 58,33 | 72,92 | 87,50 |
| 1750 | 6 | 17,50 | 35,00 | 52,50 | 70,00 | 87,50 | 105,00 |

Choisissez les réglages du tapis et de la porte sur le tableau ci-dessous.

| Repère porte | Vitesse tapis : repère sur épandeur | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|-------|--------|--------|----------|----------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1,71 | 4,50 | 7,29 | 17,41 | 59,94 | 68,40 |
| 2 | 3,42 | 9,00 | 14,58 | 34,82 | 119,88 | 136,80 |
| 3 | 5,13 | 13,50 | 21,87 | 52,23 | 179,82 | 205,20 |
| 4 | 6,84 | 18,00 | 29,16 | 69,64 | 239,76 | 273,60 |
| 5 | 8,55 | 22,50 | 36,45 | 87,05 | 299,70 | 342,00 |
| 6 | 10,26 | 27,00 | 43,74 | 104,46 | 359,64 | 410,40 |
| 7 | 11,97 | 31,50 | 51,03 | 121,87 | 419,58 | 478,80 |
| 8 | 13,68 | 36,00 | 58,32 | 139,28 | 479,52 | 547,20 |
| 9 | 15,39 | 40,50 | 65,61 | 156,69 | 539,46 | 615,60 |
| 10 | 17,10 | 45,00 | 72,90 | 174,10 | 599,40 | 684,00 |
| 11 | 18,81 | 49,50 | 80,19 | 191,51 | 659,34 | 752,40 |
| 12 | 20,52 | 54,00 | 87,48 | 208,92 | 719,28 | 820,80 |
| 13 | 22,23 | 58,50 | 94,77 | 226,33 | 779,22 | 889,20 |
| 14 | 23,94 | 63,00 | 102,06 | 243,74 | 839,16 | 957,60 |
| 15 | 25,65 | 67,50 | 109,35 | 261,15 | 899,10 | 1 026,00 |
| 16 | 27,36 | 72,00 | 116,64 | 278,56 | 959,04 | 1 094,40 |
| 17 | 29,07 | 76,50 | 123,93 | 295,97 | 1 018,98 | 1 162,80 |
| 18 | 30,78 | 81,00 | 131,22 | 313,38 | 1 078,92 | 1 231,20 |
| 19 | 32,49 | 85,50 | 138,51 | 330,79 | 1 138,86 | 1 299,60 |
| 20 | 34,20 | 90,00 | 145,80 | 348,20 | 1 198,80 | 1 368,00 |

Correspondance Litres/hect en Tonne /hect - $\frac{L/ha \times \text{densité}}{1000} = \text{Tonnes Hect}$

Correspondance tonnes hect en litres/hect - $\frac{T/ha \times 1000}{\text{Densité}} = \text{Litres hectare}$

Ce débit théorique est à vérifier et éventuellement à corriger selon les résultats obtenus lors du premier épandage.