

N° 212

Mémoire sur la fabri-  
-cation & l'emploi des  
Engrais solides et  
liquides dans le Canton  
de Zurich

(Donné par M<sup>re</sup> J. J. J. J. J.)

Janvier 1825



# Methode

## pour soigner le litiere et fumier

1<sup>o</sup> Le matin de bonne heure le valet d'écurie trouve la rigole Dremplie, tant avec de l'eau qu'il y a fait couler la veille qu'à vu tous les excréments du bétail. Il com-  
mence dans le voisinage de la caisse, qui a surtout d'être remplie, à laver la paille humectée - se trouvant sous le bétail et ayant été salie - dans la rigole et à la poser sur des petits tas derrière chaque vache ou boeuf.

NB. Par ce lavage on ne doit pas craindre de faire du tort au fumier, au contraire il fait que la paille est d'autant mieux mouillée, plus également imbibée des excréments, et le resultat <sup>est</sup> encore que la fermentation se fait avec plus de régularité puisqu'elle travaille sur des matières également préparées.

2<sup>o</sup> Quand cela est fait il mêle soigneusement les morceaux, les pièces solides ou compactes qui se trouvent dans la rigole avec le liquide, les écrase de manière à faire d'un tout une masse très coulante et d'épaisseur très égale. C'est ce qu'on appelle le mélanger du litiere brut dont dépend sa qualité. Cet engrais ne devant être ni trop épais ni trop mince. Le valet d'écurie remédie au 1<sup>er</sup> de ces défauts en joignant plus d'eau par le tuyau q.

Trop d'épaisseur fait que les plantes arrosés en de,

vient comme enduit de colle; en outre le linier trop épais fermente trop lentement, produit par suite de cela trop peu de matière glaireuse, mucqueuse, matière essentiellement bonne pour la nourriture des plantes. ~

3° Quand le mélange est fait la rigole se vide par la coulisse dans la caisse de service et

4° le valet laisse de nouveau couler de l'eau dans la rigole. Pendant cet intervalle

5° il transporte les petits tas de fumier amassés derrière chaque bétail sur le fumier C, où - comme on l'a déjà dit - ils font 2 jours plus tard soigneusement dispersés. ~

Dans le courant de la journée chaque fois que le valet vient à l'écurie il jete les excréments qui peuvent se trouver sous le bétail dans la rigole qu'il peut même vider plusieurs fois par jour dans la caisse suivant le plus ou moins d'épaisseur qu'il veut donner au linier.

La meilleure proportion du mélange à faire dans la rigole est

Si on nourrit le bétail d'herbes et de foin  $\frac{3}{4}$  d'eau,  $\frac{1}{4}$  d'excréments.

Si on le nourrit de grains, si on l'en graisse.

$\frac{4}{5}$  d'eau,  $\frac{1}{5}$  d'excréments.

7  
La production du meilleur et de la plus grande quantité d'engrais est dans le canton de Zurich, surtout aux rives du lac - où le terrain est aussi cher que rare, où par conséquent il faut augmenter son rapport au tant que cela est humainement possible - depuis de longues années la plus constante étude, le soin le plus important du cultivateur. -

On en a de deux espèces.

Du compacte et du liquide.

Du compacte.

Du fumier, proprement dit. Savoir de la paille, des feuilles etc, etc, qui ont servi au bétail comme couche et ont été humidifiés par ses excréments.

Des végétaux. Des plantes gâtées, pourries, de la mauvaise herbe. (Compost) qu'on humide beaucoup et emploie sur le gazon.

On fait aussi des amas de terre et les mêle avec du fumier et de l'eau de mare.

22

2.  
Du liquide.

Du lizier, eau de mare, en allemand  
Sauche (Yaoulié) provenant du fumier  
dont il découle et avec lequel on l'arrose  
fréquemment.

et enfin

Du lizier, qui dans l'écurie se prépare  
déjà, en allemand Gulle (Gulé) se gar-  
de dans des creux, Caisses souterraines et  
dont on fait un très grand usage.

Récemment quelques Agronomes  
réputés fort entendus, ont pratiqués encore  
des améliorations importantes dans la  
manipulation des engrais et sont parvenus  
à joindre à plus de perfection une épargne  
notable dans les soins à y donner, dans la  
main d'oeuvre.

Le plan ci-joint, avec ses explications va  
en donner une idée.

Ces agronomes font une grande diffé-  
rence entre l'eau de mare, provenant  
du fumier (Sauche) et le liquide qui  
se fabrique déjà dans l'écurie (Gulle).

Ils prétendent qu'on n'ose pas les  
mêler, qu'ils sont d'une qualité tout

à fait différente quoique provenant dans le principe des mêmes étoffes.

Que la (Sauche) Eau de marc est un liquide Carbonique, en allemand Kohlstoff, résidu de la fermentation chaude du fumier, et un liquide qui, lui même formé, arrête toute fermentation.

(Car le fumier disent-ils est une fermentation carbonique chaude)

Qu'en revanche (la Gille) le lixivier, préparé à l'écurie déjà, est une fermentation glaireuse (mucuseuse?) froide.

Pendant qu'elle - cette fermentation froide - se fait, on doit se garder de remuer ce liquide, aussi bien qu'on évite de troubler la fermentation du vin.

## Explication du plan. 1<sup>er</sup>

A. La grange d'où on donne la nourriture au bétail, ayant deux grandes portes cochères, <sup>a.</sup>

B. La crèche (la mangeoire) qui doit reposer sur le plancher. C'est là, à la crèche que le bétail doit être attaché. Ses poteaux ou pieux *x* servent à le séparer de son voisin.

C. Le plancher (pont d'étable, d'écurie) fait de madriers (cartelles) ou planches extrêmement épaisses, dont la longueur (profondeur) se règle d'après la grandeur du bétail. Les vaches doivent donc l'avoir plus court que les boeufs. Il doit être de sorte que, si le bétail est couché les excréments tombent à peu près directement dans la rigole, le fossé D.

Les excréments perdant de leur qualité en restant exposés à l'air, c'est la raison pour laquelle on conseille de faire le pont d'étable (le plancher) juste de longueur <sup>a</sup> et les forcer de tomber dans la rigole.

Ce plancher se pose communément  $\frac{1}{2}$  pied plus haut que le corridor, la galerie l'échappée E. pour faire paraître le bétail plus haut et plus beau. — Il a de c à d une pente de 4 pouces, ce qui facilite l'écoulement vers la rigole D.

D. La rigole, est un objet infiniment im-  
portant pour la fabrication du lixivier glai-  
reux (Gülle). Sa longueur de e à f cor-  
respond à celle de l'écurie. Sa profon-  
deur est de 15 pouces, sa largeur de 9 p<sup>o</sup>.  
De sorte que chaque pied de longueur con-  
tient 1 pied cubique d'eau ou de lixivier.

Si p. ex. la rigole a 30 pieds de long  
et que le valet d'écurie la vuide 2. fois  
par jour elle livre 60 pieds cubiques de  
lixivier, et si le creux ou la caisse à fu-  
mier contient 420 p. cub. ~~4~~ elle se rem-  
plira dans une semaine.

Le lixivier, si le valet a fait son devoir, sera  
d'une épaisseur moyenne, sans masse dure.

Par les portes à coulisse q la rigole commu-  
nique avec 5 creux (caisses à lixivier) 1, 2, 3,  
4, 5, de sorte qu'on n'a qu'à soulever une

NB. Il est fort utile si ces creux, caisses à lixivier sont sous  
l'écurie, l'échappée ou bien sans cela à couvert puis que la  
chaleur aide essentiellement à la fermentation.

À ce but, si le creux, — en tout cas en maçonnerie et so-  
igneusement recouvert — ne peut être entièrement doublé  
en planches il est désirable qu'il le soit au moins  
dans le fond où on pose les planches sur de la terre  
glaise. ~

Il faut au moins 5 de ces caisses, puisque le li-  
xivier doit rester tranquille pendant la fermentation,

coulisse pour vider la rigole.

Toutes ces caisses à lixivier sont bien cou-  
vertes par l'échappée, galerie d'écurie

E qui est munie de portes à l, i et à n  
portes menantes sur le fumier. La port.

i donne sur la cour, ou la rue, celle l  
à la fontaine.



qu'il a besoin de 4 semaines pour atteindre sa maturité, et que 5 creux permettent d'en laisser toujours 4 en repos parvenu à cette époque, tandis qu'à tour de rôle <sup>le</sup> ~~se~~ <sup>se</sup> se vide pour pouvoir entrer en service de semaine.

Leur grandeur étant proportionnée au nombre du bétail, en sorte que tous les 8 jours. Un se remplit

NB A défaut on y fait aller l'eau depuis la fontaine.

NB. Par une semblable pompe un tonneau d'un ovide contenant 40 pieds cubique se remplit dans 5 minutes, et arrivé à sa destination se vide en 4.

Chaque une de ces 5 caisses a hors du bati, le puisage l, m, n, o, p.

Aussi a b, f, on peut loger de semblables creux si le local le permet et qu'on veut gagner plus de place pour laisser fermenter du lixivier.

E. Est un réservoir d'eau de pluie ou de source - exposé si possible au soleil - q. un tuyau de bois qui en mène l'eau dans la rigole.

Pour puiser le lixivier et le mettre dans des tonneaux sur charriot, ou dans des caisses sur roues. on se sert d'une pompe transportable, de 9 pouces de creux, qui se pose dans chaque caisse qu'on veut vider.

Dessous le tonneau ou la caisse il y a un trou qu'on ouvre quand on veut faire couler le contenu; en s'échappant il tombe sur une planche ayant des bords et remplie de fentes et trous par lesquels le lixivier se répand sur le terrain qu'on se propose d'arroser à mesure que la charette avance.

Le fumier proprement dit se place à

C. pour que le valet d'écurie puisse faci-  
 lement y transporter par la porte h toute  
 la paille servie et humectée qu'il ôte des  
 sous le bétail. On l'y entasse pendant  
 quelques jours, après quoi on le disperse  
 soigneusement.

Ce fumier a sa fermentation carbo-  
 nique. - Toute autre - comme c'est déjà  
 dit - a celle du lixivier de creux, qui est  
 glaireuse, muqueuse. -

Le liquide, l'humidité qu'il laisse  
 s'écouler perce par les madriers sur les-  
 quels il repose et se réunit dans le creux  
 audessous. On peut y joindre de l'eau  
 par le tuyau qui se trouve à v.

On s dans le coin opposé on le puise  
 par une pompe et s'en sert pour arroser,  
 humecter le fumier, ce qui, pendant  
 les chaleurs surtout devrait se faire  
 tous les deux jours, pour empêcher qu'  
 il ne se sèche ou ne se moisisse.

Cette eau de marc, (Fauke) est une  
 espèce de lixivier avec lequel on n'ose ni  
 arroser des plantes ni vouloir en faire  
 pourrir: on n'a qu'à jeter dans le creux

NB. Si la ferme est grande il n'est peut-être guère pos-  
 sible ou économique d'arranger la place destinée au  
 fumier comme le démontre le 2<sup>d</sup> plan, et comme  
 c'est usité au canton de Zurich. La méthode proposée  
 par le célèbre Agronome M<sup>r</sup> Schwarz Directeur de l'état,  
 à Heilbronn en Wurtemberg peut dans  
 ce cas mériter la préférence. Voyez le plan.

qui le renferme des vegetaux, du fumier  
de paille etc. etc. on verra que longtems  
après encore ces objets s'y trouveront en  
entier, non gatez, dans le même état dans  
lequel on les y avoit mis: Il est trop  
fort pour le gazon, il le brûle. Mais  
ses services sont d'autant plus grand  
en l'employant sur des amas de terre,  
du terrain nouvellement defricqué, des  
champs en jachère, enfin là où il n'a  
à se lier qu'à de la terre. Il pousse et  
ne nourrit pas.

8.

N° 212

Mémoire sur la fabri-  
-cation & l'emploi des  
Engrais solides et  
liquides dans le Canton  
de Zurich

(Donné par M<sup>rs</sup> J. Germain)

Janvier 1825

colorchecker

x-rite

MSCCPPCC0613

mm

MSCPPPE0613

x-rite

mm

10 cm