

# NAMUR Joseph

(1823 - 1892)

## Echternach

### Patents (details)

#### 1 - Engrais chimique qui produit le toxique destructeur du phylloxéra

FR patent                    175097  
Application date        29 March 1886

*L'engrais en question se compose de deux séries de corps:*

*- la première, comprenant la laine de scories, dont les fibres blanches entourent le sulfure de calcium grenu, dur, peu soluble. Outre le sulfure, la laine de scories contient du silicate de magnésie, de l'alumine, des traces d'acide phosphorique et des traces minimales de fer.*

*- la seconde série comprend:*

- 1 - le superphosphate de calcium*
- 2 - le sulfate de calcium hydraté, acidulé*
- 3 - le sulfate de potassium,  
le chlorure de magnésium,  
le chlorure de sodium*

*ces trois comme sel de Stassfurt.*

*Les trois corps 1, 2, 3 de la seconde série doivent être mis en état de pouvoir réagir immédiatement et conserver longtemps leur force de réaction sur le sulfure. A cet effet, ils sont mélangés, chacun isolément avec 1% d'acide sulfurique ou huile de vitriol, étendu préalablement de deux parties d'eau. Le mélange des trois sels acidulés se fait de raison de 4 p. de superphosphates, 1 p. de sulfate, de calcium hydraté pur, 1 p. de sel de Stassfurt.*

*Ces opérations se font sous la surveillance d'un chimiste qui connaît les précautions à prendre et auquel incombe le contrôle concernant les qualités des marchandises livrées.*

*La manière de procéder sur le terrain est la suivante:*

*On commence par répandre uniformément sur le sol du vignoble, la laine de scories, 100 g par mètre carré.*

*Puis on répand le mélange des sels acidulés, 200 g par mètre carré.*

*Ensuite, l'ouvrier commence le premier travail à la houe, il défonce le sol comme à l'ordinaire, en ayant soin d'arracher et d'écarter les mauvaises herbes. Au binage, lors d'une pluie, le gaz toxique se renouvelle comme par enchantement.*

*Le mélange des corps des deux séries sera évidemment très grossier, ce qui n'empêche pas que la réaction des sels acidulés sur le sulfure de calcium ne se produise immédiatement; dès ce moment, il y a dans le sol dégagement de sulfure d'hydrogène, lequel, se mélangeant avec l'air contenue dans le sol, y produit une atmosphère très dilatée de gaz toxique qui tue immédiatement les insectes, leurs œufs et larves, tout être animal, se trouvant à sa portée.*

*Les chimistes connaissent la ténacité avec lequel le sulfure d'hydrogène maintient son odeur désagréable dans les espaces où il a été dégagé, pendant des semaines, des mois et au-delà. J'ai pu constater que la diffusion du gaz toxique dans les différents terrains marche avec une rapidité prodigieuse; la porosité du sol et la pression atmosphérique aidant, le sulfure d'hydrogène pénètre partout au mêmes profondeurs que l'air atmosphérique.*

(no drawing)

## Premier certificat d'addition

Application date 29 March 1886

*La présente demande de certificat d'addition, a pour objet de spécifier:*

- 1. que le sulfure de calcium est à extraire de la laine des scories,*
- 2. que le résidu de la fabrication de la soude qui renferme de 70 à 90 % de sulfure sera employé au lieu de la laine de scories, à raison de 300 à 400 g par mètre carré et que les phosphates et sulfates acidulés de calcium, mélangés avec le sel de Stassfurt acidulé seront employées à raison de 200 à 400 g*

*En moindre dose, le produit sera employé, comme, prophylactique du fléau, et à doses hautes, lorsque les vignobles sont affectés.*

## Second certificat d'addition

Application date 30 April 1887

*Ainsi que je l'ai dit dans mon brevet principal, le principe de mon invention consiste dans l'emploi de phosphates et sulfates acidulés, produisant dans le sol même un dégagement de sulfure d'hydrogène avec divers sulfures de calcium du commerce auxquels il faudra ajouter 5 à 10 % de sulfure de potassium. Dans mon brevet, j'ai indiqué les deux polysulfures de calcium suivants; 1° celui de la laine de scories, 2° le sulfure, résidu de la fabrication de la soude, système Leblanc*

*Je viens spécifier ici que je puis préparer un troisième sulfure très actif, obtenu par la calcinations du gypse déshydraté avec un tiers de charbon pulvérisé. En tenant compte des localités, les trois sulfures en question, s'obtiennent à bon marché et en quantités illimitées. Quant aux engrais acidifiés, préparés d'après les formules du brevet, ils ont produit les effets prévus, c'est-à-dire que dans les champs phylloxérés fumés avec les engrais d'étables et les purins, ils détruisent la réaction alcaline et ammoniacale du sol qui constitue l'une des causes du maintien des foyers phylloxériques. Cependant, les résultats s'obtiennent plus vite lorsqu'on mélange aux sulfures de calcium et de potassium un carbure d'hydrogène volatil, insecticide et sans action nuisible sur la vigne, dans la proportion de 5 à 50 g sur 100 kg de sulfures. J'ai reconnu qu'un des carbures qui produit le meilleur résultats est l'essence de térébenthine.*

*Si plus tard, l'amendement des vignobles rend nécessaire l'emploi de matière azotée, il ne faudra absolument employer à la fumure que les fumiers et les purins corrigés par le gypse ou les superphosphates acidifiés du brevet ou bien on se servira du sulfate d'ammonium introduit en raison de 5 à 10 % dans le mélange des engrais acidifiés.*

## Corresponding patent:

LU, AT