

## NOTE

SUR LA

### GLAUCONIE D'ANVERS,

PAR

FR. DEWALQUÉ.

On sait que le système *diestien* (Dumont), qui couvre une partie notable de notre pays, est formé presque exclusivement de sables glauconifères, tantôt inaltérés, tantôt transformés en sables ou grès ferrugineux, suivant qu'ils sont ou non sous le niveau des eaux. La proportion de glauconie, variable suivant les localités, dépasse quelquefois 50 %; elle donne aux sables une couleur verdâtre, noire lorsqu'ils sont humides, ce qui explique le nom de *sable noir d'Anvers*, que M. d'Omalius d'Halloy a donné à cette formation. La glauconie s'y présente en grains réniformes, luisants, ressemblant à des grains de poudre de chasse, d'une couleur noir verdâtre, vert olive, gris verdâtre ou jaunâtre suivant son état de décomposition plus ou moins avancée; sa poussière est vert clair.

Nous avons eu l'occasion, il y a quelques années, de rechercher la composition de ce minéral. Nous avons soigneusement trié à la loupe les grains glauconieux de

sables provenant du fond du fossé de la grande enceinte des fortifications d'Anvers, près du canal d'Hérentals. Ces grains, les plus volumineux que nous ayons rencontrés, dépassaient parfois un demi-millimètre de diamètre.

Voici les quelques détails à mentionner sur la marche suivie pour l'analyse.

Le dosage de l'eau a été obtenu en chauffant au rouge, dans un courant d'azote, la glauconie préalablement desséchée dans l'étuve à eau : la perte de poids constatée après cette opération a donné la quantité d'eau.

La dissolution du minéral a eu lieu après une attaque au carbonate de calcium, suivant la méthode de M. Deville. Tout le fer a été dosé à l'état ferrique ; un essai spécial au caméléon a donné la proportion d'oxyde ferreux.

Pour doser les alcalis, nous les avons transformés en sulfates, puis le calcul nous a donné, par la méthode indirecte, les proportions relatives de sodium et de potassium.

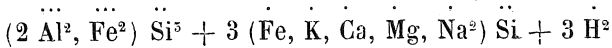
Les traces d'acide phosphorique ont été décélées au moyen du molybdate d'ammoniaque.

Voici maintenant les résultats obtenus :

		Quantités d'oxygène.	
Silice. . . . .	50,42	26,18	26,18
Oxyde ferrique. . . . .	19,90	5,97	} 8,21
Alumine . . . . .	4,79	2,24	
Oxyde ferreux. . . . .	5,96	1,52	} 4,40
— de calcium . . . . .	5,21	0,92	
— — magnésium . . . . .	2,28	0,77	
— — potassium. . . . .	7,87	1,54	
— — sodium. . . . .	0,21	0,05	
Eau. . . . .	5,28	4,69	4,69
Trace de manganèse			
— acide phosphorique.			

99,92

Ces chiffres se rapportent assez bien à un rapport des quantités d'oxygène des protoxydes, des peroxydes, de la silice et de l'eau exprimé par 4 : 2 : 6 : 1. Nous avons été ainsi amené à proposer la formule :



Il ne serait peut-être pas inopportun d'appeler l'attention des agriculteurs sur la quantité relativement considérable de potasse que cette glauconie contient, à côté de traces d'acide phosphorique (1). Cette composition expliquerait assez bien la belle venue des sapinières plantées dans les sables diestiens, dans ceux, au moins, qui ne présentent point de couches gréseuses trop près de la surface du sol.

Ces sables noirs diestiens pourraient, pensons-nous, être employés avec avantages à l'amendement des terres argileuses, auxquelles ils apporteraient une quantité assez notable de potassium, tout en corrigeant leur compacité. On sait qu'ils ont été utilisés avec succès pour la confection des mortiers employés dans les constructions des fortifications.

(1) La présence de l'acide phosphorique porterait à croire à l'origine organique de la glauconie, conformément à l'opinion d'Ehrenberg. Nous sommes d'autant plus autorisé à admettre ce mode de formation que nos grains glauconieux, vus au microscope, paraissent formés de la réunion de grains plus petits, de formes plus ou moins régulières, qui rappellent tout-à-fait les formes générales des foraminifères par leur surface arrondie et rugueuse et par leur mode de groupement. Cf. Ehrenberg : *Ueber den Grunsand* ; Berlin, 1856 ; et Dana : *Manual of Geology*, p. 749, 2<sup>e</sup> éd., Philadelphie, 1874.

