

LES PHOSPHATES DANS LE MONDE

L'usage rationnel des engrais ne remonte guère qu'à la dernière partie du XIX^e siècle et c'est au chimiste allemand Von Liebig que l'on doit d'avoir démontré que le développement des plantes nécessite certains produits minéraux. De la solution de laboratoire la voie était dès lors ouverte aux réalisations industrielles. Engrais azotés, potassiques, phosphatés allaient devenir l'une des principales fabrications annexes de la grande industrie chimique et depuis l'importance attachée aux éléments fertilisants n'a cessé de croître.

Actuellement, l'agriculture mondiale utilise plusieurs millions de tonnes d'engrais chaque année. Ces quantités sont fournies par une ample gamme de produits, qui constitue l'un des facteurs primordiaux d'amélioration du sol et partant de l'alimentation humaine.

L'accroissement régulier, et sensible de la population du globe, une meilleure appréciation des conditions d'existence, mais également le fait que la superficie productive, forcément limitée, exige plus de soins pour assurer de meilleurs rendements, concourent à une augmentation de la demande d'engrais. En fait la production mondiale en 1948-1949 a dépassé de beaucoup le niveau d'avant-guerre : on a pu estimer comme suit la répartition annuelle récente (non compris celle de l'U.R.S.S.) : 3,4 millions de tonnes d'azote; 5 millions de tonnes d'acide phosphorique; 3,2 millions de tonnes de potasse.

Les engrais phosphatés sont donc de très loin les plus utilisés : l'Europe en absorbe 46 %, l'Amérique du Nord et Centrale 36 %, l'Océanie 9 %, l'Asie 5 %, l'Afrique 2 % et l'Amérique du Sud 2 %.

Les phosphates de chaux qui constituent la matière première essentielle des engrais phosphatés, ont pour origine l'accumulation d'organismes morts avec fermentation de la matière organique. Rares sont les régions où les accumulations, suffisamment abondantes et homogènes, peuvent donner lieu à une exploitation rentable.

L'extraction est en effet limitée à quelques pays parmi lesquels on doit citer : les Etats-Unis, l'Afrique du Nord, l'U.R.S.S., certaines îles du Pacifique Britanniques (Iles Nauru et Océan), ou Françaises (Etablissements d'Océanie), ainsi que l'Egypte. De plus petits tonnages sont extraits dans certaines régions d'Europe, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud.

La teneur des phosphates en acide phosphorique varie suivant les régions productives. Les minerais d'un haut titre font évidemment l'objet d'une demande plus grande que ceux ayant une teneur peu élevée : les premiers présentent en particulier un avantage appréciable pour des expéditions vers des pays éloignés. Aussi, les centres de production entreprennent-ils des études et des travaux en vue d'une amélioration des minerais soit par enrichissement soit même par transformation directe en engrais.

La production mondiale de phosphates naturels a pu passer d'environ 13 millions de tonnes en 1938 à près de 20 millions de tonnes en 1948-1949 : c'est en grande partie à l'Afrique du Nord mais surtout aux Etats-Unis que l'on doit un tel accroissement.

PRODUCTION MONDIALE DE PHOSPHATES DE CHAUX
(en 1.000 tonnes)

	1938	%	1948-1949	%	Observations
Etats-Unis	3.922	36	9.246	48	
Afrique du Nord...	4.105	32	6.040	31	
U.R.S.S.	2.363	18	2.200	11	
Iles Nauru et Océan	1.159	9	780	4	
Total mondial arrondi (1)	13.000	100	19.400	100	(1) Y compris les autres pays.

La production des Etats-Unis a crû si rapidement entre 1938 et 1949 qu'elle représente actuellement environ la moitié du chiffre mondial; cette progression, amorcée durant la guerre, a été rendue indispensable par l'augmentation de la consommation intérieure et par la nécessité de combler le déficit de certains pays coupés de leurs sources normales d'approvisionnement situées soit en Afrique du Nord, soit dans le Pacifique. Ajoutons que la teneur moyenne en acide phosphorique a été, au cours de la période récente, d'environ 32 %.

L'U.R.S.S. qui, dans le domaine des phosphates, avait accompli avant la guerre des progrès très sensibles, a vu sa production baisser considérablement durant les hostilités : un redressement régulier a été enregistré depuis et l'extraction est parvenue à environ 95 % du niveau de 1938 (la teneur variant autour de 30 %).

Les Iles Océan et Nauru sont les plus gros producteurs du Pacifique. En raison des dommages causés pendant la guerre aux installations et par suite de la rupture des relations avec l'extérieur, la production a été longtemps bien au-dessous du niveau normal, mais la moyenne d'avant-guerre, 1,2 millions de tonnes à haute teneur semble devoir être atteinte au cours de cette année.

D'autres îles et pays d'Asie et d'Océanie possèdent des gisements de phosphates dont la production est faible en quantité mais importante par la qualité. Citons les Iles Christmas, au Sud de Java, les Iles Ryukyus, Caroline et Marianne dans le Nord-Pacifique, les régions de Lao-Kay au Tonkin et Haïchou en Chine.

LES PHOSPHATES DANS LE MONDE

(1.000 tonnes)

PAYS PRODUCTEURS	1928	1938	1948-1949 (2)
EUROPE			
Belgique et Luxembourg	16	75	1
France	219	82	10
Pologne	20	13	10
Espagne	8	25	21
U.R.S.S.	—	2.363	2.200
	263 (1)	2.558	2.242
ASIE			
Iles Christmas	114	162	151
Indonésie	—	33	5
Indochine	20	37	—
Iles du Pacifique	59	256	195
	193	488	351
AFRIQUE			
Algérie	876	584	768
Maroc	1.268	1.487	3.616
Tunisie	2.789	2.034	1.656
Egypte	201	458	300
Autres pays d'Afrique	8	28	42
	5.142	4.591	6.382
AMERIQUE			
Etats-Unis	3.580	3.922	9.246
Curacao	104	99	85
Chili	—	24	76
	3.684	4.045	9.407
OCEANIE			
Océanie Française	187	115	220
Nauru	324	700	780
Ile Océan	232	405	—
Nouvelle Calédonie	11	—	—
Ile Palaos	79	94	—
	833	1.314	1.000
TOTAL MONDIAL..	10.115 (1)	12.996	19.382

(1) Non compris l'U.R.S.S.

(2) Du 1^{er} juillet 1948 au 30 juin 1949.

Quant à l'Afrique du Nord, elle a été pendant longtemps le plus gros producteur de phosphates du monde; en 1928 elle entraînait, en effet, pour 49 % dans la production mondiale (contre 30 % aux Etats-Unis). En 1938 comme dans la période la plus récente pour laquelle nous possédions une série complète de chiffres, la Tunisie, le Maroc et l'Algérie n'ont fourni ensemble que de 31 à 32 % du volume mondial.

PRODUCTION NORD-AFRICAINE DES PHOSPHATES

(en 1.000 tonnes)

	1928	%	1938	%	1949	%	1950
Tunisie	876	18	584	14	645	11	453 (1)
Maroc	1.268	26	1.487	36	3.626	64	3.350 (2)
Algérie	2.789	56	2.034	50	1.442	25	1.289 (2)
	4.933	100	4.105	100	5.712	100	

(1) 8 premier mois — (2) 10 premiers mois.

Cette diminution de la part relative de l'Afrique du Nord dans la production mondiale provient de la progression énorme de la production des Etats-Unis. Car, après une baisse brutale d'activité due aux événements de guerre et à l'arrêt des possibilités d'exportation, l'Afrique du Nord dépasse actuellement le niveau atteint avant la crise économique mondiale. C'est au Maroc que l'on doit ce résultat. La Tunisie a perdu en effet sa première place depuis la fin des hostilités; le Maroc participe maintenant pour environ 65 % à l'extraction Nord-Africaine. En outre, la teneur moyenne des produits marocains en acide phosphorique est de 33,8 % alors que la Tunisie n'offre que du 28 %.

Débouchés

L'engrais habituellement fabriqué à partir du phosphate naturel est le superphosphate, obtenu principalement à l'aide de l'acide sulfurique.

Ce sont donc plutôt les producteurs d'acide sulfurique que ceux de phosphates qui fournissent la majeure partie des superphosphates de chaux. Ceci explique le fait qu'une très grande proportion de la production totale de phosphates naturels prenne la direction du commerce international, pour être transformée loin des sources d'extraction mais plus près des zones de consommation.

En fait, l'industrie de l'acide sulfurique se trouve dans les grands pays industriels qui deviendront ainsi les principaux importateurs de phosphates naturels, à l'exception toutefois des Etats-Unis et de l'U.R.S.S. producteurs à la fois de phosphates et d'acide sulfurique.

PRODUCTION DE SUPERPHOSPHATES

(en 1.000 tonnes d'acide phosphorique)

	1938	1948-1949
Europe	1.106	1.533
Nord et Centre Amérique.....	598	1.746
Amérique du Sud.....	1	15
Asie	310	178
Afrique	45	99
Océanie	354	421
TOTAL.....	2.414	3.990

Nous voyons que la production européenne, bien que dépassée maintenant par la production américaine, a pu s'élever nettement au dessus du niveau d'avant-guerre, malgré les difficultés nombreuses rencontrées après les hostilités. Cette évolution favorable de la fabrication des superphosphates a été permise grâce à une amélioration sensible des moyens de production : accroissement de la capacité, modernisation des installations et création d'industries dans de nombreux pays. Il y a lieu de noter également que l'autre source importante d'acide phosphorique, l'utilisation des scories de déphosphorisation, est moins abondante. La production d'engrais à partir des scories est naturellement concentrée dans les pays dont les hauts fourneaux traitent des minerais de fer riches en phosphore : ces pays et en particulier l'Allemagne n'ont pas encore retrouvé leur rythme de fabrication d'avant-guerre, il est donc certain que la production à partir des scories, considérablement inférieure à la demande au cours de ces dernières années, ne pourra croître qu'en même temps que la production d'acier.

PRODUCTION DE SUPERPHOSPHATES EN 1948-1949(en 1.000 tonnes P²O⁵)

PRINCIPAUX PAYS PRODUCTEURS	Quantités
Etats-Unis	1.684
Australie	302
Italie	239
Royaume Uni	212
Espagne	204
France	168
Japon (et Ryukyu)	166
Hollande	140
Nouvelle Zélande	119
Allemagne (toutes zones)	111
Autres pays	645
Production mondiale.....	3.990

En fait, il est donc significatif de dégager la part respective des superphosphates, des scories de déphosphoration et des autres sources, dans la production totale d'engrais phosphatés; les superphosphates entrent pour 80 % (contre 60 % en 1938), les scories, le guano etc... pour 20 % (en 1938, 24 % pour les scories seules).

Cette tendance est à rapprocher de la répartition géographique de la consommation d'acide phosphorique.

Les principaux pays consommateurs importent des phosphates naturels dans la mesure où leur production locale de phosphates ou de scories se révélerait insuffisante. Le cas de l'Allemagne est, à cet égard, caractéristique.

CONSOMMATION D'ACIDE PHOSPHORIQUE

(en 1.000 tonnes)

P A Y S	Moyenne 1936-1938	1948-1949
Etats-Unis	675	1.682
Allemagne	564	462
France	329	350
Grande-Bretagne	164	320
Australie	250	302
Italie	220	225
Japon	214	170
Espagne	166	162
Nouvelle Zélande	100	132
Pays-Bas	101	125

Parmi les pays exportateurs de phosphates naturels, l'Afrique du Nord occupe toujours le premier rang devant les Etats-Unis, l'U.R.S.S., les Iles Nauru et Océan et l'Egypte (Les Etats-Unis vendent, en outre, directement, des superphosphates).

En ce qui concerne les livraisons de phosphates des trois pays d'Afrique du Nord, citons les pourcentages globaux en 1949 : Maroc 59 %, Tunisie 31 %, Algérie 10 %.

Pour lutter contre les concurrents étrangers, en particulier l'Amérique, l'U.R.S.S. et l'Océanie qui peuvent livrer des phosphates à haute teneur (75 à plus de 80 % de phosphate tricalcique), l'Afrique du Nord ne dispose que des phosphates marocains qui titrent de 75 à 77 %.

L'Algérie et la Tunisie ne possèdent que des qualités bien inférieures : en particulier les exploitations de la Régence ne produisent que des catégories allant de 58 % à 65 %.

Si la demande est plus forte qu'autrefois, il n'en est pas moins vrai que les acheteurs étrangers réclament généralement des hauts titres; et la situation est d'autant plus délicate que les pays producteurs de hauts titres (surtout les Etats-Unis) font des offres à des prix inférieurs à ceux pratiqués par le Comptoir Nord-Africain des

Phosphates. Par ailleurs la remise en route des exploitations océaniques et asiatiques ferme petit à petit les débouchés offerts jusqu'à par les marchés de consommation situés à proximité.

Devant le péril qui menace l'existence même des exploitations tunisiennes (infiniment plus que les marocains évidemment), une solution est entreprise dans le sens de l'enrichissement activement poussé des minerais pauvres ou dans leur transformation directe en engrais phosphatés à haute teneur.

Certaines exploitations tunisiennes ont déjà procédé ou envisagent de procéder au montage d'usines de traitement, qui permettront d'obtenir de meilleures qualités.

Sur le plan de la transformation, deux usines sont déjà en fonctionnement : l'une fabrique à Tunis du super à 16 % et l'autre fournit à Sfax de l'hyperphosphate obtenu par pulvérisation d'un phosphate tendre de Gafsa et directement utilisable pour la fertilisation des terres acides.

En dehors de ces deux usines, les sociétés phosphatières ont étudié de nouveaux traitements en vue de fabriquer un superphosphate riche.

En particulier, la mise en marche de l'usine de la Société Industrielle d'Acide Phosphorique et d'Engrais (S.I.A.P.E.) à Sfax est prévue dans le courant de l'année 1951. Par le traitement de 200.000 tonnes de phosphate ordinaire à 58 %, cette usine pourra produire immédiatement 100.000 tonnes de superphosphate triple à 40-45 % d'acide phosphorique, l'extension des installations étant en outre envisagée pour accroître la capacité d'absorption en minerais pauvres.

L'avenir des phosphates tunisiens est donc lié aux solutions qui seront apportées aux problèmes particuliers posés par les conditions locales. Ces solutions (enrichissement, transformation en engrais) doivent permettre aux produits tunisiens, naturellement désavantagés (faible teneur, éloignement des ports) de combler leur handicap et de maintenir leur importance dans l'économie de la Régence. Le marché mondial des engrais quant à la demande est suffisamment favorable pour assurer la rentabilité d'une action d'envergure mais, comporte, quant à l'offre, une concurrence très serrée qui nécessite une amélioration sensible des conditions de vente.

Jules LEPIDI

Administrateur de l'Institut National
de la Statistique
et des Etudes Economiques