

phosphates dans le savon est un exemple de la rapidité avec laquelle on en peut déterminer la présence. Le laboratoire du chemin de fer a réussi aussi à résoudre en grande partie le problème des insectes qui accompagnait d'habitude celui du transport. En général, toutefois, les chemins de fer sur ce continent n'ont pas su apprécier le chimiste à sa juste valeur.

En Angleterre, en France et en Allemagne, les compagnies de chemin de fer ont, depuis de nombreuses années, de grands laboratoires employant un grand nombre de chimistes investigateurs et analystes. Dans d'autres domaines, le Canada a progressé dans l'organisation de ses industries chimiques, surtout dans ceux qui dépendent exclusivement des ressources naturelles de matières premières et d'énergie du Dominion.

Quelques exemples patents de recherches industrielles au Canada.—

L'une des plus grandes industries de transformation chimique au Canada est celle de la pulpe et du papier. Des changements radicaux apportés aux méthodes de blanchiment de la pulpe, développés en majeure partie au Canada, ont grandement augmenté la capacité de rendement et réduit la perte. L'un des nouveaux produits de l'industrie de la pulpe et du papier est la "vanilline" extraite de la liqueur de sulfite résiduaire.

La production de l'acide phosphorique par oxydation fut commencée au Canada en 1924. Le phosphore était tiré d'une fusion électrothermique de roche phosphatée depuis 1897. Une usine fut construite en 1932 pour l'utilisation de cet acide phosphorique pur dans la fabrication du phosphate de chaux, l'un des principaux ingrédients d'un grand nombre de poudres à pâte. En 1934 on commença à produire du phosphate trisodique et disodique.

Ces dernières années un certain nombre de nouveaux produits dérivés de l'acétylène ont été préparés au Canada. Parmi ceux-ci il y a le noir d'acétylène dans les piles sèches et dans l'isolement thermique, une variété de résine synthétique obtenue par la polymérisation de l'acétate de vinyle seul ou conjointement avec l'acétaldéhyde et le formaldéhyde, l'acétate éthylique obtenu de la condensation catalytique de l'acétaldéhyde, et l'acétate de vinyle obtenu de l'acétylène et de l'acide acétique.

Une usine pour la fabrication de l'acide sulfurique construite en 1925 à Sudbury est, croit-on, le premier établissement de contact à utiliser les gaz des smelters. Il a fallu bien des recherches préliminaires parce que ces gaz ont des caractéristiques différentes de celles des gaz des brûleurs ordinaires.

L'industrie minière au Canada est redevable à bien des points de vue à la science appliquée. Grâce à la géologie et à la géophysique de nouvelles mines ont été découvertes. La présence des gisements minéraux a été déterminée au moyen de ces sciences. Les limites de la région précambrienne, dont l'immense richesse minérale est connue, ont été établies au moyen de méthodes géologiques. L'importance du travail géologique accompli au Canada est illustrée par le fait que dans une liste récente des Canadiens qui se sont distingués dans le domaine de la science, la moitié des noms sont des noms de géologues.

Antérieurement à 1920, le nickel servait principalement à la fabrication des armements. La politique de désarmement qui suivit menaça sérieusement l'industrie du nickel. Toutefois, les personnels de recherche tant aux Etats-Unis qu'en Angleterre trouvèrent de nouveaux allages et de nouvelles utilisations de ce métal. Le nickel a permis la production d'alliages possédant une grande variété de propriétés, quelquefois de caractéristiques opposées, comme par exemple la basse perméabilité magnétique (no-mag), la perméabilité magnétique extrêmement élevée (per-