& qui ne l'empêcha pas de se foncer; preuve que l'huile contenoit de l'alkali volatil. J'eus la satisfaction de voir presqu'à l'instant l'esprit devenir brun, l'huile se troubler & devenir laiteuse, & la cornue se tapisser d'un léger dépôt brun qui s'est épaissi au feu. Au bout de six heures, l'huile avoit repris sa transparence, & étoit brunâtre: j'ai distillé ce melange à un feu très-modéré, tel que la liqueur ne faisoit que frémir. Je voyois avec une joie indicible (on observera qu'alors j'étois dans ma premiere jeunesse) l'huile surnager l'eau que j'avois mise dans mon récipient, à dessein d'absorber le peu d'alkali volatil qui se pourroit être encore détaché. Cette huile étoit d'une belle couleur citrine; j'en ai tiré deux onces, ce qui fait le huitieme de la quantité que j'ai travaillé; je ne ne crois pas même en avoir tiré tout ce qui peut y en avoir. Comme mon acide n'étoit pas proportionnel à la quantité contenue d'alkali volatil, quantité que j'ignorois, & que d'ailleurs il n'est pas encore bien déterminé quelle est la dose de cet acide, capable d'absorber une quantité donnée de cet alkali, je présume, avec assez de raison, que le surplus de l'esprit vitriolique que je n'ai pas épargné, a détruit une partie de cette huile légere, & en a formé, avec l'alkali volatil, un sel savonneux, qui n'a pas peu contribué

à teindre mon eau. Car à mesure que l'huile passoit, ce qui restoit dans la cornue s'épaississoit, & une partie est devenue charbonneuse, fétide. Le résidu mis à distiller avec de l'alkali fixe, à dessein d'en dégager l'alkali volatil, au cas qu'il s'y en trouvât, n'a donné qu'une eau rousse, dénuée absolument de toutes les propriétés d'acide & d'alkali.

L'eau teinte qui restoit en grande abondance étoit brune, âcre, teignant en vert le papier bleu, mousseuse comme une eau de savon; les acides n'y ont rien excité, les alkalis fixes ont développé davantage son odeur; elle présentoit dans la cornue les couleurs d'iris qu'on voit sur les eaux dormantes & putréfiées: preuves évidentes, à mon avis, que cette eau contient tout l'alkali, fixé par l'acide vitriolique, & engagé dans une partie la plus tenace de l'huile; ce qui rend son extraction presqu'impraticable. Je l'ai essayé de plusieurs manieres, & mes épreuves ne m'ont encore rien fourni de satisfaisant: ce seroit cependant là, je le sens, le comble de la démonstration.

J'ai donc obtenu, dès la deuxieme rectification, ce que d'autres Chymistes n'ont qu'au bout d'un très-grand nombre de fois; encore osai-je avancer que ma nouvelle méthode est plus sûre que celle des Anciens; car ceux qui travaillent

BIBLIOTECA PUBLICA DE NUEVO LEON

& qui ne l'empêcha pas de se foncer; preuve que l'huile contenoit de l'alkali volatil. J'eus la satisfaction de voir presqu'à l'instant l'esprit devenir brun, l'huile se troubler & devenir laiteuse, & la cornue se tapisser d'un léger dépôt brun qui s'est épaissi au feu. Au bout de six heures, l'huile avoit repris sa transparence, & étoit brunâtre: j'ai distillé ce melange à un feu très-modéré, tel que la liqueur ne faisoit que frémir. Je voyois avec une joie indicible (on observera qu'alors j'étois dans ma premiere jeunesse) l'huile surnager l'eau que j'avois mise dans mon récipient, à dessein d'absorber le peu d'alkali volatil qui se pourroit être encore détaché. Cette huile étoit d'une belle couleur citrine; j'en ai tiré deux onces, ce qui fait le huitieme de la quantité que j'ai travaillé; je ne ne crois pas même en avoir tiré tout ce qui peut y en avoir. Comme mon acide n'étoit pas proportionnel à la quantité contenue d'alkali volatil, quantité que j'ignorois, & que d'ailleurs il n'est pas encore bien déterminé quelle est la dose de cet acide, capable d'absorber une quantité donnée de cet alkali, je présume, avec assez de raison, que le surplus de l'esprit vitriolique que je n'ai pas épargné, a détruit une partie de cette huile légere, & en a formé, avec l'alkali volatil, un sel savonneux, qui n'a pas peu contribué

à teindre mon eau. Car à mesure que l'huile passoit, ce qui restoit dans la cornue s'épaississoit, & une partie est devenue charbonneuse, fétide. Le résidu mis à distiller avec de l'alkali fixe, à dessein d'en dégager l'alkali volatil, au cas qu'il s'y en trouvât, n'a donné qu'une eau rousse, dénuée absolument de toutes les propriétés d'acide & d'alkali.

L'eau teinte qui restoit en grande abondance étoit brune, âcre, teignant en vert le papier bleu, mousseuse comme une eau de savon; les acides n'y ont rien excité, les alkalis fixes ont développé davantage son odeur; elle présentoit dans la cornue les couleurs d'iris qu'on voit sur les eaux dormantes & putréfiées: preuves évidentes, à mon avis, que cette eau contient tout l'alkali, fixé par l'acide vitriolique, & engagé dans une partie la plus tenace de l'huile; ce qui rend son extraction presqu'impraticable. Je l'ai essayé de plusieurs manieres, & mes épreuves ne m'ont encore rien fourni de satisfaisant: ce seroit cependant là, je le sens, le comble de la démonstration.

J'ai donc obtenu, dès la deuxieme rectification, ce que d'autres Chymistes n'ont qu'au bout d'un très-grand nombre de fois; encore osai-je avancer que ma nouvelle méthode est plus sûre que celle des Anciens; car ceux qui travaillent

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

sur l'huile sans intermede, la trouvent jusqu'à la fin empreinte de l'alkali volatil, qui trouve dans l'huile un nouvel aliment de sa volatilité, & que rien ne fixe. C'est ce qui donne à ces huiles les mieux rectifiées une odeur encore désagréable, qui se fait sentir à travers les bouchons de crystal & les meilleurs luts. La coutume ancienne étant aussi de distiller les huiles jusqu'à siccité, il n'est personne qui ne convienne qu'on en brûle les dernieres portions, qui ne s'élevent qu'à un feu bien au-dessus de la chaleur de l'eau bouillante, & que leur charbon n'est qu'un mucilage brûlé, qui, en se desséchant à cet excès, a dû exhaler des vapeurs empyreumatiques. Ce sont ces considérations qui m'ont donné l'idée de distiller mon huile à l'eau.

Pour ce qui est de la couleur citrine de mon huile, je crois être fondé à assurer que c'est sa couleur propre, & qu'on l'exténue plutôt que de la rendre meilleure, quand on exige qu'elle soit blanche. L'huile de sang est naturellement plus blanche, celle de la soie & des graisses l'est moins; les plantes alkalines ont toutes leurs huiles diversement colorées. Il paroît donc constant que dès qu'une huile de cette espece est dégagée de son alkali, & qu'on en a retiré tout ce que l'eau bouillante en peut élever, on est sûr de l'avoir

suffisamment rectifiée, quelle que soit sa couleur.

On peut donc résumer de ce que je viens d'exposer :

1°. Que les huiles fétides animales sont plus analogues aux huiles exprimées qu'à d'autres, puisque, comme elles, elles abondent en une matiere glutineuse extractive, que la simple décoction fait appercevoir dans presque tous les corps dont on les retire :

2°. Qu'elles ont cependant cette propriété différentielle d'être unies à un alkali volatil qui cause leur odeur desagréable, le feu n'y donnant que celle de l'empyreume, quand il ne concourt pas à la formation d'une nouvelle quantité de cet alkali volatil :

3°. Que l'acide vitriolique étendu dans beaucoup d'eau, absorbe cet alkali volatil, en dégage l'huile, & facilite la séparation du mucilage:

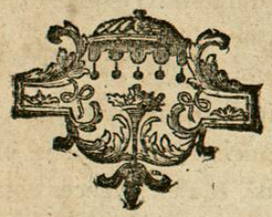
4°. Que ce moyen par conséquent est plus court, moins dispendieux & aussi fécond pour le moins, pour obtenir les huiles connues sous le nom de Dippel.

Déterminer au juste la quantité d'acide vitriolique nécessaire pour absorber l'alkali volatil de ces huiles, examiner les effets des autres acides

sur ces mêmes huiles, traiter par analogie les huiles fétides végétales, toutes ces vues auroient fourni matiere à de nouvelles expériences.

* Mais la méthode de M. Model est si simple, si supérieure, que je ne puis donner meilleure excuse de n'avoir pas fait ces expériences, qu'en exposant cette méthode.

M. Model prend une huile empyreumatique animale quelconque, l'introduit, à l'aide d'un entonnoir à longue tige, dans une cornue de verre, dont le col, à l'aide de cette précaution, reste propre. Il adapte au col un balon, place sa cornue dans un bain de sable, & échauffe lentement, jusqu'à ce qu'il commence à tomber une goutte ; il entretient sa chaleur à ce dégré précis, tant qu'elle suffit pour faire succéder des gouttes; mais sitôt qu'il n'en monte plus, & que, pour les faire naître, il faudroit augmenter la chaleur, il retire son premier produit, qui est toute l'huile de Dippel claire, légere, limpide, d'une odeur peu desagréable; & quelque soin qu'il ait pris pour amener à la même ténuité ce qui distile ensuite, jamais il n'est parvenu à le rendre semblable au premier produit. Il est rare qu'il ait besoin de redistiller ce premier produit une seconde fois; & alors il le fait à l'eau, c'est-à-dire, qu'il met dans la même cornue l'huile & de l'eau.

Je crois avoir remarqué depuis, que lors même de la distillation premiere des substances animales, on retrouve ce premier produit huileux dans les portions d'huile empyreumatique qui passent avant qu'on donne le dernier dégré de feu, & que toute l'huile qui passe au dernier dégré ne donne pas un atôme d'huile de Dippel.

On trouvera dans les Récréations Chymiques de M. Model dont la traduction va paroître, non-seulement le procédé de ce Chymiste estimable, mais encore les observations & expériences variées qu'y a jointes son Traducteur, Chymiste aussi laborieux que modeste, dont l'amitié m'est précieuse, & auquel je serois fâché d'enlever la moindre occasion de bien mériter du Public.