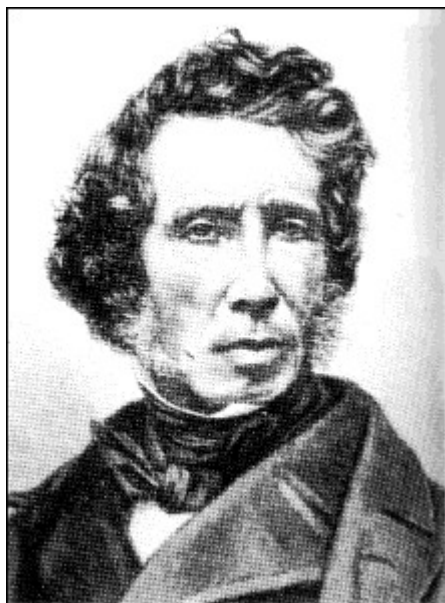


Friedrich WÖHLER, chimiste allemand, 1800-1882



La chimie organique apparaît d'abord dans l'histoire comme la chimie des composés du carbone et concerne les substances dont l'origine est un être vivant, animal ou plante.

Les scientifiques pensaient, au début du XIX^{ème} siècle, que les corps "organiques" ne pouvaient être produits que par les "organismes" végétaux ou animaux. Ceux-ci en effet auraient possédé une force spéciale, propre à la vie. Le chimiste n'était pas en mesure d'insuffler, au cours d'une synthèse, aux éléments inanimés la force vitale qui leur faisait défaut. Cette pensée vitaliste est à l'origine du retard que le chimiste avait pris dans la synthèse des corps organiques.

Il faut attendre 1828 pour que soit réalisée la première synthèse d'une molécule dite organique : le chimiste allemand F. Wöhler obtient alors de l'urée, identifiable à un échantillon authentique naturel, par décomposition thermique d'un composé minéral, le cyanate d'ammonium. "Je peux faire de l'urée sans avoir besoin de reins ou même d'un animal, fût-il homme ou chien", écrit Wöhler.

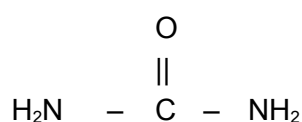
L'essor de la synthèse de molécules organiques prend alors son élan.

La complexité des structures a obligé très rapidement les chimistes à étudier les liaisons entre les atomes constituant les molécules et à les représenter par des écritures conventionnelles bien établies maintenant.

Rédigé à partir de B. Vidal, *Histoire de la chimie*, © PUF
Coll. "Que sais-je ? ", n°35, 2^{ème} éd., 19

1. Les molécules de la chimie organique sont constituées d'atomes de carbone mais aussi d'hydrogène, d'oxygène ou d'azote. Le carbone est connu depuis la préhistoire. H, O et N ont été découverts dans la deuxième moitié du 18^{ème} siècle. Une "autre" chimie était beaucoup plus développée à l'époque. Aujourd'hui on lui donne souvent le nom de "chimie inorganique". Quel autre nom lui donne-t-on aussi ?

2. Voici la formule de l'urée : - Donner la formule brute de l'urée.



- Quels types de liaisons rencontre-t-on dans cette molécule ?

- Rappeler les règles de stabilité qui permettent d'établir la représentation de Lewis

- Donner la représentation de Lewis de cette molécule en ajoutant tous les doublets non liants.

3. Pour chacune des molécules suivantes, donner la formule brute et la représentation de Lewis :

Nom	Méthane	Ammoniac	Eau	Dichlore	Dioxygène
Formule brute					
Représentation de Lewis					

5. La synthèse organique a permis de grandes avancées dans différents domaines. Compléter.

Nom du chimiste	dates	Molécule synthétisée	Domaine d'utilisation
Marcelin Berthelot			
William H. Perkin			
Alexander Fleming			
		aspirine	
Adolph von Baeyer			
Alfred Nobel			