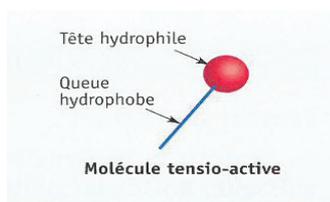


CHAPITRE 7

SAVONS ET DÉTERGENTS

1. DÉFINITION

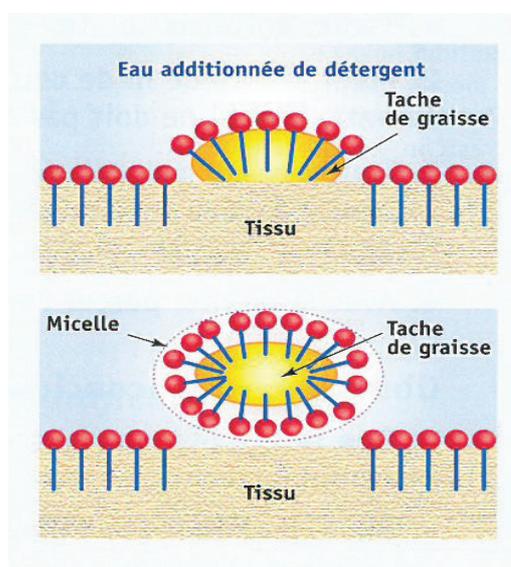
Les tensio-actifs sont des détergents organiques. Ces molécules présentent deux parties d'affinité différente, l'une est hydrophile (affinité pour l'eau) et l'autre lipophile ou hydrophobe (affinité pour les graisses).



2. MODE D'ACTION

Le mode d'action est le suivant :

1. la partie lipophile se fixe sur les salissures ;
2. les salissures se détachent ;
3. les éléments gras enveloppés de tensio-actifs, appelés micelles, sont en suspension dans l'eau ;
4. ces éléments sont éliminés dans les eaux de rinçage.



3. PROPRIÉTÉS

Quatre critères principaux permettent de classer les tensio-actifs : le pouvoir mouillant, moussant, la rinçabilité et la biodégradabilité.

Le pouvoir mouillant est l'aptitude d'un produit à s'étaler sur une surface.

Le pouvoir moussant permet d'augmenter la surface de contact entre deux surfaces incompatibles.

La rinçabilité caractérise la facilité d'élimination par le rinçage du produit chargé d'impuretés.

La biodégradabilité est la capacité d'un composé à se décomposer sous l'effet de micro-organismes.

4. CLASSIFICATION

Il existe quatre types de composés tensioactifs.

Les tensio-actifs anioniques, comme les savons. Ils sont efficaces pour éliminer les salissures d'origines organiques (graisses, vin, sang...).

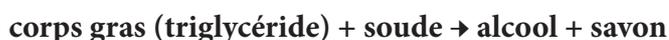
Les tensio-actifs cationiques. On les utilise dans les après-shampoings, les déodorants, les assouplissants textiles. Ils sont efficaces pour éliminer les salissures d'origine minérale (tartre, ciment...).

Les tensio-actifs non ioniques, utilisées, par exemple, dans les shampoings non détergents.

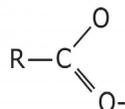
Les tensio-actifs amphotères ou zwitterioniques utilisés dans les shampoings et démaquillants.

5. LES SAVONS

Les savons résultent d'une réaction de saponification d'un corps gras. L'équation générale est la suivante :



La formule générale d'un savon ou ion carboxylate :



avec R une chaîne d'atomes de carbones liés à des atomes d'hydrogène.

À la recette de base, on peut ajouter différents additifs : des conservateurs, des colorants, des parfums, des agents hydratants...