

Next-up organisation 03 06 2013

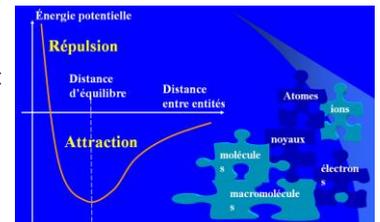
[ZOOM HD](#)

Eau et Santé Publique : la tension superficielle ou interaction électrique de van der Waals.

Avant-propos : molécule d'eau et caractère universel de la vie.

Une liaison (chimique) est une interaction électromagnétique qui résulte d'attractions ou répulsions entre charges électriques. Ces interactions électromagnétiques de l'atome au niveau moléculaire lient les électrons au noyau selon les règles de la mécanique quantique. Cette liaison électromagnétique entre deux électrons est appelée [covalente](#) et doit avoir une différence d'électronégativité, il en résulte suivant des angles de polarité un résultat d'équilibre, ce sont ces forces EM qui retiennent les molécules ensemble qui forment une goutte d'eau.

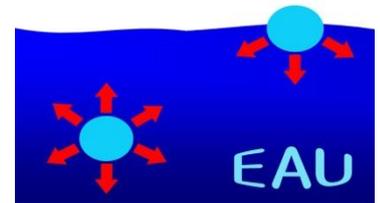
Comprendre les interactions intermoléculaires avec un diaporama destiné aux enseignants ayant en charge une classe de niveau Première Scientifique : [Molécule d'eau et force de van der Waals \[PPT\]](#)



[ZOOM](#)

Le lien électrique ou cohésion intermoléculaire entre les molécules d'eau et les molécules de surface engendre un phénomène de tension superficielle dit interaction ou forces de Van der Waal ([plus avec Wikipedia](#)).

Le principe est simple, les molécules d'eau au cœur du liquide sont attirées (forces d'attractions) et soumises à des interactions d'échanges électriques dans toutes les directions alors que les molécules d'eau de surface ne le sont que vers le bas, cela crée une tension à la limite de séparation dont la résultante des forces s'exerçant sur les molécules d'eau de surface est dirigée vers l'extérieur de l'eau (schéma ci-contre).



La tension superficielle qui engendre à la surface d'un liquide une résultante de forces similaires à une "peau d'eau" peut être mise en évidence simplement par exemple en faisant [flotter sur l'eau des objets inusités comme des trombones métalliques](#), c'est ce qui explique aussi les gouttes de rosée, la capillarité, etc ... Cela permet aussi à certains insectes comme le gerris de "marcher" ou glisser carrément sur l'eau (photo ci-contre), mais aussi un niveau d'eau dans un verre qui peut dépasser le bord du verre en ayant une [forme bombée \(photo HD\)](#) ce phénomène est sur la base de la minimisation de l'énergie de surface c'est-à-dire que l'énergie est minimale lorsque la surface est minimale : c'est le principe de la déclinaison de la goutte d'eau en sphère qui correspond à la plus petite surface possible ([photo HD](#)), sur ce principe si deux gouttes d'eau se rencontrent, elles vont fusionner pour ne former qu'une seule goutte, c'est la coalescence.



L'unité de mesure de la tension superficielle est la dyne, c'est une unité de force très petite qui équivaut à la force nécessaire pour pénétrer la "peau" de l'eau, d'une masse de 1 gr avec une accélération de 1 cm/sec². Lorsque la température augmente, la tension superficielle augmente, néanmoins il existe un palier entre 20 et 25 °C. **La tension superficielle de l'eau du robinet est de 73 dynes**, il existe dans le monde des eaux naturelles ayant une tension superficielle nettement inférieure.

Si cet effet physique est largement utilisé dans la chimie, l'industrie (ex. la répulsion dans le principe de l'impression offset ou d'un tissu pour repousser l'eau, etc ...), il est aussi l'une des bases des échanges du métabolisme humain qui nécessite une tension superficielle basse ce qui n'est malheureusement pas le cas avec les eaux consommées par la majorité de la population. Il faut savoir que les cellules contiennent à l'intérieur de leur membrane une quantité d'eau appelée eau intracellulaire et qu'elles baignent dans une eau extérieure base essentielle d'une bonne santé : l'eau extracellulaire.

La faible tension superficielle de l'eau : une différence vitale qui est la source de la vie cellulaire.

Une eau à tension superficielle trop élevée se fixe très mal et ne peut jouer correctement son rôle biologique pour la santé. En effet c'est l'eau ayant la valeur de **45 dynes** qui a le pouvoir "le plus mouillant" qui optimise le plus la pénétration dans les cellules et permet notamment l'élimination correcte des toxines, ce qui n'est absolument pas le cas des eaux à la tension superficielle élevée de 73 dynes qui ne pénètrent que peu dans les échanges des cellules qui auront tendance à se déshydrater, vieillir prématurément, ... Ce sont les conclusions des études scientifiques qui ont démontré que la longévité consistait surtout à pénétrer la membrane de surface des cellules afin de les alimenter et de les débarrasser de leurs déchets toxiques, dit autrement par le Prix Nobel Alexis Carrel : "Si les nutriments ne peuvent pénétrer dans les cellules à cause de la tension superficielle élevée de l'eau, alors les cellules se déshydratent et meurent de l'accumulation de leurs propres déchets".

Concrètement une personne qui ne boit que de l'eau à 73 dynes du robinet (en sus traitée !) perd non seulement son temps, mais aussi sa santé car cette eau ne pénètre peu dans ses cellules, par conséquent les toxines ne peuvent en sortir correctement.

En résumé, l'eau n'est pas un liquide banal comme on pourrait le croire mais un liquide d'une grande complexité qui est une des bases fondamentales de la vie. Le biophysicien Philippe Vallée déclare que "presque rien peut modifier les propriétés d'un verre d'eau". Malheureusement depuis plus d'une décennie, par cupidité et bêtise humaine, soumis à l'interaction de l'induction EM artificielle exogène de la pollution par les micro-ondes qui impacte la molécule d'eau polaire, **les équilibres naturels sont rompus, c'est une atteinte directe aux processus vitaux du vivant.**

L'irresponsabilité des autorités sanitaires (profanes ?) est démontrée actuellement notamment par l'installation d'antennes relais sur les châteaux d'eau dont les champs proches radiatifs des IMOP (Irradiations Micro-ondes Pulsées) de la zone de Rayleigh, impactent la molécule d'eau : [les études scientifiques référencées par le Dr Roger Santini \(PDF\)](#).