

# LE FLUOR

## À PLEINES DENTS!

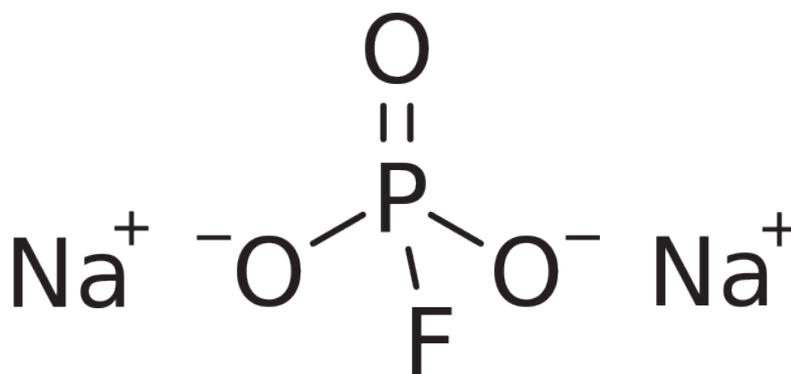
Par Julien Dabjat

### Isolement difficile

Les premières publications sur les propriétés chimiques du fluor datent du 18<sup>e</sup> siècle. Mais en raison de sa très grande réactivité et de son instabilité, son isolement fut difficile, et de nombreux chimistes de renom, comme Lavoisier ou Gay-Lussac, échouèrent. Mendeleïev le plaça dans sa classification périodique en 1869 avant qu'il ne soit véritablement isolé en 1886. Après des années de travail, le pharmacien chimiste Henri Moissan parvient enfin à isoler le fluor par électrolyse. Une manœuvre qui lui valut d'être le premier Français à obtenir le prix Nobel de chimie en 1906.

### Une arme contre les caries

En pharmacie, le fluor entre dans la composition de nombreuses molécules comme la fluoxétine, la bétaméthasone ou le fluorouracile. Mais il est avant tout reconnu pour ses deux sels, le fluorure de sodium et le monofluorophosphate de sodium, utilisés dans la prévention des caries. Ces fluorures ont un effet bactéricide sur les germes de la plaque dentaire. Ils préviennent également la déminéralisation de la dent en réduisant le seuil de solubilité de l'émail en milieu acide et contribuent à sa reminéralisation.



### Gouttes

Les fluorures sont disponibles sous formes topiques, en gel ou en dentifrice, ou sous formes systémiques, en ampoules ou en gouttes. Ces dernières ne sont désormais recommandées que chez l'enfant à risque carieux élevé, en complément des mesures d'hygiène bucco-dentaire.

### Grain de riz

En 2019, l'Union française pour la santé bucco-dentaire (UFSBD) a actualisé ses recommandations de dosage de fluor dans les dentifrices. Aussi, avec 2 brossages par jour de 2 minutes, l'UFSBD préconise : de 6 mois à 3 ans, un dentifrice dosé à 1000 ppm de fluor, avec une dose égale à la taille d'un grain de riz, de 3 à 6 ans, un dentifrice dosé à 1000 ppm, avec une dose égale à la taille d'un petit pois et après 6 ans et pour les adultes, un dentifrice dosé à 1450 ppm avec une dose égale à la longueur de la brosse à dents. L'UFSBD recommande également qu'un adulte réalise le brossage de l'enfant jusqu'à l'âge de 5 ans et le supervise jusqu'à l'âge de 7-8 ans. Le dentifrice doit être recraché sans rincer la bouche.

### Du fluor dans l'eau

Dans l'alimentation, le fluor se retrouve essentiellement dans les eaux de boisson. En France, au contraire du sel de cuisine, l'eau du robinet n'en est pas enrichie. D'après le Centre d'information sur l'eau, 85% de la population vit dans des communes «où la teneur en fluor de l'eau de distribution est inférieure ou égale à 0,3 mg/litre», avec une teneur maximale autorisée de 1,5 mg/litre. Certaines eaux minérales, comme la Quézac, contiennent des taux plus élevés. Leur consommation régulière chez l'enfant n'est ainsi pas recommandée, pour ne pas exposer au risque de fluorose.

### Intox

L'intoxication au fluor peut être aiguë ou chronique en fonction de l'apport. En cas d'empoisonnement aigu, elle se caractérise essentiellement par des symptômes digestifs : douleurs gastro-intestinales, nausées, vomissements. Chez l'enfant comme chez l'adulte, la dose toxique est de 5 mg de fluor par kg. Au contraire, un apport quotidien de fluor supérieur à 1,5 mg pendant plusieurs mois ou années expose à une intoxication chronique au fluor : la fluorose dentaire. Elle se manifeste essentiellement par des taches dentaires, plus ou moins marquées, selon la dose, et par une fragilité de l'émail dans les formes sévères. Les cas de fluorose osseuse, avec une absorption chronique supérieure à 8 mg par jour, sont rares. ■