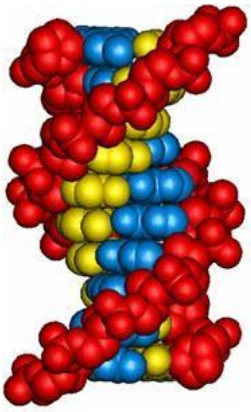
Le phosphore, ce mal-aimé

Objet de tous les courroux ces dernières années, le phosphore n'a pas fini de nous révéler l'étendue de son importance pour la vie.

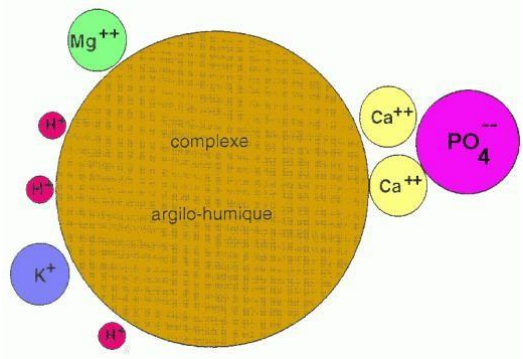


Conformation de la double hélice de l'ADN dans sa conformation usuelle (ADN-B).
Rouge : le brin phosphodiester ; Bleu : Guanine ; Jaune : Cytosine
(Réf. Anne Lebrun, Richard Lavery)

Cet élément chimique au cœur de nos cellules, ADN et ARN, est directement relié à la multiplication cellulaire (développement racinaire) et au cycle de l'énergie (cycle de Krebs ATP, ADP et AMP). Il fait partie de la « pompe à hydrogène » qui arrache l'hydrogène de l'eau lors de la photosynthèse. Il joue également le rôle d'un catalyseur dans la formation du glucose et de tous les éléments qui en dérivent. Il est donc absolument essentiel et doit être fourni en quantité suffisante à la plante dès que les réserves de la graine sont épuisées.

Étant peu mobile dans le sol, le phosphore bénéficie grandement d'un sol ayant un bon pH car celui-ci lui permet de bénéficier d'un « pont calcique » qui le rend disponible aux plantes. Autrement, dans un sol acide il sera fixé par le fer ou l'aluminium et deviendra difficilement accessible aux plantes. Toutes les pratiques visant la protection des sols en le protégeant contre l'érosion lui sont bénéfiques ainsi qu'à l'environnement.

On peut lier les rôles du phosphore à la croissance racinaire et des bourgeons, à la synthèse des glucides (amidon, cellulose) qui améliore la qualité fruitière et le maintien de la plante tout en procurant une plus grande tolérance au froid. Du côté animal, 75% du phosphore se trouve dans l'ossature et il y joue un rôle primordial dans le transport d'énergie et de nombreux autres processus essentiels à la vie.



En général les engrais phosphatés proviennent de gisements de phosphate. La matière brute est alors soumise à des traitements physiques, thermiques ou chimiques pour en assurer l'uniformité sous les formes choisies.