

POLLUTIONS

Quels polluants ?

Les nitrates

Principal composant de l'atmosphère sous forme de diazote, l'azote est indispensable à la croissance des végétaux. A part les légumineuses (pois, lentilles, soja, trèfles, luzerne ...) qui sont capables de fixer directement l'azote atmosphérique grâce à leurs nodosités, les autres plantes assimilent l'azote que les bactéries du sol transforment en ammonium et surtout en nitrates (minéralisation de l'azote).

Dans les conditions normales, l'azote de l'air minéralisé par les micro-organismes du sol retourne dans l'atmosphère : c'est le cycle naturel de l'azote. Mais, **l'homme bouleverse cet équilibre** avec la fertilisation azotée en zones cultivées et avec les stations d'épuration non équipées de processus de dénitrification qui rejettent dans les cours d'eau les nitrates issus de la dégradation de l'azote moléculaire et ammoniacal. Particulièrement solubles dans l'eau et non retenus par le sol, les nitrates sont lessivés et entraînés dans la nappe, en cas d'apports excédentaires d'engrais par rapport aux besoins des plantes et lors de fortes pluies. Lorsque les sols agricoles sont nus en hiver, ce phénomène est accentué.

Associés à d'autres éléments nutritifs comme les phosphates, l'excès de nitrates contribue à la dégradation des milieux naturels et notamment à l'[eutrophisation](#) des eaux de surface (lacs, étangs).

A cause de leur transformation en nitrites dans l'organisme, les nitrates sont potentiellement toxiques. Ils sont particulièrement dangereux pour les nourrissons et les fœtus en raison du risque de [méthémoglobinémie](#). Les nitrites peuvent aussi se combiner avec certains acides aminés, les constituants élémentaires des protéines, pour former des nitrosamines. Or le caractère cancérigène de certaines nitrosamines a été démontré chez l'animal. On les suspecte de favoriser l'apparition de certains cancers chez l'homme : cancers du nasopharynx, de l'œsophage, de l'estomac.

L'eau de consommation représente une voie d'exposition secondaire au regard de l'alimentation. En effet, il suffit par exemple de manger 100 grammes d'épinards pour atteindre la Dose Journalière Admissible (DJA) de 240 mg/jour (pour un adulte de 65 kg). Mais la part de nitrates apportée par l'eau de consommation peut devenir prépondérante en cas de forts dépassements de norme.