

IMPACTE DE L'AGRICULTURE ET DE LA NATURE DU SOL SUR L'ACCROISSEMENT DES TENEURS EN NITRATES DANS LA NAPPE DE LA BASSE VALLEE DE L'OUED NIL (JIJEL)

A. BOUFEKANE, O. SAIGHI

Résumé :

Les eaux souterraines de la nappe phréatique de la basse vallée de l'oued Nil (Jijel) sont de plus en plus exposées à la pollution due à l'utilisation abusive d'engrais en agriculture. En effet, l'épandage de produits fertilisants en quantités souvent supérieures aux besoins des plantes entraîne, par lessivage puis infiltration, le surplus de ces produits vers la nappe qui va alors présenter des teneurs en nitrates dépassant les normes de consommations admises. Dans le souci de suivre l'évolution spatio-temporelle de cette pollution, les services de l'hydraulique de la wilaya de Jijel ont procédé durant l'année 2006, à des échantillonnages mensuels des eaux de la nappe à des fins d'analyses chimiques et notamment pour doser les nitrates. Les résultats de ces analyses ont révélé la persistance tout au long de l'année de zones marquées par des concentrations élevées en nitrates dans les eaux souterraines. Les teneurs en NO_3^- varient dans une large gamme allant de 20 à 125 mg/l, mais ce sont les zones agricoles qui se distinguent par les fortes concentrations.

Hormis l'épandage abusif d'engrais, d'autres facteurs favorisent cette pollution, parmi eux soulignons le rôle particulier de :

- La pluviosité particulièrement importante dans cette région qui, associée aux eaux d'irrigations en période estivale, joue un rôle majeur dans le lessivage des ions nitrates du sol et leur diffusion vers la nappe ;
- La nature lithologique et l'épaisseur de la zone aérée dont le caractère perméable, conjointement à la faible profondeur du niveau piézométrique, facilite la migration des nitrates vers la nappe. En revanche, l'existence d'intercalations argileuses dans la zone aérée (et/ou au toit de la nappe), freine le flux des polluants et favorise des conditions réductrices, transformant les ions nitrates en ammonium ;
- Le type de cultures pratiquées a aussi son importance : chaque type de plante a son propre besoin en azote et sa capacité d'absorption et tout excès en cet élément dans le sol est lessivé puis entraîné vers la nappe. De ce fait, l'élaboration d'un plan de préservation de la qualité hydro-chimique de la nappe devient impérieuse et, dans cette perspective, il est urgent de commencer à respecter quelques règles élémentaires de protection, comme :
- Le renoncement à l'utilisation d'engrais (ou produits assimilés) dans certains périmètres plus vulnérables ;
- La limitation des surfaces de cultures à risque et l'évitement de certaines rotations culturales ;
- L'étudier détaillée des sols afin de renforcer leur stabilité structurale avec des engrais recalcifants (surtout les sols décarbonatés), avec un apport calcique régulier par l'ajout de carbonate de sodium.

Mots clés : Pollution agricole, nitrates, sol, zone aérée, nappe phréatique, oxydo-réduction.

Nom du document : Résumé.docx
Répertoire : C:\Documents and Settings\ENSH\Bureau\travail fina\128
Modèle : C:\Documents and Settings\ENSH\Application
Data\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Titre :
Sujet :
Auteur : h.benyoucef
Mots clés :
Commentaires :
Date de création : 07/09/2010 12:29:00
N° de révision : 3
Dernier enregistr. le : 21/09/2010 09:49:00
Dernier enregistrement par : ENSH
Temps total d'édition : 11 Minutes
Dernière impression sur : 06/10/2010 15:27:00
Tel qu'à la dernière impression
Nombre de pages : 2
Nombre de mots : 460 (approx.)
Nombre de caractères : 2 535 (approx.)