

# **ETUDE DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DE L'EAU DE CERTAINS PUIITS DANS LES ELEVAGES AVICOLE DANS LA ZONE SEMI ARIDE DE BATNA**

Lakehal saliha<sup>1\*</sup> : Institut des sciences agronomiques et des sciences vétérinaires, université de Batna1  
Lakehal salima : Faculté des sciences exactes et sciences de la nature et de la vie, université d'Oum El  
Bouaghi

<sup>1\*</sup>E-mail :lakehalsaliha@yahoo.fr

## **Résumé :**

Le présent travail a pour objectif l'évaluation de la qualité de l'eau de certains puits dans les élevages avicoles de la région de Batna, leur interprétation et leurs effets sur la santé et la production.

Notre étude a été menée sur des échantillons d'eau provenant de différents élevages avicoles repartis dans la région de Batna. Les prélèvements ont concernés surtout l'élevage de poulets de chair.

Les résultats de l'analyse physico-chimique de l'eau, ont montré que la qualité physico-chimique de ces eaux de puits varie d'un puits à un autre.

Alors que la qualité bactériologique, Les germes rencontrés et leurs nombre dépassent les normes de potabilité de l'eau recommandées pour l'abreuvement des volailles. Ce qui peut avoir un impact sur la santé des volailles par certaines maladies respiratoires ou digestives.

**Mots clés :** eaux, volailles, physico-chimique, bactériologique, puits.

## **Introduction**

L'eau est une ressource naturelle précieuse et essentielle pour de multiples usages (domestiques, industriels et agricoles). L'analyse de l'eau de boisson des volailles est une préoccupation relativement récente dans notre pays. Un certain nombre de travaux limités à la qualité de l'eau et la solubilité de certains antibiotiques, ont été réalisés. La réussite d'un élevage avicole dépend en grande partie de la qualité de l'eau de boisson distribuée aux volailles.

Dans les conditions d'élevage bien maîtrisées les effets néfastes d'une eau de mauvaise qualité peuvent passer inaperçus, mais dans les conditions peu maîtrisées, ses effets sont des plus sentis et se répercutent essentiellement à trois niveaux ; d'abord sur la santé et la

production et ensuite sur l'efficacité de l'antibiothérapie en particulier par l'effet des eaux dures

## **Objectifs**

L'objectif de cette étude est l'évaluation de la qualité physicochimique et bactériologique des eaux de certains puits, utilisées comme eau de boisson pour les volailles dans la région de Batna, ainsi que leur impact sur la santé et la production.

## **Matériels et méthodes**

Les données présentées dans cette étude proviennent d'un prélèvement d'eau effectué sur l'ensemble de neuf puits.

Pour réaliser ce travail, nous avons procédé à un échantillonnage aléatoire des élevages avicoles qui sont plus ou moins dispersés dans les différentes régions de notre zone d'étude.

La caractérisation physico-chimique des échantillons des eaux souterraines a été réalisée suivant des méthodes standardisées. La température, le pH ont été mesurés in situ selon les méthodes d'analyses préconisées par AFNOR et (Rodier, 2009). La dureté totale ( $\text{Ca}^{2+}$  et  $\text{Mg}^{2+}$ ), Chlorures, Nitrates, Nitrites, Les autres facteurs indicateurs d'une pollution organique et minérale ont été analysés au laboratoire. L'analyse bactériologique a porté sur la recherche de coliformes totaux, les coliformes fécaux au niveau des puits

## **Résultats et discussion**

Les résultats des analyses physico-chimiques ont révélé que l'eau présente des taux élevés de la dureté totale avec un minimum de  $63^{\circ}\text{F}$  au niveau du puits P5 est un maximum de  $78^{\circ}\text{F}$  au niveau du puits P8, un pH neutre à alcalin pour tous les points d'eau étudiés et des nitrates dépassant les normes préconisées dans deux puits des élevages.

La présence de nitrates dans l'eau d'abreuvement peut altérer les fonctions des hormones thyroïdiennes, ce qui peut alors avoir un impact négatif sur le taux de croissance.

Les résultats bactériologiques ont montré la prédominance des coliformes fécaux dans la totalité des élevages. La contamination est plus importante au niveau des puits 3 et 4.

La forte contamination bactériologique des puits pourrait être due à : la mauvaise protection des puits. La mauvaise conception des fosses septiques, et la présence des sources de pollution, tel que les dépôts de fumier des volailles à proximité des puits étudiés.

**Conclusion :**

Les critères de qualité d'une eau de boisson dans les élevages avicoles influencent considérablement sur la réussite d'un élevage et conditionne sa rentabilité. A la lumière des résultats obtenus, des contrôles réguliers de la qualité de l'eau sont nécessaires afin de s'assurer que la charge microbienne et la teneur en minéraux sont acceptables