

I. Introduction

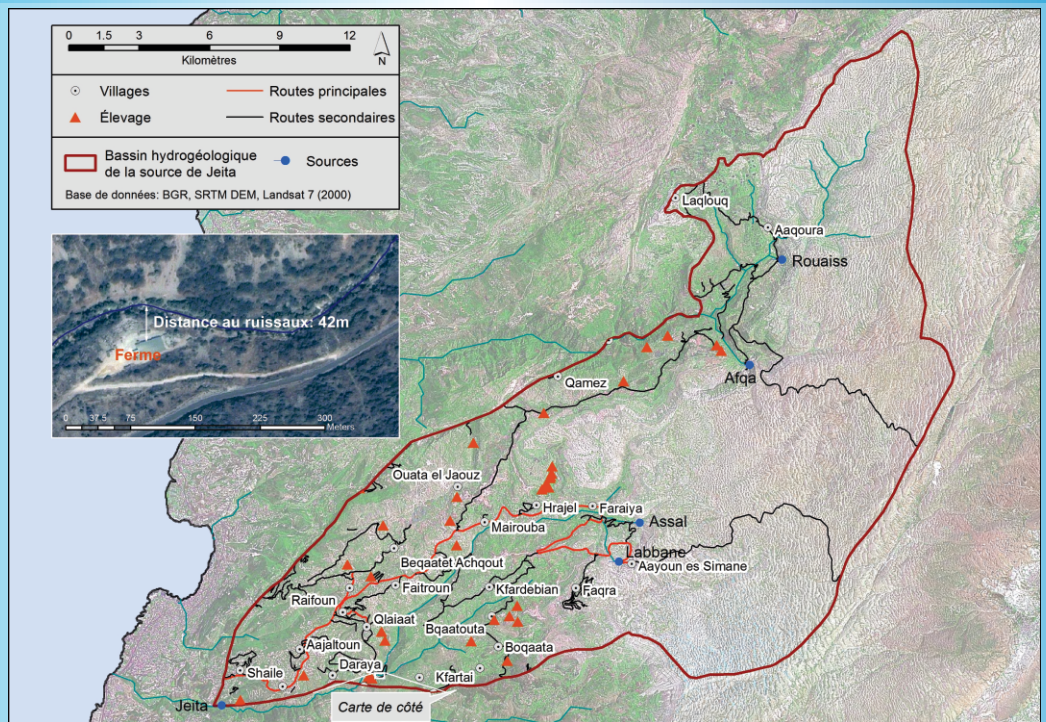
- L'élevage des animaux est pratiqué à petite et à moyenne échelle.
- Les animaux d'élevage: (principalement bovins, ovins, caprins, poulaillies, et porcins) constituent une menace majeure pour la qualité des eaux souterraines.
- L'élimination des déchets des animaux au-dessus des eaux souterraines très vulnérables implique un risque de contamination élevé.
- Absence de moyen sûr et rentable pour l'élimination des déchets des animaux.
- Deux abattoirs sont actionnés dans le bassin versant.
- Besoin de réglementation gouvernementale et d'établissements de recyclage pour l'amélioration des pratiques de gestion des déchets.

II. Description du Problème

- Le pouvoir exécutif sur le secteur de l'élevage est trop fragmenté:
 - Ministère de l'Agriculture pour le contrôle vétérinaire (division de l'élevage des animaux);
 - Ministère de l'Environnement pour la prévention de la pollution de l'environnement;
 - Municipalité, pour l'approbation et la surveillance.
- L'élevage est mené sans permis pertinent.
- Manque de contrôles environnementaux et hygiéniques.
- Les abattoirs s'avèrent sans équipement adéquat: approvisionnement en eau, drainage des effluents liquides et traitement des déchets.
- L'évacuation illégale des déchets (déchets des animaux, etc.) et la disposition d'effluents fortement pollués dans l'environnement menacent les eaux de surface et les eaux souterraines. Absence de systèmes de collecte - traitement et évacuation des déchets.
- L'utilisation de fumier non fermenté comme engrais et la disposition des carcasses d'animaux implique un risque de contamination des eaux souterraines.
- Absence de recyclage des déchets solides.
- L'incinération en plein air enrichit le sol en substances dangereuses.
- Négligence systématique des réglementations de l'aménagement du territoire utilisation des terres (distances min. aux routes, zones résidentielles et eaux de surface).
- Manque de contrôle environnemental:
 - Nombre insuffisant de personnel et de fonds au niveau des institutions gouvernementales concernées;
 - Absence d'entité de protection de l'environnement;
 - Absence de sensibilisation environnementale.

L'élevage des animaux est réparti sur tout le bassin versant des eaux souterraines, à l'exception du Crétacé supérieur.

Les eaux souterraines sont soit directement menacées par infiltration de contaminants, ou indirectement par l'intermédiaire de cours d'eau pollués dont une partie du débit s'infiltre dans l'aquifère. Les fermes sont souvent situées à proximité des cours d'eau, induisant un risque élevé de contamination des ressources en eaux de surface.



Fumier frais, et évacué illégalement dans des sacs dans l'environnement.



Evacuation des déchets liquides: effluents déchargés, dans une fosse à fond perdu, sans traitement, en absence d'un système de drainage adéquat.



Décharge des effluents non traités d'un abattoir dans l'environnement.



III. Déchets Générés & Risques pour la Santé

- Cession d'un volume élevé de fumier.
- L'azote dans le fumier est converti en une forme soluble (nitrate d'ammonium). Une fois mélangé avec l'eau, le nitrate peut s'infiltrer dans les systèmes aquifères.
- La présence de nitrate dans l'eau potable peut causer des troubles du développement et la mort des nouveaux nés (methemoglobinémie, *syndrome bébé bleu*).
- Des taux élevés de nitrates peuvent provoquer: avortements spontanés et cancer.
- Matériels à risque spécifiés de bovins > 30 mois:
 - Crâne;
 - Cerveau;
 - Nerfs (ganglion de Gasser) et les ganglions de la racine dorsale);
- Yeux;
- Amygdales;
- Moelle épinière;
- Liéon distal (intestin grêle; des bovins de tout âge);
- Possibilité de transmission d'Encéphalopathie spongiforme bovine.



Abattage accessible en absence d'un minimum de mesures d'hygiène.



Elimination des effluents dans une ferme.



Absence de système de collecte des déchets.

Activité	Impact Environnemental Négatif
Elevage dans ferme de volailles	<input type="checkbox"/> Emission d'ammoniac, odeurs et poussières dans l'atmosphère et dépôt ultérieur sur le sol.
Nettoyage du sol dur autour de la ferme	<input type="checkbox"/> Ruissellement contaminé atteignant les cours d'eau
Incinération des carcasses	<input type="checkbox"/> Emissions de stacks dans l'atmosphère (odeurs SO ₂ , NO ₃); accumulation de cendres dans le sol autour de l'incinérateur
Utilisation des litières	<input type="checkbox"/> Emissions d'ammoniaque et d'odeurs dans l'atmosphère; ruissellement de surface vers les cours d'eau; enrichissement du sol en éléments nutritifs; infiltration des nitrates du sol, augmentation de la teneur du sol en minéraux et en métaux. Contamination des sols et des eaux par des aflatoxines
Stockage de carburant	<input type="checkbox"/> Probabilité de contamination du sol et des eaux
Evacuation des produits pharmaceutiques	<input type="checkbox"/> Probabilité de contamination du sol et des eaux
Evacuation des désinfectants	<input type="checkbox"/> Probabilité de contamination du sol et des eaux
Evacuation des déchets d'abattage	<input type="checkbox"/> Probabilité de contamination du sol et des eaux

IV. Recommandations

- Appliquer un processus d'autorisation rigide et y introduire les considérations relatives à la protection des eaux souterraines.
- Mettre à jour les lignes directrices en vigueur, suivant les normes internationales.
- Fermes et abattoirs ne fonctionnant pas en conformité avec les lois doivent être fermés.
- Inclure dans le processus de l'émission du permis, l'obligation d'avoir des systèmes de drainage et des installations de traitement des effluents proprement conçus.
- Activer le rôle des municipalités dans l'arrêt de toute évacuation dangereuse et dans la restriction d'allocation de nouveaux permis.
- Mettre en place des installations pour collecte, traitement (ex.: compostage) et évacuation des déchets liquides et solides des fermes d'élevage et des abattoirs.
- Mettre en place une unité d'application des lois (police de l'environnement).
- Les contenants pharmaceutiques doivent être évacués dans des décharges désignées.
- Effectuer un audit environnemental afin de promouvoir la sensibilisation à l'environnement au niveau de la société publique – mais principalement au niveau du personnel des fermes d'élevage et des abattoirs.
- Entretenir et inspecter régulièrement les réservoirs de stockage des hydrocarbures.
- Informer la municipalité concernée en cas de détection d'une évacuation de déchets dangereux (solides ou liquides).