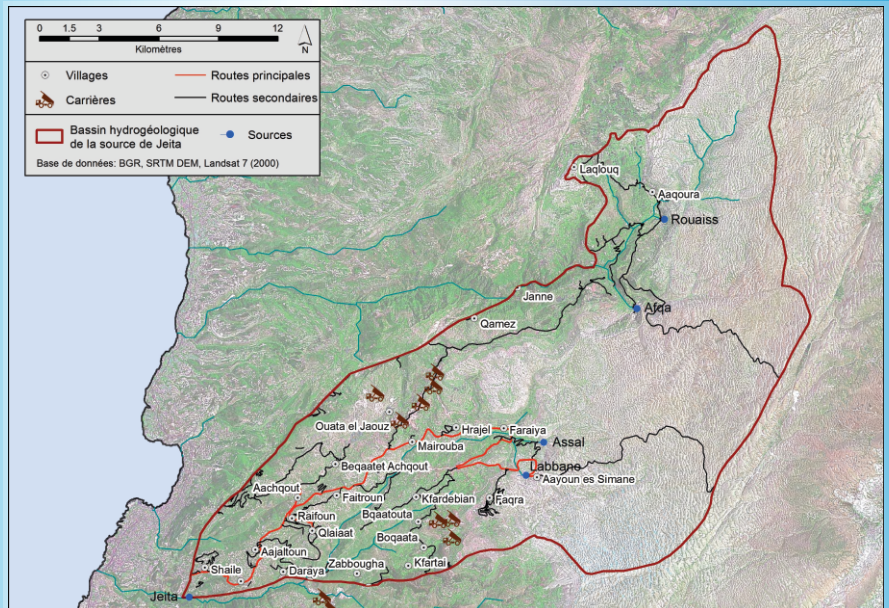


I. Introduction

- Suite au développement urbain rapide et à la reconstruction, la demande sur les matériaux de construction a augmenté au cours des 20 dernières années.
- Huit carrières sont situées dans le bassin hydrogéologique (et deux voisines).
- Quatre grandes catégories d'extraction:
 - Pierres de taille;
 - Roches de décoration;
 - Agrégats (gravier);
 - Sable.
- Trois principales catégories de matériaux:
 - Roches calcaires;
 - Sable;
 - Graviers.
- Couverture de la demande au sein d'une absence de contrôle gouvernemental.
- Mauvaise gestion causant des problèmes environnementaux et de sécurité.
- Négligence de la protection des ressources en eau.

II. Description du Problème

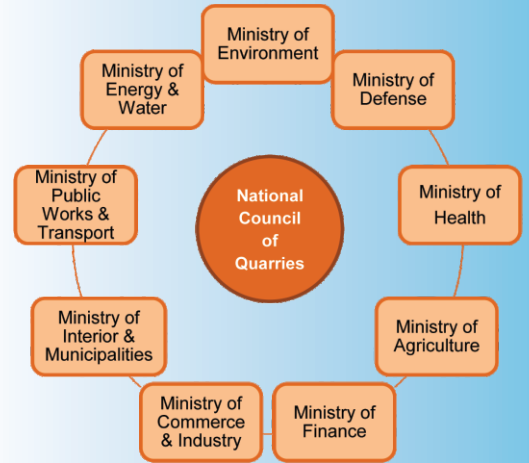
- Huit carrières au sein du bassin hydrogéologique sont exploitées sur base de renouvellement peu claire de vieux permis d'exploitation. Ils sont opérés sans permis licite. Ils présentent un risque élevé de contaminer la source de Jeita.
- Le stockage et la manutention des carburants et des lubrifiants nécessaires au fonctionnement des machines sont susceptibles de contaminer les eaux souterraines.
- Une efficacité d'extraction de matériel utilisable de l'ordre de 75% entraîne des taux élevés de résidus miniers, et nécessite une surface de terrain importante pour le stockage, la circulation et le retrait.
- Les déchets générés (gravier, sable, poudre) sont illégalement déversés dans l'environnement.
- Les résidus et les boues atteignant les eaux de surface, augmentent leur turbidité.
- L'eau de surface turbide s'infiltre dans les eaux souterraines. La turbidité des eaux souterraines est difficile à traiter (La chloration devient inefficace).
- Non-respect de la loi relative à la réhabilitation des carrières après extraction. Les carrières abandonnées sont souvent utilisées comme décharges.
- Le pompage des eaux souterraines (effectué pour couvrir les besoins en eau ou pour permettre les opérations d'extraction) présente un risque potentiel qualitatif (Intrusion de contaminants) et quantitatif (surexploitation, abaissement de la nappe des eaux souterraines) menaçant les eaux souterraines.
- Changement des flux des eaux souterraines et des eaux de surface.
- Les explosions augmentent les fissures et les crevasses dans le réseau karstique.
- Potentiel d'effondrement de grottes karstiques et dolines.
- Le potentiel élevé d'érosion entraîne la mobilisation de matériaux fins et érodés vers les ruisseaux.
- Le manque d'information hydrogéologiques et de connaissances empêchent la gestion écologiquement saine des carrières.
- Négligence gouvernementale des plaintes municipales et de la société publique relatives aux pratiques d'extraction.



Huit carrières, situées dans le bassin hydrogéologique, menacent directement les eaux souterraines de Jeita. Deux autres carrières au sud, hors des limites du bassin menacent l'aquifère de Jeita à travers la pollution des eaux de surface-intrusion dans les eaux souterraines.

III. Cadre Législatif & Parties Prenantes

- Le secteur des carrières a été organisé en premier lieu par le décret 8803/2002 (amendé par le décret 16456/2006 et 1735:
 - Il définit les exigences requises pour l'allocation du permis (EIE, activités d'explosion, stockage et transport des roches et déchets, présentation de rapports par le personnel en charge, etc.);
 - Il charge le Conseil national des Carrières de contrôler le secteur.
- Le Conseil national des carrières:**
 - Composé des directeurs généraux de 9 ministères;
 - Assure la planification stratégique, comprenant la définition des zones de carrières;
 - Octroi des permis en coordination avec la municipalité concernée;
 - Le permis est attribué par le gouverneur suite à la décision du Conseil et des municipalités;
 - Multiplicité des acteurs/ responsabilités entrave l'élaboration efficace des politiques;
 - Prise de décision opaque: malgré que toute activité de carrière soit interdite dans le bassin hydrogéologique de Jeita, huit y sont exploitées actuellement.



Les Ministères représentés (par leur directeur général) dans le Conseil National des Carrières.



Mares, contenant du limon, de l'argile et du sable; libérées pour éliminer ces résidus augmentent la turbidité des eaux de surface affectées.

L'eau polluée et trouble de Nahr Zirghaya fusionne avec celle de Nahr el Salib.



IV. Recommandations

- Introduction d'une gestion persuasive et de politiques d'exploitation qui prennent en compte:
 - La vulnérabilité des eaux souterraines: aucune autorisation au-dessus des aquifères sensibles qui sont extraites/ exploitées pour l'approvisionnement domestique.
 - L'urbanisation: Pas de carrières à proximité des zones urbaines (zone tampon de 500 m).
 - Pratiques d'ingénierie respectant l'environnement.
 - Les technologies modernes et l'hydrogéologie doivent être intégrées dans la planification stratégique gouvernementale des carrières (définition des zones de carrières).
 - L'Hydrogéologie doit être prise en compte dans les pratiques de gestion vu le risque de pollution des eaux souterraines au cours de l'exploitation.
- Créer une base de données hydrogéologique facilement accessible pour permettre de mener l'Etude d' Impact Environnemental comme requis.
- Introduction de la gestion durable des sous-produits de déchets: réutilisation, recyclage ou rebus sain.
- La quantité d'eau souterraine prélevée sur site doit être limitée à un taux raisonnable qui prend en compte le taux de recharge des eaux souterraines et les autres utilisateurs de l'aquifère.
- Le prélèvement des eaux souterraines (méthode et quantité) doit être contrôlé par le gouvernement.
- Contrôler la réhabilitation des carrières après leur fermeture.
- Renforcer les mesures d'interdiction sur le rebus de déchets dans les carrières abandonnées et sur les carrières fonctionnelles qui déchargent leurs déchets dans l'environnement.
- Augmenter la sensibilisation du gouvernement et de la société publique sur les dangers potentiels de l'extraction des roches sur les eaux souterraines.
- Améliorer l'application des lois: Impliquer des peines sévères pour toute non-conformité avec les règlements.
- Nécessité d'une police de l'environnement pour assurer l'application des lois.
- Les déchets utilisés dans le nivellement des surfaces doivent être conformes aux normes, pour ne pas polluer les eaux souterraines.