

Les Incinérateurs sont-ils la Meilleure Solution à la Crise de la Gestion des Déchets au Liban?



Sahar Issa, PhD
Maître de Conférences
Institut Supérieur de Santé Publique
Université Saint Joseph de Beyrouth

Introduction

Au cours des dernières années, le Liban a connu une crise de gestion des déchets en raison de l'absence d'une stratégie intégrée et d'un cadre juridique spécifique traitant directement de la gestion des déchets dans le pays. A cela s'ajoute l'augmentation significative de la production de déchets en raison de la croissance démographique, de l'urbanisation, de l'amélioration du niveau de vie de la communauté et de l'immigration de réfugiés syriens (Abbas et al., 2017; GIZ, 2014). La crise de la gestion des déchets a entraîné la dispersion des décharges et des sites d'incinération à travers le pays, menaçant la santé, l'économie et l'environnement.

Avec le début de la crise des déchets au Liban et la fermeture du site d'enfouissement de Naameh en 2015, le gouvernement a pris une série de décisions; cependant, il n'a pas réussi à trouver de solutions durables et par conséquent aucun plan global de gestion des déchets solides n'a pu être élaboré. Le gouvernement a récemment approuvé un plan visant à créer 25 sites d'enfouissement sanitaires et trois incinérateurs de déchets: à Beyrouth, dans le Nord et dans le Sud, afin de faire face à la crise des déchets à moyen et long terme. Le projet d'incinérateurs a suscité une vive opposition de la part des responsables politiques locaux, des experts, des activistes et du public, qui croient que le gouvernement n'a pas les capacités nécessaires pour superviser la technologie.

Un défi de santé publique

La mise en décharge est la forme d'élimination des déchets la plus répandue et la plus économique. Cependant, cette méthode est associée à des impacts potentiels sur la santé dus à l'inhalation de polluants atmosphériques émis et à l'exposition aux eaux souterraines contaminées par le lixiviat d'enfouissement. Les caractéristiques des émissions et de la contamination varient considérablement entre les sites d'enfouissement, en fonction de la composition des déchets et de l'âge de l'enfouissement. Par exemple, les conséquences potentielles sur la santé liées aux sites d'enfouissement incluent le cancer du pancréas et de la peau chez les hommes, les anomalies congénitales, le risque accru d'asthme et les taux élevés d'hospitalisation pour troubles respiratoires.

L'incinération, en particulier la combustion incomplète, libère des gaz toxiques dans l'atmosphère. Les dioxines, un groupe de composés émis par l'incinération, sont connues pour leur large éventail d'effets néfastes sur la santé et sont répertoriées comme cancérigènes pour l'homme. L'incinération est associée à un risque accru de cancer, principalement du cancer colorectal, du larynx et de l'estomac, à des anomalies congénitales et à une diminution de la fonction respiratoire.

En plus des impacts sur la santé publique, la mise en décharge et l'incinération ont des conséquences environnementales telles que le réchauffement de la planète, la toxicité, l'inflammabilité, la réduction de la qualité des sols et des rendements agricoles ainsi que la mortalité des animaux et des poissons (Hilal et al., 2015).

Les incinérateurs sont-ils la meilleure solution à la crise de la gestion des déchets au Liban?

Il est vrai que l'incinération est l'une des méthodes les plus efficaces pour réduire le volume des déchets solides, en plus de la production d'énergie. Le processus d'incinération consiste à brûler la partie combustible des

déchets dans un four bien conçu en présence d'oxygène, dans des conditions de température et de fonctionnement appropriées. Cependant, cette technologie pollue l'air avec le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, les dioxines, les furannes, les particules et les métaux et substances toxiques. Elle nécessite une surveillance attentive et des dispositifs de contrôle de la pollution atmosphérique coûteux.

Les projets de construction d'incinérateurs au Liban sont controversés depuis le début. Les experts et les activistes locaux ont vivement déconseillé leur mise en œuvre, arguant que les incinérateurs causent la pollution atmosphérique et que le Liban ne disposait pas des infrastructures nécessaires, ni d'un organisme de réglementation et de surveillance approprié, ni des capacités techniques pour tester les cendres et les émissions; ce qui constitue la partie la plus importante des incinérateurs en fonctionnement. De plus, si les incinérateurs ne sont pas correctement gérés, il y aura des risques majeurs pour l'environnement et la

santé. En outre, environ 50% des déchets libanais sont constitués de matières organiques à pouvoir calorifique faible. En raison de leur composition, les déchets ont une faible inflammabilité et ils ne pourraient pas créer l'énergie nécessaire à la production d'électricité, comme le prétendent les décideurs. Si le matériau approprié n'est pas bien brûlé, il générera des quantités excessives de cendres volantes toxiques qui seront émises dans l'atmosphère et inhalées par les résidents. De plus, il n'existe actuellement pas de sites d'enfouissement spécialisés pour l'élimination des cendres toxiques au Liban et l'exportation de ces cendres est peu probable compte tenu du cadre établi par la convention de Bâle (Yan, 2018).

Depuis les années 1980, des centaines de projets d'incinérateurs ont été reportés ou annulés en raison des coûts élevés, de la forte opposition des citoyens et des préoccupations liées à la pollution de l'air. En outre, l'Union Européenne a commencé à éliminer progressivement ses propres incinérateurs, après avoir démontré qu'ils



encourageaient une production accrue de déchets. Au lieu de cela, l'Union Européenne a suggéré des solutions plus durables et respectueuses de l'environnement pour la gestion des déchets plutôt que de les brûler.

Le problème principal des incinérateurs est qu'ils génèrent de grandes quantités de cendres résiduelles et volantes. La cendre résiduelle est le résidu solide qui reste dans le four après la combustion. Elle représente environ 5% du volume de déchets solides d'origine et contient des métaux, des minéraux fins, des particules et d'autres substances non brûlées. Les cendres volantes sont entraînées dans le flux d'air de combustion et se composent de particules finement divisées, de cendres, de poussières minérales, de métaux et de suie. Les cendres volantes et résiduelles sont toxiques et doivent être éliminées de manière sûre, idéalement dans des décharges de déchets dangereux autorisées et spécialisées.

Pour être économiquement réalisables, les incinérateurs doivent recevoir chaque jour de gros volumes de déchets. Il s'agit donc d'une approche qui encourage la production de déchets et décourage les autres approches durables telles que la réutilisation, le recyclage et la réduction des déchets. Parmi les autres inconvénients des incinérateurs, citons le coût élevé de leur construction et de leur opération et la difficulté de trouver des emplacements appropriés en raison de l'opposition des citoyens à une telle technologie. Selon Dr Najat Saliba, professeur associé à l'Université Américaine de Beyrouth et membre de la coalition de gestion des déchets, « aucune des régions du Liban ne sera à l'abri de ces incinérateurs, il s'agit d'un processus d'assassinat massif affectant toutes les personnes vivant ici » (Azar, 2018).

Ainsi, la meilleure solution consiste à adopter une approche de Gestion Intégrée Durable des Déchets (GIDS), qui va au-delà de la simple élimination sûre des déchets et offre un point de vue holistique pour protéger l'environnement et la santé publique et contribuer au développement durable.

Une approche de gestion intégrée durable des déchets

L'approche de la gestion intégrée durable des déchets a pour objectif de concilier l'efficacité environnementale, l'acceptabilité sociale et l'accessibilité économique en

mettant l'accent sur trois dimensions essentielles de la gestion des déchets: les parties prenantes, les éléments du système de déchets et la durabilité. Cette approche descendante implique la mise en place d'une certaine hiérarchie où la priorité est de réduire la production de déchets à la source, suivie de la réutilisation, du recyclage et du traitement des déchets organiques par compostage. La mise en décharge et l'incinération contrôlée devraient être considérées comme la dernière option.

De plus, cette approche nécessite des solutions techniques appropriées, des capacités organisationnelles adéquates et une coopération entre les différentes parties prenantes, notamment le gouvernement, les municipalités, les systèmes de santé et les citoyens. Le gouvernement doit avoir la volonté de placer ce problème de santé publique au-dessus de toutes considérations et de trouver une solution appropriée avant que les effets néfastes pour l'environnement et la santé ne se manifestent. Les municipalités devraient collaborer financièrement et techniquement avec le gouvernement, les ONG ou d'autres organisations pour gérer correctement les déchets.

Il est essentiel de faire participer le public au processus décisionnel et à la mise en œuvre de solutions appropriées. Par exemple, les municipalités devraient également encourager les citoyens à trier les déchets chez eux ainsi qu'à la possibilité du recyclage.

References

- Abbas, I. I., Chaaban, J. K., Abdel-Rahman Al-Rabaa, A. R., & Shaar, A. (2017). *Solid Waste Management in Lebanon: Challenges and Recommendations*. *Journal of Environment and Waste Management*, 4(2), 053-063.
- Azar, G. (2018). *Lebanon's garbage problem: No time to waste*. *An-Nahar*. Retrieved from: <https://en.annahar.com>
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). (2014). *Country Report on the Solid Waste Management in Lebanon. The Regional Solid Waste Exchange of Information and Expertise network in Mashreq and Maghreb countries*.
- Hilal N., Fadlallah R., Jamal D., El-Jardali F. (2015). *K2P Evidence Summary: Approaching the Waste Crisis in Lebanon: Consequences and Insights into Solutions*. Knowledge to Policy (K2P) Center. Beirut, Lebanon.
- Yan, V. (2018, July). *Beirut pushing ahead with incinerator despite concerns*. *The Daily Star*. Retrieved from: <https://www.dailystar.com.lb>



Our New Departments:

IVF
CCU
VIP Floor
Oncology
Cosmetic Department
Physiotherapy

Tyre - Jal Al Bahr

Tel. +961 7 343700 | Mob. +961 3 218906 | Fax +961 7 343715

www.hiramhospital.net | info@hiramhospitallb.net