

Institut de gestion des techniques urbaine

Département de gestion des villes et urbanisation

**MEHmed**

MEDITERRANEAN ENVIRONMENTAL  
CHANGE MANAGEMENT  
MASTER STUDY & ECOSYSTEM BUILDING

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Coordinators



mastermehmed@gmail.com  
www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 666666-EPP-2-2019-3-ES-EPPKAS-IP1-SOC-IN

Partners



N° d'ordre:...

Série:...

Mémoire:

Pour l'obtention du diplôme de Master

Branche: Gestion des technologies urbaines

Spécialité: Gestion du changement Environnemental en Méditerranée

Thème:

## ÉVALUATION DE LA GESTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS AU SEIN DE L'ENTREPRISE HENKEL REGHAÏA (ALGÉRIE)

Présentée par: Mlle. Rofida KEMOUKH

- **Rapporteur** : Dr Dounia KEDDARI, Centre de Recherche en Aménagement du Territoire CRAT, Constantine.

Membre de jury:

- **Présidente**: Dr Chourouk HAMLA, Université des Frères Mentouri Constantine 1.
- **Examinatrice**: Dr Esma BAKIRI, Université des Frères Mentouri Constantine 1.
- **Invité**: Prof Chaouki BENABBAS, Centre National de Recherche en Aménagement du Territoire CRAT, Constantine.

*Année universitaire : 2021/2022*

## SOMMAIRE

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction générale.....</b>                                               | <b>10</b> |
| <b>Chapitre I: Synthèse bibliographique.....</b>                                | <b>17</b> |
| <b>I.1. Généralités sur les déchets .....</b>                                   | <b>18</b> |
| I.1.1. Définition des déchets .....                                             | 18        |
| I.1.2. Caractéristiques des déchets.....                                        | 19        |
| I.1.2.1. Densité.....                                                           | 19        |
| I.1.2.2. Degré d'humidité.....                                                  | 20        |
| I.1.2.3. Pouvoir calorifique.....                                               | 20        |
| I.1.2.4. Rapport des teneurs en carbone et azote.....                           | 20        |
| I.1.3. Classification des déchets .....                                         | 20        |
| I.1.3.1. Classification des déchets selon leur source.....                      | 21        |
| I.1.3.2. Classification des déchets selon leur nature.....                      | 22        |
| I.1.3.3. Classification des déchets selon leur toxicité .....                   | 23        |
| <b>I.2. Impacts des déchets sur l'environnement la santé publique.....</b>      | <b>26</b> |
| I.2.1. Les effets sur l'environnement .....                                     | 26        |
| I.2.1.1. Pollution de l'eau.....                                                | 26        |
| I.2.1.2. Pollution de l'air.....                                                | 26        |
| I.2.1.3. Pollution du sol.....                                                  | 26        |
| I.2.1.4. Détérioration des paysages.....                                        | 27        |
| I.2.1.5. Risque sur les chaînes alimentaires.....                               | 28        |
| I.2.2. Les effets sur la santé .....                                            | 28        |
| <b>I.3. Gestion des déchets.....</b>                                            | <b>30</b> |
| I.3.1. Qu'est-ce que la gestion des déchets ?.....                              | 30        |
| I.3.2. Les éléments de la gestion actuelle des déchets solides industriels..... | 32        |
| I.3.2.1. Collecte des déchets solides industriels.....                          | 33        |
| I.3.2.2. Transport des déchets solides industriels.....                         | 34        |
| I.3.2.3. Valorisation des déchets solides industriels.....                      | 34        |
| I.3.2.4. Élimination des déchets solides industriels.....                       | 36        |
| I.3.3. Gestion des déchets solides industriels.....                             | 37        |
| <b>I.4. Quelles stratégies pour une gestion efficace des déchets ? .....</b>    | <b>38</b> |
| <b>I.5. Acteurs de la gestion de service des déchets .....</b>                  | <b>40</b> |
| I.5.1. Au niveau national .....                                                 | 40        |
| I.5.2. Au niveau local .....                                                    | 41        |
| I.5.2.1. Acteurs publics .....                                                  | 41        |
| I.5.2.2. Acteurs privés .....                                                   | 42        |
| <b>Chapitre II : Méthodologie.....</b>                                          | <b>43</b> |
| II.1. Présentation du groupe Henkel.....                                        | 44        |
| II.1.1. Historique du groupe Henkel.....                                        | 44        |
| II.1.2. Les objectifs du groupe Henkel.....                                     | 45        |
| II.1.3. Les secteurs d'activité du groupe Henkel.....                           | 45        |
| II.1.4. La répartition de chiffre d'affaires du groupe Henkel.....              | 46        |
| II.1.5. Les valeurs du groupe Henkel.....                                       | 47        |
| II.1.6. La responsabilité sociale de Henkel.....                                | 48        |
| II.2. Présentation et historique de Henkel en Algérie .....                     | 48        |
| II.2.1. L'organigramme de l'entreprise Henkel Algérie.....                      | 50        |
| II.2.2. La certification ISO de Henkel Algérie.....                             | 52        |
| II.3. Présentation du site de Reghaïa .....                                     | 53        |
| II.4. Visite préliminaire de l'entreprise Henkel Reghaïa.....                   | 55        |

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| II.5. Élaboration d'une check-list de diagnostic .....                                      | 55        |
| II.6. Logigramme de la production.....                                                      | 57        |
| II.7. Commentaire de logigramme.....                                                        | 58        |
| II.8. Élaboration d'un questionnaire.....                                                   | 60        |
| II.8.1. Questionnaire pour les employés.....                                                | 60        |
| II.8.2. Questionnaire pour les gestionnaires de l'entreprise.....                           | 60        |
| <b>Chapitre III : Résultats et discussion.....</b>                                          | <b>62</b> |
| III.1. Inventaire et classification des déchets générés par l'entreprise Henkel Reghaïa ... | 63        |
| III.1.1. Mode de gestion des déchets actuel.....                                            | 65        |
| III.1.2. Transport des déchets .....                                                        | 67        |
| III.2. Identification des déchets valorisables dans l'entreprise Henkel Reghaïa.....        | 67        |
| III.3. Identification de la quantité des déchets générés par l'entreprise Henkel Reghaïa..  | 68        |
| III.4. Interprétations des résultats de l'approche de communication.....                    | 70        |
| III.4.1. Résultats du questionnaire destiné aux employés.....                               | 70        |
| III.4.2. Résultats du questionnaire à l'intention des gestionnaires.....                    | 75        |
| III.5. Améliorations et actions SHEQ.....                                                   | 76        |
| III.6. Pistes d'amélioration.....                                                           | 77        |
| <b>Conclusion générale .....</b>                                                            | <b>83</b> |
| <b>Références bibliographiques.....</b>                                                     | <b>86</b> |
| <b>Liste des tableaux.....</b>                                                              | <b>88</b> |
| <b>Liste des figures.....</b>                                                               | <b>89</b> |
| <b>Annexes</b>                                                                              |           |

## RÉSUMÉ

La gestion des déchets dans les entreprises pose souvent un problème crucial qui nécessite plus ou moins un grand investissement, un savoir-faire parfois non maîtrisé et des exigences réglementaires pouvant être difficile à appliquer. Notre travail s'est déroulé dans l'entreprise de production et commercialisation de détergents liquides et d'agents de blanchiment, dans différentes variantes (parfums, formats), dénommée Henkel Reghaïa du 30 mai au 20 juin 2022, dans le but de faire une évaluation de la gestion des déchets ainsi qu'établir un inventaire sur la gestion actuelle des déchets de l'unité de production de détergents liquide au sein de l'entreprise Henkel Reghaïa, conformément à la réglementation en vigueur. Il ressort de ce travail que Henkel Reghaïa génère des quantités annuelles appréciables de déchets dont la quantité de déchets la plus élevée est enregistré dans les déchets cartons (40 %), suivie par les déchets de constructions (20 %), puis les déchets banal (15 %), les déchets plastique (14 %), les déchets métalliques (10 %), et enfin les déchets du bois avec la teneur la plus faible (1 %).

**Mots clés :** Évaluation, gestion, déchets industriels, Henkel Reghaïa.

## ABSTRACT

Waste management in companies is often a crucial problem that requires more or less a great investment, a know-how that is sometimes not mastered and the requirements regulations can be difficult to enforce. Our work took place in the company production and marketing of liquid detergents and bleaching agents, in different variants (perfumes, formats), named Henkel Reghaïa from May 30 to June 20, 2022, with the aim of making an assessment of waste management as well as establishing an inventory of the current management of waste from the liquid detergent production unit in within the company Henkel Reghaïa, in accordance with the regulations in force. It appears of this work that Henkel Reghaïa generates significant annual quantities of waste of which the highest amount of waste is recorded in waste cartons (40%), followed by constructions waste (20%), then ordinary waste (15%), plastic waste (14%), metal waste (10%), and finally wood waste with the highest content low (1%).

**Keywords:** Evaluation, management, industrial waste, Henkel Reghaïa.

## ملخص

غالبًا ما تطرح إدارة النفايات في الشركات مشكلة حاسمة تتطلب استثمارًا كبيرًا إلى حد ما، وأحيانًا معرفة ومتطلبات تنظيمية قد يكون من الصعب تطبيقها. تم عملنا في مصنع إنتاج وتسويق المنظفات السائلة وعوامل التبييض، المسماة هنكل ببلدية الرغاية، بمختلف الأنواع من 30 ماي إلى 20 جوان 2022، بهدف إجراء تقييم لإدارة النفايات بالإضافة إلى إنشاء جرد لمختلف النفايات الحالية لوحدة إنتاج المنظفات السائلة داخل مؤسسة هنكل رغاية، وفقًا للوائح المعمول بها. يوضح هذا العمل أن مؤسسة هنكل رغاية تنتج كميات سنوية كبيرة من النفايات، حيث يتم تسجيل أكبر كمية من النفايات في نفايات الكرتون (40%)، تليها نفايات البناء (20%)، ثم النفايات العادية (15%)، والنفايات البلاستيكية (14%)، نفايات المعادن (10%)، وأخيرًا نفايات الأخشاب ذات المحتوى الأقل (1%).

**الكلمات الدالة:** التقييم، النفايات الصناعية، مصنع هنكل، الرغاية.