© Ezra Acayan /AFD

COVID-19 : LE SECTEUR DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES FACE A LA CRISE

#MondeEnCommun

AFD
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT

1. CONTEXTE

La **continuité des services de gestion des déchets solides** de manière sûre et durable est essentielle pour la santé publique, et particulièrement lors d'une crise sanitaire telle que celle liée au Covid-19.
En temps de crise, non seulement les **systèmes de collecte et de traitement existants peuvent être perturbés,** mais des déchets supplémentaires causés par l'urgence elle-même peuvent être générés ; il s'agit notamment des **déchets médicaux** (aussi dénommés « Déchets d'Activités de Soins ») à même de propager le virus et d'accentuer la crise.

En cette période, de nombreux gouvernements, y compris dans les pays d'intervention de l'AFD, ont fait le choix d'imposer un **confinement partiel ou total** à leur population. Les typologies de consommation et de production de déchets changent ainsi à grande échelle : la plupart des activités économiques et industrielles sont ralenties ou totalement arrêtées tandis que la production de déchets ménagers s'accroit. Les ratios de catégories de déchets collectés et à traiter peuvent être ainsi significativement modifiés.

La gestion des Déchets d'Activités de Soins (DAS) et notamment ceux à **risques infectieux** (DASri) est un **élément clé de la gestion de la crise**.
Les DAS sont définis en France par le Code de la santé publique comme les « *déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire* ».
Les DASri comprennent les déchets contenant des micro-organismes susceptibles de propager la maladie chez l'homme, ainsi que l'ensemble du matériel et des matériaux utilisés en milieu médical.

Les **mesures de gestion des DAS produits au cours de la pandémie de Covid-19**, à la fois par les établissements de santé, les professionnels de santé et les personnes maintenues à domicile, infectées ou susceptibles de l'être, doivent être clairement **définies, planifiées et mises en œuvre**, et les populations cibles **sensibilisées**. Une gestion appropriée des déchets à risques infectieux vise à éviter de propager le virus présent dans les déchets issus du milieu médical ou de matériaux de protection utilisés par la population (comme les masques, les mouchoirs ou les gants à usage individuel).

Chiffonniers récupérant des bouts de tissus sur la décharge de Koshe Reppi (Ethiopie) © Didier Gentilhomme/AFD

*Les **professionnels impliqués dans la collecte et le traitement des déchets**, eux-mêmes particulièrement exposés au risque de contamination et à même de propager le virus, doivent être **sensibilisés et protégés** des risques potentiels par une application stricte de bonnes pratiques (équipements de protection individuelle, distanciation et toute autre mesure de protection recommandée).*

Dans ce contexte de crise, les pays en développement sont d'autant plus **exposés** au risque de propagation du Covid-19 que leur système de gestion des déchets solides manque souvent de structure et de ressources, et ne prévoit pas de dispositifs et mesures spécifiques pour la gestion des DASri.

Il apparait comme essentiel que les **services de collecte et traitement des déchets** soient maintenus en état de fonctionnement voire **renforcés** pour l'ensemble des déchets, médicaux ou ménagers, en situation de crise sanitaire.

Si ces déchets solides ne sont pas traités correctement, de **graves risques** pour la santé sont à craindre, touchant davantage la population déjà affectée par l'urgence.

2. PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

Assurer une continuité des services tout en protégeant les travailleurs du secteur	Gérer les déchets à risques infectieux de manière spécifique et prioritaire	Adapter les procédures selon le contexte et mobiliser rapidement les acteurs du secteur

• Protocole de **gestion adaptée des déchets solides, incluant une partie spécifique pour les DASri**
• Plan de **continuité de l'activité** de gestion des Déchets Ménagers ou Assimilés (DMA)
• **Adaptation de l'organisation** du travail
• **Formation** aux nouvelles procédures de nettoyage et à d'élimination des déchets
• Mise à disposition **d'équipements d'hygiène et de protection individuelle** pour les travailleurs formels et informels
	• Mise en place une **filière de collecte spécifique** pour les hôpitaux et centres de soin
	• Traitement des DASri à travers une **filière de traitement spécifique**
	• En l'absence de filière de traitement des DASri :
	  • utiliser **des banaliseurs** (autoclaves, microwaves),
	  • ou utiliser **des incinérateurs en hôpitaux**,
	  • et/ou **créer de casiers spécifiques** sur les Centres d'Enfouissement Technique (CET) où les DASri sont soumis à un traitement à la chaux vive
	• **Séparation des déchets** pouvant être contaminés au niveau des ménages
		• Définir des **marges de flexibilité** au niveau des procédures de gestion des impacts environnementaux et sociaux
		• **Mobiliser les professionnels** (acteurs privés et non gouvernementaux) à même de proposer des interventions face à la crise

ASSURER UNE CONTINUITE DES SERVICES TOUT EN PROTEGEANT LES TRAVAILLEURS DU SECTEUR

Garantir la continuité des services de collecte et traitement des déchets solides en sécurisant autant que possible les conditions d'activités des travailleurs (pré-collecteurs, collecteurs, trieurs, …). Cela passe par :

- L'élaboration d'un **plan de continuité de l'activité** de gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA) en veillant à la sécurité et la santé des travailleurs de la filière. Cela peut impliquer une restructuration régionale de la filière. Le plan doit aussi inclure un **protocole de gestion adaptée des DASri** ainsi qu'un **protocole d'action** en cas de suspicion de contamination d'un travailleur de la filière. Une attention particulière devra être portée au **fonctionnement des unités de tri avec des procédures spécifiques ou une mise en arrêt.**
- La **désinfection** et le **nettoyage** des équipements de collecte et de transfert (bacs de collecte, camions de collecte et de transfert).
- La **formation** de l'ensemble des travailleurs de la filière aux nouvelles procédures de nettoyage et d'élimination des déchets.
- **L'information** concernant les bonnes pratiques individuelles et gestes barrières limitant la propagation du virus (distanciation physique, lavage des mains, …), la mise à disposition d'**équipements d'hygiène** (installations pour se laver les mains, solutions hydro-alcooliques) et de **protection individuelle** (masques, gants, …) à la fois pour les **travailleurs formels et informels** (notamment avec l'appui de la société civile).

40% des établissements de santé dans le monde (OMS, 2015) ne disposeraient pas d'un système approprié de gestion des déchets médicaux.

GERER LES DECHETS A RISQUES INFECTIEUX DE MANIERE SPECIFIQUE ET PRIORITAIRE

- **Inciter les populations maintenues à domicile et susceptibles d'être infectées à isoler les déchets pouvant être contaminés** (masques, mouchoirs, gants, compresses, plaques et emballages de médicaments, seringues, et autres déchets d'activités de soin) dans un sac jetable étanche et fermé avant de les jeter avec les ordures ménagères.

- Dans les pays disposant d'un système de gestion des DASri (collecte, incinération) : **prise en charge en milieu hospitalier des déchets issus de patients infectés ou suspectés d'être infectés par le Covid-19 par la filière DASri**.

- Dans les pays ne disposant pas d'un système de gestion des DASri :
  - **Mettre en place autant que possible une collecte sélective des déchets hospitaliers**. Les hôpitaux et centres de santé doivent, particulièrement en période de crise, mettre en place une filière dédiée pour la gestion des DASri *(voir 3. Gestion des DASri en milieu hospitalier)*.
  - ***Traiter les DASri à travers une filière d'urgence de traitement spécifique***. *Les hôpitaux peuvent dans l'urgence s'équiper de banaliseurs (permettant la décontamination des DASri) ou d'incinérateurs spécifiques.* Des casiers dédiés peuvent être mis en place sur les CET et un traitement à la chaux pour inerter les déchets peut être envisagé.

- Inclure la mise en place de **filières déchets et DASri spécifiques pour les infrastructures temporaires**, notamment de santé (ex : hôpital de campagne).

- **Promouvoir les projets de gestion de DASri** dans les politiques de développement et l'intégration de cette thématique au sein de projets concernant plus largement la gestion des déchets ou la santé.

15% des déchets (OMS, 2015) produits en moyenne par les établissements de santé sont à risque infectieux.

ADAPTER LES PROCEDURES SELON LE CONTEXTE ET MOBILISER RAPIDEMENT LES ACTEURS DU SECTEUR

- Définir des **marges de flexibilité au niveau des procédures de gestion des impacts environnementaux et sociaux** pour les réponses temporaires et à caractère urgent, liées aux déchets solides. Par exemple, le choix des sites temporaires de stockage et traitement pourra se faire selon des procédures adaptées au contexte.

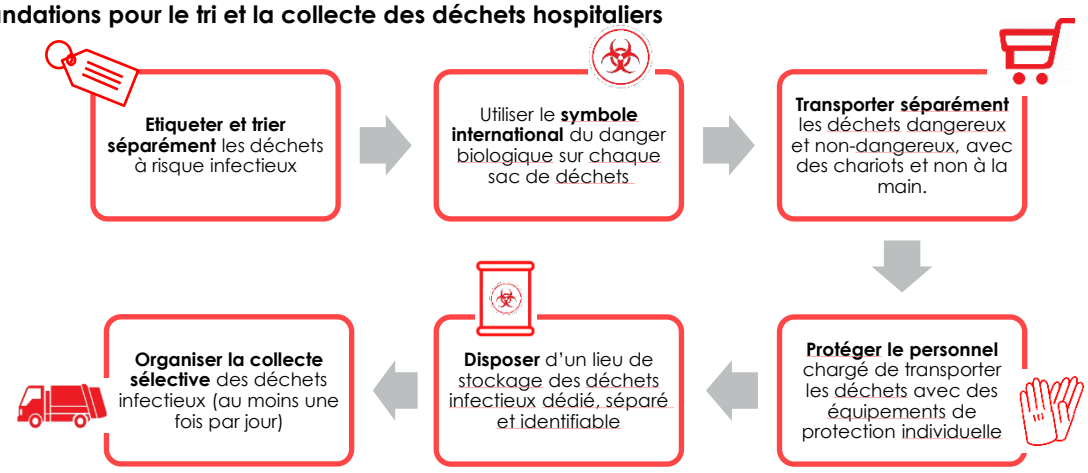
- **Mobiliser les professionnels à même d'intervenir face à la crise.** Le **secteur privé** et les **organisations de la société civile** peuvent intervenir rapidement sur le terrain pour apporter des appuis-conseils techniques ou opérationnels.

Les femmes en première ligne

Parce qu'aux avant-postes de la réponse à la crise du Covid-19 dans bien des domaines (santé, soins à la personne, assistance, commerce…), **les femmes se trouvent davantage exposées** que les hommes à l'épidémie, y compris dans le secteur de la gestion des déchets.
Sur le plan familial, leur **rôle dans la sphère domestique** (soin aux malades, hygiène, évacuation des déchets) les amène être en contact avec les déchets potentiellement contaminés produits par le ménage.
Sur le plan économique, elles sont nombreuses à travailler dans le secteur de la **collecte informelle** des déchets, potentiellement infectieux, que ce soit dans les rues ou sur les décharges (où les déchets arrivent souvent sans tri préalable). Dans beaucoup de pays, les femmes sont en charge de **l'hygiène et de la propreté,** et on estime que les agents d'entretien dans les entreprises, les commerces mais également dans les hôpitaux sont principalement des femmes. Ces activités professionnelles les exposent d'autant plus au risque de **contamination** par le coronavirus.
Il est de ce fait primordial que les femmes bénéficient prioritairement des actions de **sensibilisation** (gestes barrières, hygiène, port des équipements, nouvelles procédures etc.) et des actions de fourniture d'**équipements d'hygiène et de protection adaptés** (niveau de risque, taille) et ce **aussi bien dans le secteur formel que dans le secteur informel**.
Passée la crise, il sera aussi clé d'envisager des **initiatives d'accompagnement social** en faveur des femmes impliquées dans le secteur de la gestion des déchets pour pallier l'impact économique de la crise qui devrait toucher plus durement les populations les plus vulnérables.

3. GESTION DES DASRI EN MILIEU HOSPITALIER

Recommandations pour le tri et la collecte des déchets hospitaliers



Recommandations pour le traitement des déchets hospitaliers

Traitement à **base de vapeur**	• Utilisé pour désinfecter et stériliser les déchets à risques infectieux • Ex : autoclavage, micro-ondes, traitement thermique par frottement
Traitement par **incinération**	• Oxydation à sec à haute température (850 °C à 1100 °C) • Les émissions d'équivalents toxiques doivent être inférieures à 0,1 ng (TEQ7)/m³ de dioxines et furanes
Traitement **chimique** automatisé	• Utilisation de produits désinfectants • Une attention doit être portée aux effluents toxiques pouvant être produits
Traitement **biologique**	• Utilisation d'enzymes pour accélérer la destruction des déchets organiques contenant des agents pathogènes

APPROCHES DE TRAITEMENT PROVISOIRES ET SITUATIONS D'URGENCE

Dans un contexte de crise comme celle du Covid-19, il est courant de faire face à un **manque de ressources, de temps et d'accès à des technologies sophistiquées**. Ces circonstances existent dans de nombreuses situations de pays en développement et l'incinération à petite échelle peut constituer une réponse transitoire à une exigence immédiate.

L'OMS recommande[1] que les incinérateurs de déchets médicaux choisis soient des **incinérateurs à chambre unique, à tambours et à briques**. Dans la mesure du possible, il faut cependant **éviter l'incinération des plastiques en PVC et d'autres déchets chlorés qui pourrait entrainer la production de dioxines et de furanes**. Pour ces déchets, les autres types de traitement ou un enfouissement en casier spécifique seraient plus recommandés.[2]

Le financement de tels équipements par l'AFD sera pour autant conditionné a minima à une évaluation et un plan de gestion des impacts environnementaux en lien avec les standards internationaux et lignes directrices de l'AFD.

[1] Source : https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272385/WHO-FWC-WSH-17.05-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[2] Source : https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/healthcare-waste-what-do-it

4. PERSPECTIVES DE REPONSES A LA CRISE

En temps de crise sanitaire, une mauvaise gestion des déchets solides peut **accentuer les risques liés à cette même crise**, avec des impacts sur la santé et l'environnement. Les gouvernements se doivent **d'inclure en priorité les problématiques liées aux déchets** notamment médicaux dans les plans d'urgence, mais également dans les stratégies de développement futures.

Les réponses de court terme pendant la crise doivent se focaliser sur la gestion de l'urgence, ses implications sur le secteur des déchets, et sur la protection des personnes. Ces mesures incluent prioritairement la gestion des déchets médicaux selon une filière spécifique, la continuité de service pour la gestion des déchets ménagers et assimilés - qui peut impliquer une restructuration régionale de la filière, et l'adaptation des méthodes de travail pour assurer la sécurité et la santé de tous les travailleurs de la chaine.

Cette sensibilité accrue **pour la question des déchets et notamment des déchets hospitaliers devra se matérialiser à moyen et long termes** en une prise en compte plus importante de ces problématiques dans les politiques de développement, par des plans de gestion des déchets médicaux à même de structurer la filière, et des investissements dans des infrastructures de traitement spécifiques.

Dans le cadre d'opération en instruction ou en exécution, l'AFD a aujourd'hui la possibilité, à la demande de ses contreparties, de **mobiliser des financements ou de l'assistance technique dans le secteur de la gestion des déchets solides**, pour les concentrer sur une réponse d'urgence aux conséquences de la crise du Covid-19.

La **division Développement Urbain de l'AFD** demeure à l'écoute des contreparties locales sur ces thématiques et propose son **appui et accompagnement** pour répondre aux besoins d'urgence dans le contexte de la crise COVID-19.

Point de recyclage à Fortaleza (Brésil) © Jorge Cardoso/AFD

5. AUTRES REFERENCES ET RESSOURCES

Des recommandations sur la gestion des déchets d'activité de soins ou à risque infectieux sont précisées à titre d'exemple dans les liens ci-dessous. Ces liens sont donnés à titre indicatif et non-exhaustifs.

La gestion sécurisée des déchets médicaux (déchets d'activités de soins), Organisation Mondiale de la Santé (OMS).
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272385/WHO-FWC-WSH-17.05-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gestion des DAS produits au cours de l'épidémie de Covid-19, par le Haut Conseil pour la Santé Publique, France
https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=782

Tendances d'évolution dans le secteur des déchets solides municipaux en Europe, ACR+.
https://www.acrplus.org/images/project/Covid-19/ACR_2020_03_Waste_management_covid19_graph.jpg

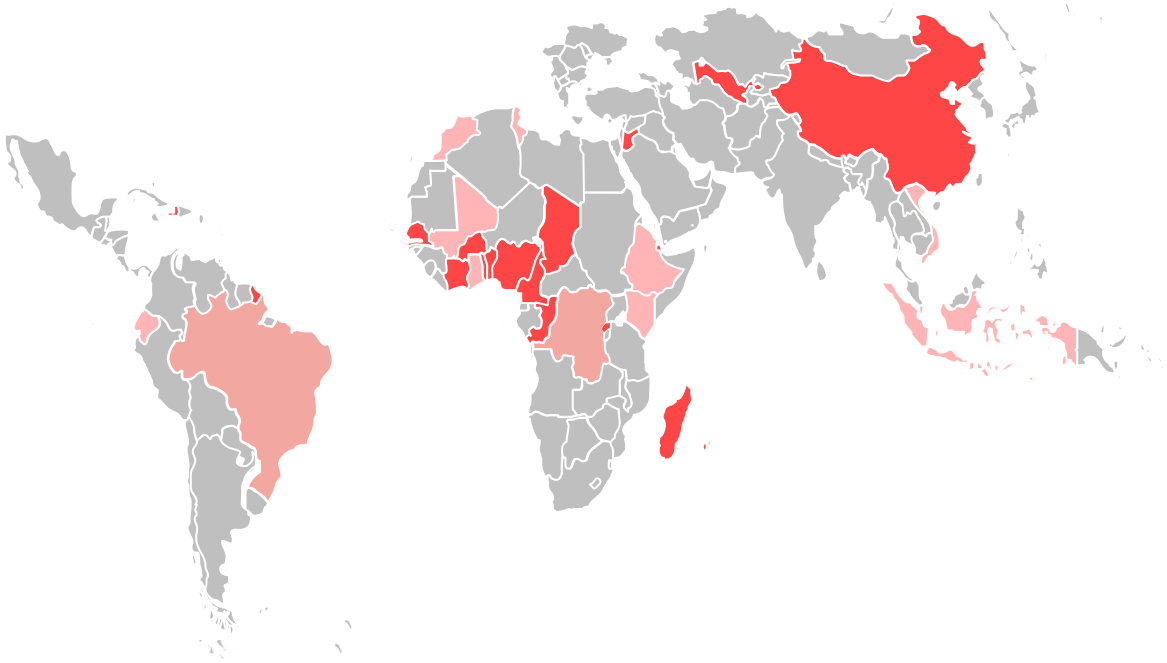
Waste workers are protecting our communities during COVID-19, World Bank Blog
https://blogs.worldbank.org/sustainablecities/waste-workers-are-protecting-our-communities-during-covid-19?CID=WBW_AL_BlogNotification_EN_EXT%3Fcid%3DSHR_BlogSiteShare_EN_EXT

LA GESTION DES DECHETS SOLIDES A L'AFD

La forte croissance de la production de déchets, couplée aux urgences sociales, environnementales ou climatiques liées à leur mauvaise gestion, a amené l'AFD à se spécialiser dans l'accompagnement de projets de gestion des déchets solides depuis le début des années 2000.

Sur la période de 2009 à 2019, l'AFD s'est engagée à financer plus de 70 projets du secteur, représentant près de 400 millions d'euros d'engagements, dont les des deux tiers exclusivement sur les 5 dernières années. Actuellement, une dizaine de projets sont en cours de préparation, représentant un budget estimé à plus de 250 M€.

La stratégie de l'AFD vise à améliorer la gestion de l'ensemble de la filière des déchets solides. L'AFD propose une réponse différenciée en fonction de la maturité des acteurs locaux dans une optique d'approche intégrée de la filière, incluant toutes les étapes de la gestion des déchets solides : production, pré-collecte, collecte, transport, élimination, valorisation, même si le financement ne porte que sur un seul maillon. Cette approche vise à inclure l'ensemble des acteurs présents sur la chaîne et notamment (i) à prendre en compte les travailleurs informels, très nombreux dans le secteur et particulièrement vulnérables, (ii) à renforcer la gouvernance, (iii) les capacités humaines et financières du secteur, et (iv) à maximiser l'impact positif sur le climat.



Zones d'intervention de l'AFD dans le secteur de la gestion des déchets solides entre 2009 et 2019 - projets du secteur (rouge foncé) et composantes de projets (rouge clair)

AFD
AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

Contacts:

Equipe gestion des déchets solides AFD

Responsable adjoint de division : Hassan Mouatadid.
Responsables équipe projet : Alexandra Monteiro, Mélanie Grignon, Romain Dissaux, Antoine Buge.
Consultant : Marion Subtil.