

2ème Partie -

Étapes de planification - Vers le Zéro Déchet à l'école



Vision générale des 7 étapes

4) Identifier et évaluer les options

- Identifier et évaluer les options
- Discuter et se mettre d'accord sur les options
- Réexaminer les objectifs et buts

3) Planification des priorités et principes recteurs

- Se mettre d'accord sur l'ordre des priorités
- Fixer objectifs et buts
- Identifier les priorités pour chaque secteur

2) Base de référence

- Etablir une base de référence
- Identifier les problèmes majeurs
- Valider la base de référence

1) Mobiliser

- Constituer votre équipe
- Accord sur les principes et le processus
- Confirmer l'engagement de l'école
- Identifier les parties prenantes



5) Elaborer un Plan d'Action

- Elaborer un Plan d'Action
- Identifier les rôles, responsabilités et objectifs pour chaque action

6) Mise en oeuvre du Plan d'Action

- Commencer le processus de mise en oeuvre
- Communiquer priorités, objectifs et buts aux parties prenantes

7) Suivi et évaluation

- Suivre et évaluer les progrès par rapport aux objectifs fixés
- Identifier les possibilités d'amélioration
- Mettre à jour le Plan d'Action en conséquence

Figure 9: Étapes de la planification - Vue d'ensemble (adapté de [4])



Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Constituer votre équipe B. Accord sur les principes et le processus C. Confirmer l'engagement de l'école D. Identifier les parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> • Comité Zéro Déchet (CZD) • Représentants de l'école 	<ul style="list-style-type: none"> • T 1.B - Principes et processus du Zéro Déchet • Ressources techniques sur la GDS

La toute première étape du processus de planification est de commencer, alors... commençons !

(A) Constituer votre équipe

Commencez par constituer votre équipe, qui sera appelée "comité Zéro Déchet" (CZD) tout au long de ce document. Afin d'assurer une plus grande acceptation au sein de la communauté scolaire, nous recommandons d'inclure une grande variété de parties prenantes de l'école et d'avoir un représentant de chaque groupe d'acteurs principaux de l'école.

Comme le succès des projets repose souvent sur des "champions" [25], il est important de s'assurer que l'équipe soit composée de personnes très motivées et engagées.

Les groupes d'acteurs scolaires typiques et les membres potentiels intéressés sont les suivants

- Enseignant(e)s (par exemple: professeurs de sciences)
- Personnel non enseignant (par exemple: personnel administratif, personnel de nettoyage, personnel de cuisine)
- Étudiant(e)s (par exemple: membres d'un club environnemental/vert, représentants des étudiants)
- Représentant(e)s de l'école (par exemple: représentant de la direction)
- Parents d'élèves (par exemple: représentant de l'association des parents d'élèves)

L'intérêt et la participation des différentes parties prenantes de l'école peuvent être suscités par des affiches, des messages sur les médias sociaux et concrétisés lors d'une réunion de démarrage.

(B) Accord sur les principes et le processus

Comme présenté dans la 1ère Partie - Concepts clés, les grands principes qui sous-tendent l'approche Zéro Déchet dans les écoles sont les suivants :

- **Hiérarchie des déchets**, où l'accent est mis sur la prévention de la production de déchets dans l'enceinte de l'école afin de réduire la quantité de déchets produits ;
- **L'économie circulaire**, où l'objectif est de fermer le cycle de matériaux et de ressources aussi près que possible de la source de production afin que davantage de matériaux et de ressources puissent être recyclés à l'intérieur et/ou à l'extérieur de l'école ;
- **Le changement de comportement** et l'apprentissage par la pratique, où l'objectif est que l'ensemble de la communauté scolaire puisse expérimenter des pratiques durables et que les élèves soient encouragés à adopter de telles pratiques dans leur vie quotidienne ;

¹ Les champions sont définis comme des personnes spécifiques très engagées, bien reliées aux autres parties prenantes, ayant généralement une bonne expertise sur le sujet et respectées par les autres parties prenantes[25].

La planification stratégique participative, dont l'objectif est d'impliquer un large éventail de parties prenantes de l'école afin d'élaborer un Plan d'Action vers le Zéro Déchet adapté au contexte de l'école, et qui suit une approche structurée permettant de prendre des décisions fondées sur des données.

Ces principes doivent être expliqués au CZD et les principales étapes et activités du projet doivent être présentées. Vous pouvez utiliser les ressources de l'outil T 1.B comme matériel de soutien.

 T 1.B - Principes et processus du Zéro Déchet

(C) Confirmer l'engagement de l'école

Pour qu'un projet soit couronné de succès au niveau de l'école, le soutien politique de la direction de l'école et l'engagement de l'école sont essentiels, car ils permettront de mener à bien le processus et d'accéder aux ressources financières et humaines de l'école.

L'expérience a montré que les projets menés au niveau de l'école sont généralement plus durables si un financement propre à l'établissement est utilisé, car cela indique un engagement plus fort de la part des parties prenantes et une plus grande appropriation du projet. Cela permet également de s'assurer que les investissements restent raisonnables pour l'établissement et ne compromettent pas la pérennité du projet à long terme lorsque les installations et/ou les équipements doivent être réparés ou remplacés.

Mener une enquête et essayer de comprendre quels sont les problèmes clés liés à la GDS ressentis par l'ensemble de la communauté scolaire peut contribuer à renforcer l'engagement de l'école. Vous pouvez également vérifier s'il existe une stratégie, une politique ou un objectif national en matière de GDS défini par le ministère de l'environnement, ou une stratégie d'éducation à l'environnement élaborée par le ministère de l'éducation, qui pourrait soutenir la mise en œuvre de l'approche "Zéro Déchet". Vous pouvez également utiliser les faits et chiffres globaux sur la GDS disponibles dans la 3ème Partie - Ressources techniques pour souligner l'importance de s'attaquer aux problèmes liés aux déchets solides.

Il est recommandé de présenter les ressources de l'outil T 1.B à la direction de l'école à ce stade, afin que les principes clés et les principales étapes puissent être approuvés.

 T 1.B - Principes et processus du Zéro Déchet

 Ressources techniques Gestion des déchets solides - Faits et chiffres

(D) Identifier les parties prenantes

Avec le CZD, dressez une liste de toutes les parties prenantes à l'intérieur et à l'extérieur de l'école qui sont liées directement ou indirectement à la gestion des déchets solides. Cela vous permettra de mieux cerner les acteurs principaux à inclure ultérieurement (voir l'étape 2 (A.5)).

Une liste non exhaustive de parties prenantes potentielles figure dans l'encadré suivant Encadré 7.

Encadré 7: Liste des parties prenantes potentielles

Générateurs de déchets	Gestionnaires de déchets	Autres
<ul style="list-style-type: none"> — Elèves — Enseignant(e)s — Administration — Personnel de cuisine 	<ul style="list-style-type: none"> — Personnel de nettoyage — Personnel de cuisine — Service de collecte municipale (le cas échéant) — Recycleurs de déchets (in) formels* (le cas échéant) 	<ul style="list-style-type: none"> — Représentant(e)s de l'école — Administration scolaire — Associations d'élèves — Parents d'élèves

*Voir 3ème Partie - Ressources techniques, Système de recyclage existant



Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Établir une base de référence B. Identifier les problèmes majeurs C. Valider la base de référence	CZD en collaboration avec : <ul style="list-style-type: none"> • Générateurs de déchets • Personnel de nettoyage • Représentants de l'école • Entreprise de GDS publique/privée (le cas échéant) + Soutien externe (le cas échéant) 	<ul style="list-style-type: none"> • T 2.A1 - Audit des déchets • T 2.A2 - WABIs pour l'école • T 2.A3 - Évaluation de l'eau, de l'assainissement et de l'énergie • T 2.A4 - Révision des programmes d'études • T 2.A5 - Analyse des parties prenantes • T 2.B1 - Analyse de l'arbre à problèmes

La deuxième étape consiste à établir une base de référence et à identifier les questions clés. Il s'agit d'une étape très importante, la plupart du temps négligée, mais cruciale pour garantir la prise de décisions significatives. Si nous voulons changer le système en place, nous devons le comprendre !

(A) Établir une base de référence

L'établissement d'une base de référence nécessitera du temps et des efforts. Elle se fera en cinq étapes :

1. Détermination des quantités et de la composition des déchets
2. Evaluation des opérations de gestion des déchets
3. Evaluation des opérations dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de l'énergie
4. Révision des programmes d'études
5. Analyse des parties prenantes

Chacune de ces activités est décrite ci-après.

A.1) Détermination des quantités de déchets et de leur composition

Pour améliorer la GDS, il est essentiel de connaître la quantité de déchets, leur type et leur lieu de production. Cela sera déterminé en réalisant ce que l'on appelle un "audit des déchets".

Un audit des déchets consiste à collecter les déchets quotidiennement, sur une semaine et chaque jour : peser les déchets, caractériser les déchets (c'est-à-dire séparer les déchets collectés en différentes fractions de déchets, peser chaque fraction séparément) et reporter les informations recueillies sur un document. À la fin de la semaine, il est possible d'obtenir une moyenne de la production de déchets par jour. En utilisant le nombre de personnes de l'établissement scolaire, une production moyenne de déchets par personne peut également être calculée.

En fonction de l'objectif que vous souhaitez atteindre et de l'utilisation que vous voulez faire des données, l'audit des déchets peut être réalisé à différents niveaux (du plus général au plus spécifique):

1. Si vous souhaitez simplement connaître les quantités globales et les types de déchets produits, vous pouvez rassembler toutes les poubelles, les peser et les caractériser ;
2. Si vous souhaitez proposer des actions concrètes aux différents producteurs de déchets, vous pouvez regrouper les producteurs de déchets de l'école en fonction de leur activité et les caractériser séparément par secteur (par exemple, la cantine/cuisine de l'école, les salles de classe, les bureaux, etc.) ;

3. Si vous souhaitez créer une “conscience de groupe” et favoriser la “compétition” au sein de l’école pour motiver les élèves à adopter de meilleures pratiques de gestion des déchets, vous pouvez mener des études de caractérisation des déchets par classe ;
4. Si vous souhaitez sensibiliser les étudiant(e)s à leur propre production de déchets, vous pouvez leur demander de mettre tous leurs déchets dans un sac spécifique et leur demander de réaliser une étude de caractérisation des déchets sur la base de leurs propres déchets.

L’encadré 8 résume les différentes options mentionnées ci-dessus, les mesures à prendre ainsi que les avantages et les inconvénients de chacune d’entre elles.

L’outil T 2.A1 explique comment réaliser un audit des déchets étape par étape. N’oubliez pas de tenir compte des variations saisonnières dans le type et les quantités de déchets produits !

Encadré 8: Résumé des options d’audit des déchets

Objectif	Ce qu’il faut faire	Avantages et inconvénients
1) Quantité globale - Concevoir l’infrastructure (site de compostage, bacs, décharge, etc.)	Collecter toutes les poubelles, peser et caractériser les déchets en différentes fractions.	+ Nécessite moins de logistique - Ne donne pas d’informations sur la source de production
2) Regroupement par secteur - Proposer des actions concrètes à entreprendre dans différents lieux de l’école.	Collecter tous les déchets provenant du même secteur (par exemple, salles de classe, bureaux administratifs, cafétéria, etc.), peser et caractériser les déchets en différentes fractions pour chaque source de production séparément.	+ Permet de planifier des actions spécifiques pour chaque source de production de déchets de l’école - Nécessite un peu de logistique
3) Regroupement par classes - Créer une “conscience de groupe” et organiser une “compétition” au sein de l’école afin de motiver les classes à faire des efforts collectifs pour réduire la production de déchets.	Collecter les déchets de chaque classe séparément, peser et caractériser les déchets en différentes fractions pour chaque classe séparément.	+ Motive les efforts collectifs de chaque classe - Nécessite plus de logistique et de soutien de la part de chaque classe
4) Quantités par étudiant(e) - Sensibiliser les étudiant(e)s à leur propre production de déchets	Demandez à chaque élève de mettre tous ses déchets dans un sac spécifique, puis demandez-leur de réaliser l’étude de caractérisation des déchets.	+ Sensibilise les élèves au niveau individuel - Moins pertinent pour planifier des actions concrètes au niveau de l’école

Nous recommandons l’option 2 si vous souhaitez élaborer un Plan d’Action spécifique pour chaque secteur de production de déchets. Les options 3 et 4 peuvent être utilisées par les enseignant(e)s à des fins pédagogiques et de sensibilisation.

 T 2.A1 - Audit des déchets

Ressources complémentaires :



ONU-Habitat, 2021. *L’outil Waste Wise Cities (Étape 2)* [4]



Wasteaid, 2017 *Making waste work: A toolkit – How to measure your waste* [26]



Module MOOC - [Réaliser une étude de génération et de caractérisation des déchets](#) (Eawag/Sandec)

A.2) Evaluation des opérations de gestion des déchets

La planification d'une école Zéro Déchet nécessite une bonne connaissance du système actuel de GDS, de ses composants physiques ainsi que des aspects de gouvernance (cf. 1ère Partie - Concepts clés).

Pour vous aider à évaluer tous les aspects pertinents du système de GDS, nous avons adapté aux écoles les indicateurs de référence Wasteaware (WABIs), ensemble d'indicateurs développés par des expert(e)s pour comparer les services de GDS de différentes villes à travers le monde. Les WABIs utilisent un ensemble d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs couvrant les aspects suivants :

- **Collecte des déchets** - Pourcentage de déchets collectés et qualité de la collecte des déchets
- **Traitement et fin de vie des déchets** - Pourcentage de déchets traités et gérés sur place jusqu'au bout et qualité de la protection de l'environnement par les méthodes de traitement et de gestion de fin de vie.
- **Gestion des ressources** - Taux de recyclage et qualité des 3R - Réduire, Réutiliser, Recycler
- **Inclusion des parties prenantes** - Dans quelle mesure les parties prenantes sont-elles impliquées dans la GDS ?
- **Viabilité financière** - Dans quelle mesure la GDS est-elle financièrement viable ?
- **Institutions et politiques solides** - Capacité institutionnelle de l'école pour une GDS appropriée

La liste complète des indicateurs se trouve dans l'encadré 9.

Les informations peuvent être recueillies par le biais d'observations, d'estimations et d'entretiens. Chaque indicateur est noté sur une échelle de 1 à 5, de très faible à très élevé. Un système de couleurs "feux de signalisation" vous permet de visualiser les points à améliorer. Un exemple d'école fictive est présenté à la page .

Des lignes directrices sur la manière d'évaluer et de noter chaque indicateur sont fournies dans l'outil T 2.A2.

Encadré 9: Indicateurs de référence Wasteaware [24] adapté aux écoles

#	Nom de l'indicateur	Description
1C	Collection	
1.1	Déchets pris en charge par le système de gestion des déchets solides (%)	Pourcentage des déchets produits à l'école qui sont effectivement pris en charge par le système de gestion et de recyclage des déchets, et qui ne sont pas "perdus" par brûlage illégal ("sauvage"), enfouissement ou dépotoirs dans des zones non officielles.
1C	Qualité de la collecte des déchets	
1C.1	Apparence des points de collecte des déchets	Présence de déchets accumulés autour des points de collecte/conteneurs. Cet indicateur se concentre sur les endroits où de grandes quantités de déchets sont collectées (par exemple, les conteneurs ou les points de collecte où tous les déchets de l'école sont rassemblés).
1C.2	Apparence des poubelles	Présence de débris et de poubelles débordantes.
1C.3	Efficacité du balayage	Présence de déchets jonchant le sol dans l'enceinte de l'école
1C.4	Régularité du service de collecte et suivi	Présence de documents attestant de l'existence de procédures et d'outils appropriés en matière de planification et de fourniture de services de collecte, ainsi que de suivi.
1C.5	Santé et sécurité des travailleurs de la collecte	Utilisation d'équipements de protection individuelle appropriés et de procédures de soutien

#	Nom de l'indicateur	Description
2E	Traitement et gestion de fin de vie des déchets sur place	
2.1	Quantité de déchets gérés sur place (%)	Pourcentage de déchets gérés dans l'enceinte de l'école et ne faisant pas l'objet d'une gestion de fin de vie à l'extérieur
2.2	Quantité de déchets brûlés dans l'enceinte de l'école (%)	Pourcentage de déchets brûlés dans l'enceinte de l'école
2.3	Traitement ou fin de vie contrôlés (%)	Pourcentage de déchets gérés sur place de manière contrôlée
2E	Qualité de la protection environnementale du traitement et de la fin de vie des déchets	
2E.1	Contrôle de la fin de vie des déchets sur place	Évaluation du degré de contrôle des opérations de réception et fin de vie des déchets
2E.2	Contrôle du traitement des déchets organiques (compostage ou digestion anaérobie)	Évaluation du degré de contrôle du traitement des déchets organiques en termes d'infrastructures et de procédures opérationnelles pour leur utilisation correcte
2E.3	Savoir-faire de la personne responsable	Évaluation du niveau de compétence technique de la personne responsable du traitement et de la fin de vie des déchets
2E.4	Santé et sécurité au travail	Utilisation d'équipements de protection individuelle appropriés et de procédures de soutien
3R	Gestion des ressources - 3R	
3	Taux de recyclage (%)	Pourcentage du total des déchets solides produits par l'école qui sont recyclés (à l'intérieur ou à l'extérieur du site)
3R	Qualité de la gestion des ressources	
3R.1	Tri à la source des déchets	Évaluation de la part de la quantité totale de déchets qui est séparée à la source et de la qualité de cette séparation
3R.2	Mettre l'accent sur les 3R dans la politique scolaire et les programmes d'études	Évaluation de l'importance de la politique de l'école et de l'accent pédagogique mis sur la promotion des "3R"
3R.3	Intégration du secteur informel du recyclage (SIR)	Évaluation de l'intégration du SIR dans la gestion des déchets de l'école
3R.4	Santé et sécurité au travail pour le tri des déchets	Utilisation d'équipements de protection individuelle appropriés et de procédures de soutien

#	Nom de l'indicateur	Description
4U	Inclusion des acteurs de l'école	
4U.1	Niveau d'implication	Preuve de la participation effective aux étapes appropriées du processus de décision, de planification et de mise en œuvre de la GDS
4U.2	Mécanismes de retour d'information	Existence et utilisation de mécanismes de retour d'information sur les services de GDS
4U.3	Éducation et sensibilisation	Mise en œuvre de programmes d'éducation et/ou de sensibilisation complets et culturellement adaptés
4U.4	Comportement en matière de gestion des déchets	Évaluation des bonnes pratiques de GDS, telles que l'absence de déchets sur le sol, l'application des principes des 3R, la tri des déchets à la source
5F	Viabilité financière	
5F.1	Comptabilité analytique	Mesure dans laquelle les comptes de gestion des déchets solides reflètent fidèlement les coûts de la prestation du service
5F.2	Planification du capital nécessaire à l'investissement	Étendre la durée des investissements en capital disponibles pour l'achat des infrastructures nécessaires
6L	Capacité institutionnelle des écoles pour une GDS appropriée	
6L.1	Structure organisationnelle	Responsabilité au niveau de la direction
6L.2	Capacité institutionnelle	Capacité institutionnelle et savoir-faire
6L.3	Stratégie et plan de GDS de l'école	Stratégie ou plan récent en place et mis en œuvre au niveau de l'école pour la GDS
6L.4	Données GDS	Disponibilité et qualité des données relatives à la GDS

 T 2.A2 - WABIs pour les écoles

 Wilson, et al, 2015 "Wasteaware' benchmark indicators for integrated sustainable waste management in cities" (Indicateurs de référence "Wasteaware" pour une gestion intégrée et durable des déchets dans les villes) [24]

A.3) Évaluations des opérations dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de l'énergie

L'évolution vers une école Zéro Déchet va au-delà de la seule gestion des déchets. Afin de fermer le cycle de matériaux et de ressources, il convient également d'évaluer l'approvisionnement en eau, l'assainissement et le système énergétique (sources et consommation) de l'école. Cela permettra d'identifier les possibilités d'amélioration et de montrer les synergies potentielles concernant les options de récupération des matériaux.

Les principales informations intéressantes pour chacun de ces éléments sont résumées dans l'encadré ci-dessous².

² Notez que l'évaluation fournie ici se concentre sur les flux de matériel et de ressources, mais n'aborde pas les aspects liés à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène (WASH) qui doivent être pris en compte dans un établissement scolaire pour répondre aux normes minimales de l'OMS. Le Facility Evaluation Tool for WASH in Institution (FACET) peut être utilisé pour une évaluation approfondie de l'eau, de l'assainissement [et de] l'hygiène au niveau de l'école. De plus amples informations sur FACET sont disponibles à l'adresse suivante (information disponible en anglais) : <https://www.eawag.ch/en/departement/sandec/projects/sesp/facet/>

Encadré 10: Informations nécessaires sur l'eau, l'assainissement et l'énergie

L'eau	Assainissement
<ul style="list-style-type: none">- Quelle est la quantité d'eau consommée à l'école ?- Quelles sont les principales sources d'approvisionnement en eau ?- L'eau potable est-elle toujours accessible ou non ?- Existe-t-il un traitement de l'eau- La qualité de l'eau est-elle conforme aux valeurs guides de l'OMS en ce qui concerne la présence de chlore résiduel, d'E.Coli, d'arsenic et de plomb ?- Existe-t-il un système de stockage de l'eau et est-il bien entretenu ?- 3Rs :<ul style="list-style-type: none">- Quels sont les efforts déployés pour réduire la consommation d'eau ?- Où se trouvent les possibilités de réduction de la consommation d'eau ?- L'eau de pluie est-elle collectée ?- L'eau de pluie peut-elle être récupérée pour remplacer une autre source d'eau?	<ul style="list-style-type: none">- Quel type de toilettes est utilisé ?- Quel est le système de collecte et de stockage/traitement utilisé ?- L'école dispose-t-elle d'un système de traitement des eaux usées ou est-elle raccordée à un réseau d'égouts ?- Les eaux grises (eaux usées provenant des douches, des lavabos, etc.) sont-elles mélangées aux eaux noires (provenant des toilettes) ?- Combien y a-t-il de toilettes ?- Dans quel état se trouvent ces toilettes ?- Le système d'assainissement fonctionne-t-il correctement ou y a-t-il des problèmes d'odeur, de débordement, etc. ?
Energy	
<ul style="list-style-type: none">- Quelle est la quantité d'énergie consommée par l'école ?- Quelles sont les principales sources d'électricité/d'énergie ?- L'énergie est-elle toujours disponible ou non ?- 3Rs :<ul style="list-style-type: none">- Quels sont les efforts déployés pour réduire la consommation d'énergie ?- Où se trouvent les potentiels de réduction de la consommation d'énergie ?- Quelles sont les options possibles pour remplacer l'énergie par une source d'énergie renouvelable (par exemple, panneaux solaires, biogaz, etc.) ?	

Les questionnaires permettant d'évaluer les systèmes d'eau, d'assainissement et d'énergie à l'école sont fournis dans l'outil T 2.A3.

 T 2.A3 - Évaluation de l'eau, de l'assainissement et de l'énergie

A.4) Révision des programmes d'études

L'approche Zéro Déchet dans les écoles vise l'apprentissage, l'application et la pratique afin que les stratégies de réduction, de réutilisation, de recyclage et de valorisation des déchets puissent être expérimentées par les élèves à l'intérieur et à l'extérieur des salles de classe. Pour que les questions de GDS soient abordées efficacement dans les écoles, il est important que la GDS soit considérée comme un sujet de grande importance pour la communauté scolaire et que des stratégies d'éducation soient mises en place pour guider les enseignant(e)s sur la manière d'aborder ces questions. L'éducation à la GDS recoupe de nombreux domaines thématiques et devrait idéalement être intégrée dans différentes matières du programme scolaire, au-delà des matières scientifiques. Conformément à la recommandation de l'UNESCO sur l'EDD (voir 1ère Partie - Concepts clés), l'enseignement pratique devrait être préféré à l'enseignement théorique.

L'encadré 11 donne un aperçu des étapes clés de la révision des programmes scolaires. L'outil T 2.A4 fournit des lignes directrices sur la manière d'évaluer les programmes scolaires actuels de manière plus détaillée.

Encadré 11: Evaluation des programmes d'études

1. **Vérifier les stratégies et politiques nationales des ministères de l'éducation et de l'environnement** pour voir s'il existe une stratégie éducative qui pourrait soutenir la mise en œuvre de l'approche Zéro Déchet ;
2. **Vérifier les programmes scolaires actuels** pour voir si les thèmes de l'environnement et/ou de la GDS sont abordés ou non et de quelle manière ;
3. **Discuter avec les enseignant(e)s et la direction** pour voir s'ils ont des idées sur la manière d'intégrer le concept de Zéro Déchet dans l'enseignement en classe et quels seraient les principaux défis à relever pour y parvenir.

 T 2.A4 - Révision des programmes d'études

Un exemple intéressant de stratégie nationale d'éducation guidant les écoles sur la manière d'aborder l'éducation à l'environnement dans leur enseignement et leurs activités a été trouvé au Pérou, comme décrit dans l'encadré ci-dessous.

Encadré 12: Stratégie nationale d'éducation - Exemple du Pérou

Au Pérou, depuis 2003, l'accent est mis sur l'éducation à l'environnement (y compris la GDS) et différents cadres réglementaires ont été élaborés en conséquence. L'un d'entre eux est le Plan national d'éducation environnementale (PLANEA, 2016) mis en place par les ministères de l'environnement et de l'éducation. Ce plan donne des orientations sur la manière d'"incorporer l'approche environnementale" dans les écoles en suivant deux composantes principales décrites dans le tableau 1.

Tableau 1: Résumé des priorités environnementales - Pérou

Composants	Spécifications	Description
Composantes de gestion	Institutionnel	L'approche environnementale doit faire partie du projet éducatif institutionnel (PEI), du plan de travail annuel (PAT) et du règlement intérieur (RI) dirigé par la direction de l'école.
	Pédagogique	L'approche environnementale doit faire partie du projet de programme scolaire (PCI) et du projet d'éducation environnementale intégrée (PEAI).
Composantes thématiques	Changement climatique	Atténuation, adaptation et résilience au changement climatique
	L'éco-efficacité	Biodiversité, énergie, eau, gestion des déchets solides, qualité de l'air et des sols, consommation responsable
	Santé	Hygiène personnelle, préservation et propreté de l'environnement, alimentation saine, prévention des maladies, santé sexuelle
	Gestion des risques et des catastrophes	Prévention, adaptation et résilience aux catastrophes naturelles.

A.5) Analyse des parties prenantes

L'identification des parties prenantes et la compréhension de leurs besoins et de leur position à l'égard des changements dans le système de GDS faciliteront le processus de planification. Cela peut se faire en cartographiant l'impact, l'influence, la priorité, la contribution, l'opposition et les options d'engagement des parties prenantes dans ce que l'on appelle la matrice des parties prenantes (voir l'encadré 13). Les situations et les relations évoluant au fil du temps, il est conseillé de mettre à jour la matrice des parties prenantes de temps à autre.

Encadré 13: Matrice des parties prenantes

Rôle dans la GDS	Impact	Influence	Priorité	Contribution	Opposition	Engager
À quelle étape de la chaîne de la GDS jouent-ils un rôle ?	Quel serait l'impact d'un Plan d'Action Zéro Déchet sur eux ?	Quelle est leur influence sur la réussite de la mise en œuvre ?	Qu'est-ce qui est important pour cette partie prenante ?	Comment peuvent-ils contribuer à la réussite de la mise en œuvre du programme "Zéro Déchet" ?	Comment pourraient-ils bloquer le succès de la mise en œuvre ?	Comment peuvent-ils être impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'Action ?
[Production, collecte, transport, recyclage, fin de vie et/ou traitement]	[faible - élevé]	[faible - élevé]	[Explication sur leur priorité]	[Explication de la contribution]	[Explication sur le blocage éventuel].	[Explication de la manière dont l'engagement devrait être renforcé].

Adapté de ONU-Habitat [4] Module 1.3

Groupes de parties prenantes typiques : étudiant(e)s, enseignant(e)s, responsables de l'école, personnel non enseignant, parents d'élèves, société de gestion des déchets (le cas échéant), Recyclageurs de déchets formels/informels (le cas échéant).

 T 2.A4 - Révision des programmes d'études

Ressources complémentaires :

-  Lüthi et al, 2011. *Approche communautaire de planification de l'assainissement environnemental urbain : CLUES, Outil T5* [13]
-  Wilson et al, 2001. *Strategic Planning Guide for Municipal Solid Waste Management, annexe 1.1.* [14]
-  JICA, 2019. *Guidebook for Environmental Education on Solid Waste Management in Africa, chapitre 2.2, (2)* [2]
-  Cours en ligne - [Des données à l'impact tangible : Réaliser les ODD sur les déchets d'ici 2030](#), Module 1.3 (ONU-Habitat) [4]

(B) Identifier les problèmes majeurs

Comprendre quels sont les problèmes majeurs qui doivent être résolus est toujours une tâche difficile. Nous recommandons ici de réunir les différents acteurs de l'école et d'analyser les problèmes en répondant aux questions suivantes :

- **Qui** - Qui sont les personnes qui influencent/seront influencées par un problème spécifique ?
- **Quoi** - Quel est le problème ?
- **Quand** - Quand le problème se produit-il ?
- **Où** - Où le problème se produit-il ?
- **Pourquoi** - Pourquoi le problème survient-il ?
- **Comment** - Comment le problème se produit-il ?

N'oubliez pas : le processus qui permet aux différentes parties prenantes de participer à l'élaboration d'un résultat est tout aussi important que le résultat lui-même !

B.1) Analyse de l'arbre à problèmes

L'arbre à problèmes et la relation de cause à effet constituent un outil utile pour structurer le problème et identifier ses incidences (voir l'encadré ci-dessous).

Encadré 14: Analyse de l'arbre à problèmes

L'analyse de l'arbre à problèmes, également appelée analyse situationnelle ou analyse des problèmes, est une méthode qui permet "d'identifier et de comprendre les principaux problèmes liés à une situation locale spécifique et de visualiser les relations de cause à effet dans un arbre à problèmes"[13]. Elle permet de définir de manière schématique le problème central et les causes et effets qui y sont liés.

Les différentes parties de l'arbre symbolisent les éléments suivants (voir Figure 10) :

- Tronc : Problème central
- Racines : Causes
- Branches : Conséquences, effets

Pour chaque cause (racine) du problème, il est important d'essayer d'analyser le problème à la racine. Posez-vous toujours la question : Pourquoi avons-nous ce problème ?

N'oubliez pas qu'un problème spécifique peut avoir plusieurs causes.

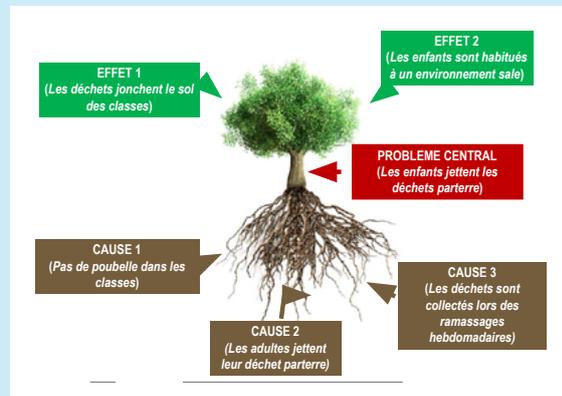


Figure 10: Exemples d'arbre à problèmes pour l'école élémentaire [2]

 T 2.B1 - Analyse de l'arbre à problèmes

Ressources complémentaires :

 Lüthi et al, 2011. *Approche communautaire de planification de l'assainissement environnemental urbain: CLUES, Outil T8* [13]

 JICA, 2019. *Guidebook for Environmental Education on Solid Waste Management in Africa, chapitre 2.2, (2)* [2]

(C) Valider la base de référence

Une fois que vous avez terminé votre base de référence et identifié vos principaux problèmes, vous devez présenter vos résultats à toutes les parties prenantes de l'école. Cela vous aidera à valider les données et les informations recueillies et à vous assurer que les principaux problèmes rencontrés par les différentes parties prenantes de l'école sont pris en compte. Cela peut se faire par le biais d'un atelier de validation.

C.1) Organiser un atelier de validation

Un atelier de validation est le point de départ de l'élaboration du Plan d'Action. Il vise à [4]:

- S'engager auprès de toutes les parties prenantes pour les rassurer sur le fait qu'elles ont été et sont écoutées, et pour instaurer la confiance.
- Clarifier la terminologie et les définitions
- Donner un compte rendu et présenter les informations de base aux parties prenantes
- Discuter et résoudre les points de désaccord "problématiques" concernant les données de base
- Valider les faits et les chiffres de la base de référence
- Valider l'identification des problèmes et des priorités mis en avant
- Lancement d'une première discussion sur les priorités et les principes de planification
- Identifier et convenir avec les parties prenantes des prochaines étapes du processus de planification.

Pour ce type d'atelier, il est important de préparer le programme de l'atelier et le contenu technique qui s'y rapporte bien à l'avance. En outre, essayez autant que possible d'utiliser des outils de visualisation pour communiquer vos résultats (voir encadré 15).

Encadré 15: Visualisation des données

Une évaluation génère toujours beaucoup de données. Cela dit, des outils existent pour visualiser vos données et vous aider à les transformer en informations utiles.

La façon dont vous présentez vos données dépend :

- **Qui** est votre public, car le style de présentation et les éléments visuels doivent être soignés, clairs et adaptés aux besoins de votre public.
- **Quelles informations** vous souhaitez mettre en évidence, car il existe différents outils pour transmettre différents types d'informations

Parmi les nombreux outils de visualisation disponibles, les plus utiles pour présenter les données relatives aux déchets sont les suivants :

Diagrammes à secteurs/ en camembert, à barres et à barres empilées → Aides représentant les pourcentages et la fréquence d'une réponse donnée (par exemple, la composition des déchets, le niveau de satisfaction, etc.)

Diagrammes de flux de matières et diagramme de Sankey → Aide à la représentation du devenir des déchets

Systèmes de feux de signalisation → Aide à identifier ce qui fonctionne bien et ce qui fonctionne moins bien

Des exemples d'outils de visualisation sont présentés aux Figure 11, Figure 12 et Figure 13.

Ressources complémentaires :

 Cours en ligne - [Des données à l'impact tangible : Réaliser les ODD sur les déchets d'ici 2030](#), Module 5.5 (UN-Habitat) [4]

Les Figures 11 et 12 présentent des exemples de visualisation des résultats d'audits et d'évaluations des déchets réalisés dans les écoles. Les diagrammes de flux de matière montrent comment les déchets sont traités, à l'aide d'un diagramme de Sankey, où l'épaisseur de la ligne est proportionnelle aux quantités .

Cette représentation des flux de matière met généralement en évidence le taux de production de déchets à l'école, à partir de chaque source, ainsi que le devenir des déchets. Le diagramme circulaire ajouté dans la figure 12 montre la composition des déchets et met ainsi en évidence le potentiel de tri des déchets, puisque près de 60 % des déchets produits sont soit organiques, soit recyclables.

La figure 13 montre un exemple des résultats du système de feux de signalisation WABIs pour une école fictive. Cet exemple montre que l'école dispose d'un bon système de collecte, mais d'une méthode de mise en décharge plutôt médiocre et d'une faible gestion des ressources. Il met également en évidence des possibilités d'amélioration en ce qui concerne les aspects de gouvernance tels que l'inclusion des parties prenantes et la durabilité financière.

³ Un moyen simple de créer un tel graphique où l'épaisseur des lignes est proportionnelle à la quantité de déchets produits est d'utiliser Power Point et de définir la largeur de la ligne proportionnellement à la quantité de déchets produits.

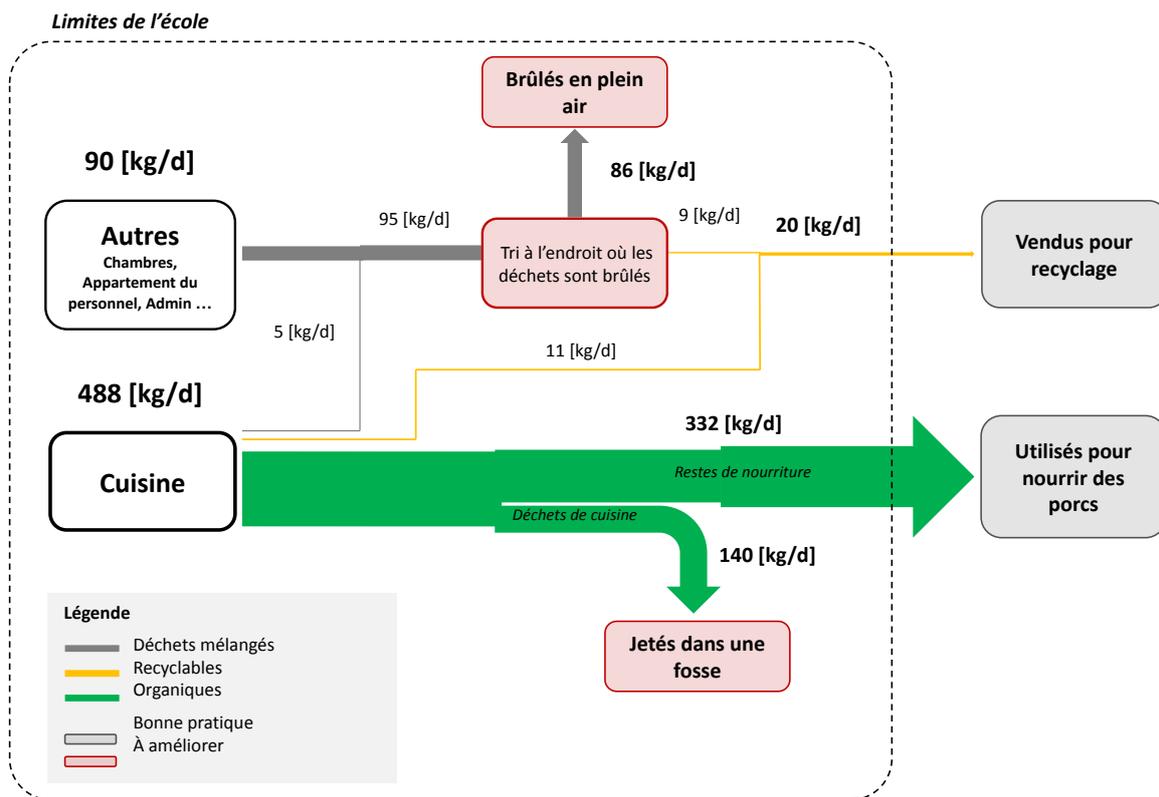


Figure 11: Exemple de diagramme de flux massique pour la visualisation de l'audit des déchets [7]

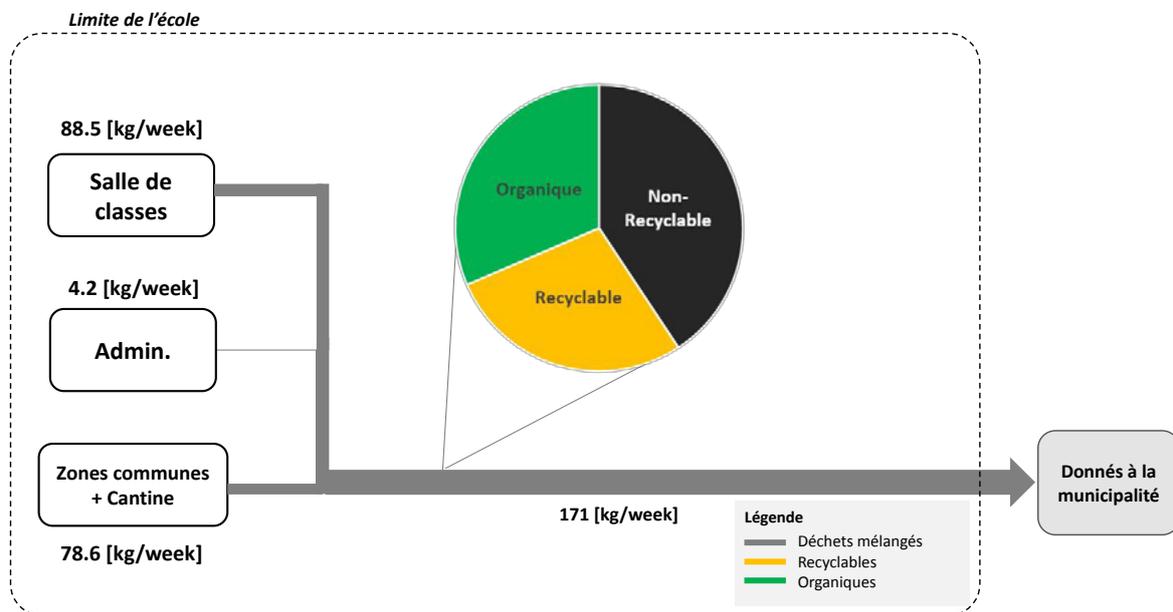


Figure 12: Exemple de diagramme de flux massique combiné à un diagramme circulaire [27]

1. Informations générales sur l'école						
Nom de l'école		L'école heureuse				
Commune, Pays		Pays heureux				
Date de la dernière application des indicateurs :			-			
B1	Informations générales	Type d'école		Internat		
		Quantité de repas servis		4		
B2	Population de l'école	Population totale de l'école		1,286		
		Elèves		1,070		
		Personnel (enseignant et non enseignant)		216		
B3	Production de déchets	Production totale de déchets municipaux solides (kg/semaine)		4,080		
Non	Catégorie	Données/ Indicateur de référence		Résultats	Cod e	Progrès
Données clés sur les déchets		Données			-	-
W1	Déchets par habitant	Production par personne	kg par semaine	3.17	-	-
			kg par jour	0.45	-	-
W2	Composition des déchets :	Résumé de la composition des déchets pour 3 fractions clés - en % du poids total des déchets produits			-	-
W2.1	Biologique	Matières organiques (déchets alimentaires et déchets verts) %.		86	-	-
W2.2	Papier	Papier %		5	-	-
W2.3	Plastiques	Matières plastiques %.		3	-	-
W2.4	Métaux	Métaux %		0.3	-	-
Composants physiques		Indicateur de référence			-	-
1	Santé publique - collecte des déchets	Déchets pris en charge par le système de gestion des déchets solides (%)		99		
1C		Qualité du service de collecte des déchets		90		
2.1	Contrôle environnemental - traitement et fin de vie des déchets	Quantité de déchets gérés sur place (%)		40		
2.2		Quantité de déchets brûlés dans l'enceinte de l'école (%)		14		
2.3		Traitement ou fin de vie contrôlés (%)		0		
2E		Qualité de la protection environnementale du traitement et de la fin de vie des déchets		6		
3	Gestion des ressources - Réduire, réutiliser, recycler	Taux de recyclage (%)		60		
3R		Qualité des 3R - Réduire, réutiliser, recycler		38		
Facteurs de gouvernance		Indicateur de référence			-	-
4U	Inclusion	Inclusion des acteurs de l'école		19		
5F	Viabilité financière	Viabilité financière		25		
6L	Des institutions solides, des politiques proactives	Cohérence institutionnelle locale		38		

Clé pour le codage des couleurs :

Faible : Rouge ; Faible/Moyen : Rouge/Orange ; Moyen : Orange ; Moyen/Haut : Orange/Vert ; Élevé : Vert

Figure 13: Exemple de résumé des résultats des WABIs



Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Se mettre d'accord sur les priorités en matière de Zéro Déchet B. Fixer des objectifs et des buts C. Identifier les priorités pour chaque secteur	<ul style="list-style-type: none"> • CZD • Représentants de l'école 	<ul style="list-style-type: none"> • T 3.C1 - Identification des priorités par secteur

La troisième étape du processus consiste à définir les priorités et les principes recteurs de la planification, et à fixer des buts et des objectifs pour parvenir au Zéro Déchet.

(A) Se mettre d'accord sur l'ordre de priorité du Zéro Déchet

Une fois la base de référence validée et les problèmes majeurs définis et acceptés par les parties prenantes, nous pouvons commencer à définir l'ordre de priorité Zéro Déchet tel que présenté dans l'encadré ci-dessous.

Encadré 16: Ordre de priorité Zéro Déchet

L'objectif du Zéro Déchet dans les écoles va de pair avec une amélioration générale de la GDS. En suivant la hiérarchie des déchets et les principes de l'économie circulaire (voir l'encadré 1 et encadré 2), l'ordre de priorité vers le Zéro Déchet devrait donc être le suivant : 1) la réduction des déchets, 2) la tri des déchets à la source, 3) l'amélioration de la collecte des déchets, 4) l'amélioration de la réutilisation/du recyclage, 5) l'amélioration de la fin de vie des déchets (dans l'enceinte de l'école), tout en tenant compte des éléments transversaux et sous-jacents tels que l'infrastructure nécessaire, l'implication des parties prenantes, le changement de comportement et l'éducation, les politiques institutionnelles et la viabilité financière, comme le montre la Figure 14.

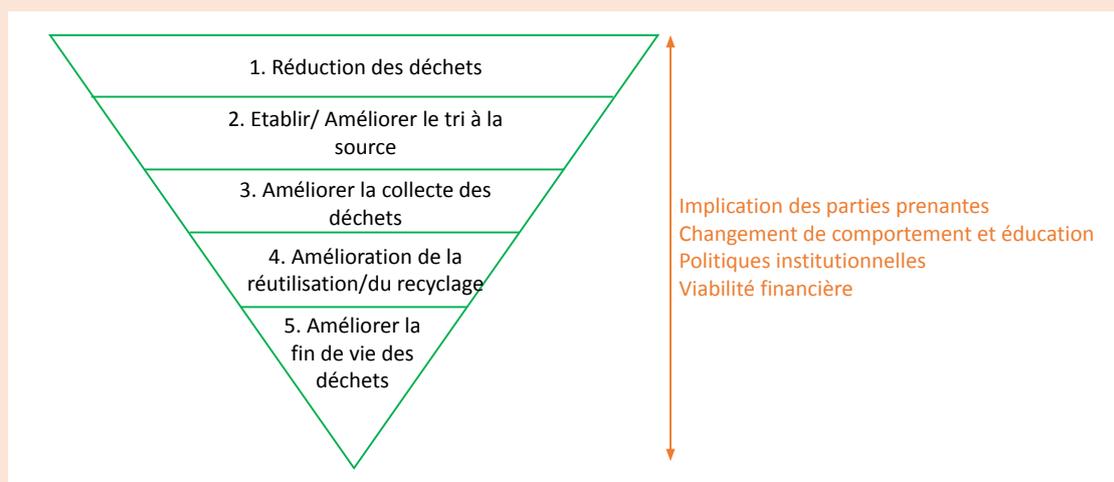


Figure 14: Ordre de priorité pour le Zéro Déchet

Sur la base des résultats de l'évaluation de la base de référence et de l'analyse de l'arbre à problèmes, cet ordre de priorité doit être discuté, mis en contexte et convenu avec les responsables de l'école.

(B) Fixer des objectifs et des buts

Une fois l'ordre des priorités adopté, nous pouvons commencer à fixer des objectifs et des buts pour atteindre le Zéro Déchet.

À ce stade, les politiques nationales et locales en matière de GDS à l'école et dans les communautés environnantes doivent être examinées afin de vérifier s'il existe déjà des objectifs et des buts fixés au niveau national ou local auxquels on pourrait se référer pour soutenir les décisions de l'école.

Ces objectifs et ces buts pourraient par exemple être les suivants

- Réduire de X% la quantité de déchets produits
- Augmenter de X% la quantité de déchets triés à la source
- Augmenter de X% la quantité de déchets collectés dans l'enceinte de l'école
- Augmenter de X % le taux de recyclage/réutilisation des déchets à l'école
- Augmenter de X% la quantité de déchets mis en décharge/traités de manière contrôlée
- Réduire à 0 % la quantité de déchets brûlés dans l'enceinte de l'école

Notez que ces objectifs et buts vous aideront à définir les priorités pour chaque section de l'école où des déchets sont produits. Cela dit, les buts devront être révisés une fois que les décisions finales sur les actions à entreprendre auront été définies (voir l'étape 4 (C)).

(C) Identifier les priorités pour chaque secteur

Une fois que l'ordre de priorités et les objectifs et buts vers le Zéro Déchet sont définis, il est temps d'établir les priorités et de définir ce qui doit être corrigé d'urgence pour chaque section où des déchets sont produits, désigné ci-après par le terme "secteur". Pour ce faire, il est utile de remplir le tableau des priorités pour chaque secteur séparément.

Encadré 17: Tableau des priorités par secteur

Le tableau des priorités par secteur vous aide à définir les priorités pour chaque groupe de producteurs de déchets, sur la base des résultats de l'évaluation de base. En utilisant une échelle allant de "aucune amélioration spécifique requise" à "améliorations majeures requises", elle permet de visualiser les points d'attention, comme le montre l'exemple ci-dessous d'un pensionnat (Tableau 2). Dans son cas, le tableau suggère ce qui suit : "Il existe un grand potentiel de réduction des déchets provenant de la cuisine ; la tri des déchets à la source devrait être améliorée principalement dans les salles de classe, les bureaux administratifs, les espaces ouverts et les dortoirs ; et en général, les pratiques de fin de vie des déchets doivent être améliorées. "

Tableau 2: Exemple de tableau des priorités par secteur

	Gestion générale des déchets solides	Salles de classe	Cuisine/cantine	Bureaux/Admin.	Espaces ouverts	Dortoirs*
Réduire la production de déchets	-	*	***	**	-	*
Établir/améliorer le tri des déchets	-	***	*	***	***	***
Améliorer la collecte des déchets	*	-	-	-	*	-
Améliorer le système de réutilisation/recyclage des instituts	***	-	-	-	-	-
Améliorer les pratiques de fin de vie	***	-	-	-	-	-

* A prendre en compte dans le cas des internats

Où : - : pas d'amélioration spécifique requise ; * : amélioration mineure requise ; ** : quelques améliorations requises ; *** : améliorations majeures requises



T 3.C1 - Identification des priorités par secteur

4ème Étape Identifier et évaluer les options



Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Identifier et évaluer les options B. Discuter et se mettre d'accord sur les options C. Réexaminer les objectifs et les buts	<ul style="list-style-type: none"> • CZD ➕ Soutien externe d'un(e) expert(e) en GDS (facultatif) 	<ul style="list-style-type: none"> • T 4.A1 - Évaluation des options d'amélioration • T 4.A2 - Évaluation du marché du recyclage • Ressources techniques sur la GDS • Fiches sur les déchets organiques (O.1 - O.4) • Fiche sur le IRM (R.1) • Fiches sur le plastique (P.1 - P.4) • Fiche sur l'artisanat (HC.1) • Fiche sur la fin de vie des déchets (D.1)

Une fois que vous avez établi votre base de référence et compris les priorités de la communauté scolaire, il est temps de réfléchir aux options pour l'avenir - Que pouvez-vous faire pour parvenir à une école Zéro Déchet ?

À l'étape 4, le CZD, qui peut également demander l'aide d'un(e) expert(e) externe en GDS, identifiera les options réalisables au niveau de l'école.

La sélection des options doit être basée sur une approche systémique, c'est-à-dire qu'elle doit prendre en compte tous les éléments nécessaires à la gestion adéquate des différentes fractions de déchets, de la génération à la fin de vie des déchets. Le principal résultat de l'étape 4 est un accord consensuel sur ce qu'il convient de faire.

(A) Identifier et évaluer les options

Sur la base de l'ordre de priorité "Zéro Déchet" (voir encadré 16), deux catégories d'options peuvent être définies :

1. Améliorations générales de la GDS
2. Améliorations spécifiques par fraction de déchets

Les options pour les deux catégories sont décrites dans les sous-chapitres suivants. Chaque option doit être évaluée en tenant compte des principes des 5A (voir encadré 18).

Encadré 18: Évaluer les options - principes des 5A

Pour qu'une option soit adaptée à un contexte donné, les principes des 5A (de l'anglais : Applicable, Appropriate, Achievable, Acceptable, Affordable) peuvent être utilisés [4]:

- **Applicable** - Cette option est-elle réalisable dans le contexte donné ?
- **Approprié** - Correspond-il à l'objectif visé ?
- **Réalisable** - Des ressources adéquates (capacité, savoir-faire, infrastructure, etc.) sont-elles disponibles pour mettre en œuvre cette option ?
- **Acceptable** - Est-il suffisamment soutenu par l'ensemble de la communauté scolaire ?
- **Abordable** - L'école peut-elle assumer les coûts liés à cette option ?

Pour chaque option, il convient d'examiner les ressources nécessaires (c'est-à-dire la main-d'œuvre, le matériel, l'infrastructure, les fonds, l'espace, le temps et l'expertise), le niveau d'implication des parties prenantes, la nécessité d'une politique institutionnelle pour soutenir cette option, ainsi que le changement de comportement requis et l'éventuelle stratégie d'éducation pour le soutenir. Les modèles fournis dans l'outil T 4.A1.2 peuvent être utilisés pour évaluer les différentes options et les besoins correspondants.

 T 4.A1 - Évaluation des options d'amélioration

 Cours en ligne - [Des données à l'impact tangible : Réaliser les ODD sur les déchets d'ici 2030](#), Module 5.4 (ONU-habitat) [4]

A.1) Améliorations générales de la GDS

L'amélioration de la GDS peut être divisée en 4 catégories. Pour chacune de ces catégories, il convient de répondre aux questions suivantes :

- **Tri des déchets** : Pouvez-vous améliorer/mettre en place un système de tri des déchets ?
- **Améliorer la collecte des déchets** : Pouvez-vous améliorer la couverture et/ou la fréquence de la collecte ?
- **Améliorer le recyclage** : Existe-t-il un marché du recyclage (in)formel dans la communauté voisine auquel l'école pourrait s'associer ? (par exemple, des entreprises (in)formelles ou des particuliers qui achètent ou collectent des produits recyclables).
- **Améliorer la fin de vie des déchets** : Si les déchets sont gérés dans l'enceinte de l'école jusqu'au bout, pouvez-vous améliorer ces pratiques ?

Pour répondre à ces questions, vous pouvez utiliser les ressources disponibles dans la 3ème Partie - Ressources techniques.

-  Ressources techniques - Tri des déchets
-  Ressources techniques - Revalorisation des déchets
-  Ressources techniques - Collecte des déchets
-  Ressources techniques – Fin de vies des déchets
-  T 4.A2 - Évaluation du marché du recyclage

L'outil T 4.A2 explique comment réaliser une évaluation du marché du recyclage.

A.2) Améliorations spécifiques par fraction de déchets

Pour chaque fraction de déchets générée dans l'enceinte de l'école, il convient de répondre aux questions suivantes :

- **Réduire** : Quel type de déchets pourrait être évité ? (par exemple, les articles à usage unique, les restes alimentaires, etc.)
- **Réutilisation** : Est-il possible d'institutionnaliser la réutilisation de certains objets ? (par exemple, des livres, des vêtements, etc.)
- **Recyclage** : Est-il possible de vendre/donner les déchets recyclables en dehors de l'école ? Si ce n'est pas le cas, les déchets peuvent-ils être recyclés dans l'enceinte de l'école ?
- **Fin de vie des déchets** : Pour les déchets qui ne peuvent pas être réduits/réutilisés/recyclés et qui doivent être gérés dans l'enceinte de l'école, quelle serait l'option de gestion la plus adaptée ?

Pour vous aider à répondre à ces questions, nous avons préparé des tableaux résumant les options de réduction, de réutilisation, de recyclage et de fin de vie des différentes fractions de déchets. Ces options doivent être révisées et adaptées au contexte de chaque école.

Les informations techniques relatives aux options nécessitant un certain niveau de connaissances sont disponibles dans les fiches techniques présentées dans la 3ème Partie - Ressources techniques.

-  Fiche O.1 - Alimentation directe des animaux
-  Fiche P.2 - Dalles de pavage
-  Fiche O.2 - Compostage
-  Fiche P.3 - Broyage
-  Fiche O.3 - Lombricompostage
-  Fiche P.4 - Extrusion
-  Fiche O.4 - Production de biogaz
-  Fiche HC.1 - Film plastique au crochet
-  R.1 - Installation de récupération des matériaux (IRM)
-  Fiche D.1 - Fosse à déchets
-  Fiche P.1 - Ecobriques

Encadré 19: Options d'amélioration spécifiques pour les principales fractions de déchets

Déchets organiques	Réduire	Réutilisation/ recyclage
Restes de nourriture servis	Modifier le système de distribution des repas afin de réduire la production de déchets ;	Alimentation directe des animaux [O.1] Compostage [O.2] Lombricompostage [O.3] Production de biogaz [O.4]
Restes de nourriture non servis	Mettre en place un système permettant de savoir combien de personnes mangent chaque jour ; Ajuster le ratio d'aliments cuits par personne ; Investir dans un système d'entreposage frigorifique ;	
Autres matières organiques (par exemple, déchets de jardin, déchets de légumes/fruits)		

Déchets plastiques	Réduire	Réutilisation/ recyclage	Fin de vie des déchets
Plastique - dense (par exemple PET, plastique dur (PEHD), etc.)	Acheter des produits en vrac	Vendre/donner le plastique recyclable à une entité (in)formelle de collecte des déchets recyclables*	Fosse à déchets [D.1] Ecobriques [P.1]
Plastique - film (par exemple, emballages alimentaires, PP, PEBD, etc.)	Cesser d'utiliser/interdire le plastique à usage unique Acheter des produits en vrac	Ecobriques [P.1] Dalles de pavage [P.2] Extrusion [P.4] Artisanat [HC.1]	

Papier/carton	Réduire/ Réutilisation	Recyclage	Fin de vie des déchets
Papier	Optimiser l'utilisation du papier	Vendre/donner du papier/carton à une entité (in)formelle collectant les déchets recyclables* Artisanat	Fosse à déchets [D.1]
Livres	Réutilisation des livres scolaires		
Carton (p. ex. caisses à œufs, etc.)	Réutilisation du carton		

Verre, métal, textiles et chaussures, Déchets électroniques	Réduire/ Réutilisation	Recyclage	Fin de vie des déchets
Textiles et chaussures	Réutilisation du verre	Vendre/donner des matériaux à une entité (in)formelle de collecte des produits recyclables*	Fosse à déchets [D.1]
Verre	Réutilisation du verre		
Métal	Réutilisation du métal		
Déchets électroniques	Réparer les déchets électroniques		

Autres	Réduire/ Réutilisation	Fin de vie des déchets
Inerte	Réutilisation in construction	Fosse à déchets [D.1]
Déchets sanitaires	Utiliser des serviettes hygiéniques réutilisables Utiliser une coupe menstruelle	
Déchets médicaux	-	
Peintures, solvants	-	

* Vérifier l'outil T 4.A2 sur la manière d'effectuer une évaluation du recyclage du marché

Ces listes d'options se trouvent dans l'outil 4.A1.1. Elles doivent être révisées en tenant compte des principes des 5A (Encadré 18).

T 4.A1 - Évaluation des options d'amélioration

(B) Discuter et se mettre d'accord sur les options

Une fois les différentes options identifiées et évaluées, il est temps de prendre une décision sur ce qui doit être mis en œuvre. Pour cela, il est très important d'être transparent sur les conséquences financières en termes de coût d'investissement et de coût opérationnel, ainsi que sur le niveau d'implication des parties prenantes requis pour chaque option.

Les questions typiques auxquelles il faut répondre à ce stade sont les suivantes :

- **Coût du capital**
 - Quel est le coût de l'infrastructure nécessaire ?
 - Quelle est la durée de vie de l'infrastructure et des équipements ? À quelle fréquence doivent-ils être remplacés ?
- **Coût opérationnel**
 - Y a-t-il besoin d'électricité, d'eau et/ou de carburant ?
 - À quelle fréquence cela doit-il être géré et/ou entretenu (par exemple, quotidiennement, hebdomadairement, mensuellement) ?
- **Niveau d'implication des parties prenantes**
 - Le fonctionnement et la maintenance nécessitent-ils un personnel dédié ?

Les options sélectionnées doivent être discutées et un accord consensuel doit être trouvé entre les différents acteurs de l'école.

À ce stade, l'approbation des responsables de l'école et le soutien de l'ensemble de la communauté scolaire doivent être confirmés.

(C) Réexaminer les objectifs et les buts

Une fois que la décision est prise sur ce qui sera mis en œuvre à l'école, les objectifs spécifiques définis à l'étape 3 (B) peuvent être révisés pour représenter de manière plus réaliste les résultats potentiels.

5ème Étape Élaborer un Plan d'Action



Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Élaborer un Plan d'Action B. Identifier rôles, responsabilités et objectifs pour chaque action	<ul style="list-style-type: none"> • CZD ➕ Soutien externe d'un(e) expert(e) en GDS (facultatif) 	<ul style="list-style-type: none"> • T 5.A1 - Contenu du Plan d'Action

L'objectif de l'étape 5 est d'élaborer un Plan d'Action décrivant ce qui doit être fait et par qui afin de parvenir à une école Zéro Déchet. Le Plan d'Action ne doit pas aborder tous les détails, mais doit plutôt servir de document d'orientation. Il doit être réaliste en termes de coûts, inclure un calendrier de mise en œuvre et aborder les questions relatives aux ressources institutionnelles et humaines.

Si le soutien financier le permet, vous pouvez demander l'aide d'un(e) expert(e) externe en GDS pour vous aider dans cette étape.

(A) Élaborer un Plan d'Action

Une fois les décisions prises sur ce qui sera fait à l'école, l'étape suivante consiste à formuler un Plan d'Action concret. Pour ce faire, vous devez

1. Définir le calendrier de mise en œuvre du Plan d'Action (par exemple, 1 ou 2 année(s) scolaire(s), X semestre(s), etc ;
2. Dressez une liste des activités à entreprendre pour atteindre les objectifs et les buts fixés à l'étape 4 (C).
3. Pour chaque activité, définissez les éléments suivants (voir Figure 15) :
 - **Quelles** sont les actions - **Activité**
 - **Qui** doit entreprendre l'action - **Responsable**
 - **Quand** cela doit être entrepris ? - **Période**
 - **Suivi** de la mise en œuvre des actions - **Progrès**



Figure 15: Principaux éléments d'un Plan d'Action, adapté de [4]

Il est important de se rappeler que même si d'autres parties prenantes, telles qu'un(e) expert(e) externe en GDS, soutiennent l'école dans l'élaboration du Plan d'Action, l'école doit en assumer la responsabilité globale et en répondre. Le Plan d'Action doit être un document "vivant", régulièrement mis à jour, qui détaillera les activités en cours et celles qui ont été retardées pour diverses raisons.

Des exemples de table des matières et de calendrier des activités du Plan d'Action sont présentés dans les outils 5.A1.1 et 5.A1.2.

L'encadré 20 donne un aperçu des activités ou actions possibles, ainsi que des étapes clés à réaliser pour chacune d'entre elles. Pour toute activité à réaliser, il convient de toujours évaluer les ressources disponibles et nécessaires (main-d'œuvre, matériel, fonds, espace, temps et expertise).

Encadré 20: Type d'activités et d'actions

Acquisition de biens ou de services	Activités de sensibilisation et de changement de comportement
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les besoins en biens et services - Identifier et évaluer une liste de fournisseurs (demander une offre, qualifier les offres, etc.) - Négocier des contrats avec les fournisseurs sélectionnés 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les comportements clés à cibler - Examinez les facteurs RANAS pour déterminer le(s) facteur(s) que vous souhaitez activer*. - Consulter le catalogue des techniques de changement de comportement (TCC) de RANAS⁴ - Concevoir une campagne innovante - En option : Évaluer l'impact de l'activité de sensibilisation
Lancement et exploitation d'une nouvelle technologie (par exemple, réacteur à biogaz, compostage, etc.)	Activités éducatives
<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer la demande du marché des produits finis - Réaliser une étude de faisabilité / Engager un(e) consultant(e) pour réaliser une étude de faisabilité - Lancement de l'initiative/technologie - Formation du personnel de l'institution - Mise en place d'un protocole de suivi (qui, comment, quoi, quand, ressources nécessaires, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer les possibilités d'amélioration des activités (extra)scolaires actuelles - Fixer des objectifs adaptés à chaque âge et à chaque stade de développement⁵ - S'inspirer des ressources pédagogiques existantes (voir Ressources pour les écoles) - Privilégier l'apprentissage par l'expérience à l'apprentissage théorique (voir chapitre Apprendre par la pratique - L'éducation au développement durable)

* Voir *Changement de comportement pour plus d'informations*

 T 5.A1 – Action Plan content

Ressources complémentaires :

 Lüthi et al, 2011. *Planification de l'assainissement environnemental urbain piloté par la communauté : CLUES, Outil 23* [13]

 Cours en ligne - [Des données à l'impact tangible : Réaliser les ODD sur les déchets d'ici 2030](#) , Module 6.5 (ONU-habitat) [4]

⁴ Les techniques de changement de comportement (TCC) de RANAS peuvent être consultées [ici](#), et le catalogue des TCC [ici](#).

⁵ La taxonomie de Bloom pour l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation peut aider à définir les objectifs et les buts. <https://www.bloomstaxonomy.net/>

Lors de l'élaboration du Plan d'Action, il est important de prendre en compte les obstacles typiques au succès à long terme des initiatives en matière de déchets dans les écoles et de prévoir des mesures d'adaptation et d'atténuation. L'encadré 21 met en évidence les obstacles typiques rencontrés dans de nombreux projets scolaires à travers le monde, ainsi que les mesures d'atténuation possibles.

Encadré 21: Obstacles typiques à la réussite à long terme et mesures d'atténuation

— Manque de soutien institutionnel

- ⊕ S'aligner sur la stratégie nationale
- ⊕ Veiller à obtenir un soutien institutionnel par écrit
- ⊕ Mettre en place une stratégie de soutien en cas de changement des responsables de l'école

— Manque de ressources financières

- ⊕ En cas de donation d'infrastructures, veiller à constituer des réserves pour remplacer les infrastructures à la fin de leur durée de vie
- ⊕ Être réaliste au moment de définir les recettes potentielles provenant de la vente de produits recyclables ou d'autres produits finis (compost, biogaz, artisanat, etc.)
- ⊕ Créer un fonds de réserve avec les recettes des ventes

— Manque de capacité et de savoir-faire

- ⊕ Veiller à ce que quelqu'un, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'école, puisse donner des formations et assurer un suivi pour répondre aux questions, aux doutes et au dépannage après quelques mois de mise en œuvre
- ⊕ Veiller à former le personnel permanent de l'école au bon fonctionnement et à l'entretien des équipements/infrastructures
- ⊕ Assurer le transfert des connaissances en cas de rotation du personnel

— Manque de temps

- ⊕ Être réaliste au moment de définir le temps nécessaire et la disponibilité du personnel de l'école
- ⊕ Répartir les responsabilités afin de gagner du temps
- ⊕ Impliquer les clubs d'étudiant(e)s dans les activités
- ⊕ Intégrer les activités dans les activités (extra)scolaires en fonction de ce qui fonctionne le mieux dans votre établissement scolaire

(B) Identifier rôles, responsabilités et objectifs pour chaque action

Une fois le Plan d'Action rédigé et la liste des activités à entreprendre plus clairement définie, il est temps de déterminer les rôles et les responsabilités de chacun(e) et de fixer des objectifs.

Le fait de définir clairement les rôles et les responsabilités vous permettra de faciliter le processus de mise en œuvre du Plan d'Action et d'obtenir un meilleur engagement de la part des différentes parties prenantes. En outre, cela permettra également de répartir les tâches entre les différentes parties prenantes et de réduire la charge potentielle liée à la mise en œuvre du Plan d'Action. La définition d'objectifs permettra de suivre les progrès de la mise en œuvre du Plan d'Action. Les objectifs doivent être fixés à l'aide d'indicateurs SMART (de l'anglais : Specific, Mesurable, Achievable, Relevant, Time-bound) (voir Encadré 22).

Encadré 22: Indicateurs SMART

Les indicateurs SMART sont synonymes de :

Spécifique - L'indicateur doit être aussi spécifique que possible.

Mesurable - L'indicateur doit être facile à suivre, à contrôler et à mesurer.

Atteignable - L'indicateur doit être réaliste et atteignable.

peRtinent - L'indicateur doit contribuer à la réalisation de l'objectif général et du but.

Temps limité - L'indicateur doit être assorti d'un délai dans lequel il doit être atteint.



Figure 16: Définition des indicateurs SMART, adaptée de [4]



Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Commencer le processus de mise en œuvre B. Communiquer priorités, objectifs et buts aux parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> • Leader du Plan d'Action • Responsable d'activités • CZD • Représentants de l'école 	–

Un Plan d'Action n'est pas une fin en soi ; l'élaboration d'un Plan d'Action est totalement inutile sans sa mise en œuvre dans la pratique. L'objectif du Plan d'Action est de fournir un plan pratique qui fait la différence lorsqu'il est mis en œuvre. Commençons donc à le mettre en œuvre et voyons où cela nous mène !

(A) Commencer le processus de mise en œuvre du Plan d'Action

Pour mettre en œuvre un Plan d'Action de manière harmonieuse et efficace, il est important de [14]:

- **Disposer d'un "leader" du Plan d'Action**, une personne désignée qui peut guider le Plan d'Action à travers le processus d'approbation de ce dernier et les premières étapes de la mise en œuvre.
- **Obtenir les approbations et les budgets nécessaires** lorsque les décisions prises ont des conséquences financières.
- **Poursuivre la recherche d'un consensus**, en particulier si des changements organisationnels importants sont proposés.
- **Renforcer les capacités** des parties prenantes de l'école sur les questions de GDS afin d'assurer le transfert de compétences et le renforcement des capacités au sein de l'école.

(B) Communiquer priorités, objectifs et buts aux parties prenantes

Il est important de communiquer les priorités, les objectifs et les buts à l'ensemble de la communauté scolaire afin que chacun soit informé et puisse soutenir le processus de mise en œuvre. Idéalement, cette communication devrait être intégrée à l'une des premières étapes de la stratégie de sensibilisation et d'éducation au grand public de l'établissement scolaire.



7ème Étape Suivi et évaluation

Étapes clés 	Acteurs principaux 	Outils et ressources 
A. Contrôler et évaluer les progrès par rapport aux objectifs B. Identifier les possibilités d'amélioration C. Mettre à jour le Plan d'Action en conséquence	<ul style="list-style-type: none"> • Leader du Plan d'Action • Responsables des activités • CZD • Représentants de l'école 	-

Le Plan d'Action comprendra un certain nombre d'étapes et d'indicateurs, mais il n'est pas gravé dans le marbre. Il est important que les progrès soient examinés par les acteurs principaux à intervalles réguliers afin que les modifications et les ajustements nécessaires puissent être apportés au plan le cas échéant.

(A) Suivre et évaluer les progrès par rapport aux objectifs fixés

Le Plan d'Action suit le cycle dit PDCA (de l'anglais : Plan, Do, Act, Check), qui consiste à Planifier, Mettre en œuvre, Contrôler et Agir (voir figure 17). Ainsi, les progrès réalisés par rapport aux objectifs et buts fixés doivent être contrôlés et évalués régulièrement tout au long de la mise en œuvre du Plan d'Action.

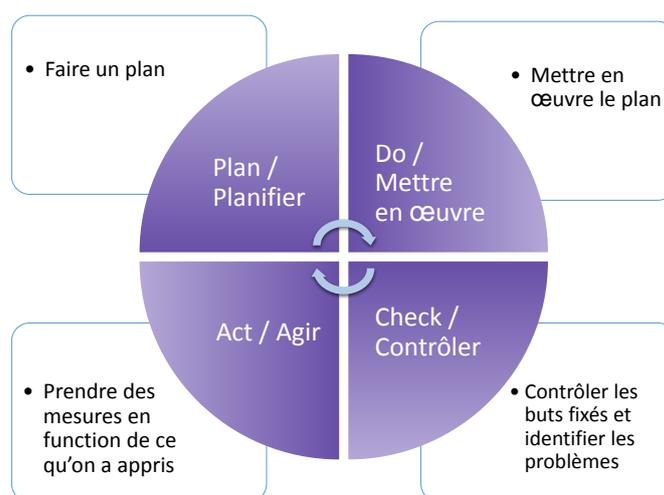


Figure 17: Cycle PDCA, adapté de [2]

(B) Identifier les possibilités d'amélioration

Sur la base des résultats du suivi, des possibilités d'amélioration peuvent être identifiées. Il peut s'agir d'adapter légèrement la stratégie et/ou d'ajouter/supprimer des activités le cas échéant.

(C) Mettre à jour le Plan d'Action en conséquence

Une fois que les changements ont été approuvés par les acteurs principaux de l'école, le Plan d'Action peut être mis à jour en conséquence.

N'oubliez pas qu'il est très important que les progrès, les réussites et/ou les changements soient communiqués à toutes les parties prenantes de l'école. La transparence des performances peut contribuer à renforcer la confiance et peut également être l'occasion d'obtenir un retour d'information supplémentaire de la part des différentes parties prenantes de l'école.