



Livre Blanc

Démarche Zéro Déchet dans l'entreprise
constats, notions et méthodologie.

***Il y a tant à gagner à
reprendre la main sur
son poste déchets !***

CONSTATS

Beaucoup d'entreprises ont longtemps considéré les déchets comme un mal incontournable mais secondaire, choisissant de se polariser leurs sur la satisfaction de leurs clients et les exigences de rentabilité.

Une industrie du déchet s'est rapidement mise en place, proposant d'apporter un service complet, déchargeant les entreprises de cette « contrainte déchets », mais les déresponsabilisant aussi, leur donnant l'impression qu'il s'agissait d'un problème extérieur à leur organisation.

Les exigences réglementaires, les attentes des parties prenantes sont devenues plus contraignantes, le tri à la source est obligatoire, le « poids » des déchets et les coûts n'ont plus cessé d'augmenter.

Si certaines entreprises ont anticipé en adoptant une attitude proactive face aux déchets, nombreuses subissent sans savoir par où commencer, n'ont pas la bonne vision, les bons réflexes et ne prennent pas les bonnes décisions.

Evidemment, tout d'abord, il faut trier, mais s'il faut favoriser toutes les opportunités de l'économie circulaire, recycler ne suffira pas.

Les ressources (matières premières, énergies ...) Viennent à manquer, et leurs coûts explosent, d'autre part, indépendamment de les réduire, les entreprises doivent « décarboner ». Si les bonnes solutions ne sont pas mises en œuvre rapidement, les déchets deviendront un frein au développement durable des entreprises.

Les entreprises doivent :

- Réduire les coûts, optimiser leur gestion et leur valorisation, Mettre en œuvre une stratégie de performance globale, tendre vers le Zéro Déchet ...
- Les entreprises doivent reprendre la main pour tendre, ensuite, vers le Zéro déchet » ... !

Optimisation du poste déchet : Revenir aux fondamentaux

Si bien trier et recycler les déchets est très important, ce sera insuffisant, même lorsque ce sera un réflexe et que les filières seront suffisamment en place pour les valoriser.



NOTIONS DE BASE

De quoi parle-t-on quand on parle d'optimisation de la gestion des déchets, de performance globale de démarche Zéro déchet ... ?

L'impact réel global du déchet (IRG) :

Le déchet n'est pas un état mais une résultante.

Tout ou partie du bien, matériau, coproduit ... qui est déchet aura, peut-être un avenir, mais il a surtout eu déjà une vie ! Ce que nous considérons comme déchet, à la fin de vie d'un produit, n'a pas toujours été déchet !

La notion de CRADLE TO CRADLE est incontournable, tout déchet, résidu de production, bien ou matériau doit-il être défini comme déchet ou résultat d'un processus incluant le choix des ressources au départ, de leur conditionnement, du process et de son mode de transformation, du taux de rebuts lors de la fabrication, des énergies utilisées, de et son impacts transports, des filières de valorisation et/ou de traitement ...

Les ressources, consommations, émissions, rejets, quantité et toxicité des déchets produits ... doivent s'ajouter pour définir l'impact d'un produit qui ne laissera apparaître, à la fin, son déchet.

Nous pouvons, alors, faire deux remarques :

- Même d'apparences identiques, deux déchets de produits n'auront pas eu le même impact,
- L'entreprise doit prendre en compte, dans son « coût déchets », l'ensemble des coûts et impacts identifiés du berceau à la tombe,
- Pour optimiser réellement et durablement le poste déchet des entreprises, il est nécessaire de changer de vision et de méthodologie.

Donc, un déchet et son impact, suivant les choix qui auront précédé à son état final peut-être apprécié suivant deux paramètres : son poids et son impact.

Son poids intrinsèque (PI) :

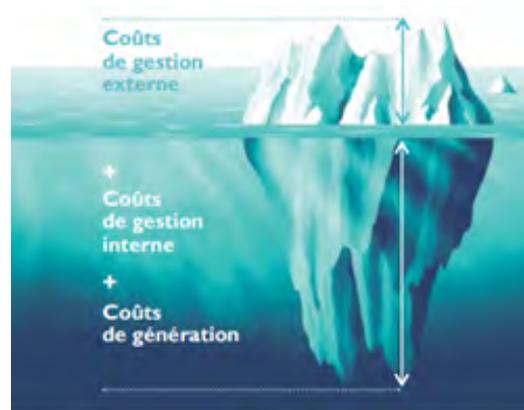
la quantité de ressources utilisées, les manutentions, stockages et transports nécessaires, son mode de transformation, les pertes et rebuts, le pourcentage de non-qualité, la séparation à la source des déchets et matières valorisables, le choix des filières de valorisation, le conditionnement des déchets et leur logistique, et évidemment tous les coûts afférents à chacune de ces étapes.

Son coefficient d'impact suivant la nature et les étapes du processus (CIP) :

le choix des ressources utilisées, leur durée de renouvellement, le nombre de manutentions et de transport, leur distance, leurs émissions GES, la conception des produits, les process de fabrication retenus, la consommation d'énergies, la nature et la quantité par unité de production et/ou produit vendu (produit intentionnel), le taux de perte, les pourcentages de non-qualité, la logistique aval, la durée de vie du produit, sa facilité de démantèlement et son taux de recyclabilité, la quantité, la nature et la toxicité du déchet ultime.



PI * CIP = IRG (ou cout global du déchet)



D'autre part, on ne peut pas parler et envisager une démarche Zéro Déchet sans avoir en tête deux notions, ou plutôt, deux visions de l'entreprise :

La notion de performance globale

Pour une entreprise, le concept de performance peut être défini comme étant le niveau de résultats par rapport aux efforts engagés et aux ressources consommées.

La démarche zéro déchet s'appuie en effet sur la modification des processus de production en favorisant l'écoconception, dans le but de limiter l'utilisation des ressources, particulièrement les non renouvelables, et de modifier les modes opératoires, procédés et filières de valorisation des déchets, avec comme objectif de limiter au maximum, voire de supprimer la production de déchets ultimes et/ou toxiques.

La notion de Produits Intentionnels et Produits Non Intentionnels

Pour allier recherche de performance et démarche zéro déchet il s'agit d'abord de définir les objectifs et cibles du service ou atelier au regard des exigences des « produits intentionnels », ainsi que de mesurer l'impact des décisions sur la production de déchets, ou « produits non-intentionnels ».

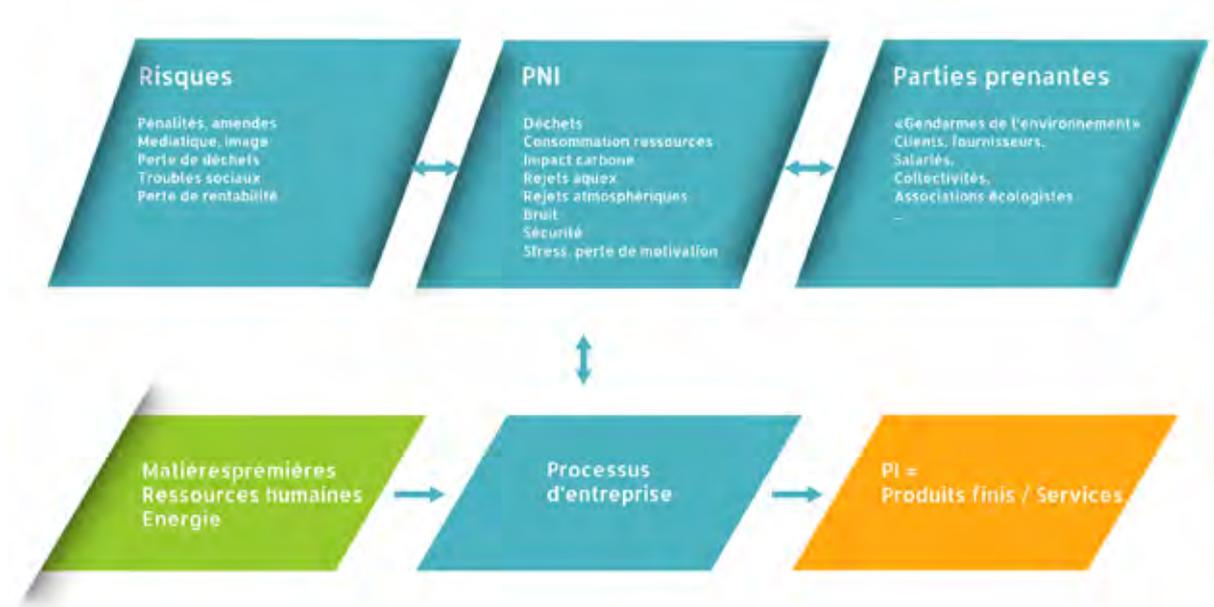
Définitions

- Produits intentionnels : résultats (produits, services ...) attendus, de façon volontaire, rebuts, à l'issue d'un processus directement lié à l'objet social de l'entreprise.
- Produits non intentionnels : surconsommations de ressources (matières, énergies ...), rejets à l'atmosphère, rejets aqueux, bruit, pollutions accidentelles, déchets ...



Avoir une vision transversale PI / PNI

La Performance Globale, et la démarche Zéro Déchet, ne peuvent, donc, être les résultantes que d'une vision différente de l'entreprise et de son écosystème, non plus verticale, mais transversale, où, sur l'ensemble du processus de production, dans chaque décision concernant le « Produit Intentionnel », le management va prendre en compte les impacts prévisibles au niveau du « Produit Intentionnel ».



Les sources de gaspillages et leviers à actionner

Dans le secteur manufacturier, la production d'un bien ou d'un service est souvent l'étape où l'empreinte environnementale est la plus forte. En produisant un bien dans la recherche d'une performance globale (Technique / économique / environnementale), l'entreprise est en mesure de réduire de façon notable son empreinte écologique, de réduire ses coûts de production et d'augmenter sa productivité. Elle peut ainsi jouir de la création d'avantages concurrentiels durables.

Le Lean Manufacturing, et Lean & Green, permettent d'optimiser la performance industrielle grâce à une analyse détaillée des différentes étapes de production et d'apparition des déchets. Elle repose sur le principe de la chasse aux gaspillages tout au long du processus, et permet donc de réduire les déchets et les coûts associés à chaque étape.

La pollution et les déchets sont des signes de l'inefficacité d'un processus ou d'un procédé, à différents niveaux :

- **Conception / Production / Déchets** : Produits ou services trop impactants (déchets, énergies, ressources ...), peu ou pas recyclables, process trop énergivores ou polluants ...
- **Communication** : Non ou mauvaise communication entre la Direction et les services, les achats et la production, le service R&D, la production, le Marketing et l'environnement, la logistique et l'environnement ...

- **Transports** : dans la production, la gestion des déchets, en interne ou en externe, cela peut être des déplacements de pièces, matériaux ou déchets d'un endroit à un autre.
- **Stocks** : produits ou pièces non livrés. Le surstockage d'équipements qui pourraient être utiles à l'avenir, qui coûtent et qu'il faut se débarrasser ensuite pour « faire de la place » ...
- **Organisation / Déplacements / Processus** : déplacements inutiles d'employés ou d'équipements.
- **Temps d'attente** : Manque de fluidité dans les processus.
- **Surproduction** : trop d'articles produits «au cas où».
- **Surtraitement** : passer trop de temps sur une tâche donnée. Ajouter une fonctionnalité, ou des pièces qui n'apportent aucune valeur.
- **Sous traitement** : manque d'information, manque de compétences, compétences non utilisées ... mauvais choix d'organisation de prestataires et de filières !
- **Défauts** : pièces cassées ou défectueuses qui doivent être jetées, modifiées ou refaites, déchets et/ou matières valorisables mal séparées ...,
- **Gaspillage environnemental** : surconsommation de matières, d'énergie, de ressources et d'emballage. Production de déchets et d'émissions toxiques, filières de valorisation.

Quelques exemples concrets :

- La conception de produits, moins « gourmands » en ressources (matières premières, énergie ...), moins générateurs de rebuts et/ou non-qualité dans le process, moins impactants pour l'environnement, plus recyclables ...
- Suppression/diminution des emballages en privilégiant les livraisons en vrac, à chaque fois que possible,
- Bannir, tant que possible, les petits conditionnements, et favoriser les contenants réutilisables,
- La logistique amont (favoriser la proximité des gisements ...),
- Choix de matériaux « plus naturels »,



Quand la démarche Zéro Déchet devient une opportunité durable



Leviers environnementaux : **Plus de 20% du potentiel de gain** d'une entreprise.

« Le Développement Durable n'est ni une utopie, ni même une contestation,
Mais la condition de survie de l'économie de marché ... ! »
Louis Schweitzer



Méthodologie

De l'optimisation des coûts à la performance globale, les opportunités

OPTEAM 2S a développé une Méthodologie permettant de réduire immédiatement les coûts et impacts environnementaux, améliorer la productivité, grâce à la réduction des déchets, s'appuyant :

- Sur une Expertise déchets acquise à travers plus de 500 missions, pour optimiser le protocole d'organisation, la logistique et les filières de valorisation, réduire les coûts et les impacts environnementaux,
- Des Partenaires, spécialistes de l'excellence avec qui nous avons développé une méthodologie intégrant audit et questionnement pour identifier les points faibles de l'organisation et plan d'action en intégrant les outils du LEAN adaptés.

Phases

1 - RÉALISER UN ETAT DES LIEUX – LE DIAGNOSTIC ...

Objectifs

- Réaliser un diagnostic détaillé sur l'ensemble des process afin :
- D'identifier les économies et les optimisations immédiates à mettre en œuvre,
- Les causes racines des gaspillages et / ou des pertes,
- Le bilan carbone du poste déchets dans à la date de l'audit,
- De proposer un plan de route hiérarchisé avec des actions à ROI immédiat, puis MT et LT.

Le diagnostic va être réalisé en deux parties :

Audit flux

Déchets : Quantification, caractérisation des flux déchets, modes de conditionnements

Visites sur sites / Echanges

Audit documentaire (factures / contrats / Flux de matières et d'informations

Bilan GES du flux déchets (de la source aux filières de valorisation / traitement),

OPTEAM 2S a développé une méthode qui présente quelques analogies avec la méthode de comptabilité des flux de matières (Flow Cost Accounting, MFCA). Cela permet de cibler tous les flux qui ne contribuent pas à la réalisation du produit final, et permet de calculer la répartition des coûts entre Produits Intentionnels et Produits Non Intentionnels

Management / Stratégie et processus de décisions

Questionnement par : Vision/stratégie / plan de route / synergies et flux d'informations interservices / Procédures / Processus de prise de décision / Contrôles /

- Processus d'amélioration continue
 - Identification des gaspillage et anomalies
 - Préconisations : organisation / Procédures
- Logistique
- Filières



2 - SENSIBILISER, MOTIVER, IMPLIQUER LE COLLECTIF DE TRAVAIL AU « ZERO DECHET » ET L'AMELIORATION CONTINUE

- Aux coûts et impacts environnementaux,
- Aux leviers à actionner,
- A la valeur ajoutée de chacun dans la stratégie d'entreprises et les actions d'amélioration continue.

OPTEAM 2S (Green Lever Group) préconise, à ce niveau, l'utilisation d'outils type IDEASMINE (Ideasmine - greenlever - Improvement Ideas), qui permettent d'extraire du gisement des compétences internes, les leviers de progrès mal ou non exploités, en boostant l'innovation participative.

En rappelant les Objectifs et leviers, à toutes les étapes du processus :

- Réduction à la source des déchets,
- Réutilisation / Réemploi,
- Recyclage matières,
- Valorisation (thermique, alimentaire, agronomique ...)
- Prétraitement,
- Traitement ultime.

3 - ETABLIR UN RAPPORT / PRECONISATIONS / PLAN D' ACTIONS

- Etat des lieux : Flux – couts / Bilan GES / organisation / logistique / Filières
- Préconisations – Organisation interne - Logistique / Filières
- RADAR : cartographie de l'inefficience des processus.
- Plan de route hiérarchisant les actions à ROI immédiat, puis MT et LT.
- Ciblage du top 10 des facteurs impactant la rentabilité et le zéro déchet
- Identification des VRAIES causes racines = « MUDAS »

1. Diagnostic

➤ Audit déchets :

- Etat des lieux (Quantités, Qualités, Modes de production ...)
- Evaluation technico-économique des solutions alternatives
- Préconisations / logistiques, techniques, filières ...

➤ Audit et Questionnement Global :

- Politique
- Organisation
- Services
- Responsabilités / Autorités
- Procédures – Modes Opérateires
- Préconisations / Organisation, Responsabilités, Budgets, procédures, Suivi ...

2. Synthèse et Plan d'Action :

- Forces / Faiblesses (Cartographier le Radar)
- Objectifs / Préconisations
- Axes de Progression / Organisation / Cibles / Ressources / Suivi
- Plan d'Action Global : CT / MT / LT



4 - METTRE EN ŒUVRE

Accompagnement

- Mise en place de l'organisation optimisée et des filières de valorisations
- Formation et outils Lean & Green
- Ciblage des VRAIES causes racines = « MUDAS »
 - AGIR avec les 5 outils majeurs du Lean Management
 - RESTER TOUJOURS COMPETITIF en devenant ou améliorant son image d'entreprise Eco-Responsable
 - UTILISER AU CAS PAR CAS des outils du LEAN MANAGEMENT en fonction des informations recueillies et de la spécificité de l'organisation



5 - MONITORER ...

- Suivi / Pilotage – Mise en place Waste Monitor <https://www.endrotek.fr/systemewastemonitor>
- Indicateurs (poids et coûts déchets/unité fabriquée ou vendue, Taux de rebuts, pourcentage valorisé, performance économique, bilan GES ...)

6 - CORRIGER - AMELIORER

- Performance globale
- Démarche Zéro déchet



Réalisé par OPTTEAM 2S (GLOBAL ENVIRONMENTAL PERFORMANCE*).

OPTTEAM 2S, et son pôle GEP* présentera un programme de Webinars sur la démarche Zéro Déchet en entreprises, tout au long de l'année 2023.

Dès à présent, rejoignez la Communauté ZERO WASTE EXPERTS TEAM !