

GUIDE PRATIQUE

Le gaspillage dans l'entreprise

Repérer les 3M, classer les MUDA, agir sur les flux et sécuriser les conditions de travail.

Quel est l'objectif ?

Transformer une liste de gaspillages en **plan d'action terrain** : observer, qualifier, mesurer, prioriser puis supprimer ce qui n'ajoute pas de valeur au produit, au service ou au client.

Quels réflexes immédiats ?

- Aller voir le flux réel : poste, stock, attente, transport.
- Classer chaque écart en **Muri / Mura / Muda**.
- Mesurer avant d'agir : temps, défauts, distance, volume.
- Traiter la cause racine, pas seulement le symptôme.
- Vérifier l'impact HSE : TMS, RPS, coactivité, accidents.

Comment définir le gaspillage ?

Le gaspillage désigne tout ce qui dépasse le **minimum nécessaire** en matière, équipement, espace, temps ou énergie pour créer de la valeur.

À retenir : un gain Lean n'est durable que s'il stabilise le travail au lieu de transférer la contrainte.

Que faut-il repérer sur le terrain ?

Famille de signaux	Exemples typiques à rechercher	Question de diagnostic
Délais / flux	Longs délais fournisseurs, administratifs ou d'étude ; faible périodicité des lancements ; lenteur de sortie magasin ; circuits de transport longs.	Où le produit, l'information ou la décision attend-il sans avancer ?
Qualité	Non-qualité administrative, fabrication ou montage ; erreurs d'information, nomenclature, gamme ; rebuts ; retouches ; contrôles réception.	Qu'est-ce qui doit être refait, contrôlé ou corrigé après coup ?
Organisation	Lots trop importants ; équipements partagés ; pannes ; manque de composants ; stocks excédentaires ; décomposition excessive des tâches.	Quelle règle de pilotage pousse à produire trop tôt, trop gros ou trop loin ?
HSE / social	Manutentions trop longues ; déplacements inutiles ; absentéisme ; accidents du travail ; contraintes posturales ; pression d'urgence.	La suppression du gaspillage réduit-elle aussi l'exposition au risque ?

Comment distinguer les 3M ?

3M	Ce que cela veut dire	Signes terrain	Action utile
Muri Excès / surcharge	Sur-sollicitation des ressources : matière, machines, personnes, encadrement.	Postes saturés, attentes d'occupation, accumulation de pièces, effort excessif.	Équilibrer la charge, adapter les moyens, revoir l'ergonomie et les standards.
Mura Irrégularité	Flux non harmonieux : variations, à-coups, obstacles, ruptures de rythme.	Alternance surcharge / creux, pannes, ruptures, décisions tardives.	Lisser les flux, retirer les obstacles, stabiliser la planification et les approvisionnements.
Muda Gâchis	Activités quotidiennes qui consomment des ressources sans créer de valeur ajoutée.	Déplacements, stocks, retouches, surcontrôles, transport d'information.	Supprimer, simplifier, rapprocher, fiabiliser, standardiser avec les équipes.

Quels sont les 7 MUDA à classer en priorité ?

Muda	Signe concret	Piste de réduction
Surproduction	Produire plus que le besoin ou trop tôt par rapport à la demande.	Flux tiré, Kanban, limites d'encours, lot adapté au besoin réel.
Attente	Attente de matériel, cycle machine, décision, information ou opérateur.	Approvisionnement régulier, alertes visuelles, maintenance, décision au bon niveau.
Transports	Déplacer matière ou information d'un point à un autre sans valeur ajoutée.	Circuits courts, ressources rapprochées, implantation en flow-shop si pertinent.
Stocks inutiles	Pièces en attente, en cours d'acheminement ou surplus non consommé.	Différencier lot de production / lot de transfert ; réduire les lots progressivement.
Processus	Action qui ne se fait pas simplement ou pas du premier coup.	Simplifier le mode opératoire, supprimer doublons et contrôles inutiles.
Mouvements	Chercher, se pencher, tourner une pièce, marcher, atteindre trop loin.	5S, poste ergonomique, pièces et outillages à portée immédiate.
Défauts	Non-qualité, retouche, rebut, contrôle supplémentaire, réclamation.	Qualité à la source, poka-yoke, formation, analyse des causes.

8e et 9e gaspillages cités dans le diaporama : non-satisfaction client liée à la non-conformité aux exigences, et opportunités non saisies. À intégrer dans les retours client, audits internes et revues d'amélioration.

Comment prioriser ?

Score rapide 1 à 3

- Impact client, délai, qualité ou sécurité.
- Fréquence et volume concernés.
- Coût visible : rebuts, retouches, stock, transport.
- Risque HSE : effort, posture, coactivité, urgence.
- Faisabilité : test simple, coût faible, équipe disponible.

Quels pièges éviter ?

- Traiter uniquement le Muda sans corriger Muri et Mura.
- Supprimer les stocks avant de fiabiliser qualité, fournisseurs et maintenance.
- Imposer un standard non testé avec les opérateurs.
- Remplacer une attente visible par une surcharge moins visible.

Comment éliminer les gaspillages sans créer de nouveaux risques ?

Cible	Action terrain issue de l'approche Lean	Point de contrôle HSE / qualité
Surproduction	Mettre en place un Kanban, un supermarché JIT ou une règle de réapprovisionnement au plus près de la ligne.	Vérifier besoin réel, taille de lot, seuils mini/maxi et risque de rupture. Ne pas créer une urgence permanente.
Attente	Créer un bord de ligne avec petits emballages, approvisionnement à fréquence régulière et flux continu.	Contrôler la charge des logisticiens, les maintenances, la coactivité engins/piétons et les alertes rupture.
Transports	Réduire les circuits, rapprocher les ressources, étudier une implantation au fil de l'eau / flow-shop.	Maintenir les circulations, issues, zones incendie, accès maintenance et espaces de retournement.
Stocks	Différencier lot de production et lot de transfert ; réduire progressivement les encours.	Fiabiliser fournisseurs, qualité et maintenance avant de réduire fortement les tampons de sécurité.
Processus	Approvisionnement frontal, petites boîtes, ligne compacte, standards visuels, suppression des doublons.	Vérifier hauteur, profondeur de prise, efforts, fréquence, bruit, éclairage et possibilité de récupération.
Mouvements	Configurer les postes pour que pièces et outillages soient à portée immédiate de l'opérateur.	Co-construire avec les opérateurs ; tester les gestes réels ; prévenir TMS et fatigue plutôt que seulement accélérer.
Défauts	Créer un environnement propre, rangé, stable : outillages à leur place, prévention des chocs et chutes.	Suivre rebuts/retouches, remonter les anomalies sans sanction et relier les causes au DUERP si risque professionnel.

Quels documents et indicateurs utiliser ?

Document / donnée	Usage opérationnel	Sortie attendue
Cartographie de flux / VSM	Voir attentes, transports, stocks, ruptures et étapes sans valeur ajoutée.	Plan d'actions priorisé.
Plan d'implantation	Mesurer distances, croisements, retours arrière, accès maintenance et secours.	Circuits raccourcis et sécurisés.
Arrêts / pannes / changements série	Identifier les causes d'attente et de Mura.	Maintenance, SMED, standards.
Données qualité	Rebuts, retouches, réclamations, non-conformités internes/fournisseurs.	Qualité à la source.
Stocks / encours / manquants	Vérifier surproduction, rupture, taille de lot et fiabilité fournisseur.	Règles Kanban ou mini/maxi.
DUERP, AT/MP, TMS, absentéisme	Identifier les effets santé-sécurité d'une organisation Lean ou d'un flux tendu.	Actions de prévention intégrées.
Standards et suggestions terrain	Capitaliser les bonnes pratiques et les irritants vus par les opérateurs.	Amélioration continue réelle.

Quels réflexes à retenir ?

- **Voir avant de décider** : observation au poste, faits datés, mesures simples.
- **Supprimer à la source** : ne pas déplacer le gaspillage vers un autre service.
- **Tester petit** : expérimentation courte, retour opérateurs, ajustement.
- **Stabiliser** : standard clair, formation, management visuel, preuve de maintien.
- **Relier au DUERP** dès qu'un changement touche gestes, cadences, flux, manutention, coactivité ou organisation.

Quels points de vigilance ?

- Un « zéro stock » non maîtrisé peut créer stress, ruptures et travail dans l'urgence.
- Une ligne plus courte peut augmenter la coactivité ou réduire les zones de sécurité.
- Une cadence lissée ne doit pas supprimer les marges de manœuvre ni les temps de récupération.
- Les outils Lean ne remplacent pas l'analyse ergonomique, la formation et la concertation.
- En France, l'employeur reste tenu d'évaluer les risques et d'adapter l'organisation et les moyens.

Quel canevas utiliser en visite terrain ?

Étape	Questions simples	Trace à conserver
1. Observer	Où attend-on ? Où stocke-t-on ? Où transporte-t-on ? Quels gestes reviennent sans valeur ?	Photos non nominatives, distances, temps, volumes.
2. Classer	Muri, Mura ou Muda ? Quel type de MUDA ? Le problème est-il permanent ou ponctuel ?	Tableau de classement + cause probable.
3. Prioriser	Quel impact client, délai, coût, qualité, sécurité, santé, énergie ? Qui subit la contrainte ?	Priorité haute / moyenne / basse.
4. Agir	Qui fait quoi ? Pour quand ? Avec quelle preuve ? Quel risque nouveau à vérifier ?	Plan d'action : responsable, échéance, preuve.

Qui associer au diagnostic ?

Acteur	Contribution attendue	Vigilance
Opérateurs	Décrire les irritants, gestes réels, contournements, attentes et risques non visibles.	Associer sans culpabiliser.
Production / logistique	Fiabiliser règles Kanban, tailles de lots, priorités, flux et approvisionnements.	Ne pas transférer la charge.
Maintenance / qualité	Traiter pannes, défauts, rebuts, contrôles et causes de non-qualité.	Agir avant de réduire les tampons.
HSE / CSE si France	Vérifier impacts sur DUERP, ergonomie, AT/MP, RPS, coactivité et formation.	Tracer les risques nouveaux.

Quelles références citer ?

Source de travail : diaporama fourni « Le gaspillage dans l'entreprise », Université Hassan II, 2008-2009.	Toyota Production System : élimination des gaspillages et Just-in-Time.
Lean Enterprise Institute - Muda, Mura, Muri et Seven Wastes.	INRS ED 6144 - Lean manufacturing : place de la santé-sécurité au travail.
INRS - Lean management : contexte réglementaire et prévention des risques professionnels.	C. trav. L4121-1, L4121-2, L4121-3, L4121-3-1 : prévention, principes généraux, évaluation des risques et DUERP.