

# Processus de gestion d'entrepôt (SOP)

**Code :** SOP-WMS-ENT-001

**Version :** 1.0

**Date d'effet :** 19/08/2025

**Propriétaire :** Chef d'entrepôt

**Approbateurs :** Directeur Logistique, Responsable Qualité, HSE, IT/WMS

**Périmètre :** Flux physiques et d'information depuis la prise de rendez-vous à l'expédition, incluant inventaires, retours, HSE, qualité, maintenance et WMS.

---

## 1) Objet

Décrire **comment organiser, exécuter et contrôler** l'ensemble des opérations d'un entrepôt afin de garantir la **sécurité**, la **qualité**, la **traçabilité**, la **punctualité** et la **productivité**, tout en assurant la **conformité réglementaire** et la **satisfaction client**.

## 2) Champ d'application

- Produits : matières premières, semi-finis, finis, consommables.
- Zones : quais, réception, stockage (palettier, picking), préparation, consolidation, expédition, zone de quarantaine, retours, zone de valeur ajoutée (kitting), locaux techniques.
- Systèmes : WMS, ERP, GMAO, GED.

## 3) Références & définitions

- **FIFO/FEFO** : premier entré/premier sorti ; premier périmé/premier sorti.
- **SKU** : référence article.
- **WMS** : Warehouse Management System.
- **NC / CAPA** : non-conformité / actions correctives et préventives.
- **OTD** : On-Time Delivery (exécution à l'heure).
- **RACI** : Responsible, Accountable, Consulted, Informed.

## 4) Rôles & responsabilités (extrait)

- **Directeur Logistique (A/I)** : valide le processus, arbitre les moyens, suit les KPI stratégiques.
- **Chef d'entrepôt (A/R)** : pilote l'exécution, affecte les ressources, organise les rituels KPI.
- **Superviseurs Réception/Préparation/Expédition (R)** : animent les équipes, contrôlent l'exécution et la sécurité.
- **Qualité (C/A pour NC/CAPA)** : gère la traçabilité, les contrôles et dérogations.
- **HSE (C)** : prévention des risques, contrôle EPI, incendie, circulation.
- **IT/WMS (R/C)** : disponibilité du WMS, sauvegardes, droits, master data.
- **Maintenance (R)** : GMAO, racks, chariots, portes, éclairage.
- **Transporteurs (C)** : créneaux, arrimage, documents transport.

**Tableau RACI (extrait)**

Activité	Dir. Log	Chef Entrepôt	Sup. Réception	Sup. Prépa	Sup. Expé	Qualité	HSE	IT/ WMS	Maint.	Transp.
Planification RDV	I	A	R	I	I	I	I	C	I	C
Réception & contrôle	I	A	R	I	I	C	C	I	I	C
Stockage & adressage	I	A	R	I	I	C	C	I	C	I
Préparation & picking	I	A	I	R	I	C	I	I	I	I
Contrôle final & expédition	I	A	I	I	R	C	C	I	I	C
Inventaires tournants	I	A	R	R	R	C	I	I	I	I
NC/CAPA	I	C	R	R	R	A	C	I	I	I

## 5) Flux global (vue d'ensemble)

1. **Planifier & réserver** les créneaux (transporteurs/fournisseurs).
2. **Réceptionner** : contrôle quantitatif/qualitatif, enregistrement WMS, traçabilité.
3. **Stocker** : adressage, compatibilité, FIFO/FEFO, conditions (temp./hygro).
4. **Préparer** : allocation, picking, double contrôle, emballage, étiquetage.
5. **Consolider & contrôler** : scan final, documents, scellés/arrimage.
6. **Expédier** : départ à l'heure, remise transporteur, preuve de départ.
7. **Inventorier** : inventaire tournant, corrections, analyses d'écarts.
8. **Gérer retours & NC** : tri, quarantaine, remise en stock/déclassement, CAPA.
9. **Piloter HSE/Qualité/Maintenance** en continu : inspections, audits, revues.

## 6) Procédures détaillées

### 6.1 Planification & rendez-vous

**Entrées** : ASN/BL préavis, contraintes quais, priorités clients.

**Étapes** :

- 1) Ouvrir les créneaux dans l'outil (WMS/portail).
- 2) Affecter les quais selon type produit/transport.
- 3) Confirmer les RDV ; éviter le surbooking.

**Contrôles** : SLA créneau, taux de no-show, occupation quais.

**Sorties/Enregistrements** : planning, confirmations, rapport hebdo.

## 6.2 Réception des marchandises

**Entrées :** BL, CMR/CMI, ASN, ordre d'achat.

**Étapes :**

- 1) **Accostage** sécurisé (calage, EPI, signalisation).
- 2) **Contrôle quantitatif** (écart toléré ex. 0,5%).
- 3) **Contrôle qualitatif** (intégrité, propreté, conformité étiquettes).
- 4) **Enregistrement WMS** (horodatage, lots/DLC, n° série).
- 5) **Étiquetage et orientation** : stock, **quarantaine** (si doute).

**Contrôles :** NC réception, délai mise en stock, OTD réception.

**Sorties :** enregistrements WMS, photos/anomalies, avis de réception.

## 6.3 Mise en stock & adressage

**Entrées :** ordre de mise en stock, typologie emplacement.

**Étapes :**

- 1) **Scan** emplacement/produit ; valider quantité.
- 2) Appliquer **FIFO/FEFO**, compatibilités (chimie/alim.).
- 3) Vérifier **conditions** (temp./hygro), intégrité racks.

**Contrôles :** taux d'adressage correct, stock dormant, incidents racks.

**Sorties :** WMS à jour, étiquetage, rapport exceptions.

## 6.4 Préparation de commandes

**Entrées :** ordres client, priorités/SLA.

**Étapes :**

- 1) **Allocation** WMS (vagues si besoin).
- 2) **Picking** (scan systématique, double contrôle clients sensibles).
- 3) **Emballage** conforme (calage, scellés) & **étiquetage** (codes-barres lisibles).
- 4) **Consolidation** en zone d'attente expédition.

**Contrôles :** taux d'erreur picking (<0,5%), productivité (lignes/h), respect FIFO/FEFO.

**Sorties :** colis/bordereaux prêts pour contrôle final.

## 6.5 Contrôle final & expédition

**Entrées :** colis consolidés, BL/CMR/étiquettes transport.

**Étapes :**

- 1) **Scan final** (tolérance zéro manquant).
- 2) Vérifier **documents & arrimage** / scellés.
- 3) **Enregistrement départ** (heure, transporteur, n° scellé).

**Contrôles :** OTD expédition, incidents transport, réclamations.

**Sorties :** preuve de départ, EDI, POD à réception.

## 6.6 Inventaires & corrections

**Politique :** inventaire tournant (A hebdo, B mensuel, C trimestriel – à adapter).

**Étapes :**

- 1) Lancer listes de comptage WMS.
- 2) Compter à blanc (sans quantités attendues si possible).
- 3) Investiguer écarts ; **CAPA** si récurrents.

**Contrôles** : accuracy A/B/C, valeur des écarts, aged variance.

**Sorties** : ajustements validés, rapport mensuel.

## 6.7 Retours & non-conformités

**Entrées** : RMA/autorisation retour, réclamation client, NC interne.

**Étapes** :

- 1) **Identification** du retour (scan, photos).
- 2) **Triage** : reconditionnable, remise en stock, rebut, SAV.
- 3) **Traçabilité & mise à jour WMS** ; lancer **CAPA** si cause interne.

**Contrôles** : lead time traitement, % revalorisation, coût NC.

**Sorties** : avoir/échange, dossier clôturé.

## 6.8 HSE & sûreté

- EPI obligatoires, consignes de circulation, contrôle extincteurs & issues.
- Inspection racks, chariots, ports de quai ; exercice d'évacuation planifié.
- Gestion déchets (tri, rétention si nécessaire).

**Indicateurs** : TF/TFc, presque accidents, conformité signalétique.

## 6.9 Maintenance & infrastructure

- GMAO : plan préventif (chariots, racks, portes, éclairage, T°C).
- Enregistrements interventions, **OTD maintenance**, MTTR/MTBF.
- Verrous sécurité (interventions sur racks/machines avec consignation).

## 6.10 WMS & master data

- Gouvernance des **données** : articles, lots/DLC, unités, emplacements, clients.
- **Sauvegardes** & test de **restauration** trimestriel.
- **Droits utilisateurs** revus (moindre privilège).
- Continuité d'activité : procédures dégradées (papier) en cas de panne.

---

# 7) Indicateurs (KPI) & objectifs

- **% Réalisation checklist** = Fait / (Fait + En cours + À faire) → cible >85%.
- **% OTD** (réception/expédition) → cible >95%.
- **Taux d'erreur picking** → cible <0,5%.
- **Accuracy inventaire** (A/B/C) → >99/98/97%.
- **Taux NC** (critique/majeure/mineure) ; **délai CAPA**.
- **Stock dormant** (>90 j) ; **rotation** ; **taux obsolescence**.
- **Sécurité** : presque accidents, incidents racks, conformité EPI.
- **IT/WMS** : disponibilité, temps de restauration, incidents.

**Rituels** : 15 min quotidien (Gemba + point sécurité), 45 min hebdo (revue KPI), mensuel (revue tendance & plan d'actions).

---

## 8) Enregistrements & conservation

- Checklists, rapports réception/expédition, inventaires, NC/CAPA, rapports HSE, interventions maintenance, sauvegardes WMS, droits utilisateurs.
  - Conservation : selon exigences légales/clients (ex. 3-5 ans ou plus si réglementaire).
- 

## 9) Gestion des risques & contrôles

- **Erreurs de données** (master data) → double validation, journal des changements.
  - **Chutes/heurts** → plan de circulation, formation chariots, inspections racks.
  - **Ruptures/obsolescence** → politique FEFO/FIFO, seuils d'alerte, revues stock dormant.
  - **Pannes WMS** → procédures dégradées + sauvegardes testées.
  - **Non-conformités clients** → double contrôle, audits internes, CAPA.
- 

## 10) Changement & amélioration continue

- **Change control** : toute modification structurante (layouts, WMS, flux) documentée, évaluée (impacts sécurité/qualité/IT), approuvée.
  - **Audits internes** : trimestriels ; **revues de direction** : semestrielles.
  - **Plan d'actions** : priorisation par **criticité & risque** ; suivi OTD & efficacité CAPA.
- 

## 11) Annexes & gabarits

- **Checklist Opérationnelle** (Excel) : points de contrôle par section, statuts, criticité, OTD, KPI & graphiques.
  - **Fiches** : Réception, Mise en stock, Picking, Contrôle final, Expédition, Inventaire, Retour/NC, HSE, Maintenance.
  - **Modèles** : Plan d'inventaire tournant, Politique FEFO/FIFO, Plan de circulation, Procédure dégradée WMS.
  - **Registre RACI** complet & contacts clés (astreintes, IT, transporteurs).
- 

## 12) Résumé exécutif (1 page)

- **Ce qui compte** : sécurité, traçabilité, ponctualité, qualité.
- **Ce qui change** : RDV planifiés, scan systématique, double contrôle, CAPA robuste, rituels KPI.
- **Ce qu'on mesure** : réalisation, OTD, écarts, NC, criticité, sécurité.
- **Ce qu'on gagne** : moins d'erreurs, moins de retards, meilleure satisfaction client, coûts maîtrisés.

Pour une mise en œuvre rapide : paramétrez vos Sections/Sous-processus et SLA dans l'outil, déployez la checklist sur une zone pilote (réception + picking), installez un rituel quotidien de 15 minutes, puis étendez aux autres zones en 4 semaines.