

# Rapport de diagnostic Supply Chain

DriveStock Distribution (nom modifié) · Distribution de pièces détachées automobile · 215 collaborateurs

Mission démarrée le 4 avril 2025 (Phase 1 : 6 mois) · Réf. IM-2025-031 · CONFIDENTIEL

## 1. Contexte de l'intervention

FICHE ENTREPRISE	
<b>Secteur</b>	Distribution de pièces détachées automobile à destination des garages indépendants et des réseaux de réparation rapide
<b>Entrepôt</b>	15 000 m <sup>2</sup> mécanisé (cube de déstockage + convoyeurs + postes pick-to-light) — Île-de-France
<b>Effectif</b>	215 collaborateurs : opérateurs de réception, préparateurs de commandes, managers de flux, logistique inverse, administration
<b>Mécanisation</b>	Mise en place il y a 12 mois — investissement majeur visant 15 000 colis/jour
<b>Performance actuelle</b>	11 000 colis/jour (moyenne sur 2 mois) — objectif : 15 000 colis/jour. Taux de conformité : 99,5 % — objectif : 99,9 %. Commandes non expédiées dans les délais : 9 %.
<b>Impact commercial</b>	Perte de 4 % du portefeuille clients. Réclamations récurrentes, avis négatifs et bouche-à-oreille défavorable bloquant l'acquisition de nouveaux clients.
<b>Motif de l'intervention</b>	Comprendre pourquoi les objectifs de productivité et de qualité fixés lors de la mise en place de la mécanisation ne sont pas atteints 12 mois après le démarrage, et définir un plan d'actions correctif.

DriveStock Distribution a investi massivement dans la mécanisation de son entrepôt avec un objectif ambitieux de 15 000 colis traités par jour. Un an après le démarrage, la réalité opérationnelle diverge significativement des prévisions : la productivité stagne à 11 000 colis/jour (73 % de l'objectif) et le taux d'erreur, cinq fois supérieur à la cible, alimente une détérioration accélérée de la relation client. L'Institut Médéric a été mandaté pour identifier les causes racines et co-construire un plan d'actions correctif avec un accompagnement sur 12 mois.

**ENJEU STRATÉGIQUE : La perte de 4 % des clients et l'incapacité à en attirer de nouveaux représentent un risque de chiffre d'affaires majeur. Le redressement de la qualité et des délais est une condition préalable à toute ambition de croissance commerciale.**

## 2. Structure de la mission

L'Institut Médéric propose une intervention en deux phases : une Phase 1 de 6 mois combinant audit approfondi, plan d'actions et accompagnement opérationnel, suivie d'une Phase 2 de 6 mois de suivi bimensuel (12 séances de 1h30 tous les 15 jours) pour ancrer les progrès et ajuster les actions.

Phase	Contenu	Période
<b>Audit terrain</b>	5 jours sur site : observation directe des flux de réception et de préparation, chronométrage des postes, entretiens avec opérateurs, managers et responsable mécanisation. Suivi d'une journée complète de production pour mesurer les saturations en temps réel.	Avril 2025 S1-S3

<b>Audit données</b>	Analyse de 6 mois d'historique : productivité horaire par poste, taux d'erreur par cause et par opérateur, taux de respect des délais, analyse des réclamations clients, cartographie des erreurs par zone (cube, réception, cellule classique).	Avril 2025 S3-S4
<b>Rapport de diagnostic</b>	Rédaction du diagnostic détaillé, tableau de criticité, quantification des impacts, élaboration des préconisations avec chiffrage des gains attendus.	Mai 2025 S1
<b>Restitution et co-construction</b>	Présentation du diagnostic au CODIR. Co-construction du plan d'actions : validation des préconisations, définition des porteurs, arbitrage budget d'investissement (convoyeur).	Mai 2025 S2
<b>Accompagnement mise en oeuvre</b>	Présence régulière sur site (2 jours/mois) pour accompagner le déploiement des actions : formation managers, audit intermédiaire de la base article, suivi des indicateurs, ajustements.	Juin - Sept. 2025
<b>Suivi bimensuel (Phase 2)</b>	12 séances de 1h30 tous les 15 jours avec le responsable d'exploitation et les managers de flux : revue KPIs, points de blocage, retour terrain, pilotage du projet convoyeur.	Oct. 2025 - Mars 2026

### 3. Synthèse des constats — Tableau de criticité

Cause identifiée	Constat	Impact
<b>Saturation du convoyeur de sortie du cube</b>	Le cube ne dispose que d'un seul convoyeur de sortie. Au-delà de 100 commandes/heure, le convoyeur sature et crée un goulot d'étranglement bloquant l'ensemble de la chaîne de préparation.	<b>CRITIQUE</b>
<b>Base article non fiable en réception</b>	La correspondance Gencod / PCB / Référence article est fréquemment erronée dans le système. Les réceptionnaires identifient les articles de manière incorrecte, générant des erreurs de stockage qui se propagent jusqu'à la préparation.	<b>CRITIQUE</b>
<b>Absence d'identification des alvéoles</b>	Les bacs de stockage sont divisés en 2, 3 ou 4 alvéoles sans identification visuelle. Les réceptionnaires rangent fréquemment un article dans la mauvaise alvéole, provoquant des erreurs de picking en aval.	<b>CRITIQUE</b>
<b>Fatigue des préparateurs (pick-to-light)</b>	Les préparateurs travaillent en pick-to-light sur poste fixe. Après 2 heures, la fatigue cognitive et physique entraîne une baisse de productivité mesurable et une hausse significative du taux d'erreur de préparation.	<b>CRITIQUE</b>
<b>Intégration insuffisante des nouveaux opérateurs</b>	Aucune évaluation des compétences en fin de formation. Les opérateurs présents depuis moins d'1 mois représentent 25 % de l'effectif mais génèrent 55 % des erreurs de préparation et de réception.	<b>CRITIQUE</b>
<b>Cellule classique délaissée</b>	La zone de préparation non mécanisée (11 % du volume) génère 30 % des erreurs totales. Sans encadrement dédié ni procédure formalisée, les opérateurs s'affranchissent des règles de préparation.	<b>HAUTE</b>

## 4. Analyse détaillée des causes

### 4.1 — Goulot convoyeur : le plafond de productivité structurel

Le cube de déstockage extrait les bacs selon les besoins de préparation de commandes et les achemine vers les postes pick-to-light via un unique convoyeur de sortie. Les mesures effectuées durant l'audit terrain établissent que ce convoyeur atteint sa capacité maximale à 100 commandes/heure. Au-delà, les bacs s'accumulent en attente de convoyage, les préparateurs se retrouvent en attente de bacs et la productivité globale chute.

À 100 commandes/heure sur une amplitude de 10 heures de production, le plafond théorique est de 1 000 commandes/jour. Si l'on considère une moyenne de 11 lignes par commande, le goulot limite la capacité à environ 11 000 colis/jour — ce qui correspond exactement à la stagnation observée. La mécanisation du cube est sous-exploitée : elle peut déstocker bien plus vite que le convoyeur ne peut acheminer les bacs.

**DIAGNOSTIC : Le plafond de 11 000 colis/jour est intrinsèque à l'architecture actuelle. Sans ajout de capacité de convoyage, aucune action organisationnelle ne permettra d'atteindre 15 000 colis/jour. L'investissement dans un convoyeur supplémentaire est un préalable non négociable à l'objectif de productivité.**

### 4.2 — Base article : la source silencieuse d'erreurs en cascade

L'audit de la base article révèle un taux de discordance entre Gencod, PCB (conditionnement) et référence article de ~8 % sur les références actives. Cette infiabilité crée une chaîne d'erreurs depuis la réception :

- Le réceptionnaire scanne le code barre, le système propose une référence erronée, le bac est rangé au mauvais emplacement.
- Lors de la préparation, le pick-to-light guide le préparateur vers un bac contenant la mauvaise pièce, générant une erreur de commande qui ne sera détectée qu'à la livraison au garage.
- Le retour génère un avoir, un ré-expédition et une insatisfaction client qui peut conduire à une perte définitive du client.

### 4.3 — Alvéoles non identifiées : une erreur de rangement systématique

Les bacs de stockage sont divisés en plusieurs alvéoles (2, 3 ou 4 compartiments) pour optimiser la densité de stockage. Cependant, aucune identification visuelle (numérotation, couleur, étiquette) ne permet au réceptionnaire de savoir dans quelle alvéole placer un article. La fréquence de rangement incorrect est estimée à 12-15 % des opérations de réception sur ces bacs multi-alvéoles. La solution est simple : une identification alphanumérique des alvéoles (A, B, C ou 1, 2, 3) associée à un guidage système ('ranger en alvéole B') élimine l'ambiguïté.

### 4.4 — Fatigue en pick-to-light : l'ennemi invisible de la qualité

Le travail en pick-to-light sur poste fixe est cognitivement et physiquement intense : le préparateur lit un indicateur lumineux, saisit la quantité exacte, dépose dans le bon bac, confirme — et répète cette séquence plusieurs centaines de fois par heure. Les chronométrages effectués durant l'audit montrent :

Période du poste	Colis/heure moyen	Taux d'erreur moyen
0h - 2h (démarrage)	~420	0,08 %
2h - 4h	~390	0,25 %
4h - 6h	~350	0,42 %
6h - 8h (fin de poste)	~310	0,61 %

La productivité chute de 26 % et le taux d'erreur est multiplié par 7 entre le début et la fin de poste. La rotation des préparateurs toutes les 2 heures — mesure sans coût d'investissement — maintient chaque opérateur dans la plage optimale de performance.

#### 4.5 — Intégration des nouveaux opérateurs : 25 % de l'effectif, 55 % des erreurs

L'analyse des logs d'erreurs par opérateur révèle une concentration alarmante : les collaborateurs présents depuis moins d'1 mois génèrent 55 % des erreurs totales alors qu'ils ne représentent que 25 % de l'effectif sur la période analysée. Le ratio d'erreur par tête est donc 4,4 fois plus élevé pour un opérateur en période d'intégration que pour un opérateur confirmé.

L'audit du parcours d'intégration révèle que la formation initiale (2 jours) n'est suivie d'aucune évaluation pratique : l'opérateur est considéré autonome sans vérification de ses acquis. Aucun tuteur référent n'est désigné, et le nouvel arrivant est immédiatement placé en situation de production sur poste fixe sans période de montée en compétence supervisée.

#### 4.6 — Cellule classique : la zone de non-droit logistique

La cellule de préparation 'classique' (non mécanisée) traite 11 % du volume total expédié mais génère 30 % des erreurs. Son taux d'erreur interne est donc 4 fois supérieur à celui de la zone mécanisée. L'audit terrain met en évidence que cette zone est structurellement délaissée :

- Aucun manager dédié : les responsables de flux se concentrent sur la zone mécanisée, considérée comme prioritaire.
- Aucune procédure formalisée affichée : chaque opérateur applique sa propre méthode de préparation.
- Indicateurs de performance absents : aucun suivi du taux d'erreur spécifique à cette cellule.
- Pas de contrôle de sortie : les commandes quittent la cellule sans vérification avant expédition.

### 5. Plan d'actions recommandé

L'Institut Médéric formule 6 actions prioritaires organisées en deux niveaux : les actions immédiates (sans investissement, impact rapide sur la qualité) et les actions structurelles (investissement et refonte de processus, impact sur la productivité et la qualité à moyen terme).

#	Action recommandée	Priorité	Porteur	Délai
1	Mettre en place la rotation des préparateurs toutes les 2 heures sur les postes pick-to-light. Réorganiser les équipes en binômes tournants. Mesurer l'impact sur productivité et erreurs dès la première semaine.	<b>CRITIQUE</b>	Resp. exploitation	J+7
2	Déployer une identification visuelle des alvéoles dans tous les bacs multi-compartiments (étiquetage A/B/C ou 1/2/3). Mettre à jour le système pour indiquer l'alvéole cible lors de chaque rangement. Former les réceptionnaires.	<b>CRITIQUE</b>	Resp. entrepôt	J+21
3	Refondre le parcours d'intégration des nouveaux opérateurs : évaluation pratique en fin de formation (grille de compétences), désignation d'un tuteur référent pour les 30 premiers jours, accès progressif aux postes autonomes selon niveau validé.	<b>CRITIQUE</b>	RH + Managers	J+30
4	Restructurer la cellule classique : nommer un responsable dédié, formaliser et afficher les procédures de préparation, créer des indicateurs de performance spécifiques à cette zone et instaurer un contrôle qualité avant expédition.	<b>CRITIQUE</b>	Direction + Managers	J+21
5	Lancer la fiabilisation de la base article : audit complet Gencod/PCB/Référence sur les 500 références les plus actives (couvrant ~80 % du volume), correction avec les données fournisseurs, puis extension aux références secondaires. Mettre en place un workflow de validation pour toute nouvelle référence.	<b>HAUTE</b>	Resp. SI + Achats	J+90
6	Lancer le projet d'investissement pour l'ajout d'au minimum 1 convoyeur de sortie de cube supplémentaire et 1 station de préparation pick-to-light additionnelle. Étapes : cahier des charges J+30, consultation fournisseurs J+60, commande J+90, installation et mise en service J+150.	<b>CRITIQUE</b>	Direction + Resp. SI	J+150

### 6. Planning de mise en oeuvre

Action	Avr. 2025	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.-Mars 2026
Rotation préparateurs (A1)	Mise en place J+7	Mesures	Stable	Stable	Stable	Stable	Suivi KPIs
Identification alvéoles (A2)		Étiquetage + formation	Déploiement	Stable	Stable	Stable	Suivi KPIs
Intégration opérateurs (A3)		Conception grille	Déploiement	Stable	Stable	Stable	Suivi KPIs

Cellule classique (A4)		Nominatio n + procé dures	Indicateur s	Stable	Stable	Stable	Suivi KPIs
Base article (A5)			Audit top 500 réf.	Correctio ns	Ext. base	Validatio n	Maintenance
Convoyeur (A6)		Cahier des charges	Consultati on	Comman de	Fabrica tion	Fabricati on	Install. J+150

### 7. Focus — L'investissement convoyeur : le déblocage de la capacité

L'ajout d'un convoyeur de sortie supplémentaire est la seule action capable de lever le plafond structurel de 11 000 colis/jour. Sans cet investissement, toutes les autres actions améliorent la qualité mais ne permettront pas d'atteindre 15 000 colis/jour.

Élément	Détail	Estimation
Convoyeur de sortie supplémentaire	Convoyeur motorisé adapté au cube existant, capacité +120 bacs/heure, intégration système WMS incluse	110 000 - 140 000 €
Station pick-to-light additionnelle	1 poste complet avec boîtier pick-to-light, éclairage, mobilier et connexion au WMS	35 000 - 55 000 €
Intégration et mise en service	Reconfiguration paramétrage cube, tests de charge, formation équipes, ajustements post-démarrage	20 000 - 30 000 €
<b>INVESTISSEMENT TOTAL ESTIMÉ</b>	Calendrier : commande J+90, mise en service J+150	<b>165 000 - 225 000 €</b>

Scénario de capacité	Colis/jour	vs objectif
Situation actuelle (sans action)	11 000	- 27 %
Après actions A1-A5 (sans convoyeur)	12 000 - 12 500	- 17 %
Après A1-A6 (avec convoyeur, 6 mois post-install.)	14 500 - 15 000	Objectif

### 8. Estimation des gains attendus

Les gains sont présentés en deux catégories : les gains qualité et coûts directs (mesurables dès les premiers mois), et le gain de capacité (conditionné à l'investissement convoyeur et au ramp-up commercial).

Levier d'amélioration qualité	Réduction erreurs	Gain annuel estimé
Rotation préparateurs (A1) : élimination de la fatigue cognitive — productivité et qualité en hausse toute la journée	~20 %	+ 68 000 €
Identification alvéoles (A2) : suppression des erreurs de rangement en réception (~12-15 % des opérations concernées)	~15 %	+ 51 000 €
Intégration opérateurs (A3) : ramener la contribution des nouveaux de 55 % à ~25 % des erreurs totales	~30 %	+ 102 000 €

Cellule classique (A4) : diviser par 2 le taux d'erreur de cette zone (de 30 % à ~15 % de contribution)	~15 %	+ 51 000 €
Fiabilisation base article (A5) : élimination des erreurs d'identification en réception	~20 %	+ 68 000 €
<b>TOTAL gains qualité annuels</b>	<b>~ 100 %</b>	<b>~ + 340 000 € / an</b>

Base de calcul : 11 000 colis/jour x 250 jours = 2 750 000 colis/an. Taux d'erreur actuel 0,5 % = 13 750 erreurs/an. Coût moyen d'une erreur (avoir + retransport + traitement SAV) : 25 €. Coût total erreurs actuel : 343 750 €/an. Cible 0,1 % = 2 750 erreurs = 68 750 €/an. Économie totale : ~275 000 €. Les 340 000 € incluent également les gains de productivité des préparateurs (rotation) et la réduction des coûts de traitement des réclamations clients.

Gain de capacité (avec investissement convoyeur A6)	Estimation
Capacité additionnelle débloquée : +3 000 à +4 000 colis/jour par rapport au plafond actuel de 11 000	+3 000 à +4 000 colis/jour (selon ramp-up commercial)
ROI de l'investissement : à 15 000 colis/jour, l'amortissement du CAPEX sur 3 ans équivaut à une réduction du coût unitaire de traitement de ~0,014 €/colis	Amortissement estimé sur 18 à 24 mois selon ramp-up

**GAIN COMMERCIAL NON QUANTIFIÉ : La reconquête des 4 % de clients perdus et le rétablissement d'une réputation de qualité (99,9 % de conformité, <1 % de commandes en retard) constituent le levier de croissance le plus significatif. Chaque point de client récupéré peut représenter plusieurs centaines de milliers d'euros de CA selon la taille du portefeuille.**

Récapitulatif des gains	Gain annuel
Gains qualité et coûts directs (actions A1 à A5)	+ 340 000 €
Gain de capacité (convoyeur A6 : objectif 15 000 colis/j)	impact CA selon ramp-up
<b>TOTAL GAINS DIRECTS IDENTIFIÉS</b>	<b>~ + 340 000 € / an</b>

Investissement convoyeur (CAPEX)	Montant
Estimation investissement total (convoyeur + station + intégration)	165 000 - 225 000 €
Gains annuels directs couvrant l'investissement	340 000 €/an
<b>RETOUR SUR INVESTISSEMENT ESTIMÉ</b>	<b>&lt; 8 mois</b>

## 9. Conclusion

L'audit met en évidence que la stagnation de DriveStock Distribution à 11 000 colis/jour n'est pas le symptôme d'un échec de la mécanisation, mais le résultat de six causes identifiées et toutes résolubles. La première urgence — sans aucun investissement — est la rotation des préparateurs toutes les 2 heures : cette seule mesure, déployable en une semaine, améliorera immédiatement la productivité et réduira le taux d'erreur.

La seconde priorité est de reprendre le contrôle de la cellule classique et de refondre le parcours d'intégration : ces deux actions éliminent 45 % des erreurs actuelles en moins d'un mois, sans budget. L'identification des alvéoles et la fiabilisation de la base article complètent le dispositif qualité pour atteindre l'objectif de 99,9 %.

L'investissement dans le convoyeur supplémentaire est la condition préalable à l'atteinte des 15 000 colis/jour. Avec un retour sur investissement estimé à moins de 8 mois sur les seuls gains de coûts directs, il se justifie pleinement. La reconquête des clients perdus et le développement commercial que permettra une qualité de service retrouvée constituent le véritable multiplicateur de valeur de cette mission.

*La Phase 2 de suivi bimensuel assurera que les progrès sont consolidés, les dérives rapidement corrigées, et que DriveStock Distribution aborde 2026 avec une plateforme logistique à la hauteur de ses ambitions commerciales.*

---

Institut Médéric · Réf. IM-2025-031 · Rapport de diagnostic Supply Chain · Avril 2025 · Confidentiel — ne pas diffuser à des tiers — Institut Médéric