

LIVRE BLANC

Choisir un convoyeur sur-mesure

Guide complet pour les industriels et les logisticiens

PRIMAGROUP — PRIMAPLAST

Automatiser • Produire • Identifier • Sécuriser

2025

L'expertise PRIMAPLAST au service de votre performance
industrielle

[primagroup.fr](https://www.primagroup.fr)

Préambule

Dans un contexte industriel marqué par la recherche permanente de productivité, de fiabilité et de flexibilité, le convoyeur n'est plus un simple équipement de transport de pièces. Il est devenu un maillon stratégique de la chaîne de production. Pourtant, face à la diversité des technologies disponibles et à la complexité des environnements industriels, de nombreuses entreprises peinent à faire le bon choix.

Convoyeur à bande, à chaîne, à rouleaux, pneumatique, aérien, vibrant... Les solutions sont multiples. Les critères de sélection, nombreux. Les erreurs de spécification, coûteuses. Et les conséquences d'un mauvais choix — arrêts de production, maintenance excessive, inadaptation aux cadences — peuvent peser lourdement sur la compétitivité.

C'est précisément pour répondre à ce besoin de clarté et d'expertise que PRIMAPLAST, filiale industrielle de PRIMAGROUP, a conçu ce livre blanc. Fort de son expérience dans la conception et l'intégration de solutions de convoyage sur-mesure pour des secteurs aussi variés que l'agroalimentaire, la logistique, l'automobile ou la plasturgie, PRIMAPLAST vous propose ici un guide complet, pédagogique et opérationnel pour faire les bons choix.

Sommaire

1. Pourquoi le convoyage est un enjeu stratégique
 2. Panorama des technologies de convoyage industriel
 3. Les critères clés pour choisir votre convoyeur
 4. Le sur-mesure : pourquoi et quand l'envisager ?
 5. Analyse économique et calcul du ROI
 6. Intégration, installation et maintenance
 7. Secteurs d'application : cas concrets
 8. Bonnes pratiques et pièges à éviter
- Conclusion — À propos de PRIMAPLAST

Chapitre 1 : Pourquoi le convoyage est un enjeu stratégique

Le convoyeur est souvent perçu comme un équipement secondaire, un simple outil de déplacement entre deux postes. Cette vision réductrice est aujourd'hui dépassée. Dans les usines modernes, le système de convoyage structure l'ensemble des flux de production et conditionne directement les performances globales de l'outil industriel.

30 à 40% des coûts de manutention	20% de perte de productivité liée à des convoyeurs inadaptés	2 à 5x le ROI d'un convoyage bien spécifié	15 ans durée de vie moyenne d'un convoyeur sur- mesure
---	--	---	--

1.1 Le convoyeur au cœur de la performance industrielle

Dans une logique lean manufacturing, chaque seconde de déplacement non optimisé est une source de gaspillage. Un convoyeur bien dimensionné et bien intégré permet de :

- Synchroniser les cadences entre postes de travail et éliminer les goulots d'étranglement
- Réduire les manipulations manuelles et les risques de TMS (troubles musculo-squelettiques)
- Garantir la traçabilité des flux matières tout au long de la ligne
- Adapter les débits en temps réel selon les aléas de production
- Intégrer des fonctions complémentaires : pesage, contrôle qualité, orientation, tri

1.2 Un secteur en pleine mutation

Le marché mondial des systèmes de convoyage dépasse les 10 milliards d'euros et affiche une croissance soutenue de 4 à 6 % par an, portée par plusieurs tendances convergentes.

Facteurs de demande	Complexités à adresser
Tendances qui accélèrent la demande <ul style="list-style-type: none"> • Automatisation croissante des lignes de production • Exigences accrues en matière de traçabilité et d'hygiène • Pénurie de main-d'œuvre et besoin de réduire la pénibilité • Diversification des produits et formats à gérer 	Complexités qui exigent le sur-mesure <ul style="list-style-type: none"> • Contraintes d'espace et de configuration d'atelier • Spécificités des produits (fragiles, chauds, humides, lourds) • Environnements sévères (froid, propre, explosif) • Cadences et débits atypiques

1.3 Pourquoi les solutions standard atteignent leurs limites

Les convoyeurs standards — disponibles sur catalogue, livrés en kit — offrent l'avantage de la rapidité et du prix bas. Mais ils comportent des limites significatives dès lors que l'environnement industriel présente des spécificités :

- Dimensions figées, incompatibles avec les contraintes de layout
- Matériaux non adaptés (risques de corrosion, de contamination alimentaire, de résistance thermique insuffisante)
- Capacités de charge ou de débit inadaptées aux flux réels

- Absence d'intégration avec les systèmes de supervision (MES, SCADA, ERP)
- Impossibilité d'intégrer des fonctions embarquées (pesée, vision, arrêt d'urgence zonal)

Point clé

Un convoyeur standard mal adapté coûte deux fois : une première fois à l'achat initial moins cher, une seconde fois — et bien davantage — en pertes de productivité, en maintenances répétées et en remplacements prématurés. L'investissement dans une solution sur-mesure bien spécifiée génère un ROI systématiquement supérieur à horizon 3 ans.

Chapitre 2 : Panorama des technologies de convoyage industriel

Il n'existe pas un type de convoyeur universel, mais une famille étendue de technologies, chacune optimisée pour des contextes précis. Comprendre leurs caractéristiques est la première étape d'un choix éclairé.

2.1 Convoyeurs à bande

Le convoyeur à bande est la technologie la plus répandue dans l'industrie. Une surface continue — la bande — transporte les produits d'un point A à un point B, en ligne droite ou en pente légère. La bande peut être en caoutchouc, en PVC, en polyuréthane, en tissu, en métal ou en matériaux spéciaux (alimentaire, antistatique, résistant à la chaleur).

Applications idéales	Avantages	Limites
Produits en vrac, pièces légères à moyennes, agroalimentaire, logistique, tri postal	Polyvalence, coût modéré, douceur de transport, facilité de nettoyage en version alimentaire	Angles d'inclinaison limités, usure de la bande, inadapté aux très hautes températures

2.2 Convoyeurs à chaîne

Le convoyeur à chaîne utilise une ou plusieurs chaînes métalliques comme surface portante ou élément de traction. Il est particulièrement adapté au transport de charges lourdes, de palettes, de caisses ou de produits à haute température. On distingue plusieurs variantes : chaîne à rouleaux, chaîne à palettes, chaîne en acier inox, convoyeur à tablier.

- Applications : fonderies, industries automobiles, lignes de palettisation, fours industriels, laveries automatiques
- Avantages : très grande robustesse, résistance aux chocs et hautes températures, longévité
- Limites : bruit, coût d'entretien, inadapté aux produits fragiles ou sensibles aux vibrations

2.3 Convoyeurs à rouleaux

Les convoyeurs à rouleaux se composent d'une série de cylindres rotatifs sur lesquels les produits glissent par gravité ou sous l'effet d'une motorisation. Ils existent en version libre (gravitaire) ou motorisée (MDR : Motor Drive Roller). Cette technologie est incontournable dans la logistique et la préparation de commandes.

- Applications : entrepôts, distribution, e-commerce, lignes d'emballage, flux de colis
- Avantages : modularité, accumulation possible, faible consommation énergétique en MDR
- Limites : inadapté aux petits produits, aux produits souples ou aux surfaces irrégulières

2.4 Convoyeurs aériens et monorails

Les convoyeurs aériens transportent les produits suspendus, libérant l'espace au sol et permettant des trajets complexes en 3D. Ils sont largement utilisés dans les industries de process, les abattoirs, les ateliers de peinture et les chaînes d'assemblage automobile.

- Applications : industrie automobile, abattoirs et agroalimentaire, ateliers de traitement de surface
- Avantages : libération du sol, trajets en 3D, continuité des flux dans des environnements contraignants
- Limites : investissement initial élevé, maintenance complexe en hauteur

2.5 Convoyeurs vibrants et hélicoïdaux

Les convoyeurs vibrants exploitent des mouvements oscillatoires pour déplacer des produits en vrac (granulats, poudres, petites pièces) avec un contrôle fin du débit. Les convoyeurs hélicoïdaux permettent quant à eux la montée ou descente en spirale, sur un faible encombrement au sol.

- Applications : industrie agroalimentaire (viande, légumes, produits surgelés), chimie, pharmaceutique
- Avantages : hygiéniques, sans contact mécanique direct, dosage précis, montée en hauteur sans forte emprise
- Limites : pas adaptés aux produits fragiles ou hétérogènes

2.6 Convoyeurs plastiques modulaires

Spécialité de PRIMAPLAST, les convoyeurs à bande plastique modulaire combinent la robustesse de la chaîne avec la douceur de la bande. La bande est composée de maillons plastiques assemblés, permettant des configurations courbes, montantes et descendantes sur un seul et même convoyeur. Ils sont particulièrement adaptés aux milieux humides et aux exigences d'hygiène élevées.

Expertise PRIMAPLAST

PRIMAPLAST conçoit et fabrique des convoyeurs à bande plastique modulaire sur-mesure pour les secteurs agroalimentaire, logistique, cosmétique et pharmaceutique. Grâce à la maîtrise des matériaux plastiques au sein du groupe PRIMAGROUP, chaque composant est optimisé pour l'environnement et les contraintes spécifiques du client.

Chapitre 3 : Les critères clés pour choisir votre convoyeur

Le choix d'un convoyeur repose sur une analyse multicritère rigoureuse. Négliger un seul paramètre peut conduire à un équipement sous-performant, voire inadapté. Voici les dimensions essentielles à évaluer.

3.1 Nature et caractéristiques du produit transporté

C'est le premier critère, et le plus déterminant. Il faut caractériser précisément :

- Masse et dimensions : poids unitaire, gabarit, stabilité en déplacement
- Texture et fragilité : produit solide, pulvérulent, liquide, fragile, collant, chaud, froid
- Conditions d'hygiène : nécessité ou non d'un nettoyage régulier, normes alimentaires, pharmaceutiques
- Comportement au transport : risque de glissement, d'accrochage, de casse, de déformation

Règle d'or

Ne jamais spécifier un convoyeur sans avoir réalisé au préalable une caractérisation précise du produit dans ses conditions réelles de transport. Un essai avec le produit réel en conditions d'usine est toujours préférable à une spécification sur plan.

3.2 Cadences, débits et continuité de flux

Le convoyeur doit être dimensionné pour les flux maximaux envisagés, avec une marge de sécurité :

- Cadence en pièces/heure ou en kg/heure selon le mode de production
- Gestion des pics de production : le convoyeur doit absorber les variations sans créer de goulot
- Accumulation ou transit direct : nécessité ou non de zones tampon sur le convoyeur
- Fonctionnement en continu (24h/24) ou intermittent : impact sur le choix motorisation et matériaux

3.3 Environnement et conditions d'exploitation

Les conditions d'environnement sont souvent sous-estimées lors de la spécification, avec des conséquences importantes sur la durée de vie de l'équipement :

Condition	Impact	Solution recommandée
Température < -20°C	Fragilisation des matières plastiques et graisses	Inox, graisses basse température, bandes spéciales
Température > 80°C	Déformation des bandes standards, usure prématurée	Bandes Téflon, chaîne acier, matériaux haute température
Milieu humide / lavage HP	Corrosion, infiltration dans roulements	Inox 304/316L, IP69K, matériaux FDA
Milieu ATEX (explosif)	Risque d'étincelles ou décharges statiques	Convoyeur certifié ATEX, matériaux antistatiques
Présence de particules / poussières	Encrassement, usure accélérée	Capotages, joints renforcés, auto-nettoyage

3.4 Contraintes de layout et d'implantation

La configuration physique de l'atelier impose souvent des contraintes majeures sur la conception du convoyeur :

- Longueurs et largeurs disponibles, présence de piliers, de portes, de passages piétons
- Niveaux de sol différents nécessitant des montées, descentes ou changements de direction
- Besoins d'accès opérateur en cours de fonctionnement
- Intégration avec des équipements existants (robots, machines de conditionnement, palettiseurs)

3.5 Normes et certifications applicables

Le respect des normes n'est pas optionnel. Il conditionne la mise en service légale de l'équipement et la sécurité des opérateurs :

- Directive Machines 2006/42/CE (marquage CE obligatoire)
- Normes alimentaires : règlement CE 1935/2004, FDA, normes EHEDG pour les convoyeurs agroalimentaires
- Normes ATEX : directive 2014/34/UE pour les environnements explosifs
- Normes de sécurité : EN ISO 11161 (systèmes de fabrication intégrés), EN 620 (convoyeurs à courroie)

Chapitre 4 : Le sur-mesure — Pourquoi et quand l'envisager ?

La question de faire appel à une solution sur-mesure revient systématiquement dans les projets de convoyage. Cette section propose des outils concrets pour trancher objectivement.

4.1 Standard vs. sur-mesure : la matrice de décision

Solution catalogue	Solution sur-mesure
<p>Le standard convient si...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les produits à transporter sont standards (colis, palettes courantes) • L'environnement est neutre (température ambiante, sec, propre) • Les cadences sont faibles à modérées et stables • Le budget est limité et le besoin est temporaire • Aucune intégration système n'est requise 	<p>Le sur-mesure s'impose si...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les produits ont des caractéristiques atypiques (taille, fragilité, poids, hygiène) • L'environnement est sévère (froid, chaud, humide, ATEX) • Les cadences sont élevées ou très variables • L'espace est contraint ou la configuration atypique • Une intégration MES/SCADA/ERP est nécessaire

4.2 Les apports concrets du sur-mesure

Opter pour un convoyeur sur-mesure offre des bénéfices qui vont bien au-delà de la simple adaptation dimensionnelle :

Adaptation parfaite aux contraintes terrain

Le convoyeur est conçu pour s'intégrer exactement dans l'espace disponible, avec les virages, changements de niveau, passages d'obstacles et interfaces avec d'autres équipements intégrés dès la conception.

Optimisation des matériaux

Chaque composant est sélectionné pour sa performance dans les conditions réelles d'exploitation : matériaux alimentaires, résistance thermique, anticorrosion, antistatisme. La durée de vie est maximisée et les coûts de maintenance réduits.

Intégration de fonctions intelligentes

Un convoyeur sur-mesure peut intégrer dès la conception des fonctions complémentaires : pesée dynamique, contrôle de présence par capteurs, vision industrielle, rejet automatique des non-conformes, tri par destination.

Connectivity et pilotage

Le convoyeur peut être doté d'une armoire de commande sur-mesure avec supervision locale et/ou connexion au système d'information de l'usine (SCADA, MES, ERP), permettant la traçabilité complète et la maintenance prédictive.

4.3 La démarche de conception sur-mesure chez PRIMAPLAST

01	Audit et cahier des charges Analyse terrain complète : étude des produits, des flux, des contraintes d'environnement et de layout. Rédaction d'un cahier des charges fonctionnel précis avec le client.
02	Conception et simulation Conception 3D de la solution, simulation des flux et des cadences, validation des choix de matériaux et de motorisation. Présentation au client pour validation avant lancement.
03	Prototypage et tests Pour les projets complexes, réalisation d'un prototype fonctionnel testé en conditions réelles ou en atelier avec les produits du client.
04	Fabrication et intégration Fabrication en atelier avec traçabilité des matières et contrôle qualité à chaque étape. Câblage, programmation automate et tests fonctionnels complets avant livraison.
05	Installation et mise en service Installation sur site par les techniciens PRIMAPLAST, formation des équipes client, validation des performances en conditions réelles de production.
06	Maintenance et support Contrat de maintenance préventive adapté, stock de pièces de rechange identifié, hotline technique et interventions correctives rapides sur site.

Chapitre 5 : Analyse économique et calcul du ROI

L'investissement dans un convoyeur sur-mesure génère des gains mesurables et documentés. Encore faut-il savoir les quantifier correctement pour justifier la décision auprès des décideurs.

5.1 Identifier les coûts complets du projet

Un projet de convoyage sur-mesure comprend plusieurs postes de coûts à intégrer dans l'évaluation financière :

- Étude et conception : audit, CAO, simulation, validation (5 à 15 % du budget total)
- Fabrication et équipements : structure, bande/chaîne, motorisation, capteurs, armoire électrique
- Installation et mise en service : transport, installation mécanique, raccordement électrique, programmation
- Formation des équipes : opérateurs, techniciens de maintenance
- Maintenance et pièces de rechange : contrat préventif, stock minimum

5.2 Quantifier les gains attendus

Les sources de gain d'un convoyeur bien spécifié sont multiples et doivent toutes être intégrées dans le calcul du ROI :

+15 à 30% de productivité sur la ligne	-40% d'accidents et arrêts maladie TMS	-25% de rebuts et non- conformités	2 à 4 ans retour sur investissement moyen
--	---	---	--

- Gains de productivité : augmentation des cadences, suppression des temps d'attente et de manutention manuelle
- Réduction des coûts de main-d'œuvre : réaffectation des opérateurs vers des tâches à plus forte valeur ajoutée
- Réduction des pertes et rebuts : transport plus doux, contrôles intégrés, moins de casse
- Réduction des coûts de maintenance : équipement adapté = moins de pannes, moins d'usure prématurée
- Amélioration de la traçabilité : réduction des coûts de non-conformité et de rappels produits
- Réduction de la pénibilité : baisse des TMS, amélioration de l'attractivité RH

5.3 Méthodes de calcul

Deux indicateurs complémentaires structurent l'évaluation financière :

ROI — Retour sur Investissement

$$\text{ROI (\%)} = (\text{Gains nets annuels} / \text{Investissement total}) \times 100$$

Gains nets annuels = (gains productivité + économies main-d'œuvre + réduction pertes) – (maintenance + exploitation)

Exemple concret : investissement 80 000 € — gains nets annuels estimés 28 000 € — ROI = 35 % — amorti en 2,9 ans

TCO — Coût Total de Possession

TCO = Investissement initial + (maintenance + consommables + énergie) × durée de vie

Le TCO sur 10 à 15 ans d'un convoyeur sur-mesure est systématiquement inférieur à celui d'un convoyeur standard mal adapté, pourtant moins cher à l'achat. La qualité des matériaux, l'adéquation à l'environnement et la facilité de maintenance font la différence sur la durée.

5.4 Financements et aides disponibles

Plusieurs dispositifs peuvent alléger le coût d'un projet de convoyage industriel :

- France 2030 : subventions pour la modernisation des outils de production et l'industrie 4.0
- Bpifrance : prêts innovation, avances remboursables, garanties de prêts
- Crédit d'Impôt Innovation (CII) : jusqu'à 30 % des dépenses liées au développement de solutions innovantes
- OPCO : financement de la formation des équipes aux nouveaux équipements
- Programmes régionaux Hauts-de-France et subventions FEDER

5.5 Cas pratique : ETI agroalimentaire

Cas client — PME agroalimentaire 80 salariés, CA 18 M€

Problème identifié :

Ligne de conditionnement avec 3 convoyeurs standards inadaptés à l'environnement humide. Arrêts fréquents (+8h/semaine), coûts de maintenance élevés, TMS récurrents.

Solution PRIMAPLAST :

Remplacement par 2 convoyeurs à bande plastique modulaire en inox 316L, IP69K, avec accumulation intégrée et pesée dynamique. Investissement total : 95 000 € (aides : 20 000 €).

Résultats après 18 mois :

• -92 % d'arrêts non planifiés • +22 % de cadence de production • -35 % de coûts maintenance
• ROI atteint en 3,1 ans

Chapitre 6 : Intégration, installation et maintenance

Un convoyeur sur-mesure n'est pas un équipement autonome. Son efficacité dépend largement de la qualité de son intégration dans la ligne de production et de la rigueur de sa maintenance.

6.1 Intégration dans la ligne de production

L'intégration commence bien avant la livraison de l'équipement. Elle se prépare dès la phase de conception :

- Coordination avec les fournisseurs d'équipements adjacents (machines de conditionnement, robots, palettiseurs)
- Définition des interfaces mécaniques et électriques avec l'existant
- Planification de l'arrêt de production pour l'installation (fenêtre minimisée grâce à la préparation)
- Tests de validation en atelier avant installation sur site (Factory Acceptance Test)

6.2 La motorisation et le pilotage

Le choix de la motorisation est structurant pour les performances et la consommation énergétique du convoyeur :

- Motoréducteurs classiques : robustes, économiques, adaptés aux charges lourdes et aux cadences stables
- Variateurs de fréquence : permettent une régulation fine de la vitesse, l'accélération progressive et la réduction des à-coups — idéal pour les produits fragiles
- Motorisation MDR (Motor Drive Roller) : intégrée dans les rouleaux, ultra-silencieuse, très faible consommation, idéale pour les zones d'accumulation
- Servomoteurs : haute précision, réponse rapide, utilisés pour les applications de positionnement précis

6.3 Pilotage et connectivité

Le convoyeur moderne est un équipement connecté. Son pilotage peut être assuré à plusieurs niveaux :

- Armoire de commande locale : démarrage/arrêt, gestion des sécurités, affichage des défauts
- Interface HMI (écran tactile) : paramétrage de la vitesse, consultation des historiques, diagnostic
- Connexion au SCADA/MES de l'usine : remontée des données de production en temps réel, alertes de maintenance
- Connexion au réseau IoT : maintenance prédictive, suivi des consommations, télémaintenance

6.4 Stratégie de maintenance : préventif, prédictif et correctif

La maintenance d'un convoyeur sur-mesure doit être planifiée dès la conception pour maximiser la disponibilité :

Maintenance préventive

Maintenance prédictive

Maintenance préventive

Interventions planifiées à intervalles réguliers : contrôle de tension de la bande/chaîne, vérification des roulements, lubrification, nettoyage des capteurs, contrôle des fixations. Un plan de maintenance préventive bien construit peut réduire les arrêts correctifs de 60 à 70 %.

Maintenance prédictive

Grâce aux capteurs de vibrations, de température et de consommation électrique installés sur les éléments critiques, il est possible d'anticiper les défaillances avant qu'elles surviennent. PRIMAPLAST propose des solutions de monitoring en temps réel intégrables à votre SCADA.

Chapitre 7 : Secteurs d'application — Cas concrets

Les convoyeurs sur-mesure s'adaptent à une grande variété de secteurs industriels. PRIMAPLAST intervient dans des environnements très différents, avec des solutions chaque fois pensées pour les contraintes spécifiques du secteur.

7.1 Industrie agroalimentaire

C'est le secteur le plus exigeant en termes d'hygiène, de résistance aux milieux humides et aux produits agressifs (acides, bases, désinfectants). Les convoyeurs doivent résister aux lavages haute pression quotidiens, être fabriqués en matériaux alimentaires certifiés et garantir une traçabilité totale des produits.

- Bandes plastiques modulaires en polyoléfinés FDA, surfaces lisses ou texturées selon le produit
- Structures inox 316L, vis assemblées sans soudure pour faciliter le nettoyage
- Convoyeurs hélicoïdaux pour descente de produits surgelés et montée de produits chauds
- Systèmes de tri par poids avec pesée dynamique intégrée au convoyeur

7.2 Logistique et e-commerce

Les plateformes logistiques et les entrepôts e-commerce exigent des systèmes de convoyage à très hauts débits, capables de trier automatiquement des colis de tailles et de poids variables vers des destinations multiples.

- Convoyeurs à rouleaux MDR pour accumulation zéro-pression et tri dynamique
- Convoyeurs à courroie inclinés pour montée en mezzanine
- Tapis de tri à lames inclinables (crossbelt sorters) pour e-commerce
- Intégration avec WMS et systèmes de scanning codes-barres/QR

7.3 Industrie automobile et sous-traitance

L'industrie automobile exige des convoyeurs capables de transporter des charges importantes, de fonctionner en continu et de s'intégrer dans des lignes d'assemblage complexes avec des cadences précises.

- Convoyeurs à chaîne pour transport de carrosseries et organes lourds
- Convoyeurs aériens power-and-free pour les zones de traitement de surface
- Convoyeurs de précision pour l'assemblage de composants électroniques automobiles

7.4 Industrie pharmaceutique et cosmétique

Ce secteur impose les exigences les plus strictes en matière de traçabilité, de contamination croisée et de nettoyage. Les matériaux, les conceptions et les procédures de qualification (IQ/OQ/PQ) sont imposés par les BPF et les réglementations FDA/EMA.

- Structures en inox 316L électropoli, surfaces sans rétention
- Convoyeurs validables selon les normes GMP, avec documentation complète
- Systèmes d'inspection et de rejet des non-conformes intégrés

PRIMAPLAST — Secteurs d'intervention

Agroalimentaire • Logistique & e-commerce • Automobile & équipementiers • Pharmaceutique & cosmétique • Plasturgie & injection • Chimie & parachimie. Pour chaque secteur, PRIMAPLAST dispose de références, de matériaux qualifiés et de techniciens formés aux contraintes spécifiques.

Chapitre 8 : Bonnes pratiques et pièges à éviter

Même avec un prestataire compétent, les projets de convoyage peuvent rencontrer des difficultés. Ces retours d'expérience permettent de sécuriser votre démarche.

8.1 Bonnes pratiques

Impliquer la maintenance dès la conception

Les techniciens de maintenance ont une connaissance terrain irremplaçable. Leur associer dès la conception permet d'anticiper les points d'entretien, de simplifier les interventions et de dimensionner correctement le stock de pièces de rechange.

Documenter précisément le produit transporté

Plus la caractérisation du produit est précise (poids min/max, dimensions, température, fragilité, comportement en mouvement), plus la solution sera adaptée. Ne jamais se contenter de caractéristiques moyennes : prévoir les cas extrêmes.

Prévoir la scalabilité

Dimensionner le convoyeur pour les cadences actuelles mais avec une réserve de 20 à 30 % pour anticiper la croissance. Vérifier que le prestataire peut intervenir pour des extensions ultérieures.

Tester avec les vrais produits

Un essai en conditions réelles, avec les produits réels dans l'atelier du fabricant, permet de valider les choix et de détecter des problèmes non anticipés sur plan. Ce test est non négociable pour les applications critiques.

8.2 Erreurs fréquentes à éviter

- Sous-dimensionner la motorisation pour économiser à l'achat — entraîne des surcharges et des pannes prématurées
- Négliger les conditions d'environnement — un convoyeur standard en milieu humide se dégrade très rapidement
- Oublier de prévoir les accès de maintenance — un convoyeur inaccessible est un convoyeur mal entretenu
- Sélectionner un fournisseur uniquement sur le prix — le coût global sur 10 ans prime sur le coût d'achat
- Ne pas formaliser le cahier des charges — source de malentendus et de litiges à réception
- Sous-estimer le temps d'installation et de mise en service — prévoir des essais et une phase de rodage

Check-list : critères de choix d'un convoyeur sur-mesure

- Le cahier des charges fonctionnel est formalisé et validé par le client
- Le produit transporté a été caractérisé précisément (poids, dimensions, fragilité, température)
- Les conditions d'environnement sont documentées (température, humidité, lavages, ATEX)
- Les cadences nominales et maximales sont définies avec marge de sécurité
- Les normes et certifications applicables sont identifiées
- Le layout d'atelier est disponible en plan (idéalement en 3D)

- Les équipements adjacents et interfaces sont identifiés
- Un test avec les vrais produits est planifié avant validation
- Le plan de maintenance préventive est défini avec les techniciens
- Le stock de pièces de rechange critiques est dimensionné
- Les aides financières mobilisables ont été analysées
- Les équipes ont été formées à la conduite et à la maintenance de l'équipement

Conclusion générale

Choisir un convoyeur, c'est bien plus que sélectionner un équipement de transport. C'est prendre une décision stratégique qui impactera la productivité, la qualité, la sécurité et la compétitivité de votre outil industriel pour les 10 à 15 prochaines années.

Face à la multiplicité des technologies disponibles, à la complexité des environnements industriels et à la diversité des produits à transporter, le recours à une solution sur-mesure s'impose dès lors que le contexte sort des cas d'usage standard. Le sur-mesure ne signifie pas forcément plus cher : bien conçu, il génère un ROI supérieur à une solution catalogue inadaptée.

L'approche que PRIMAPLAST défend est celle d'un partenariat de long terme : comprendre votre métier, analyser vos contraintes, concevoir une solution qui dure et évolue avec votre activité. Ce n'est pas un acte d'achat, c'est un acte d'investissement dans votre performance industrielle.

Notre engagement

PRIMAPLAST, filiale de PRIMAGROUP, s'engage à vos côtés à chaque étape : du diagnostic initial à la maintenance longue durée, en passant par la conception, la fabrication, l'installation et la formation. Un interlocuteur unique. Une expertise complète. Une solution qui dure.

À propos de PRIMAPLAST et PRIMAGROUP

PRIMAPLAST est la filiale du groupe PRIMAGROUP spécialisée dans la conception et l'intégration de solutions de convoyage sur-mesure et d'automatisation industrielle. Elle s'appuie sur l'expertise croisée des six filiales du groupe pour proposer des solutions complètes, du composant plastique à l'identification et à la sécurisation des flux.

Filiale	Expertise
PRIMAPLAST	Convoyage sur-mesure, automatisation, intégration de systèmes
PRIM'INJECTION	Injection plastique technique, outillage industriel
ETIGO	Identification et traçabilité des flux physiques
LIGAREX	Solutions de serrage en acier
MORIN GRAVURE	Marquage industriel, gravure et personnalisation

Vous avez un projet de convoyage ?

Contactez PRIMAPLAST pour un diagnostic gratuit de votre besoin.

www.primagroup.fr | Région Hauts-de-France — Métropole lilloise

Automatiser • Produire • Identifier • Sécuriser

Note méthodologique — Ce livre blanc est rédigé à partir de l'expertise terrain de PRIMAPLAST, de données sectorielles publiques (INSEE, Eurostat, rapports sectoriels) et de retours d'expérience de projets menés auprès d'industriels français et européens. Les chiffres et ordres de grandeur sont fournis à titre indicatif.