

# **Management Industriel et Logistique**

## **Chapitre 7 – Réseaux de production, de distribution et d'approvisionnement**

### **Exercice Lidor**

---

Implantée au nord de Dijon, la société Lidor fabrique des matelas, sommiers et lits, qu'elle distribue dans toute la France aux marchands de meubles et aux grandes surfaces. En 2002, elle a réalisé 45 millions d'euros de chiffre d'affaires pour un million de pièces vendues, ce qui la place parmi les cinq premières entreprises du secteur.

#### *Le système de distribution actuel*

La distribution s'effectue grâce à des dépositaires (dépôts indépendants) situés dans les grandes agglomérations urbaines: Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Strasbourg, Lille, et Nantes. Ceux-ci entreposent les articles de literie sans supporter les frais financiers du stock qui reste propriété de Lidor. Ils réalisent les livraisons dans leurs régions respectives à l'aide de petits véhicules leur appartenant. En échange, la société les rémunère sur la base de 10 % du chiffre d'affaires réalisé.

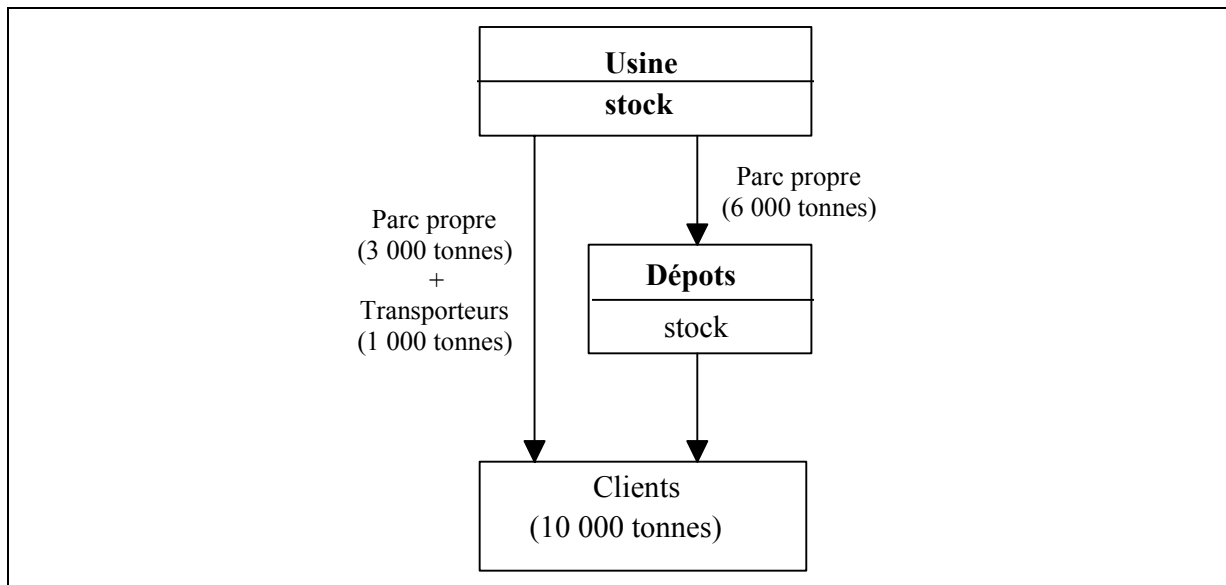
En plus de ce circuit des dépositaires (pour livraison des petits clients), Lidor livre les gros clients en direct, ainsi que tous ceux situés à proximité de l'usine. Pour cela, Lidor dispose d'une flotte de 20 véhicules de 100 m<sup>3</sup> (soit 5 tonnes) de capacité unitaire. La structure du trafic l'oblige cependant à recourir à des transporteurs indépendants pour une part des livraisons directes (celles destinées aux petits clients), soit pour 10% du tonnage total.

Actuellement, l'usine livre les dépôts une fois par semaine, soit par prélèvement sur le stock d'articles finis, soit en fabriquant sur commandes en petites quantités. Ainsi, une commande type passée le jour J à l'usine, et portant sur des articles qui ne sont pas tous disponibles en stock usine, est fabriquée à J+3 et expédiée à J+4 ou J+5 au plus tard. Le dépôt la reçoit à J+5 et la livre dans le courant de la semaine suivante.

Les données principales du système actuel sont les suivantes :

- stock moyen par dépôt : 1 mois de ventes,
- stock usine (petit stock de sécurité plus en-cours de préparation) : 2 semaines de ventes,
- coût moyen d'exploitation du parc propre : 0,9 €/km pour un kilométrage moyen par véhicule de 80 000 km par an,
- prix pratiqué par les transporteurs : 0,37 €/kg transporté (tarif fixe quel que soit le kilométrage réel),
- coût direct des produits finis fabriqués : 50 % du prix de vente
- taux d'immobilisation en stock : 14 %,
- distance moyenne de l'usine aux sept dépôts : 500 km,
- les consommations régionales sont à peu près constantes sur l'année.

La structure actuelle de la distribution se présente alors comme sur le schéma ci-dessous.



### *Le projet de restructuration du réseau*

La société souhaite diminuer son délai global de livraison en profitant d'un cycle de production court. Elle envisage ainsi de revoir la structure de son système de distribution. Les sommes versées aux dépositaires, pense-t-elle, sont trop importantes et la présence d'un second niveau de stock dans le système ralentit le processus de livraison. De plus, le parc des camions vieillit et plusieurs véhicules devront être bientôt renouvelés.

Après étude des différentes possibilités, il s'avère qu'un système alliant la livraison directe au recours à des plates-formes de distribution (ne conservant pas de stock), constitueraient une solution intéressante. Ces plates-formes seraient géographiquement situées en périphérie des villes où sont implantés actuellement les dépositaires.

Les sociétés de transport nationales pressenties ont proposé le schéma suivant :

- une livraison de l'usine à chaque plate-forme, par camion complet, deux à trois fois par semaine (selon le trafic),
- un passage à quai, puis un rechargement dans la journée sur un véhicule du transporteur affecté aux tournées locales,
- par hypothèse, totalité du trafic passant par les transporteurs.

Dans cette dernière solution, le parc propre (sauf trois véhicules pour les tournées strictement locales et certains dépannages) serait revendu au prix marché d'occasion sur la base d'un prix moyen de 7,5 k€ par véhicule. Par ailleurs, l'usine dispose d'une surface de stockage suffisante pour accueillir ce stock central à partir duquel s'effectueraient les livraisons.

Les tarifs proposés par les transporteurs se décomposeraient en deux parties comme suit :

- un prix à l'expédition usine/plate-forme de 1,05 €/km fondé sur la distance standard moyenne et l'utilisation de camions de même type (capacité utile de 5 tonnes),
- une facturation au poids de 0,22 €/kg, correspondant au passage à quai et à la distribution finale au client.

### **Questions**

1/ Calculez le coût du système de distribution actuel.

**2/** Calculez le coût d'un système où la distribution serait réalisée en quasi-totalité par l'intermédiaire de plates-formes. Quelle devrait être, d'après vous, le niveau de stock à maintenir dans l'entrepôt national ? Que vous suggère la comparaison avec celui de la solution actuelle ? Il s'agit de comparer les systèmes selon la structure des coûts d'exploitation correspondants : on ignorera donc l'apport en trésorerie généré par la revente des véhicules.

**3/** À part la comparaison en termes de coûts, quels autres avantages et inconvénients principaux voyez-vous dans une telle réorganisation ? Quelle solution finale choisiriez-vous ?