



**Gilles Bardonnnet**,  
Consultant chez  
Bearing Point :  
« Les lancements  
se faisant au fil de l'eau  
sans ordonnancement,  
nous avons conçu  
l'atelier pour qu'il ne  
soit jamais bloqué,  
saturé ou désaturé et  
que le takt (cadence)  
soit respecté. »

**Arnaud de La Rochefordière**,  
Directeur logistique et production  
d'Audioptric Trade Services :  
« Nous avons mutualisé les moyens  
de fabrication des 2<sup>es</sup> paires pour  
permettre aux opticiens de s'occuper  
de leurs clients plutôt que d'être  
dans l'arrière boutique. »

## OPTIC 2000

# Un atelier automatisé pour les 2<sup>e</sup> paires de lunettes

22

Pour aider ses magasins à gérer les promotions offrant une seconde paire de lunettes gratuite, le groupe Optic 2000 s'est doté d'un atelier automatisé à Clamart. Premier du genre en France, voire en Europe, cet atelier a été conçu, réalisé et démarré en un an, avec l'appui du cabinet Bearing Point. Le nouvel atelier monte chaque jour entre 3.100 et 4.500 paires de lunettes d'une qualité constante, contre 1.500 en moyenne dans le précédent, plus manuel.

# 16

M€, c'est le montant investi par Optic 2000 en 2007 dans la publicité de son opération « 2<sup>e</sup> paire gratuite pour tous » ! Si les premières paires, dont la variété est immense, sont fabriquées directement en magasin par les opticiens, Optic 2000 a choisi une organisation originale pour soulager ses magasins du montage des 120 modèles de secondes paires. Il s'est doté, en décembre 2005, d'un atelier très perfectionné à Clamart



Les cycles sont très liés aux campagnes de publicité en février/mars et en octobre/novembre.

# VISIBILITE ET COLLABORATION



**Transwide**

a Wolters Kluwer business

La qualité de l'exécution détermine la différence entre une excellente stratégie et d'excellents résultats

Chez Transwide nous nous spécialisons dans l'exécution du transport.

Nous proposons aux chargeurs une suite de solutions informatiques pour:

- Communiquer électroniquement vos ordres de transport à vos prestataires
- Organiser et gérer l'arrivée des camions sur vos sites
- Tracer vos livraisons en temps réel
- Gérer électroniquement vos documents de transport
- Mesurer votre performance et celle de vos transporteurs

Une équipe d'experts opérationnels vous assure une implémentation rapide et efficace

Plus d'information sur [www.transwide.com](http://www.transwide.com)

Ou contactez-nous directement par email : [info@transwide.com](mailto:info@transwide.com)

qui automatise la plupart des tâches de fabrication de ces deuxièmes paires de lunettes et garantit une livraison sous 6 jours pour les montures équipées de verres unifocaux (myopie) et sous 10 jours, de verres progressifs (presbytie) ou de proximité.

### Un regroupement à Clamart

Le groupe Optic 2000 est composé de quatre enseignes : Optic 2000, Optic 2000 Suisse, Audio 2000 et Lissac Enseigne ainsi que d'un GIE (Audioptic Trade Services), qui regroupe l'ensemble des fonctions support de ces différentes enseignes. En forte croissance, le distributeur optique a pratiquement multiplié par 10 son chiffre d'affaires en 17 ans, tant au niveau de la centrale (321 M€ HT en 2006) que des magasins (999 M€ TTC en 2006). Fin 2005, Optic 2000 a regroupé sur 11.000 m<sup>2</sup> à Clamart des activités support auparavant réparties à Malakoff, Thiais, Châtillon et Paris. « *Nous avons tout concentré ici pour mieux travailler ensemble* », résume Arnaud de La Rochefordière, Directeur logistique et production d'Audioptic Trade Services. Sur ce site plus spacieux, la logistique dispose de 4.000 m<sup>2</sup> et l'atelier, de 800 m<sup>2</sup>.

### Un stock pour le négoce et l'atelier

A Clamart, la logistique d'Audioptic gère une activité de négoce de verres, montures et produits lentilles mais aussi des présentoirs, de la PLV (Publicité sur le lieu de vente), etc. à destination des opticiens. Les commandes d'approvisionnement sont passées aux fournisseurs via SAP. Lorsqu'elles arrivent en réception, elles sont scannées puis rangées dans les emplacements libres en fonction du poids des articles (le plus lourd en bas). « *Nous recevons en moyenne par jour les marchandises de 6 ou 7 fournisseurs. Cela représente peu de livraisons mais elles sont conséquentes (ex : 50.000 verres de BBGR, des palettes de montures, etc.)* », commente le Directeur logistique et production. En cas de rupture, les marchandises peuvent aller directement compléter les commandes en attente.

Le stockage qui constitue la réserve, notamment de montures à marque et des 120 modèles de 2<sup>es</sup> paires, est sur palettes. Trois fois par jour, le système d'information édite des ordres de réapprovisionnement du stock de masse vers le picking, déclenchés sur seuils mini de reconstitu-

ment. Ce stock alimente à la fois la préparation détail et l'atelier.

### 14.000 références en tout

Les commandes des opticiens en négoce arrivent par téléphone, fax ou EDI. « *Nous sommes aujourd'hui à 55 % de commandes par télématique*, indique Arnaud de La Rochefordière. *Notre objectif est de passer à 80 % fin 2008.* » Pour inciter les opticiens à utiliser la télématique, Optic 2000 leur

accorde une remise s'ils choisissent d'être livrés sous 48 h au lieu de 24 h. Il fait ainsi d'une pierre deux coups en limitant le risque d'erreurs de saisie et en lissant l'activité par une meilleure visibilité sur les commandes à préparer. Le souci étant que le pic de commandes arrive normalement après 17 h 30, les magasins cumulant l'administratif en fin de journée. Or, comme Optic

2000 s'engage à livrer toute commande arrivée avant 18 h 30 le lendemain avant 9 h, la marge de manœuvre était étroite pour tout préparer avant 21 h. « *Grâce au lissage, nous terminons de mieux en mieux le soir* », se réjouit le Directeur logistique.

Une commande type se compose de 5 articles en moyenne : une monture, deux verres et deux lentilles. Le prélèvement s'opère parmi 1.000 emplace-

ments pour les plus fortes rotations (70 % du picking) et 10.000 pour les plus faibles en optique, sachant que 14.000 références sont gérées en tout et qu'à un emplacement correspond un article. Les articles prélevés correspondant à une commande sont mis dans de petits bacs placés sur des convoyeurs. Puis ils sont repris par des personnes qui scannent chaque article. Le système compare les codes prélevés à ceux figurant sur la commande : si la commande est complète, une liste, un BL et



Le site de Clamart emploie 350 personnes, dont 180 en logistique et 95 en production.



Un tableau affiche le nombre de commandes restant à préparer par rapport au total qui augmente jusqu'à 18 h 30. Si la cadence moyenne permet de finir avant 21 h, le chiffre est en vert, sinon, en rouge.

une étiquette transport sont édités ; sinon, la commande est mise de côté pour analyse. Pour les lentilles, les N° de lots et le code EAN sont enregistrés à des fins de traçabilité.

## Une automatisation du meulage

Si le stock négoce alimente l'atelier en verres unifocaux (60 % en 2<sup>nd</sup>e paire), les verres progressifs et de proximité font l'objet de commandes spécifiques aux fournisseurs (Essilor, Carl Zeiss Vision, Hoya et BBGR). 3.000 verres sont commandés chaque jour par EDI aux fabricants. Ils sont ensuite stockés dans une zone spécifique de 7.200 emplacements située à proximité de l'atelier. Une paire ne peut être lancée en production que si elle est complète. Le système de fabrication sous SAP ne comporte pas d'outil d'ordonnement. « *Un MES tire en instantané dans la liste d'OF à servir en fonction de la disponibilité de l'atelier* », explique Gilles Bardonnnet, Consultant chez Bearing Point. Ce qui permet d'être flexible face au mix produit, compte tenu des contraintes machines. La première opération est celle de coloration. Elle ne concerne que 60 % des verres montés en 2<sup>nd</sup>e paire. Les verres trempent 10 à 12 mn dans un bain selon leur épaisseur et leur teinte. Des contrôles sont opérés pour retouche éventuelle (éclaircir ou foncer). Le processus restant très manuel et empirique. Ensuite les verres passent par une machine de centrage qui pose un gland de préhension pour l'opération de meulage. Au départ conçue par type de montage (cerclage, perçage...), cette opération a été réorganisée par ligne en fonction du type de verres (unifocaux, progressifs et proximité). « *Nous avons eu de fortes ruptures de montures provenant d'Asie qui ont complètement déséquilibré les flux. C'est pourquoi nous avons réorganisé cette opération* », indique Arnaud de La Rochefordière. « *Ce qui montre que l'atelier est facilement reconfigurable* », observe Gilles Bardonnnet. Manuel dans l'ancien atelier, le meulage est à présent entièrement automatisé.

## Des postes de montage entièrement revus

Une fois colorés et découpés, les verres peuvent être ajustés sur leur monture. Cette opération, qui demande un vrai savoir faire, reste manuelle. Les ressources y ont été concentrées, et même renforcées. « *Les postes de*



7.200 emplacements sont réservés au stockage des verres progressifs et de proximité commandés par EDI aux fournisseurs en fonction des commandes des opticiens.



400 « péniches » (ou bacs) constituent l'encours permanent. Elles tournent de 8 à 10 fois par jour.



Le poste de meulage a été réorganisé en lignes par types de verres en 2008 par Optic 2000.

*montage ont été revus. Nous avons élaboré des prototypes que nous avons soumis à des opérateurs de différents gabarits pour voir s'ils leur convenaient* », explique le consultant de Bearing Point. Le gros changement est que les monteuses prennent les paires par ordre d'arrivée, sans choisir comme avant, ce qui est plus efficace. En outre, l'organisation en îlots avec un esprit d'équipe et un coach fait gagner en compétence. Les moins aguerris sont sur la première ligne de montage des verres unifocaux, qui peuvent être plus facilement remplacés en cas de problème. Le but est qu'ils passent progressivement sur la seconde ligne de montage des 0 verres plus complexes et plus longs à remplacer. Les deux lignes de montage convergent vers l'emballage. Les opératrices choisissent la bonne boîte en fonction de la monture et apposent une étiquette BL détachable qui comporte les données clients et transporteur. Un film thermo rétractable protège le tout. Plus besoin de plier un BL à l'intérieur, ni de mettre un sachet autour, ce qui limite les déchets. Les boîtes sont ensuite acheminées dans de grands sacs confiés à Ciblex, l'unique transporteur, qui les trie et les livre. Quotidiennement, 3.500 à 4.000 colis sortant de l'atelier, plus 2.000 colis de négoce, plus 300 pièces de SAV quittent le site.

## Une conduite du changement efficace

« *En un an, nous avons réussi à faire un démantèlement, à concevoir, réaliser et démarrer un site et à faire que les gens se l'approprient, ce qui était une gageure au départ* », admet Arnaud de La Rochefordière. Conscient de ses limites en matière de production industrielle compte tenu de son métier de distributeur optique, Optic 2000 a choisi de se faire aider. « *Nous nous sommes adressés à Bearing Point parce qu'ils nous accompagnent depuis 6 ans et que cela s'est bien passé, dans un cadre très exigeant. Ils ont mis en place SAP et connaissent tous nos processus, y compris ceux de l'atelier de Malakoff* », poursuit-il. « *Une des clés de la conduite du changement a été de monter l'atelier avec Optic 2000. Le premier mois a été rythmé par toute une série de workshops où nous avons échangé sur les grands principes que nous souhaitions décliner au niveau de l'atelier et afin que le client se les approprie* », ajoute

Gilles Bardonnnet. Flux tiré, écoulement unitaire, polyvalence des opérateurs, automatisation, en-cours réduits au minimum... autant de déclinaisons du Lean Manufacturing qui n'allaient pas de soi de prime abord et qu'il a fallu transmettre à l'équipe de projet d'Optic 2000. « Autre point positif pour Bearing Point, les formations sont fort bien faites, ce qui est fondamental pour les personnes », reconnaît le Directeur logistique et production qui a apprécié par ailleurs la capacité du cabinet à passer de la stratégie à la mise en œuvre effective, à l'accompagner après le démarrage et à transférer les compétences à l'équipe d'Optic 2000.

### Un transfert de compétence effectif

Les gains de productivité sont réels. Les temps de cycle se sont réduits à 1 h 20/1 h 30 contre plusieurs dizaines d'heures dans l'ancien atelier où seules les meuleuses étaient semi automatisées. « Nous avons démarré l'installation et les gens se la sont si bien appropriée qu'en 3 jours, nous en



©DR  
La nouvelle organisation des lignes de montage a réduit la casse de 30 %.

faisons autant qu'avant. Au bout de 2 mois, nous étions au double et au bout d'un an, nous étions pratiquement au triple », se souvient le Directeur logistique qui estime aussi avoir gagné en flexibilité et en taux de services (99,8 % de commandes complètes en négoce ; 0,2 % de retours atelier contre 2,5 % avec l'atelier de Malakoff ; 1,8 % de retours en négoce contre 3,5 % auparavant, sachant que les opticiens sont autorisés à restituer des produits dont ils n'ont pas besoin, moyennant participation aux frais). L'essentiel des erreurs persiste en amont, à la saisie des commandes par téléphone, d'où la volonté de déployer la télématique et un logiciel de gestion de magasin en 2008. Le Directeur logistique est en cours de sélection d'un fournisseur de convoyeurs automatisés pour la logistique : « Nous voulons appliquer côté logistique ce qui marche bien côté atelier et faire venir les marchandises aux préparateurs pour leur éviter de parcourir 7 km par jour. » Bien vu !

**Cathy Polge**