

Soit un ensemble de points séparés par des distances, trouvez le plus court chemin pour les relier tous. Si l'énoncé du problème du voyageur de commerce est simplissime, sa résolution est loin d'être triviale. Tel est le lot quotidien de la quinzaine d'outils informatiques d'optimisation de tournées que Supply Chain Magazine a répertoriés sous forme de tableau-panorama. Tous s'appuient sur des algorithmes savamment élaborés pour aider chargeurs et transporteurs à réduire leurs coûts de transport, améliorer leur qualité de service, ou encore augmenter leur productivité. Pour vous aider dans vos appels d'offre, ce dossier comporte en outre une partie théorique, avec sept critères de choix, et une partie pratique, avec deux témoignages d'utilisateurs. Vous pourrez également retrouver l'intégralité des fiches éditeurs sur notre site web.

# Bien choisir son outil d'optimisation de tournées

56



**D**ans la vie réelle, les problématiques d'optimisation de tournées sont encore plus complexes que celles du voyageur de commerce. Elles doivent prendre en compte un grand nombre de contraintes, comme les coûts (fixes, kilométriques et horaires), les plages

horaires de livraison, la nature des marchandises, les contraintes sociales et réglementaires, les vitesses des véhicules sur les différents tronçons, les interdictions de demi-tour, les capacités de chargement, l'accessibilité sur site, l'incompatibilité entre les produits, l'ordre de livraison

©Ortec/Mycom

# Pour ma livraison, je veux avoir le choix...



Au bureau ?

Chez moi ?

## ...en point **Top Relais**

### le nouveau service de livraison du e-commerce



## En e-commerce, la qualité de la livraison est un élément majeur de la satisfaction des clients

Le particulier qui achète sur internet est trop actif pour attendre une livraison à son domicile.

**FRANCE EXPRESS** permet déjà à ses clients e-marchands d'offrir à leurs internautes, une livraison à domicile de qualité. En créant **Top Relais**, **FRANCE EXPRESS** permet désormais à l'internaute de recevoir sa commande dans l'un des 3100 points Top Relais en France.

### Un dispositif performant et souple :

- Toute la France livrée le lendemain matin avant midi, samedi matin compris dont 16 000 communes avant 10h.
- Points **Top Relais** : ouvert de 7/7h30 à 19h30/20h du lundi au samedi et la moitié d'entre eux le dimanche.
- Pré information du départ de la marchandise adressée par e-mail aux destinataires.
- Suivi et preuve de livraison disponible en temps réel sur internet.
- Alerte de l'arrivée de la marchandise au point **Top Relais** par e-mail ou sms.





**Olivier Serfaty,**  
 Directeur commercial  
 d'Ortec France :  
*« Ces temps-ci, les clients nous demandent des ROI compris entre six mois à un an ».*



**Yvonnick Boivin,**  
 Directeur général d'Optilogistic :  
*« De plus en plus, on se dirige vers des interfaces avec l'informatique embarquée et les PDA. Tout le monde demande à aller dans cette direction ».*

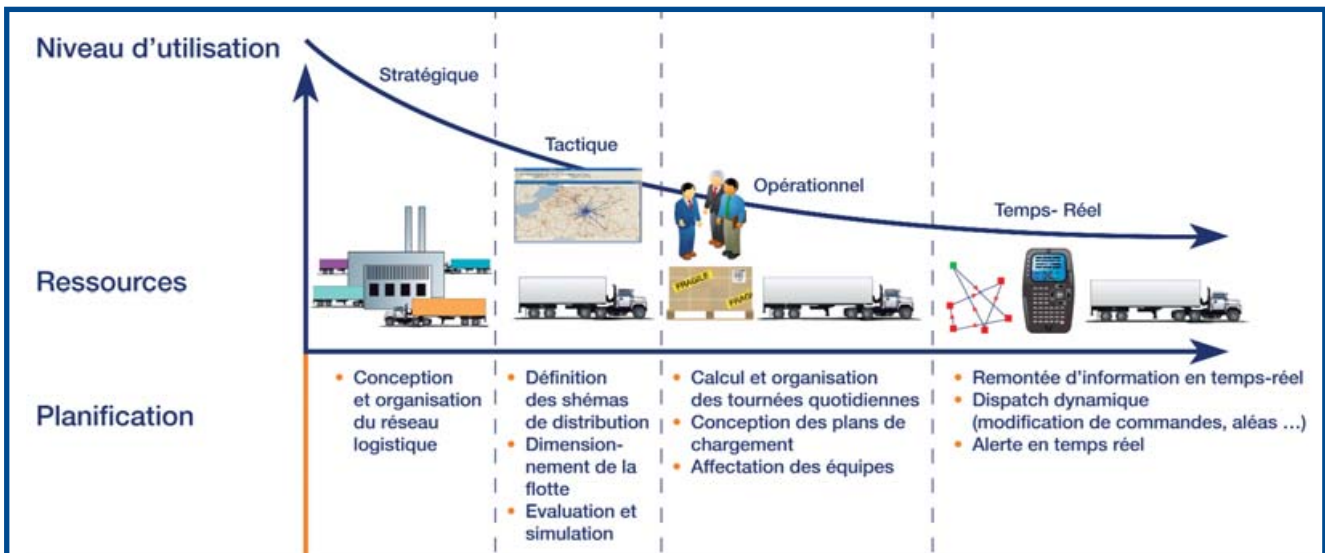
(exemple : transport de voitures), la disponibilité des véhicules, l'aspect multi-dépôts, etc. D'ailleurs, l'outil universel n'existe pas, chaque solution de planification étant conçue et modélisée pour s'adapter à des contraintes spécifiques souvent liées à un métier particulier. Les optimisations de tournées pour la collecte de déchets, pour la distribution du courrier, pour la livraison de véhicules automobiles ou le transport de produits frais ne se traitent pas exactement de la même manière, ni à l'aide des mêmes algorithmes (voir encadré page 58). Il existe aussi une segmentation du marché selon la complexité de la problématique du client. Certains éditeurs semblent se concentrer principalement sur des problématiques relativement simples, ne nécessitant pas de changements organisationnels, avec des logiciels diffusés largement sous forme de licences relativement peu onéreuses, et peu d'accompagnement en mode projet. Tandis que d'autres capitalisent sur

leur expertise à la fois technique et en termes de conduite du changement sur des projets plus complexes, où la part service se révèle plus importante. C'est d'ailleurs pourquoi, nous n'avons pas inclus directement le facteur prix dans nos critères de sélection page 62. « Pour le prospect, le prix n'est pas le facteur déterminant, insiste Olivier Serfaty, Directeur commercial d'Ortec France, ce qui compte, c'est le retour sur investissement. Ces temps-ci, les clients nous demandent des ROI compris entre six mois à un an. Les projets avec un ROI de trois ans ne passent plus. »

### Utilisation stratégique, tactique ou opérationnelle ?

Compte tenu du grand nombre de contraintes, ces logiciels se rapprochent souvent d'outils d'aide à la décision, produisant non pas un mais plusieurs scénarios possibles parmi lesquels l'utilisateur (le responsable transport) pourra choisir celui qui lui semble le mieux adapté en fonction

de son expérience du métier. « Chez nous, le principe depuis 1989, c'est de proposer une sélection de plusieurs plannings possibles qui respectent tous les contraintes données, car il n'y a pas qu'une seule vérité. In fine, c'est l'homme qui va être capable de juger de la pertinence d'une solution par rapport à l'autre et de l'affiner », explique Michel Waterschoot, Directeur France de Routing International. Un autre point important à prendre en compte est la nature du problème posé. Certains outils, comme Transportation Analyst d'Ilog, sont exclusivement centrés sur l'optimisation stratégique ou tactique, sur l'analyse rapide de la meilleure façon d'acheminer les produits chez les clients et du meilleur dimensionnement de la flotte de véhicules. L'opération peut être renouvelée tous les 15 jours ou tous les mois, à chaque fois que l'on intègre (ou que l'on perd) un client. Les répartiteurs pharmaceutiques ou la livraison des pièces détachées automobiles travail-



« L'efficacité d'un algorithme varie selon les problèmes »



©DR

Fabien Lehuédé, Chargé de recherche à l'Ecole des Mines de Nantes\*

« Pour l'essentiel, les techniques utilisées pour l'optimisation de tournées de transport relèvent de la Recherche Opérationnelle\*\*. Ce domaine se situe au confluent des mathématiques appliquées et de l'informatique. Il acquiert son nom juste après la seconde guerre mondiale et permet de s'attaquer à des problèmes complexes tels que celui bien connu du « voyageur de commerce ». En pratique, les problèmes de transport sont généralement résolus en utilisant des méthodes dites « heuristiques ». Cela signifie que ces dernières ne peuvent fournir la preuve indiscutable que la solution trouvée est la meilleure possible, contrairement aux méthodes dites « exactes » qui demanderaient un temps démesuré pour traiter ce type de problème. Il existe un très grand nombre d'algorithmes heuristiques, du plus simple aux plus complexes (comme les algorithmes génétiques, par exemple). Leur efficacité est variable suivant le problème à traiter (tournée de collecte et de livraison, tournée de maintenance, etc.) et le nombre de contraintes à prendre en compte (fenêtres de livraison, temps de travail, statistiques de trafic, etc.). C'est ce qui explique qu'il faut parfois des mois, voire des années, de développement aux éditeurs pour adapter leur outil à un nouveau type spécifique d'optimisation de tournées. Pour des contraintes très particulières, généralement quand il est très difficile de trouver une solution qui vérifie les contraintes, il peut être valable d'utiliser des techniques de programmation par contraintes. Il est également courant de faire appel à la programmation linéaire (qui est une méthode exacte) pour résoudre des sous-parties du problème. »

(\*) Fabien Lehuédé travaille dans l'équipe « Systèmes Logistiques et de Production » de l'IRCCYN (Institut de Recherche en Communication et Cybernétique de Nantes).

(\*\*) Société française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision : [www.roadef.org](http://www.roadef.org).

lent ainsi, avec des plans fixes, car leurs flux sont trop tendus pour faire des réoptimisations au jour le jour (il s'écoule trop peu de temps entre le dernier passage de commande et le départ de tournée). A l'inverse, l'utilisation opérationnelle, quotidienne,

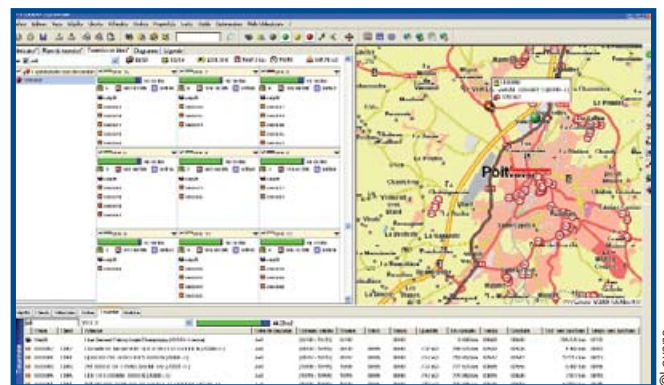
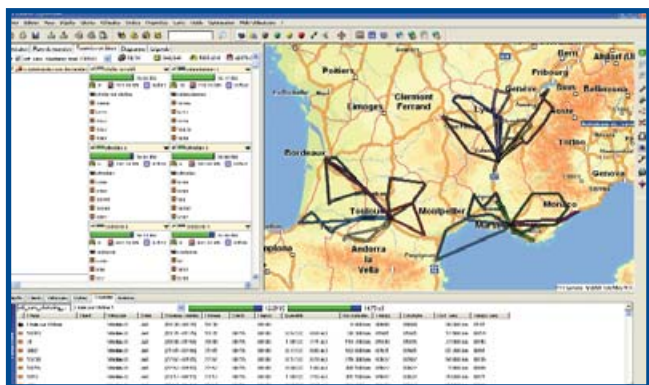
d'un outil d'optimisation de tournées doit prendre en compte d'autres notions et d'autres contraintes, comme par exemple l'accessibilité du client ou la possibilité de faire demi-tour avec un 38 t, ou bien des spécificités liées à un métier, comme par exemple l'impéra-

tif pour les transporteurs de fonds d'arriver dans les banques avant les heures d'ouverture.

L'arrivée du temps réel

Une autre tendance fait son apparition depuis quelques années, celle du temps réel. Il s'agit de faire interagir de manière synchrone les outils d'optimisation de tournées avec ceux de l'informatique embarquée et de géolocalisation à bord des camions. C'est le cas par exemple d'Opti-Time, qui a signé pour cela un partenariat avec Orange Business Services, mais aussi d'Ortec, d'Optilogistic ou de Routing International. L'objectif est de suivre en permanence l'avancement du planning, afin de donner à son client final l'estimation de l'heure de livraison la plus précise possible, mais aussi de pouvoir modifier la tournée en fonction d'aléas. « De plus en plus, on se dirige vers des interfaces avec l'informatique embarquée et les PDA. Tout le monde demande à aller dans cette direction. Notre outil de suivi d'exécution Axiotrans récupère des informations provenant de l'informatique mobile pour identifier et analyser les dérives », précise Yvonnick Boivin, Directeur Général d'Optilogistic. « Le module RTC s'adresse plutôt à des entreprises qui ont besoin d'une replanification partielle de leur planning en cours de route, lorsque les véhicules de livraison doivent également faire de la ramasse en fin de journée », explique de son côté Michel Waterschoot, (Routing).

Jean-Luc Rognon



# Sept critères de poids pour faire son choix

## 1 La connaissance du métier

La technique ne fait pas tout. Bien comprendre toutes les subtilités du métier de son client, et utiliser la même terminologie que lui, est un avantage indéniable. Car les descriptions d'activité de transport peuvent être très différentes les unes des autres. Cette expertise métier contribue non seulement à la crédibilité de l'éditeur, mais va lui permettre également de traduire le plus fidèlement possible, sous formes de règles, toutes les contraintes à prendre en compte, alors même que son client ne se rend pas forcément compte des éléments à fournir pour bien définir son problème. Exemple de spécificité pointue : dans le transport agroalimentaire, il faut savoir intégrer dans le calcul d'optimisation le fait que les camions compartimentés bi-température disposent ou non d'une porte latérale car cela peut avoir une influence sur l'ordre de livraison des clients produits frais et produits secs.

## 2 Des références clients sur le même secteur

Ce second critère essentiel est fortement lié au premier. Le fait que l'éditeur ait déjà travaillé, voire « essuyé les plâtres » avec un des concurrents de son prospect, sur des projets similaires, lui confère une petite avance compétitive. Cela peut contribuer à réduire le risque d'échec et la période de retour sur investissement, ce qui est rassurant pour des projets dont l'enveloppe peut atteindre de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers d'euros pour les plus gros. On peut également en attendre des avantages en termes de conduite du changement, l'éditeur pouvant capitaliser sur son expérience pour adapter en conséquence l'organisation de son client. Certains éditeurs se sont ainsi forgés des spécialités dans des domaines précis.



### 3 L'ergonomie et la facilité d'utilisation

Les problématiques sont complexes et font intervenir des techniques pointues telles que l'algorithmique ou le géocodage. Pourtant, les utilisateurs de l'outil, en mode opérationnel, ne sont ni docteurs en mathématiques, ni informaticiens. D'où l'importance d'une interface homme-machine la plus simple, ergonomique et conviviale possible. C'est la garantie que l'outil sera utilisé correctement. Rien ne sert d'avoir un outil très bon en modélisation s'il est trop compliqué à prendre en main, avec des menus et des fenêtres dans tous les sens. Par ailleurs, le logiciel doit laisser une certaine marge de manœuvre à l'opérateur, en le laissant par exemple modifier à la main le planning en fonction d'aléas de dernière minute, si par exemple un chauffeur est subitement indisponible alors qu'un certain nombre de feuilles de route ont déjà été éditées.



### 4 L'accompagnement projet

La phase de déploiement d'un outil d'optimisation de tournées ne se résume pas à son volet technique. Cela suppose souvent pour l'entreprise de modifier ses pratiques et quelquefois son organisation en matière de gestion de transport. Le fait de ne plus travailler manuellement nécessite par exemple de réorganiser les méthodes de travail au niveau de l'exploitation, en fonctionnant par session et non plus au fil de l'eau. D'où l'importance de l'expérience de l'éditeur en matière de conduite du changement, d'accompagnement du client pour contribuer à faire accepter la solution par les chauffeurs et les planificateurs. Contrairement à la mise en place d'un ERP, il n'existe pas de méthodologie standard, éprouvée pour le déploiement d'un progiciel d'optimisation de tournées. Tout repose donc sur l'expérience de l'éditeur en matière de conduite de projet (formation, interfaçage, calibrage, paramétrage, etc.).

### 5 La qualité des algorithmes

Y a-t-il un tigre dans votre futur moteur d'optimisation ? Difficile à dire au premier coup d'œil, car les algorithmes utilisés, fruits de longues années de R&D, sont généralement propriétaires et les éditeurs restent assez discrets à leur sujet. En termes d'évolutivité et de réactivité, il est néanmoins important de savoir si la technologie est maîtrisée en interne ou si elle provient de l'intégration de composants génériques d'éditeurs tiers. On peut également faire des tests comparatifs lors de la phase de sélection avant vente, en s'appuyant sur le même cas de figure, le même jeu de données, et en demandant à différents éditeurs de produire des résultats apportant des gains par rapport à une situation de référence. Seule limite de l'exercice : rien ne prouvera irréfutablement qu'une solution est meilleure qu'une autre, à moins d'aller le vérifier sur le terrain. La démarche a au moins le mérite d'écarter les produits qui se révèlent incapables de modéliser l'activité logistique du client.

### 6 Les possibilités d'interfaçage

A priori, le logiciel d'optimisation de tournées ne nécessite pas un gros chantier d'intégration informatique. En mode opérationnel, l'outil reçoit de l'ERP, du TMS ou du WMS les commandes à livrer (via un fichier texte ou XML) et une fois le calcul effectué, il renvoie des propositions d'ordonnancement. En revanche, cet aspect devient primordial dès lors qu'il s'agit d'interfacer le système en temps réel avec des applications de navigation et d'informatique embarquée, pour replanifier les tournées à la volée, en fonction de nouvelles commandes ou de désistements. Dans ce cas, il faut bien s'assurer que l'éditeur propose des interfaces plus souples et plus modernes de type services web.

### 7 La prise en compte des données de réseau routier

Rien ne sert d'avoir le meilleur calcul d'optimisation théorique du planning de livraison s'il ne s'appuie pas sur des données réalistes, notamment en matière de temps de roulage. Le même tronçon de l'A6, à l'approche de Paris, n'est pas parcouru à la même vitesse à midi ou à 18h. Les deux principales bases cartographiques, Tele Atlas (racheté par TomTom) et Navteq (racheté par Nokia), commencent tout juste à mettre à disposition des informations statistiques sur les temps de déplacement par tranche horaire. Certains éditeurs comme Routing International ou Geoconcept en tiennent déjà compte, d'autres prévoient de les intégrer prochainement dans leur offre. A condition que leurs algorithmes soient adaptés à l'introduction de cette complexité supplémentaire.

# Quinze éditeurs de solutions d'optimisation

Editeur	Nom de la solution	Pays d'origine	Type	Nombre clients France	Principales références	Principaux secteurs d'activité
<b>Acteos</b>	<b>Logiroutes</b>	France	Moteur intégré dans un TMS	12	Atlantic, Disposelec, Isover, Fagor Brandt, Lea Nature, Lu	NC
<b>DPS</b> (A 22 représentant en France)	<b>Logix</b>	Royaume-Uni	Progiciel sur étagère	Aucun	Boyden & Co (UK), Hakon Distribujsjon AS (Norvège), Baumatic (Italie), Norsk Hydro (Suède)	Transports, industrie
<b>ESRI</b>	<b>ArcLogistics</b>	Etats-Unis	Progiciel sur étagère	10+	Cerle Vert (Distribution alimentaire)	Distribution, messagerie, tournées de maintenance ou commerciales, collectes
<b>Eurobios</b>	<b>Route Optimiser</b>	France	Composants. Progiciel spécifique au transport prévu en 2010	12	NC	Logistique & Transport, collectivités, prestataires de collecte de déchets algorithme génétique
<b>GeoConcept SA</b>	<b>GeoScheduling Suite et GeoConcept Dispatcher</b>	France	Progiciel sur étagère (GeoScheduling Suite) et moteur d'optimisation (Dispatcher)	100+	Galerias Lafayette, Système U, Darty, Point P, TNT, Air France, SNCF, Veolia Transports, Chronopost, Guisnel, GLS	Transports (véhicules, voyageurs, fret), presse, industrie, utilities, distribution commerciale, e-commerce, plate-forme de centre d'appels...
<b>ICIA Technologies</b>	<b>GrfOptWay</b>	France	Moteur d'optimisation	2	RTM, Interbus	Transport à la demande
<b>Ilog</b> (groupe IBM)	<b>Transportation Analyst (TA)</b>	France	Progiciel sur étagère	NC*	NC	Supply Chain de la grande distribution, des biens de grande consommation et des prestataires logistiques.
<b>Optilogistic</b>	<b>suite Axiodis</b>	France	Progiciel modulaire	300	Doras (matériaux), Total (Porto Rico), Exxon (Brésil), Valeo, Française de Mécanique, Smurfit Kappa, Terrena, Evialis Groupe Mousset, Gefco (Argentine), groupe Delhaize (Belgique)	Distribution alimentaire & spécialisée ; industries agroalimentaires ; agriculture ; pétrole - gaz ; automobile ; électroménager ; transport
<b>Opti-Time SA en demand</b>	<b>TourSolver</b>	France	Progiciel, composants ou service web, ou mode ASP (Opti-time on demand)	Environ 250	La Normandie/Sagere Midi Services, Casino, Atac, Air Liquide Santé Domicile, Ouest-France, Dernières Nouvelles d'Alsace, Le Dauphiné Libéré, Selecta, Bouygues Telecom, Savelys, Veolia, Lovefrance, ColisPoste, Distripaq	Agroalimentaire, santé, presse, grande distribution
<b>Ortec Inovia</b>	<b>Shortrec Distriplanner et Ortec Transport et Distribution</b>	Pays-Bas	Progiciel, mais aussi composants et services web	50+	Carrefour, Coca-Cola, Air Liquide, Lactalis, Inbev, Pomona, Michelin, Primagaz, SPAR, LIDL, Transgourmet, Toupargel, Butagaz, Loomis, Brinks, TNT, Fedex, Star's Service, ID logistics, Gefco, CAT, De Rijke	Grande distribution/commerce, transport/logistique, agroalimentaire, industrie, produits pétroliers et gaz, biens de consommation, services
<b>PTV Loxane</b>	<b>Loxane Optimum</b>	Allemagne/ France	Solution logicielle construite à partir de composants	50+	Descours et Cabaud, Totalgaz, Davigel, Arfeo, Brake France, SVA Jean Rozé, Dijon Céréales, Leguevel, Norbert Dentressangle	Industries (agroalimentaire, grande distribution, pharmaceutique, énergie, BTP, collecte de déchets...)
<b>Routing International</b>	<b>Winroute Optigo</b>	Belgique	Progiciel, composants, moteur d'optimisation	75	Geodis BM, TAT Express, TFE, Guisnel, Girard, Renault (pièces détachées), OCP, SCAP, Houra.fr	Distribution alimentaire et autre, transport, GMS, Messagerie
<b>Transéconomie Software</b>	<b>Transeconomie</b>	France	Progiciel modulaire	11	Altadis Impérial Tobacco, collecte laitière (industriels et coopératives sur 8 sites)	Tabacs, laiteries, ordures ménagères
<b>Transept Informatique</b>	<b>Transept Solutions</b>	France	Solution à base de composants assemblables et paramétrables	25 environ	Normatrans, EB Logistique, Star's Service, Gefco	Distribution automobile, distribution urbaine, location de palettes
<b>UPS LT</b> (intégrateur IER)	<b>Roadnet</b>	Etats-Unis	Progiciel sur étagère	NC (2.500 monde)	UPS, Office Dépôt, Culligan, Novelty, Sippin Energy, Peapod, VIR, EFS	Grossiste, transporteur

\*(une dizaine dans le monde)

# de tournées à la loupe

Plates-formes supportées	Techno	Mode ASP	Données cartographiques
Windows 98/NT/2000/XP/ Vista/Unix/Linux/MacOS en mode web/terminaux mobiles ou embarqués	Recherche opérationnelle et heuristiques	O	Tele Atlas
Windows	Recherche opérationnelle	O	Navteq : Europe, Australie, Afrique du Sud...
Windows	Programmation par contraintes	N	Navteq et Tele Atlas pour Europe et Amérique du Nord
NC	Recherche opérationnelle : Recuit Simulé +	O	Navteq et Tele Atlas
Windows, client léger	Heuristiques et par contraintes	O	Navteq le plus souvent
Unix, Windows	Programmation par contraintes + heuristique (local search,/recuit simulé)	Non	Navteq, Tele Atlas, ING
Windows	Recherche opérationnelle et programmation par contraintes	Non	PC Miler, Navteq, Tele Atlas
Windows	Recherche opérationnelle et heuristiques	Non	Navteq et Tele Atlas
Windows	NC	Oui (Opti-Time on demand)	Navteq et Tele Atlas
Windows	Recherche opérationnelle et programmation par contrainte	Non	Navteq, TeleAtlas et AND (couverture monde)
Windows	Moteur d'optimisation sous contraintes ILOG CP Utilisation des heuristiques et des métaheuristiques	Non	Navteq et Tele Atlas
Windows + Java	Essentiellement heuristiques	Oui	Navteq et Tele Atlas
Java	Heuristiques	Non	Navteq
Windows et client léger	Heuristique avec algorithmes génétiques et recuit simulé	Oui	Intégrations de SIG du marché (Mappoint, Loxane, Maporama, virtualearth)
Windows	Heuristique propriétaire	Non	Navteq et Tele Atlas

# ID Logistics Un outil stratégique

Chez ID Logistics, la cellule de pilotage du transport exploite le logiciel Shortec Distriplanner d'Ortec afin d'élaborer des plans de transport pour le compte de ses clients et d'optimiser les tournées de véhicules. Ludovic Lamaud, Directeur recherche & développement d'ID Logistics, explique comment l'optimisation du transport est devenue un outil stratégique de l'entreprise, à la fois pour réduire les coûts et pour apporter un service de qualité à ses clients.

**SCMag : À quand remonte la mise en place de votre solution d'optimisation de tournées et à quel besoin répondait-elle ?**

**Ludovic Lamaud** - ID Logistics a déployé les outils d'Ortec, et principalement le logiciel Distriplanner, en 2005. Il s'agit d'une application simple à utiliser qui n'a nécessité que deux semaines d'installation et quelques jours de formation. L'outil évolue régulièrement et nous obtenons des résultats satisfaisants. Nous l'utilisons à plusieurs niveaux : national ou régional, pour aider nos clients à élaborer leur plan de transport ou en interne, pour optimiser les tournées de véhicules que nous exploitons. ID Logistics a cru à la relation entre l'entrepôt et le transport et au besoin de l'optimiser grâce à des logiciels dédiés, ce qui nous permet de mieux conseiller nos clients et d'améliorer la rentabilité de l'activité.

**SCMag : Combien d'utilisateurs compte Distriplanner ?**

**L.L.** - Un seul salarié utilisait le logiciel au début en 2005. Ils sont à présent cinq ingénieurs à s'en servir à plein temps. Nous avons créé une cellule d'analyse et d'élaboration de plans de transport optimisés pour le compte de nos clients. L'outil leur propose des schémas de transport optimisés, en tenant compte des ressources disponibles et des divers modes de transport. Ensuite, nous comparons l'organisation classique du transport avec les résultats issus de l'optimisation. Nous sommes



**Ludovic Lamaud,**  
Directeur R&D d'ID Logistics

ainsi en mesure de leur suggérer de nouvelles tournées afin de réduire les coûts globaux de transport, tout en apportant un service de qualité à leurs propres clients.

**SCMag : Distriplanner est-il devenu indispensable à votre activité d'organisateur de transport ?**

**L.L.** - Tout à fait ! Notre équipe d'experts bénéficie par exemple des résultats obtenus par Distriplanner pour adapter le mode de transport aux besoins de nos clients de façon à améliorer la productivité de leurs flux et réduire leurs coûts. Le logiciel nous permet également de toujours améliorer la qualité du service que nous leur apportons en travaillant quoti-



Le siège d'ID Logistics

diennement sur l'évolution du transport. Les ingénieurs peuvent ainsi anticiper les futurs besoins des clients en lançant l'élaboration d'un plan de transport théorique lorsqu'un nouvel entrepôt vient compléter le réseau ou lorsqu'il s'agit de tenir compte de nouveaux points de livraison, par exemple. C'est le type d'études et d'analyses que nous réalisons notamment pour Carrefour, Boulanger, Alinéa, Système U, soit environ 500 études techniques par an.

Dans un second temps, les ingénieurs élaborent avec Distriplanner des plans de transport optimaux en termes de réduction des kilomètres parasites, de consommation de carburant, de ressources humaines et matérielles et proposent ensuite des emplacements stratégiques pour le déploiement de nouveaux entrepôts ou de nouvelles agences. La clientèle évolue constamment et nous pouvons ainsi proposer aux chargeurs et aux industriels des schémas de redéploiement de leurs entrepôts dans des zones devenues plus stratégiques qu'auparavant.

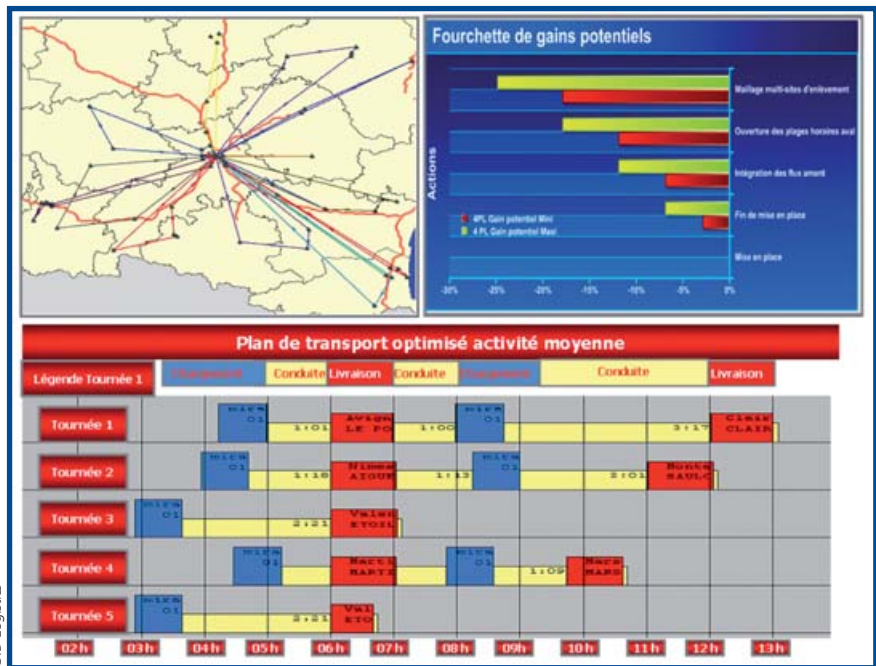
**SCMag : Et en ce qui concerne l'optimisation de vos propres ressources ?**

**L.L.** - A La Flèche, la branche transport du groupe, les responsables du pilotage de l'activité utilisent presque quotidiennement Distriplanner pour optimiser les tournées de véhicules. Cette fois, le logiciel calcule des plans de tournées pour chacun des camions sur la base des commandes et des ordres de transport envoyés par

les magasins. C'est notamment le cas de Carrefour en région parisienne pour le compte duquel ID Logistics optimise les flux de transport au départ et à destination des huit dépôts de l'enseigne de grande distribution. Distriplanner optimise ainsi quelque 180.000 transports par an pour ce seul client. Nous utilisons également le logiciel en interne, pour nos agences, trois à quatre fois par an, pour refondre le plan de transport ou pour anticiper l'effet de saisonnalité de certaines de nos activités.

**SCMag : Quels gains avez-vous constaté depuis la mise en place de ce logiciel ?**

**L.L.** - Ils sont difficiles à évaluer et varient toujours d'un cas à un autre. Mais nous constatons en général un potentiel de réduction de 4,5 % à 5 % du budget transport grâce à une optimisation standard issue du logiciel. En augmentant les contraintes lors du paramétrage de la solution, il est possible de gagner encore 2 %, soit 7 % au total. Nous constatons également qu'une stratégie de transport multi dépôts élaborée par Distriplanner améliore souvent de 2 % supplémen-



Exemple de présentation tactique d'un schéma de transport élaboré par Distriplanner et des gains potentiels.

taires les gains. On atteint une réduction moyenne de presque 10 % du budget transport grâce à de tels outils. Par ailleurs, Distriplanner est devenu indispensable à l'amélioration du service que nous apportons à nos clients. Dans un contexte économique difficile où la réduction des coûts s'avère primordiale à la pérennité des entre-

prises, nous avons besoin de logiciels performants et d'outils d'aide à la décision qui aident les dirigeants à adapter la stratégie de leur entreprise et à en accroître la rentabilité. Grâce à Distriplanner, nous devenons de plus en plus performants dans ce domaine.

**Propos recueillis par  
Riwall Conan**

# Transport Mousset

## Moins de camions et plus de services

Le transporteur optimise ses tournées de collecte de lait et offre aux chargeurs des prestations de conseil et d'audit pour l'élaboration de leur plan de transport.

**S**pécialisé dans la collecte de lait depuis 2000, Transport Mousset a investi dans le logiciel Axiadis de l'éditeur Optilogistic pour réduire les kilomètres à vide et aider les exploitants à mieux gérer des tournées régulières mais soumises à d'importantes variations saisonnières. « Nous utilisons Axiadis en moyenne tous les quinze jours afin d'optimiser les tournées de nos véhicules dédiés à la collecte de lait, explique Jeremy Rautureau, Chargé d'études de Transport Mousset. Depuis la mise en place du logiciel, nous constatons des gains d'exploitation de 5 % à 7 % (en heures de travail et kilomètres) mais pouvant aller jusqu'à 15 % dans certains cas. Le calcul de nouvelles tournées optimisées nous a non seulement permis de réduire les kilomètres parcourus par les véhicules (et d'autant la consommation de carburant) mais également de réduire notre parc. Nous pouvons ainsi passer de sept véhicules porteur remorques à quatre semi remorques pour la collecte de lait sur une plage horaire de 24 heures, c'est-à-dire lorsque les conducteurs peuvent accéder à tous moments aux dépôts de nos clients. Dans le cas où les horaires d'ouverture des agences sont plus stricts, Axiadis nous a permis de passer de cinq porteurs remorques à



**Jeremy Rautureau**, Chargé d'études de Transport Mousset.

### Transport Mousset en chiffres

- ◆ Siège : Sainte Florence (85).
- ◆ 40 sites en France.
- ◆ Activités : spécialiste du transport de niches, organisateur de transport, études logistiques.
- ◆ CA 2008 : 113 M€ (+12%).
- ◆ Effectif : 1.330 salariés.
- ◆ Parc : 760 véhicules moteurs et 756 véhicules tractés.

quatre en période haute et de cinq à trois en période basse, tout en desservant le même nombre de dépôts. »

### Un logiciel bien exploité

Chez Transport Mousset, Jeremy Rautureau ainsi que les trois exploitants qui utilisent régulièrement Axiadis optimisent également des plans de tournées exceptionnels (répondant par exemple à des opérations commerciales lancées par les chargeurs) avec de fortes contraintes horaires en livraison. Le logiciel anticipe l'activité ou élabore de nouvelles stratégies via des simulations. Les gestionnaires peuvent tester des changements dans les contraintes prises en

compte par Axiadis afin de calculer leurs impacts financiers. Et dans le cadre de la diversification de son activité, le transporteur est amené à utiliser la solution d'Optilogistic pour planifier ses opérations de collecte d'ordures, de bio déchets ou de produits recyclables auprès de magasins grande distribution. « Avec Axiadis, nous nous sommes également rapprochés de nos clients que nous accompagnons dans leur développement et à qui nous apportons aujourd'hui une prestation de conseil. Nous utilisons le logiciel dans le cadre de préparation de dossiers commerciaux en prestation ou externalisation pour appréhender le niveau d'activité et établir une proposition commerciale adaptée. L'outil nous permet, dans le cadre de prestation d'audit chez des chargeurs, de juger de la performance de leur planification transport. Axiadis sait par exemple calculer et déterminer des barycentres pour l'implantation de plates-formes intermédiaires entre les usines et les clients finaux afin d'accompagner nos clients sur leurs marchés en croissance. » Le transporteur dispose en outre de tableaux de bord par activité et d'un intranet pour fournir des données à ses clients. « Des clients qui sont plus satisfaits car ils bénéficient d'une meilleure visibilité et d'un retour sur les performances de notre activité ! », conclut Jeremy Rautureau.

**Riwall Conan**



En optimisant les tournées, Transport Mousset est passé de sept à quatre camions pour la collecte de lait.



Les exploitants utilisent Axiadis pour aider les chargeurs à élaborer de nouveaux plans de transport ou pour anticiper une recrudescence d'activité.