



# 14.400 TRAINS COMPLETS PAR AN

## Pour mémoire...

Dans notre précédent numéro commençait une sorte de feuilleton que nous consacrerons, tout au long de cette année, à l'approvisionnement des centrales électriques en charbon. Resituons le problème.

L'achat de tous les combustibles nécessaires à la production belge d'électricité est confié au Pool des Calories, qui ne se borne pas, d'ailleurs, à passer des commandes, mais qui organise également la répartition de ces matières selon les besoins, les équipements et le rendement des différentes unités en fonctionnement sur tout le territoire belge. Le Pool devient de ce fait le client unique des transpor-

teurs appelés à fournir le service le plus efficace aux conditions les plus avantageuses.

Depuis quelque temps, en réponse à la problématique nouvelle de l'énergie, le Pool a négocié un virage: il est devenu grand acheteur de charbon. Ce charbon, il doit en importer une grande partie, car les mines belges ne sont plus en mesure de produire la quantité nécessaire au fonctionnement des centrales.

## Anvers

Le port d'Anvers, tout le monde le sait, s'adapte en permanence aux exigences de ses utilisateurs, et aux besoins nouveaux qui se dégagent de l'évolution

économique. Les investissements considérables consentis ces dernières années en équipements de manutention et d'entreposage en font le meilleur port charbonnier du pays. Les sept dixièmes du charbon importé en Belgique par voie maritime passent par Anvers, tandis que Gand en prend 20% et Zeebrugge les 10% restants.

La Société Générale des Mineurs, SGM, installée à la darse B 1 du port, traite la plus grande partie des contrats d'achat du Pool des Calories. Elle le peut grâce à un programme d'investissement développé tout récemment, pour un montant qui approche le milliard. Elle possède maintenant des surfaces de stockage étendues et un terminal terrestre nouveau qui lui permettent de traiter sans problèmes les 7 millions de tonnes actuellement importées.

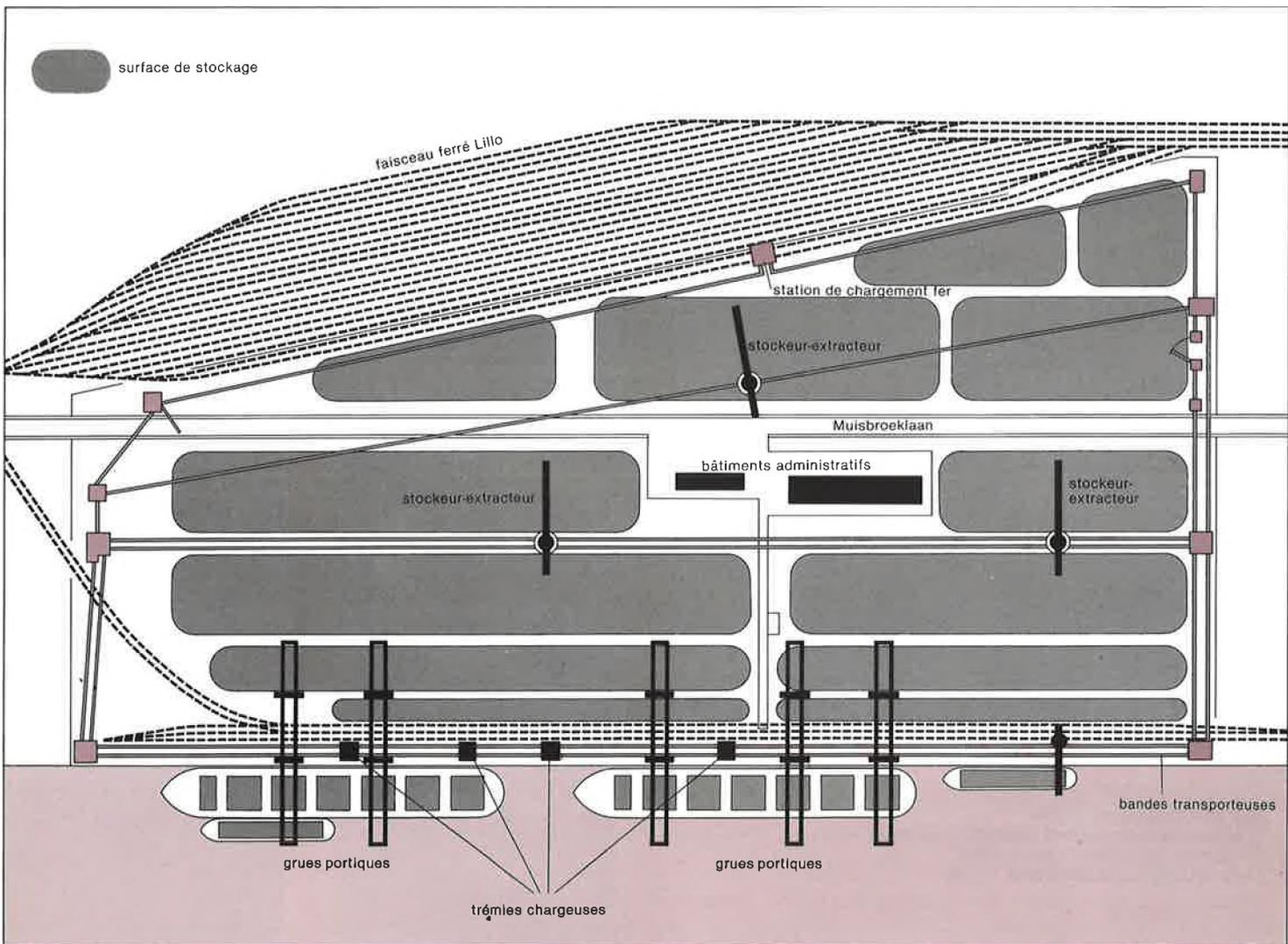
Nous sommes allés voir sur place comment se présente cette infrastructure, de quelle manière

elle travaille et quels avantages elle propose à sa clientèle. Mais avant d'entrer dans les détails, voyons un peu d'où vient cette société.

## Du zinc au charbon

SGM n'est pas une nouvelle venue. Il s'agit d'une firme commerciale, qui a son siège social à Bruxelles et appartient au groupe de la Société Générale. SGM avait pour objet initial le négoce de minerais non-ferreux. Dans les années 60, la société décida d'implanter à Anvers un terminal minéralier destiné principalement à travailler pour ses clients Métallurgie Hoboken, Prayon et Vieille Montagne, grands consommateurs des minerais venus d'outre-mer.

En 1971/1972, ces installations commençaient à travailler, avec deux grues portiques, et très vite le trafic se développa, l'outil permettant de faire transiter par Anvers des minerais destinés à des entreprises des pays voisins.



En 1973, SGM ajouta à sa palette de produits des grains et des aliments pour bétail, importés principalement pour les entreprises belges. Et en 1974, sous la pression de la crise énergétique, SGM sa lança dans la manutention de charbon.

Il fallut, pour faire face à ce développement, équiper les quais de deux grues supplémentaires. A ce moment, les trafics se répartissaient en trois parts quasi égales: 30% de charbon, 30% de métaux non-ferreux, et 30% de grains et aliments pour bétail.

A la fin des années 70, un projet d'extension fut déposé sur le bureau des dirigeants de la firme. Le Pool des Calories cherchait qui pourrait attaquer son colossal programme d'importation de charbon au moment où bon nombre de centrales électriques reconvertaient certaines de leurs unités en vue d'un meilleur équilibre énergétique. Il fallait des hommes dynamiques pour apporter une réponse à la mesure de la demande, des hommes prêts à payer de leur personne pour mettre en route un si vaste projet.

Ces hommes furent ceux de SGM. Et peut-être en verrons-nous encore d'autres à l'avenir, le trafic de charbon étant loin encore de la cote maximale.

### Renversement

Le charbon, à SGM, parti de quasi rien en 1971, représentait un potentiel d'un million de tonnes/an en 1973. En 1980, c'est de 8 millions de tonnes qu'il faut parler, soit environ 70% de l'activité totale de l'entreprise. Bien sûr, tout n'est pas destiné aux centrales électriques: la sidérurgie belge reçoit aussi de la houille transbordée à Anvers. Et certaines quantités sont immédiatement réexportées vers l'Angleterre et nos proches voisins.

Notez que cette croissance du trafic charbonnier n'a pas entraîné un recul dans les autres trafics traditionnels de la société: SGM entend rester "multi-pur-pose".

Aussi bien les grues sont-elles polyvalentes. Leur puissance suffit pour traiter n'importe quelle marchandise. Leurs grappins peuvent être échangés selon la densité du produit traité et la taille des navires à décharger. Leur portée offre la possibilité d'un transbordement direct sur navire ou barge aussi bien que sur mode de transport terrestre.

Les aires de stockage sont à présent suffisantes pour faire face à d'éventuels "coups de feu", encore qu'elles ne soient pas extensibles à l'infini. Le rendement des installations et du matériel est tel que la croissance

est encore possible. D'ailleurs, la forte montée du trafic de charbons, absorbée sans problèmes majeurs, témoigne des ressources qu'on peut attendre de cette entreprise. Il faut savoir en effet qu'elle est intervenue en même temps que le programme d'investissement qui, incontestablement, limitait l'espace libre.

Ce programme, le voici: extension des surfaces de stockage, de manière à atteindre une réserve de 1,5 million de tonnes; dédoublement de tout le système de bandes transporteuses, pour en amener la capacité à deux fois 2.000 mètres; construction d'une cinquième grue portique, qui sera opérationnelle en avril de cette année; installation d'une deuxième pelle rotative, pour le dépôt et la reprise au stock; équipement d'un terminal ferroviaire entièrement automatique, capable de charger de 40 à 50.000 tonnes de charbon en 24 heures.

### Ca tourne

Tout le monde comprendra que l'aire de stockage soit actuellement occupée en ordre principal par le charbon. Il y a plusieurs raisons à cela. D'abord, le charbon est devenu la marchandise vedette à la darse B 1, et lorsque nous sommes passés à Anvers fin janvier, il y en avait un million de tonnes sur le terrain. Ensuite, le Pool des Calories achète sans discontinuer, pour créer, confor-

mément à sa philosophie et aux directives de la CEE, des réserves suffisantes. Il faut ajouter à cela qu'on profite actuellement d'une relative stabilité du prix pour emmagasiner le plus possible et que le terminal ferroviaire de SGM n'a pas encore donné la pleine mesure de ses possibilités. Cette capacité est nettement supérieure à ce qu'on connaissait auparavant, grâce à un travail plus rationnel. Les tas atteignent aujourd'hui 20 mètres, contre 12 dans le passé.

Une partie de cette marchandise quitte Anvers en péniche, une autre prend la route, et le train se taille la majorité des transports. Situation nouvelle également, car l'équilibre était inverse avant la poussée du charbon. Il faut dire que le train offre des caractéristiques idéales pour ce genre de transport, que ce soit au chargement, au coût global de l'opération, et au déchargement dans les usines ou les centrales électriques: transport massif, possibilité d'automatisation très poussée, disponibilité de matériel nombreux et moderne, facilité de manœuvre, prix avantageux pour un trafic aussi régulier et important. Et puis, ne l'oublions pas, le port d'Anvers est bien équipé en voies et en liaisons avec l'ensemble du continent, ce qui constitue un avantage supplémentaire.

### 40 trains par jour

Comme le montre notre schéma, une bonne partie du stock se



1

1. Des grues à longue portée
2. Transbordement mer/mer également possible
3. En trémie, pour bien doser le débit
4. Et on charge aussi des trains à quai



2



3



4

trouve à proximité des voies ferrées qui entourent le terminal de chargement. Le reste, situé de l'autre côté de la route, peut être amené aussi facilement, grâce au réseau de bandes transporteuses qui quadrille toute la superficie. La tour de chargement est ainsi faite que toutes les bandes transporteuses y convergent pour déverser le charbon dans des trémies qui correspondent à des quantités déterminées de charbon.

Deux postes de contrôle équipés de vidéos et de terminaux d'ordinateur encadrent deux voies de chargement. De ces postes, un seul homme peut diriger toute l'opération sans autre aide.

Les rames de wagons sont accouplées à des petites locomotives robots. Autrement dit des locotracteurs qui peuvent être pilotés de l'habitable, bien sûr, mais aussi que l'homme du poste de contrôle peut commander sans autre intervention humaine. L'électronique fournit à la commande des informations précieuses pour le rendement et la sécurité: les robots sont équipés de radars qui détectent le moindre obstacle sur la voie; et la zone de chargement est balisée de cellules électroniques qui décrivent à tout moment la position exacte des wagons. En définitive, on peut dire que l'ordinateur en fait plus que l'homme sur ce site; il est même prêt à lire, via la vidéo,

le numéro de chaque wagon, de sorte que les directives données par son homologue de la SNCB soient respectées à la lettre.

Le chemin de fer met les rames à disposition sur le raccordement de SGM. Là, le chargement de 22 wagons de 56 tonnes prend de 40 à 60 minutes - 42 lorsque nous y sommes passés. Mais attention: pour avoir une idée exacte de la chose, il faut doubler les tonnages, puisque deux rames peuvent être chargées simultanément. Nous arrivons donc à deux trains toutes les 60 minutes. Une moyenne, bien entendu; et il faut tenir compte encore du temps d'évacuation et de parcage de la rame remplie, des manœuvres effectuées par les trois locos-robots, de quelques poses, réservées à d'autres tâches... Au total, en 24 heures, on peut charger 40 trains complets - 14.400 par an. Et il ne s'agit pas d'une cadence théorique: l'expérience prouve que de meilleures performances peuvent être réalisées.

Bien entendu, la marchandise passant par des trémies doseuses a été soigneusement pesée avant chargement. La marge d'erreur pour un train complet est de 500 kilos, soit moins d'un demi pour mille. Précisons encore que le chargement des bennes basculantes amovibles, dont il sera question plus loin dans cette revue, ne pose pas plus de problèmes: l'automatisation a d'excellents côtés.

### Et mieux encore

L'installation travaille jour et nuit, tous les jours de la semaine. Si nous la voyons traiter 40 trains complets par jour, si nous évaluons à 1.200 tonnes la charge de chaque train, nous pouvons calculer le rendement annuel:  $40 \times 1.200 \times 365 =$  plus de 17 millions de tonnes. Un bel outil, incontestablement.

Un responsable de l'entreprise nous en parlait lors de notre visite: "Quelques problèmes se sont présentés lors de la mise en service, inhérents au rodage que, par ailleurs, nous avons dû faire très vite. La SNCB ne semble pas avoir eu de peine à respecter la cadence de mise à disposition des rames qui lui était imposée. C'est nous qui avons souffert le plus. C'était une question d'accoutumance, pour tout le monde. Une telle installation devait faire ses petites maladies. A présent, nous l'avons bien rodée, et si chacun tient ses promesses, le rendement sera extrêmement satisfaisant".

La darse qui borde les installations de SGM peut recevoir de grands navires, lourdement chargés. Les armements belges ont, pour leur part, commandé aux chantiers navals du pays des bateaux de grande capacité, capables de transporter jusqu'à 150.000 tonnes de charbon. Mais il faut, pour que ces navires passent, une profondeur d'eau de 48

pieds. Anvers espère bien - et pas seulement pour le passage des charbonniers - améliorer substantiellement l'accessibilité du port, et pouvoir faire entrer de tels navires en deux marées dès 1982, en une seule à partir de 1985. Pour l'instant, nous l'avons dit dans notre précédent épisode, certains navires doivent être allégés en rade de Terneuzen. La manœuvre complète gagnerait en temps si cette opération intermédiaire pouvait être évitée. SGM mène donc le même combat que les autorités portuaires en réclamant de meilleures conditions d'accès au port. Et la SNCB n'y est pas indifférente, loin de là: de chaque tonne de charbon déchargée à SGM, elle reçoit sa part de transport. Et chaque fois que le trafic augmente, la rentabilité s'en trouve meilleure. C'est tout bénéfique pour les électriciens d'abord, pour la communauté entière en fin de compte.

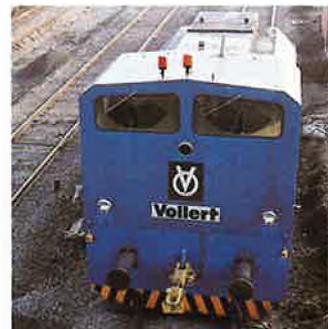
Si c'était à refaire... Nous sommes persuadés que SGM le ferait. De la même manière, à quelques détails près, l'expérience aidant. Et le chemin de fer n'hésiterait pas une seconde de plus.



5



8



9



6



7



10

5. Les pelles rotatives déversent ou reprennent le charbon au stock
6. Destination finale du charbon: la tour de chargement rail
7. Wagons autodéchargeurs ou BBA
8. La bande transporteuse, après son tour du site
9. Le robot apporte sa contribution au rendement
10. Près des bureaux: tout le site sous contrôle électronique