

Une planification optimisée de la capacité des réservoirs permet à la plus grande chocolaterie du monde de réaliser une économie de 60%

À propos de Barry Callebaut

Le groupe Barry Callebaut fabrique du chocolat et des produits à base de cacao de haute qualité. Leader mondial, le groupe est présent dans 138 pays, avec plus de 13 000 employés, 66 sites de production et 26 *Chocolate Academies*.

L'usine de Wieze, en Belgique, est la plus grande chocolaterie au monde. Elle produit quotidiennement environ 1 000 tonnes de chocolat liquide, d'une valeur de plus de quatre millions d'euros. Elle fournit de nombreuses marques de chocolat réputées, telles que Mondelez, Nestlé, Hershey, Unilever et Tony's Chocolonely.

Le défi

Barry Callebaut travaille d'arrache-pied sur l'innovation digitale. L'entreprise investit massivement dans la modernisation et la rationalisation de ses activités internationales. Elle souhaite réduire à zéro les émissions de CO2 dans la chaîne de valeur d'ici 2050.

Travailler dans l'industrie alimentaire n'est pas sans risque. Tout n'est pas

sous contrôle, par exemple en cas de contamination ou d'autre incident lié à la sécurité alimentaire. En 2022, Barry Callebaut a été confronté à une crise majeure, qui a eu un impact important sur la production. Un lot de lécithine provenant d'un fournisseur a été contaminé par la salmonelle. Toutes les lignes de production de chocolat utilisent de la lécithine. Par mesure de précaution, Barry Callebaut a décidé de

fermer l'usine de Wieze, empêchant ainsi tout produit contaminé d'atteindre le marché. L'opération de nettoyage et de désinfection a nécessité la fermeture de l'usine pendant 70 jours.

Wieze en a tiré les leçons et est déterminé à éviter ce genre de situation à l'avenir. C'est pourquoi la société a imposé des procédures plus strictes en matière de contrôle de la qualité. Désormais, aucune cargaison de chocolat liquide ne pouvait être expédiée à un client avant de connaître les résultats des tests. La durée des tests est de 24 heures.

POINTS FORTS

- Barry Callebaut automatise le processus d'analyse de la salmonelle, réduisant ainsi de plus de 60 % les coûts liés aux temps d'attente pour les tests.
- valueXstream aide Barry Callebaut à améliorer l'efficacité et l'optimisation opérationnelle en réalisant une solution rentable pour la planification de la capacité des réservoirs de l'usine de Wieze.
- Un outil de planification dédié permet d'obtenir une seule version de la vérité, en automatisant les temps d'attente et les détails relatifs à la capacité de stockage des réservoirs, de sorte que le personnel d'exploitation n'ait pas à prendre des décisions manuellement.





Tout changement chez le client est mis à jour, de sorte que les opérateurs travaillent sur base des informations les plus récentes. L'outil est donc fiable et digne de confiance, et il est également très facile à utiliser.

En Pologne, dans le sud de la France et dans le nord de l'Allemagne, le délai de livraison moyen est de deux jours. Pour les expéditions plus longues, les résultats des tests sont disponibles avant le déchargement des camions. 70 % des clients de chocolat liquide se trouvent au Benelux. Là, les délais de livraison sont beaucoup plus courts, souvent de trois à quatre heures au maximum. L'équipe a par conséquent dû rechercher le mode de stockage le plus efficace et le plus rentable en attendant les résultats des tests.

En théorie, il aurait été possible de stocker le chocolat dans des camions ou dans des réservoirs à l'usine. Mais aucune de ces options n'était optimale, ni même réalisable. L'usine de Wieze n'a pas d'espace de stockage

supplémentaire. De plus, Barry Callebaut offre à ses clients une gamme variée et une grande flexibilité. De nombreux clients utilisent des recettes uniques ; Barry Callebaut crée donc des variantes en fonction de leurs besoins. Elle attribue les réservoirs en tenant compte de ces spécifications.

Le stockage du chocolat liquide en attendant les résultats des tests nécessiterait 60 remorques supplémentaires. Le coût d'un tel nombre de camions stationnés dans un espace réservé à l'attente des résultats pourrait s'élever à 60 000 euros par jour. « Nous ne pouvions pas justifier ce coût auprès de notre équipe de directeurs », explique Sumit Gupta, responsable de la planification de la chaîne d'approvisionnement au sein du groupe

Barry Callebaut. « Nous devons voir en détail comment nous pouvons résoudre le problème de manière optimale tout en réduisant les coûts. »

La solution

Pour les clients dont le temps de transit est supérieur à une journée, la stratégie est simple : les tests sont réalisés pendant que les marchandises sont en route. À l'arrivée à destination, le chauffeur connaît les résultats. Pour les clients dont le temps de transit est plus court, l'équipe a dû déterminer comment et où stocker les commandes de chocolat spécifiques en attendant les résultats des tests.

Sumit poursuit : « Chaque jour, nous produisons plus de 1 000 tonnes de chocolat liquide. Avec de tels volumes, nous ne pouvons pas nous permettre de



prendre des décisions manuelles sur le stockage pendant les tests. Nos réservoirs ont une capacité totale de 2 000 tonnes. Notre objectif était d'optimiser le stockage dans les réservoirs et de combiner les chargements à l'aide de calculs basés sur nos données. »

Une optimisation opérationnelle agile avec un investissement minimal

Barry Callebaut a rapidement eu besoin d'idées et de perspectives innovantes en matière d'optimisation opérationnelle. Pour cela, elle s'est tournée vers valueXstream, les architectes de la chaîne d'approvisionnement du groupe Gumption. Comment traduire les défis en une solution de planification rentable pour la gestion de la capacité des réservoirs ? valueXstream s'est immédiatement attelé à la tâche.

Sur base des données de l'équipe de Wieze, valueXstream a conçu un plan pour la solution la plus rentable. Cependant, en combinant les expéditions partielles afin d'optimiser la capacité des réservoirs, les coûts sont réduits au minimum. Par exemple, le fait de combiner des chargements avec la même recette dans un seul camion permet de libérer des camions pour d'autres chargements.

valueXstream a développé un processus de planification et créé un outil de planification. Cet outil indique précisément à l'utilisateur où le chocolat liquide doit être stocké pendant les tests, et à quel moment il peut être libéré pour la livraison. Les employés à Wieze disposent ainsi d'une version unique de la vérité.

Le personnel opérationnel n'a plus à prendre de décisions sur la base de ses connaissances et de son expérience. Au lieu de cela, ils suivent simplement le processus à l'aide de l'outil de planification, basé sur les données des planificateurs de production et de transport. Cela réduit considérablement l'erreur humaine. Les mises à jour telles que les annulations et les retards sont également actualisées immédiatement dans le système.

valueXstream a répondu à l'urgence du projet par un processus d'implémentation flexible et agile. L'outil de planification a été livré en trois mois. « Nous disposons désormais d'une supervision et d'un contrôle complets de la planification de la capacité des réservoirs. Nos employés de toutes les équipes disposent de directives et d'une communication claires. Ils savent ce qu'ils doivent faire et quand, y compris lors des changements d'équipe. Le résultat ? Nous avons réduit nos coûts de plus de 60 % », souligne Sumit.



Nous disposons désormais d'une supervision complète de la planification de la capacité des réservoirs. Nos employés de toutes les équipes disposent de directives et d'une communication claires. Ils savent ce qu'ils doivent faire et quand, y compris lors des changements d'équipe.





L'expert en planification de valueXstream a fait preuve d'intelligence, de collaboration et a apporté de nouvelles idées précieuses.

La collaboration avec valueXstream

« La collaboration avec valueXstream a été une expérience formidable », affirme Sumit Gupta, responsable de la planification de la chaîne d'approvisionnement au sein du groupe Barry Callebaut. « Ils sont fiables et transparents. J'apprécie vraiment les discussions ouvertes et honnêtes que nous avons eues avec eux. L'expert en planification de valueXstream a fait preuve d'intelligence, de collaboration et a apporté de nouvelles idées précieuses. C'est un partenariat bidirectionnel. Leur flexibilité et leur perspicacité en ont fait une relation de travail parfaite. »



Avantages

Planification optimisée de la capacité des réservoirs

L'outil d'optimisation fournit une version unique de la vérité pour la planification de la capacité des réservoirs de l'usine. L'outil fournit des instructions claires aux employés des équipes successives sur le stockage et la distribution du chocolat liquide.

Processus d'usine alignés sur les objectifs de l'entreprise

L'usine de Wieze a aligné les temps d'attente pour les livraisons de chocolat sur la gestion de la capacité de stockage. Il s'agissait d'un défi opérationnel très urgent.

Réduction des coûts

L'optimisation et l'automatisation du processus de planification des réservoirs ont permis de réduire le coût des temps d'attente dus aux tests de salmonelle de plus de 60 %. Cela permet à l'usine de continuer à utiliser le système « just in time » pour la livraison des matières premières. La rentabilité est ainsi assurée.

Réduction de l'erreur humaine

L'outil de planification automatise les processus pour une gestion optimale des réservoirs de stockage. Les employés n'ont plus à prendre de décisions manuelles. Cela permet d'économiser du temps et de l'argent. Il évite également de devoir fermer des lignes de production en raison d'une surcapacité ou d'erreurs.