

LA LOGISTIQUE PAR LE GROUPE KARLDISCHINGER : LA NEUTRALITÉ CLIMATIQUE PAS À PAS

PROFIL DE L'ENTREPRISE *karlDischinger-gruppe*

Nom : *kd-logistikdienstleister*, groupe *karlDischinger*

Emplacement : Ehrenkirchen, arrondissement de Brisgau-Haute-Forêt-Noire, Bade-Wurtemberg (Allemagne)

Secteur : logistique

Fondation : 1879 (entreprise actuelle), première entreprise de transport de la famille Dischinger 1470

Employés : env. 1 000

Contact : Karlkristian Dischinger, Karlhubert Dischinger, Florian Hofmann

Courriel : andreaplaul@karldischinger.de

<https://www.karldischinger.eu/>

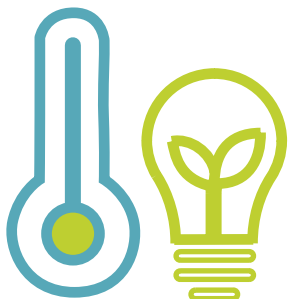


Contexte / défis

Le groupe *karlDischinger* est constitué d'un ensemble de sociétés de services spécialisées dans le secteur très varié qu'est la logistique. Sous la marque principale *kd-logistikdienstleister* sont proposés des services de transport, de stockage et de manutention, de la logistique contractuelle ainsi que de nombreux services logistiques à valeur ajoutée.

L'entreprise opère dans toute l'Europe depuis son siège à Ehrenkirchen, dans le sud du Pays de Bade, à environ 15 km au sud de Fribourg. Elle est issue d'une longue tradition, comme l'atteste un document de 1470 mentionnant l'existence de la première entreprise de transport de la famille Dischinger. Ses clients proviennent principalement de l'industrie automobile ou pharmaceutique ainsi que du secteur alimentaire régional. Outre une flotte de camions, l'entreprise entretient sur plusieurs sites de grands entrepôts dans lesquels elle doit veiller à ce que les denrées alimentaires (plage de température 2-8°C) et les produits pharmaceutiques (15-25°C) soient constamment stockés à une température fraîche. Comme de nombreuses entreprises de la région du Rhin supérieur, le groupe *karlDischinger* fait actuellement face à d'importants défis accentués par le dérèglement climatique :

- Le plus grand facteur de stress est **la hausse des prix de l'énergie et des carburants**. Il s'agit d'une tendance à long terme qui s'est massivement aggravée depuis le début de la guerre en Ukraine en février 2022.
- Par ailleurs, l'entreprise rencontre des difficultés dues à **la pénurie de chauffeurs de camion** dans toute l'Europe.
- **Le dérèglement climatique** entraîne des étés nettement plus longs et chauds dans la région du Rhin supérieur, de sorte que les besoins en énergie de refroidissement de l'entreprise augmentent de manière significative. La consommation d'énergie dans les sept bâtiments analysés pendant la période de refroidissement de mai à septembre 2022 était d'environ 15 % supérieure à la consommation à la même période en 2021. En supposant un prix de 0,30 €/kWh, cela représente un surcoût considérable pour l'entreprise, de l'ordre de plusieurs centaines de milliers d'euros.
- Enfin, la demande de **solutions de transport durable** augmente et l'entreprise souhaite en proposer davantage.



Objectifs concernant l'adaptation au dérèglement climatique et la durabilité

• Neutralité climatique d'ici 2030

En réaction au dérèglement climatique, l'entreprise vise la neutralité climatique de ses opérations d'ici 2030. Afin d'atteindre cet objectif, il faudra non seulement prendre de nombreuses mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports et des bâtiments, mais aussi compenser les émissions de CO₂. Il est donc important pour l'entreprise d'identifier des offres fiables de compensation des émissions de CO₂.

• Réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation de carburants

Les émissions dues à la combustion de carburants sont responsables de la plus grande partie du bilan carbone de l'entreprise. Par ailleurs, les carburants représentent un coût très important. La réduction de la consommation et des émissions se fait ici progressivement en combinant des mesures individuelles visant à améliorer l'efficacité énergétique et des véhicules à propulsion alternative.

• Réduction des besoins en énergie de refroidissement et de la consommation d'électricité issue de l'énergie fossile

Au niveau de température actuel, l'entreprise s'attend à une augmentation de la consommation d'énergie de refroidissement d'environ 7 % par degré d'augmentation de la température. Les vagues de chaleur, pendant lesquelles il faut dépenser encore plus d'énergie pour le refroidissement, sont de plus en plus fréquentes. En conséquence, la consommation d'énergie de refroidissement augmente plus que la moyenne. Cette augmentation observée au cours des dernières années est plus conséquente que la diminution de la consommation d'énergie de chauffage suite à des hivers de plus en plus doux.

Solutions innovantes



Répartition de l'espace d'après le concept à trois niveaux (invention protégée)



Les innovations se concentrent sur les gains d'efficacité en matière de consommation de carburant, sur la conception des camions ainsi que sur les véhicules à propulsion alternative. Cette section présente une solution déjà mise en place, un projet en cours ainsi qu'une innovation à venir.



La solution déjà mise en place concerne **un nouveau concept de remorque** (« *kd-tri-deck-concept* », invention protégée par l'Office allemand des brevets et des marques à Munich), qui a permis d'économiser près de 2 700 trajets en camion par an entre l'arrondissement de Brisgau-Haute-Forêt-Noire et l'usine d'un constructeur automobile de Franche-Comté. Au lieu d'essieux continus, on a utilisé des essieux tronqués, ce qui a permis de créer un niveau de chargement supplémentaire : au lieu de 48 unités, le camion peut en contenir 66. Ce concept technique sophistiqué permet un chargement et un déchargement rapides. Il est également adapté aux approvisionnements « just-in-sequence ».

Le projet a été récompensé par le BVL-Logistic Service Award, un prix de l'association fédérale de logistique.



Camion à semi-remorque longue

karl dischinger souhaite miser davantage sur les techniques alternatives de propulsion et de remorquage



Actuellement, un essai temporaire est en cours pour le transport de marchandises. Dans le cadre de cet essai, on utilise des camions à semi-remorques allongées, appelés **camion à semi-remorque longue de type 1**. Ce type de remorque a une surface de chargement d'environ 1,5 m plus longue que celle d'une semi-remorque conventionnelle et offre, avec trois emplacements de palettes supplémentaires, environ 10 % de volume de chargement en plus. Grâce à son poids propre faible par rapport aux autres types de mégacamions, tout en étant de construction stable, ce nouveau modèle présente un bien meilleur ratio de consommation de carburant par tonne transportée. En outre, son volume plus important permet de réduire le nombre de trajets. Il constitue donc une bonne alternative aux maxicamions, beaucoup moins efficaces. Malgré la bureaucratie considérable nécessaire à l'homologation de ce nouveau modèle de camion, le groupe karl dischinger utilise déjà le camion à semi-remorque longue de type 1 dans plusieurs projets pilotes. Une autorisation pour l'ensemble du réseau routier allemand est attendue pour 2024.

L'entreprise envisage d'utiliser des remorques électroniques (**eTrailers**) à l'avenir : l'idée est de combiner un camion électrique avec un groupe frigorifique entièrement électrique qui produit lui-même son électricité pendant le trajet. Pour ce faire, l'énergie cinétique du véhicule est transformée en énergie électrique. En déplaçant la propulsion dans la remorque et en produisant de l'électricité au moyen d'une batterie de traction, la consommation de carburant et les émissions de CO₂ peuvent être considérablement réduites. Par ailleurs, ce processus améliore également l'autonomie du camion électrique. Le projet est actuellement en phase pilote.

RÉSULTATS

Données chiffrées relatives au projet « *kd-tri-deck-concept* » :

- Trajets économisés : 2 657, soit 203 268 km par an
- Réduction de la consommation de carburant : 60 988 litres par an
- Réduction annuelle des émissions de CO₂ : 172,3 t
- Économie de temps : 27 %
- Réduction des coûts de l'ordre de six chiffres pour le client

Autres économies :

- Utilisation de **camions à semi-remorque longue** de type 1 : moins de circulation, réduction des émissions de CO₂ de l'ordre de 10 % par tonne transportée
- **Formation des chauffeurs** pour une conduite écologique depuis 1978 : exploitation du potentiel d'économies supplémentaires
- Utilisation de **véhicules avec une technologie moderne plus économe en carburant** depuis les années 1970 : réduction de la consommation de carburant, passant de 55L/100 km à l'époque à env. 25-26L/100 km aujourd'hui, grâce à une amélioration des moteurs, des pneus et de l'aérodynamique des véhicules
- Équipement des premiers camions avec une **chaîne cinématique analysant les données GPS** depuis 2022 : le système PPC (Predictive-Powertrain-Control) utilise de manière anticipée les données géographiques du trajet et gère la consommation de carburant en optimisant la conduite. Une économie supplémentaire de carburant pouvant aller jusqu'à 5 % est attendue avec les camions utilisés jusqu'à présent.
- Économies supplémentaires de carburant et d'électricité pour les groupes frigorifiques mobiles grâce au **projet eTrailer** (pas encore chiffrées).

Réduction progressive des émissions de gaz à effet de serre dans le transport poids lourds via une combinaison de mesures innovantes

Autres mesures concernant la protection de l'environnement et l'adaptation au dérèglement climatique

• Les mesures suivantes ont déjà été mises en place :

- « Refroidir avec le soleil » : installation de **panneaux photovoltaïques** sur les entrepôts
Les besoins élevés en énergie de refroidissement sont en grande partie couverts par l'électricité autoproduite par les installations photovoltaïques. À cela s'ajoute l'**effet isolant des installations** sur les toits des entrepôts. Celles-ci font de l'ombre au bâtiment situé en dessous et permettent ainsi de réduire la hausse des températures dans les entrepôts climatisés. On obtient ainsi une réduction de la consommation d'énergie de refroidissement pouvant atteindre 38 %.
- Adaptation systématique de la flotte de camions aux techniques les plus récentes, comme le système PPC, et utilisation de systèmes intelligents pour favoriser une conduite économe en carburant.

- Installation d'un **éclairage LED** ainsi que de détecteurs de mouvement dans les entrepôts et les bâtiments d'exploitation.

- **Végétalisation des façades** des bâtiments d'exploitation avec des plantes grimpantes à croissance rapide comme le lierre et le houblon : effet rafraîchissant lors des vagues de chaleur.

- Économie d'**emballages**.

- Mise en place d'un **centre externe de formation des chauffeurs** afin d'augmenter le rayonnement de l'action de l'entreprise.

De manière générale, l'entreprise souligne la grande valeur des mesures culturelles ou « douces » dans le domaine de la durabilité, qui complètent les mesures techniques.

Effets secondaires positifs

- **Moins de polluants en général** (NOx, particules fines), de bruit et de circulation grâce à l'économie de trajets
- Une **image plus verte**, sans faire de green-washing
- **Satisfaction de la clientèle ainsi que des collaborateurs et collaboratrices** qui accordent une importance croissante à la durabilité et à la protection du climat.

Karlsruher Dischinger

à propos de l'importance de la durabilité et de l'adaptation au dérèglement climatique pour son entreprise :

« Nous pourrions atteindre la neutralité climatique grâce à des avancées plus ou moins grandes. Pour ce faire, nous investissons dans des mesures innovantes qui nous permettent également de garder nos bons éléments en les motivant pour leur profession. Le consommateur finira par comprendre que l'augmentation des coûts pour la logistique est nécessaire au maintien de notre niveau de vie actuel »

Et après ?

Mesures prévues :

- Utilisation de **camions électriques** (trajets < 500 km) et de **camions à hydrogène** (trajets > 500km)
 - La phase test d'un projet avec un constructeur automobile célèbre est en cours
 - Le groupe karl dischinger est membre fondateur de « 3H2 », l'initiative trinationale sur l'hydrogène
- **Standards énergétiques élevés** pour les nouvelles constructions et la rénovation énergétique de l'existant, avec un accent particulier sur l'isolation des bâtiments
- Création d'une **prairie fleurie** à côté d'un bâtiment de l'administration avec des effets positifs sur la biodiversité et le bien-être des collaborateurs et collaboratrices
- **Végétalisation** d'autres façades avec des plantes grimpantes agissant comme isolant supplémentaire

Autres mesures qui seraient nécessaires dans le secteur de la logistique d'après Karlkristian Dischinger :

- Réduction des délais d'acheminement : dans quel délai les marchandises doivent-elles VRAIMENT arriver chez le client ?
- Remise en question des exigences en matière de température de réfrigération pour le stockage de denrées sensibles.
- Augmentation de la part du transport par rail, surtout pour les transports de marchandises sur de longues distances.



POUR ALLER PLUS LOIN :

Code QR pour accéder à la vidéo d'informations sur le groupe karl dischinger

INTERLOCUTEUR :

Nicolas Scholze

Universität Freiburg, Professur für Physische Geographie.

nicolas.scholze@geographie.uni-freiburg.de

Partenaires cofinanceurs / Kofinanzierende Partner



Partenaires associés / Assoziierte Partner



« Dépasser les frontières, projet après projet » / „Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt“