Édition 4/2021

DACHSER magazine

UN MONDE DE LOGISTIQUE INTELLIGENTE

Machine Learning :
L’aide précieuse des données

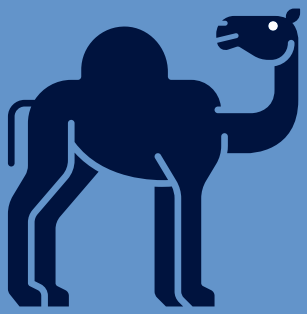
Automobile
Un seul et même prestataire

Qualité
Emballage adapté pour un transport sécurisé

Moins, c’est mieux

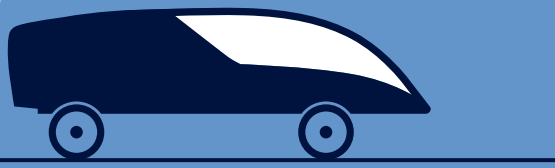
La pénurie actuelle de ressources et de matériaux nous impose une bonne gestion et de l’anticipation afin de garantir l’efficacité.

0,01 % est l’efficacité d’une bougie en matière de conversion d’énergie en lumière, alors que les DEL modernes convertissent pas moins de 40 à 50 % de l’énergie disponible en lumière : un watt permet ainsi de générer jusqu’à 170 lumens de luminosité.



40 jours durant, un chameau peut rester sans manger. Sa bosse contient, à défaut d’eau, de la graisse. Si l’animal sait gérer ses réserves d’énergie, il peut même jeûner sur une plus longue période. Le chameau est par ailleurs un réservoir d’eau ambulant : il peut engloutir plus de 100 litres en un quart d’heure et les stocker dans ses trois estomacs.

17 000 km c’est la distance que pourrait en théorie parcourir le véhicule ferroviaire expérimental Eximus IV avec l’équivalent d’un seul litre d’essence. Des experts de l’université suédoise de Dalarna préoccupés par la notion d’efficacité ont réduit la consommation d’énergie de leur véhicule à 0,517 Wh par personne et par kilomètre sur une distance test de 3,36 km : un nouveau record mondial.



0 litre d’eau ou de mousse suffit aux pompiers pour juguler les feux de tous types, tout au moins à l’entraînement. Un système d’extinction virtuel a été développé à l’université de Kassel pour aider les pompiers durant leur formation. Lors des simulations d’incendie, les volontaires et leurs instructeurs sont informés en temps réel de la vitesse à laquelle le feu a été éteint et de la quantité d’agent extincteur utilisée.

1 000 fleurs sont visitées par un bourdon en une seule journée, ce qui lui permet de collecter douze fois plus de pollen qu’une abeille mellifère – parce qu’il calcule au préalable le plus court chemin vers les sources de nectar. La manière dont il y parvient est un secret qu’il gardait précieusement pour lui, jusqu’à aujourd’hui. En effet, des chercheurs le suivent désormais dans ses évolutions : Le bourdon résout de manière tout à fait instinctive le « problème du voyageur de commerce » pour déterminer le plus court chemin entre ses différentes « escales ». Un ordinateur moderne prendrait bien plus de temps que lui pour effectuer ces calculs. Le bourdon est considéré comme le seul animal doué de ce talent mathématique.

MESSAGE FROM THE CEO

Chère lectrice, cher lecteur,

de nouvelles orientations sont prises actuellement en logistique. Cela s'explique en particulier par la rapide digitalisation de ce secteur. La pandémie a elle aussi déclenché ou accéléré des changements au niveau des chaînes logistiques. À cela s'ajoutent la pénurie de conducteurs et de main-d'œuvre qualifiée, ainsi que le changement climatique et ses vastes répercussions.

Que signifie tout cela pour Dachser ? Nous continuons de miser sur la qualité, l'efficacité, l'innovation et la responsabilité d'intégration. Dans le même temps, nous devons gagner en agilité pour mieux faire face à la complexité accrue et à la rapidité des changements sur le marché aujourd'hui. La protection du climat est un exemple de tels changements. Nous souhaitons par nos initiatives introduire des processus logistiques plus efficaces, réaliser des économies d'énergie et mettre en place des innovations technologiques pour réduire les gaz à effet de serre conformément aux objectifs de l'Accord de Paris sur le climat.

C'est ainsi que dans le monde entier, nous n'achèterons plus à compter du 1er janvier 2022 que de l'électricité d'origine renouvelable et nous ferons passer notre quota d'électricité verte d'environ 60 % à 100 %. Nous développons en parallèle nos propres capacités de production d'électricité verte, dans un premier temps par l'extension des systèmes photovoltaïques sur le toit de nos installations logistiques en Europe. D'ici 2025, cette capacité sera multipliée par quatre. Comme Mahatma Gandhi l'a très bien résumé en un slogan percutant : « Sois le changement que tu veux voir dans le monde. »

Cordialement,
Burkhard Eling, CEO de Dachser

Dossier

06 **Machine Learning :** L'aide précieuse des données

Forum

12 **Hommes & marchés :** Monday-Blues, l'Univers en laboratoire et les micropuces volantes

14 **Essai :** Oyez, oyez ! Le pouvoir de la parole

Compétences

16 **Logistique automobile de Dachser :** En avance sur son temps

20 **Interview :** Entretien avec Robert Erni, nouveau CFO de Dachser

22 **Échos du laboratoire du futur :** La batterie, cette inconnue

24 **Perspectives en logistique :** Parcours professionnels dans l'informatique

28 **Recherche et développement :** L'autonomie en entrepôt

Réseaux

30 **Compétences réseau :** Des nouvelles du monde Dachser

32 **Prévention des dommages :** Emballages adaptés pour un transport sécurisé

Bonnes Nouvelles

35 **Dachser et Terre des hommes :** Des déchets source de valeur

Abonnez-vous en un clic à notre eLetter !

Toutes les facettes du monde captivant de la logistique sur www.dachser.fr/eletter (en anglais)

Mentions légales

Éditeur : DACHSER SE, Thomas-Dachser-Str. 2, 87439 Kempten, Internet : dachser.com **Responsable général :** Dr. Andreas Froschmayer **Rédacteur en chef :** Christian Auchter, tél. : +49 831 5916-1426, fax : +49 831 5916 81426, e-mail : christian.auchter@dachser.com **Rédaction :** Theresia Gläser, Christian Weber **Diffusion et gestion des adresses :** Andrea Reiter, tél.: +49 831 5916-1424, e-mail : andrea.reiter@dachser.com **Réalisation générale :** Schick Kommunikation, Kerschensteinerstr. 25, 82166 Gräfelfing, e-mail : info@schick-kommunikation.de **Direction de projet :** Marcus Schick **Conception :** Ralph Zimmermann **Crédits photos :** toutes les photos sont de Dachser sauf gettyimages (p. 2, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 31), Goodyear (p. 13), Holger Jacoby (p. 5, 32, 34), Foto Sienz (p. 24, 25, 26, 27), terre des hommes (p. 35) **Illustrations :** Ralph Zimmermann (p. 12, 13, 14, 15) **Impression :** Holzer Druck und Medien Druckerei und Zeitungsverlag GmbH, Fridolin-Holzer-Str. 22-24, 88171 Weiler im Allgäu **Tirage :** 32 000 ex. / 62e année de parution **Périodicité :** 4 parutions dans l'année **Langues :** allemand, anglais, français, espagnol **Traduction :** Klein Wolf Peters GmbH, Munich. Ce produit a été fabriqué à partir de bois issu de forêts certifiées FSC® et d'autres matériaux contrôlés.

FSC www.fsc.org MIXTE Papier issu de sources responsables FSC® C051146

CO_2 compensé Imprimé ClimatePartner.com/11886-2111-1006

CROSSDOCKING

Nouveau site carrière DACHSER France

Le secteur du transport et de la logistique offre de belles opportunités de parcours professionnels. Reflet de ce dynamisme, le nouveau site carrière de Dachser présente aux internautes l'ensemble des offres d'emploi proposées sur toute la France.

https://bit.ly/Dachser-Carrière

Nouvelle agence à Annecy

Avec un nouveau site d'une superficie totale de 3 100 m², Dachser France étend ses capacités dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Forte de six lignes quotidiennes, dont deux la reliant à la Suisse et à l'Allemagne, cette nouvelle agence permet de traiter quotidiennement plus de 120 tonnes de fret palettisé.

https://bit.ly/Dachser-France-Annecy

Campagne de formation

En partenariat avec l'Institut Supérieur de Transport et de la Logistique Internationale (ISTELI) de Nantes, Dachser France a ouvert une formation d'un an en alternance aboutissant à l'obtention d'un diplôme de Responsable de Production Transport et Logistique de niveau bac+3. 15 étudiants ont ainsi débuté leur année de formation aux métiers du transport et de la logistique ainsi qu'aux process et outils DACHSER.

https://bit.ly/Dachser-France-former-et-accompagner-les-jeunes

Nouvelle agence en Normandie

Fin août, Dachser France a lancé le début de ses opérations de transport dans sa nouvelle agence transport de Rouen. Cette implantation stratégique vient soutenir le fort développement de l'activité observé depuis quelques années dans cette région.

https://bit.ly/Dachser-France-Rouen

Machine Learning : l'aide précieuse des données

Le Machine Learning aide les opérateurs logistiques au quotidien

La digitalisation rend le travail plus facile et plus efficace en logistique. Les flux de marchandises et de données convergent et garantissent ainsi la qualité et la transparence de toutes les étapes du processus. Grâce au Machine Learning, Dachser analyse et exploite les données issues des opérations quotidiennes, ouvrant ainsi de nouveaux horizons pour des solutions logistiques intelligentes à valeur ajoutée.

« Les données sont le pétrole du 21e siècle. » Cette analogie aurait été utilisée pour la première fois en 2006 par le mathématicien et analyste de données britannique Clive Humby alors qu'il mettait au point une carte de fidélité. Cette thèse était révolutionnaire pour l'époque. Aujourd'hui, cette vision est depuis longtemps une réalité quotidienne. Même les politiciens reprennent cette image pour appeler au progrès. Et pour cause : notre vie tout entière s'inscrit dans un flux de données toujours plus important et en croissance exponentielle. Ce flux est tout autant partie intégrante de notre quotidien que les coups d'œil furtifs sur notre smartphone, les tchats avec les amis et la famille ou les visioconférences professionnelles.

Les données ont évolué jusqu'à devenir des facteurs économiques décisifs. Les entreprises du GAFAM – Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft – sont les Rockefeller et les rois du pétrole du 21e siècle. Ces cinq firmes →

Une distribution sans faille grâce aux technologies de l'information

américaines qui dominent aujourd'hui le marché du numérique mondial ont depuis longtemps dépassé les grands consortiums pétroliers.

L'emprise croissante des données font peur à certains contemporains, qui dressent de sombres tableaux de pieuvres avides d'informations et d'une régression rapide de la protection des données et des droits de la personne. Mais les avantages finissent par l'emporter sur le scepticisme, car la vie devient toujours plus facile et plus simple grâce aux échanges en réseau transnationaux et transculturels ou à la disponibilité en temps réel d'actualités ou de connaissances, de musique et de littérature ou d'informations sur le trafic et les mesures anti-encombrements.

Gains d'efficacité grâce à l'analyse des données

Dans les secteurs de la fabrication et des services, les données rendent possibles des gains d'efficacité considérables. Leur analyse permet par exemple de mieux contrôler les opérations, de détecter et d'éliminer très tôt les défauts et les inefficiences, mais également d'optimiser les processus en continu. En logistique, les données et leur analyse font depuis longtemps partie intégrante du contrôle des chaînes de production et de livraison. Elles constituent la base d'une conception fiable et parfaitement transparente des processus logistiques. Et ce, qu'il s'agisse de la composition des chargements, de la planification des itinéraires, de l'utilisation de différents moyens de transport ou du suivi des envois – en bref, du contrôle de l'ensemble du réseau.

Dachser et ses réseaux mondiaux ont appris cela. Dès le milieu des années 1980, le groupe a développé avec Domino la pierre angulaire de son système de traitement des données de transport de marchandises. Ce logiciel couvre l'ensemble des processus associés : en plus des entrées et sorties sur le quai, de l'importation et l'exportation des marchandises, la gestion des commandes, le dispatching, la facturation et, bien sûr, surtout les informations liées aux envois, notamment le suivi et la traçabilité. Aujourd'hui, Domino est complété par deux systèmes intégrés et suivant un processus d'amélioration continue : Mikado (entreposage) et Othello (fret aérien et maritime). La passerelle B2B sert dans ce cadre de plateforme centrale de communication. Le portail eLogistics permet aux clients de Dachser de piloter leurs commandes via le site web. À cela s'ajoute ActiveReport, logiciel de gestion des incidents de la chaîne logistique, qui tire la sonnette d'alarme en cas de divergences dans le processus d'expédition. En bref : Dachser et ses clients sont à l'aise dans le monde des données et les utilisent tous les jours pour l'exécution des commandes.

Nul ne peut réussir seul

Afin d'exploiter à fond les avantages de la digitalisation et de renforcer la maturité du réseau, Dachser opère une fusion encore plus étroite entre l'informatique et la logistique. « Dans ce contexte, nous avons autant besoin d'experts en transport de marchandises que de statisticiens, de mathématiciens et d'informaticiens. Nul ne peut réussir seul – il faut unir nos efforts pour développer des algorithmes intelligents dédiés à la logistique », constate

« L'importance de l'intelligence artificielle, du Machine Learning et de la science des données pour le transport, la logistique et la gestion de la chaîne correspondante continuera de croître dans les années à venir. »

Stefan Hohm, Chief Development Officer chez Dachser

Stefan Hohm, Chief Development Officer (CDO) chez Dachser. Selon lui, c'est un processus continu, qui non seulement reflète le développement technologique, mais contribue également à le faire progresser.

Depuis début juin, Dachser a mis en commun l'expertise acquise dans le cadre de divers projets de recherche et d'innovation dans son nouveau centre de compétences (CC) interne « Data Science & Machine Learning (DS&ML) ».

« L'importance de l'intelligence artificielle, du Machine Learning et de la science des données pour le transport, la logistique et la gestion de la chaîne correspondante continuera de croître dans les années à venir. C'est pourquoi il est d'une grande importance pour Dachser de renforcer encore son expertise dans ce domaine majeur et d'étendre sa capacité à mettre en œuvre et exploiter des applications du Machine Learning », déclare Stefan Hohm.

Ce regroupement de compétences s'explique par les opérations logistiques quotidiennes. Dachser génère chaque jour des volumes énormes de données et crée ainsi une base élémentaire pour le développement et l'exploitation de nouvelles technologies d'IA. « Nous allons à l'avenir encore mieux exploiter ces données et fournir à nos collaborateurs des bases de décision encore meilleures », déclare Florian Zizler, Team Leader Data Science & Machine Learning.

Lorsqu'on évoque l'intelligence artificielle, on éveille rapidement des associations pas toujours positives : machines à mégadonnées dotées d'une autonomie incontrôlable, robots qui remplacent les humains et finiront par les rendre complètement superflus sur le marché du travail. Il peut donc tout d'abord s'avérer utile de préciser les termes utilisés.

Condamnés à l'apprentissage à vie

Le logicien, mathématicien, cryptanalyste et informaticien Alan Turing (1912–1954), l'un des pionniers de la technologie moderne de l'information et de l'informatique, a émis une proposition très pragmatique pour restreindre le champ en réalité très vaste de l'intelligence artificielle (IA) : « Une machine est intelligente lorsqu'on ne peut déterminer si c'est une personne ou un ordinateur qui communique avec vous. » On pourrait ici aussi citer George Bernhard Shaw (1856–1950). S'appuyant sur ses propres observations, il est parvenu au constat suivant : « L'inconvénient de l'intelligence, c'est que vous êtes continuellement obligé d'apprendre. »

En IA l'apprentissage continu est assuré par des algorithmes (pour les non-mathématiciens : suite d'instructions et d'opérations de calcul d'un logiciel grâce auxquelles on peut résoudre certains problèmes). C'est précisément là que le Machine Learning intervient en tant que sous-discipline de l'IA. À l'aide d'exemples, le système d'IA apprend à reconnaître les schémas et lois régissant processus et relations, et parvient ainsi même à maîtriser des situations inconnues.

Des applications concrètes du Machine Learning sont apparues dernièrement chez Dachser au sein du DACHSER Enterprise Lab, en collaboration avec des scientifiques de l'Institut Fraunhofer IML de Dortmund. Exemple : PAnDA One, acronyme de predictive (P) analytics (An) Dachser (DA) et (One) désignant le premier projet de Machine Learning (ML) du groupe.

Le modèle PAnDA One a été spécialement conçu pour prévoir les volumes de transport entrant dans une agence du réseau Road Logistics. « Notre objectif est de fournir aux collaboratrices et collaborateurs responsables d'agences une aide à la décision pour la planification saisonnière des capacités », explique Thomas Schmalz, Head of Production Management chez Dachser. D'après lui, cela permet d'obtenir à un stade précoce une capacité de charge appropriée sur le marché ou de planifier les ressources sur le quai. « Ce modèle prévoit les volumes correspondants jusqu'à 25 semaines à l'avance.

Le Machine Learning n'est pas une finalité en soi, souligne Thomas Schmalz. Nous voulons donner aux agences un outil qui rende leur travail plus facile, plus efficace et aussi plus intéressant. » Et il précise qu'il est nullement dans l'intention de Dachser de rendre les humains superflus →

Mise en réseau jusqu'au camion

Pas à pas, la digitalisation remplace la saisie manuelle des données

« Même le meilleur des informaticiens et mathématiciens ne réussira pas seul à élaborer des produits performants pour la logistique. Et inversement, le meilleur des transitaires ne sera pas à même de lancer ne serait-ce qu'un outil d'apprentissage automatique. »

Florian Zizler, Team Leader Data Science & Machine Learning

grâce à des opérations de calcul. « L'informatique, la technique, le réseau et les humains forment chez nous un tout – un système cyber-socio-physique. C'est un moyen de progresser pour nos clients comme pour nous-mêmes. »

Priorité à la qualité des données

Le succès de l'apprentissage automatique dépend de la qualité des données entrées. « Les données importent plus que l'algorithme », souligne Thomas Schmalz. « Nous disposons d'une base de données standardisées unique en son genre, dont la qualité et la cohérence sont garanties. » Dans ce contexte, il estime que l'infrastructure système unifiée des entités European Logistics et Air & Sea Logistics et ses réseaux parvenus à maturité au fil des ans sont à l'avantage de Dachser. « Peu de logisticiens remplissent les mêmes conditions. »

Disposer de données fiables est une chose, mais les interpréter et les utiliser en est une autre. « Le Machine Learning est un travail d'équipe. Des modèles efficaces ne sont possibles que si les experts en processus travaillent en étroite collaboration avec les experts en apprentissage automatique du CC Data Science & Machine Learning. Nous avons besoin les uns des autres », résume Florian Zizler.

Le CC Data Science & Machine Learning met en relation les univers de la logistique et de l'informatique. « Nous créons un espace dans lequel des acteurs très divers se rencontrent et apportent leur expertise technique. Les échanges sont immédiats et directs. Au bout de compte, il s'agit de modéliser des processus concrets à partir de données », poursuit Florian Zizler. « C'est pour tous une expérience formidable de se pencher sur des problématiques très concrètes en s'appuyant sur des échanges interdisciplinaires et d'en retirer des solutions efficaces pour la logistique de tous les jours. »

Pour le projet PAnDA One, les experts de Dachser du centre de compétences ont analysé avec les différents départements les processus de manière approfondie et identifié des critères pour établir des prévisions solides. « Nos données remontent jusqu'en 2011. L'accent est mis sur les données des historiques d'expéditions », explique Florian Zizler. « Nous enrichissons cette base par des données calendaires, comme les jours fériés ou les vacances scolaires. Cela permet au modèle de reconnaître les schémas saisonniers qui sont si importants dans le transport terrestre. Pour mieux anticiper les tendances, nous avons également intégré une grande variété d'indices économiques. »

La capacité à prévoir les exigences et besoins futurs des clients trouve toutefois ses limites lorsque les conditions générales changent en raison de graves événements imprévus. « Bien sûr, les prévisions ont eu du mal à faire face aux fluctuations volatiles des volumes ainsi qu'à la pandémie de coronavirus », indique Florian Zizler. Mais lui et son équipe d'experts restent optimistes : « Nous allons bientôt retrouver la qualité habituelle de nos prévisions. »

Le projet de désignation B2X constitue une autre application concrète. L'objectif de l'algorithme associé est d'améliorer la qualité des données et de résoudre un problème de classification dans l'exploitation quotidienne. Il s'agit essentiellement de déterminer si le destinataire d'un envoi est une entreprise (B2B) ou un particulier (B2C). Au vu des informations de commande, décider entre B2B et B2C n'est pas toujours évident. Or cela fait une différence pour les processus logistiques si le destinataire est une entreprise ou un ménage privé.

Pour l'apprentissage automatique, on distingue essentiellement entre une phase de formation et une phase d'application. Durant la formation, on présente à l'algorithme ML des échantillons de données pour qu'il s'initie aux passages entre entrées et sorties. Les données d'entrée traitées par B2X sont principalement les informations de commande et les données géographiques. Dans la « phase d'application » qui suit, le modèle testé exploite les liens appris pour générer en conditions réelles une sortie (B2B ou B2C) à partir de nouvelles informations. Ce projet contribue grandement à l'assurance qualité, dans le sens où il relève non seulement la qualité des données mais optimise encore davantage les processus logistiques.

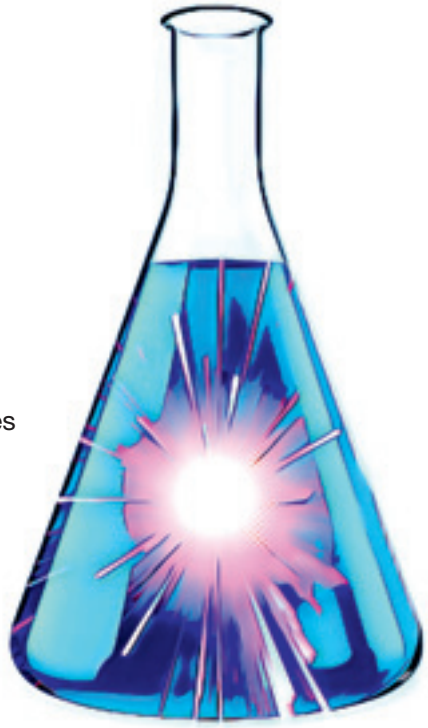
Le centre de compétences évalue par ailleurs en continu de nouvelles idées et possibilités de cas d'application. Concernant l'optimisation des processus et de l'amélioration des conditions de travail ergonomiques des agents de quai, les experts ML expérimentent sur cinq sites avec la start-up MotionMiners un nouveau procédé d'amélioration de la qualité des processus (évoqué dans le Dachser magazine 2/2021).

Le champ d'application de l'apprentissage automatique est vaste. Aussi, un écosystème open source robuste et dynamique s'est développé ces dernières années. « Le Machine Learning marquera de plus en plus la cartographie des processus chez Dachser. Des applications open source étant disponibles, nous n'avons plus à tout développer nous-mêmes. En utilisant ces algorithmes de manière professionnelle, nous sommes en mesure d'exploiter encore mieux notre potentiel de données », déclare Florian Zizler. C'est l'une des raisons pour lesquelles Dachser est membre fondateur de l'Open Logistics Foundation (pour en savoir plus, lire page 30). C'est ce qui fait la différence avec le pétrole des siècles passés : les données ne se tarissent pas, bien au contraire. Cette réalité nous permet de continuer à construire.

M. Schick

Le Deep Learning est un sous-domaine du Machine Learning. Il fait intervenir des algorithmes inspirés de la structure et du fonctionnement du cerveau. Ces réseaux neuronaux artificiels mettent continuellement en relation ce qu'ils ont appris avec de nouveaux contenus et sont capables d'apprendre par eux-mêmes. Contrairement au Machine Learning, l'humain n'intervient plus dans le processus du Deep Learning, l'analyse est laissée à la machine.

L’Univers en laboratoire



Du Big Bang à nos jours, la matière constituant les planètes, les étoiles et les supernovas a été soumise à des conditions extrêmes, notamment à des températures, des pressions ou des densités très élevées. Pour reproduire ces mêmes conditions en laboratoire, les scientifiques veulent accélérer des ions, c’est-à-dire des particules ou des molécules chargés électriquement, jusqu’à 99 % de la vitesse de la lumière. Au Centre de recherche sur les ions lourds (GSI) de Darmstadt, un nouvel accélérateur de particules dénommé FAIR est construit à cet effet dans le cadre de l’un des plus grands projets de recherche au monde. Le volume d’investissement dépasse en effet les trois milliards d’euros. À compter de 2027, de petits échantillons de matière seront bombardés de particules dans un tunnel de 1 100 mètres sous ultravide à l’aide d’aimants supraconducteurs refroidis à -269 °C par de l’hélium liquide. Au minuscule point d’impact, il se crée pendant un bref instant de la matière cosmique comme il n’existe normalement que dans l’Univers. Les plus de 3 000 chercheurs participant au projet espèrent faire des découvertes fondamentales sur la constitution de la matière et l’évolution de l’Univers, pour ensuite développer des applications médicales et technologiques inédites.

Vive le lundi !

Le lundi souffre d’une mauvaise réputation. Le weekend vient de se terminer et son successeur n’a jamais été aussi loin. Mais qu’en est-il vraiment du « blues du lundi » ? Des psychologues du travail de l’université de Leipzig se sont penchés sur cette question dans une nouvelle étude. La bonne nouvelle : on ne se sent pas moins bien le lundi que le mardi, le mercredi ou le jeudi. Selon les chercheurs, l’épuisement et la vitalité varient au cours de la semaine mais ils ont plus tendance à rester constants qu’à augmenter ou diminuer de façon linéaire. À l’approche du weekend, comme on pouvait s’y attendre, l’humeur et la courbe de vitalité s’infléchit en général vers le haut : « Dieu merci, c’est vendredi ! » (TGIF ou Thanks God it's Friday des Anglais).

De la rigidité à la souplesse grâce au courant électrique

Les matériaux deviennent intelligents, une caractéristique que l'on doit à la chimie moléculaire. Des chercheurs de Mayence viennent de développer un « nano papier » transparent et rigide qui retrouve instantanément sa souplesse et son élasticité sous l'effet d'un courant électrique. Lorsque celui-ci est coupé, le papier récupère sa rigidité. On devrait ainsi pouvoir développer des matériaux amortisseurs capables de passer d'un état rigide à un état souple en cas de sollicitation excessive.

Micropuces volantes

Des chercheurs de l'université Northwestern d'Evanston (Illinois) ont mis au point, sur le modèle des disamares d'érable et de leurs ailettes, des micro-hélices pouvant mesurer à haute altitude les concentrations de poussières fines, de virus et de certains polluants atmosphériques via des capteurs. Ces micropuces lâchées depuis des gratte-ciels, des aérostats ou des avions et flottant dans les airs transmettent ces données en temps réel par radio à une station au sol. Les chercheurs pensent que l'on pourrait lâcher des essaims entiers de micropuces produites à peu de frais, qui réaliseraient ainsi des mesures de zones aériennes entières pour la protection de l'environnement et du climat.

Le pneu sphérique intelligent

Avec son pneu sphérique, Goodyear prépare l'avenir de la conduite autonome. Suivant la vision de ses concepteurs, l'étude « Eagle 360 Urban » pourrait permettre aux camions et voitures autonomes du futur de se faufiler en souplesse dans le trafic – vers l'avant, le côté ou encore en diagonale. Cela sera possible grâce à une sustentation magnétique fonctionnant sans lien mécanique avec le véhicule. Des réseaux de capteurs permettront d'adapter automatiquement la vitesse lorsque la route est mouillée ou glissante. Les données collectées seront automatiquement transmises aux autres véhicules ou à l'infrastructure routière et inversement. Grâce à l'intelligence artificielle, le pneu pourra constamment optimiser son comportement, notamment identifier ses défauts et modifier son profil en conséquence. Pour ce faire, des matériaux seront déplacés vers les zones concernées pour colmater les surfaces endommagées.

Les mots que l'on entend ont une force absolument unique

Oyez, oyez !

Le fait que les contenus audio soient en plein essor dans le monde actuel du multimédia n'est surprenant qu'à première vue. On a en effet toujours apprécié la parole, même si elle n'a longtemps pu être émise qu'à une distance très limitée.

Ce fut un bouleversement dans la République de la Rome antique : peu avant son assassinat en 44 av. J.-C., Jules César fit déplacer et réaménager les Rostres républicains, tribune d'où les orateurs s'adressaient aux assemblées. Pendant longtemps, les historiens étaient persuadés que ce déménagement était un moyen pour César de régler leur compte aux institutions de la vieille République romaine. Mais les chercheurs d'une équipe composée de spécialistes audio et d'archéologues sont récemment parvenus à une autre interprétation. Ils ont démontré que les orateurs pouvaient toucher un public bien plus large depuis le nouvel emplacement. Pour César, pensent-ils, il ne s'agissait pas de symbolique – mais tout simplement d'être mieux entendu.

À cette époque, l'écriture avait depuis longtemps le vent en poupe. César lui-même s'était fait un nom en tant qu'auteur – au grand dam des élèves de latin d'aujourd'hui. Mais dans l'Antiquité, les rhétoriciens accordaient bien plus d'importance à la parole, capable non seulement de transmettre des informations mais aussi de véhiculer davantage d'émotions. Ainsi, dans l'œuvre de « Phèdre », le philosophe Platon dresse une critique à l'écrit en citant son maître Socrate : « Un discours une fois écrit, vagabonde de tous côtés. » L'auteur n'étant pas présent, Platon pense qu'il ne peut s'expliciter, ni répondre aux questions – ni défendre ce qui est dit avec tout le sérieux de sa personne. Par ailleurs, il croit que l'écrit affaiblit la mémoire.

Une technique culturelle évolutive

On ne sait pas vraiment quand les premiers mots ont été prononcés dans l'histoire de l'humanité. Pour certains chercheurs, les premiers mots auraient été émis par nos ancêtres il y a environ 500 000 ans. D'autres les font remonter à seulement 50 000 ans. Quoi qu'il en soit, une chose est évidente : la parole a énormément favorisé l'évolution d'un monde primitif impitoyable. Dépassant les simples sons, les langages abstraits ont en effet permis de mieux s'entendre – et de transmettre le savoir entre générations. « Goes in the ear, stays in the head » (Ce qui entre par l'oreille reste dans la tête), voilà ce qu'exprime aujourd'hui encore avec justesse un spot de publicité radio pour des écouteurs.

La tradition orale n'a effectivement longtemps pas eu de rivale pour de grands pans de la population mondiale. Des siècles durant en effet, lire et écrire sont restés l'apanage de rares élites. Les gens du peuple n'avaient vent des affaires du monde que par « ouï-dire ». Les prédicateurs itinérants, qui dénonçaient les abus en des mots simples ou promettaient un monde meilleur, attiraient les foules. Ce n'est qu'en 1450, avec l'invention de l'imprimerie par Gutenberg, que l'écrit prend son envolée en Europe, alors que la Chine avait déjà connu une grande prospérité littéraire du 7e au 10e siècle.

La soie de porc fixe les paroles

Mais de partout, même les plus grandes presses à imprimer n'ont pas réussi à briser la fascination pour l'oral. Les inventeurs ne cessent de chercher des moyens de capturer les mots prononcés. Et c'est curieusement à un typographe que l'on doit en 1857 une percée dans ce domaine : à l'aide d'une membrane et d'un stylet en soie de porc, Édouard-Léon Scott de Martinville réalise un appareil donnant une trace graphique d'une onde acoustique. Un certain Thomas Edison s'en inspire – mais son « phonographe » permet, en plus, de réaliser des enregistrements de la voix et de les restituer immédiatement. Parallèlement, Nikola Tesla jette les bases techniques de la radio. Disques et stations de radio deviennent vite des médias de masse grâce auxquels on peut écouter une intervention indépendamment du lieu et du moment où elle a été prononcée.

Dans le monde informatique interconnecté, textes, images, contenus vidéo et audio se transforment en zéros et uns pour être diffusés en temps réel dans le monde entier. Mais dans la grande offre multimédia de notre époque, la parole, toute première forme de transmission de l'information, ne fait pas que résister. Elle connaît même un nouvel essor, et ce, à travers les podcasts. On compte aujourd'hui environ deux millions de programmes audio pouvant par exemple être téléchargés à la demande sur son smartphone. Ce média d'accompagnement peut parfaitement être écouté en conduisant, en faisant sa cuisine ou son jogging – et couvre quasiment tous les domaines et centres d'intérêt. Contrairement à la Rome antique ou à la radio, on peut en effet tous devenir des orateurs. Il suffit d'un peu d'habilité technique et de savoir parfaitement ce que l'on veut véhiculer. **S. Ermisch**

« Mr. Watson, come here. I need you. » Ce sont les mots que Graham Bell crie en 1876 à son assistant lors du premier appel téléphonique au monde, marquant ainsi une date phare dans l'histoire de l'humanité. Reliant le transmetteur au receveur par des fils, le tout premier téléphone était composé d'une boîte remplie d'acide dans laquelle le son était transformé en vibrations générant des variations de courant ensuite converties en ondes sonores par l'action d'une membrane. Sur la boîte se trouvait un entonnoir dans lequel on pouvait parler – ou plutôt hurler.

En avance sur son temps

Mobilité connectée pour la ville du futur

L'industrie automobile est à l'aube de grands bouleversements. Entreprise technologique de premier plan, Aptiv développe des solutions innovantes prenant en compte les tendances révolutionnaires dans le secteur de la mobilité, et se démarque par une logistique intelligente.

Il y a environ six ans, Aptiv a rendu possible l'impossible : s'appuyant sur des technologies internes, une de ses équipes a mené à bien le trajet en voiture autonome le plus long de tous les temps. Plus de 5 500 kilomètres entre San Francisco et New York ont ainsi été parcourus, sans aucune aide extérieure 99 % du temps. La voiture a géré avec succès des situations de conduite complexes et collecté des données essentielles pour poursuivre le développement du secteur encore jeune des technologies de sécurité active. →

Dachser regroupe tous les moyens de transport pour son client Aptiv

Le positionnement unique d'Aptiv en tant que fournisseur du « cerveau » (logiciel et ordinateur) et du « système nerveux » (distribution d'électricité et de données) pour des solutions mobiles lui permet de concevoir, calibrer et fabriquer les architectures avancées des véhicules du futur. L'objectif déclaré de l'entreprise est le suivant : « Nous exploitons notre portefeuille de technologies pour concevoir des véhicules plus sûrs, plus écologiques et plus connectés, et pour promouvoir une mobilité durable. »
Pour se préparer aux missions actuelles et futures, l'entreprise travaille avec plus de 100 fournisseurs, dont une grande partie sont basés en Allemagne. Dachser soutient Aptiv dans la région Asie-Pacifique, où elle dispose de nombreux sites de production et où elle fabrique des pièces et des systèmes pour les marchés locaux et mondiaux.
Aptiv est donc très exigeante envers ses fournisseurs et sa logistique. S'il manque un seul composant, il sera par exemple impossible de livrer l'unité complexe pilotant le flux d'énergie lors de la charge d'un véhicule électrique. L'entreprise a donc choisi un partenaire logistique capable de fournir toutes les pièces nécessaires depuis une seule plateforme. Avec la solution sectorielle DACHSER Automotive Logistics, Dachser avait la réponse adaptée.

PROFIL D'ENTREPRISE

Entreprise technologique de premier plan, Aptiv développe des solutions plus sûres, plus respectueuses de l'environnement et plus connectées pour la mobilité de demain. Employant plus de 180 000 personnes dans 124 sites de production et 12 grands centres techniques dans le monde, elle est représentée dans 44 pays. Avec un savoir-faire étendu dans le domaine des logiciels et de l'intégration des systèmes, Aptiv relève les défis de la mobilité et fournit à ses clients des solutions adaptées au marché.

www.aptiv.com

« Comme un mouvement d'horlogerie »

Dachser collecte les produits chez les fournisseurs européens d'Aptiv et groupe les envois pour les acheminer dans le monde entier, en général par fret maritime. « Notre réseau de transport européen est très dense, très flexible et garantit des standards de qualité très élevés ainsi que des délais de livraison courts. Cela nous permet de traiter avec efficacité les commandes destinées à nos clients automobiles jusqu'à leur destination dans le monde entier – et ce, dans une transparence totale sur toute la chaîne de transport », déclare Stefan Dahnken, Department Head DACHSER Automotive Logistics. Selon lui, Dachser apporte pour la gestion des chaînes d'approvisionnement

« Les éléments de notre supply chain automobile s'imbriquent précisément les uns dans les autres comme dans un mouvement d'horlogerie, avec des délais stables et fiables. »

Stefan Dahnken, Department Head DACHSER Automotive Logistics

complexes du secteur automobile son savoir-faire d'expert, mais aussi la combinaison de solides réseaux précisément programmés, European Logistics et Air & Sea Logistics. « Les éléments de notre supply chain automobile s'imbriquent parfaitement les uns dans les autres comme dans un mouvement d'horlogerie, avec des délais stables et fiables », indique Stefan Dahnken pour expliquer la clé du succès de Dachser. Le logisticien a mis en place à Hambourg, la Coordination Tower Automotive, une unité de service et de contrôle correspondante pour le secteur automobile. Ses 40 collaboratrices et collaborateurs veillent à ce que les processus de planification et de réservation, de contrôle et d'organisation des pré-acheminements, de dédouanement et de choix des moyens de transport appropriés se déroulent de manière optimale.

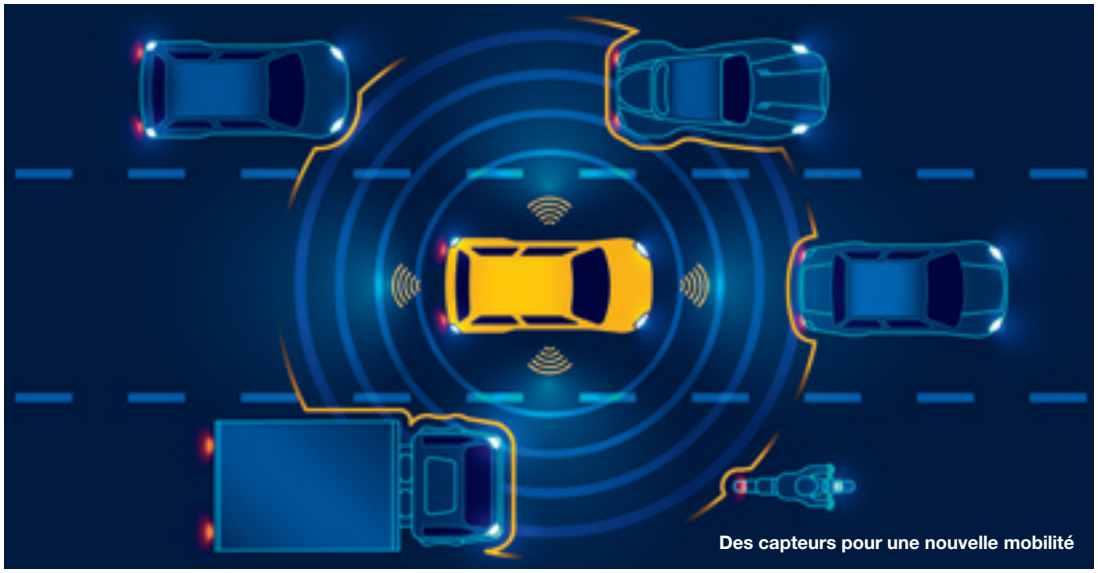
Pour le client Aptiv, l'agence Dachser de Neuss en Rhénanie-du-Nord-Westphalie est une plaque tournante importante du réseau Dachser. C'est là que les produits des fournisseurs en provenance de différents pays d'Europe sont regroupés avant de poursuivre leur périple. Le chargement des conteneurs maritimes s'effectue alors quelques kilomètres en aval sur le Rhin, dans le port fluvial de Duisbourg. Les collaborateurs veillent à ce que l'espace de chargement soit utilisé du mieux possible. Avec les formes très différentes des produits, des bobines de câbles aux cartons, en passant par les marchandises palettisées, ce n'est pas toujours facile. Par ailleurs, la capacité à empiler des cartons contenant des composants électroniques fragiles est parfois très limitée. Il est donc d'autant plus important d'acheminer les envois groupés avec le moins de transbordement possible. De plus, bien des envois impliquent de nombreuses formalités douanières et parfois aussi des délais d'acheminement plus longs.

Un seul et même prestataire

Entre-temps, Dachser est parvenu à augmenter le taux moyen de remplissage des conteneurs de 20 % pour son client Aptiv. Ce dernier bénéficie par ailleurs d'un suivi des expéditions de bout en bout grâce aux numéros séquentiels de colis SSCC. « Pour Aptiv, la réduction des coûts et les gains d'efficacité sur la chaîne logistique complexe étaient un enjeu majeur », souligne Martin Ma, Department Head Key Account Management Air & Sea Logistics Far East chez Dachser. Martin Ma prend en charge les clients depuis son bureau de Shanghaï en tant qu'interlocuteur direct.

La solution d'entreprise DACHSER Automotive Logistics est donc une réponse évolutive qui croît avec ses clients. Lorsque des fournisseurs ou des sites de production viennent s'ajouter, la matrice des enlèvements ainsi que les processus de livraison sont adaptés en conséquence. Et lorsque la livraison doit s'effectuer plus rapidement que par la voie maritime, il est possible d'emprunter la « voie rapide » grâce au produit targospeed par voie terrestre, puis de poursuivre le transport intercontinental par avion ou par train. Dachser est tout aussi flexible que l'est Aptiv. Demain déjà en effet, une nouvelle technologie de batterie ou un nouveau standard de chargement peut s'imposer pour la voiture électrique. La chaîne logistique doit alors être en place, de manière fiable, prévisible et flexible. **D. Kunde**

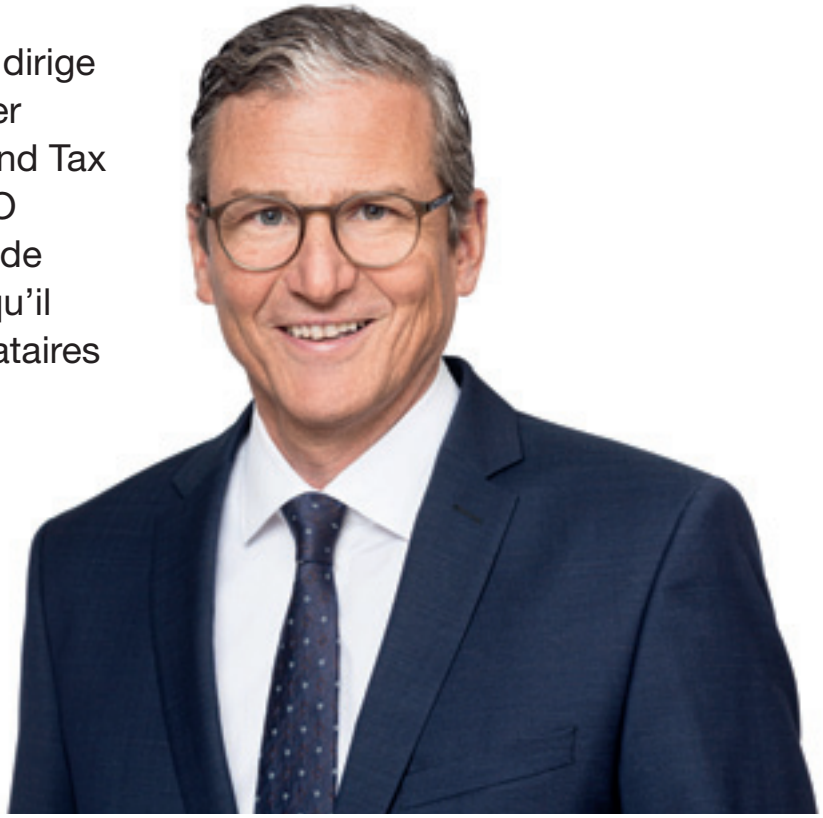
Les premiers essais de voitures autonomes ont débuté dès les années 1930. Lors de l'Exposition universelle de New York en 1939, l'artiste Norman Bel Geddes a fait circuler de petits véhicules entre les tours de « Futurama », sa ville miniature du futur. Ces voitures étaient pilotées par des champs électromagnétiques déclenchés par des signaux radio automatiques et générés par des pointes de fil de fer noyées dans les rues.



Des capteurs pour une nouvelle mobilité

S’appuyer sur les succès pour progresser

Depuis janvier 2021, Robert Erni dirige en tant que Chief Financial Officer l’Executive Unit Finance, Legal and Tax (FLT) du groupe. Le nouveau CFO fait bénéficier Dachser d’une solide expérience acquise aux postes qu’il a occupés chez de grands prestataires logistiques internationaux. Dans cet entretien, cet homme d’origine suisse nous explique ce qui le fait avancer.



Compétence et proximité, atouts maîtres de Robert Erni

Monsieur Erni, quelle impressionnante carrière avec près de 30 ans de responsabilités dans la logistique et des missions sur quatre continents. Comment l’orientation vers la logistique s’est-elle précisée ?

Robert Erni: J’ai passé les premières années de ma vie dans un petit village suisse de seulement 350 habitants. C’est vraisemblablement pour cela que j’ai ressenti très tôt le désir de découvrir le monde. Après mes études, j’ai délibérément cherché des entreprises qui me permettraient très rapidement de travailler à l’étranger. La logistique était idéale, même si je n’y connaissais pas grand-chose à l’époque.

Qu’est-ce que Dachser avait d’intéressant et comment le changement s’est-il opéré ?

À l’époque, en 1992, la mondialisation ne faisait que débuter Tout était encore dans un état embryonnaire, et cela m’a fasciné. Je voulais partir à l’étranger pour découvrir de nouvelles cultures et rencontrer des gens différents. C’est ce qui m’a motivé, et la logistique a été mon sésame. Plus j’ai exercé dans ce domaine, plus je me suis rendu compte à quel point il est dynamique. J’ai appris que l’on doit en permanence s’adapter aux conditions du marché et aux besoins des clients, et aussi bien sûr à la mondialisation croissante. Cela me plaît toujours autant.

Je savais que Dachser était une entreprise familiale couronnée de succès. La planification stratégique durable à long terme était certainement un plus pour moi, d’autant que je connaissais les conflits que rencontrent les sociétés cotées en Bourse face aux intérêts à court terme des investisseurs. J’ai trouvé en Dachser une entreprise qui partage mes idées sur la culture et les valeurs, et qui se projette dans le long terme. J’ai le sentiment de pouvoir m’y investir pleinement en tant que personne.

Quel est aujourd’hui le rôle du CFO au sein de l’équipe de direction ?

Je peux certainement proposer des pistes de réflexion et des expériences tirées de ma carrière internationale. En même temps, j’ai encore un regard « extérieur ». Je suis en quelque sorte le miroir qui renvoie les choses qui ont ou n’ont pas fonctionné dans ma carrière. Nous pouvons nous

« Les raisons du succès durable de Dachser sont bien connues et je ne compte pas les remettre en question. »

Robert Erni, CFO de Dachser

en servir pour réfléchir à ce que pourrait être la solution chez Dachser. Je n'ai pas l'intention de changer l'identité de cette entreprise. Les raisons du succès durable de Dachser sont bien connues et je ne compte pas les remettre en question. Pour nous, en tant qu'équipe de direction, ce succès durable est un privilège qui nous donne le luxe d'apporter de nouvelles impulsions.

Qu'est-ce qui fait un bon CFO ?
Je m'investis toujours dans mon travail également au niveau personnel. J'attache une grande importance à la confiance, à l'honnêteté et à l'authenticité. Je suis très ouvert et direct, et j'attends beaucoup en termes de compétences. Par ailleurs, je considère que mon rôle et celui de mon entité ne se limite pas à saisir des chiffres et à les additionner. Nous voulons et devons apporter un soutien aux affaires et nous rapprocher très étroitement des fonctions opérationnelles.

Au-delà de l'aisance avec les chiffres, quelles sont les compétences les plus recherchées ?
Un bon directeur financier doit posséder des compétences techniques mais aussi sociales. Dans ma carrière, j'ai acquis des connaissances dans toutes les disciplines et j'ai moi-même occupé presque tous les postes de l'entité Finance, Legal and Tax. Je ne suis pas né pour devenir CFO et je n'avais pas forcément dès le départ le projet de le devenir. Cependant, je me suis toujours montré très intéressé, curieux et ambitieux. Les 20 premières années de ma carrière, j'ai changé de travail tous les deux ans, même sans changer d'entreprise. Par ailleurs, j'ai souvent accepté des postes dont les autres ne voulaient pas forcément, dans des pays pas toujours très attractifs pour des expatriés. Cela m'a permis de faire mes preuves et de continuer à progresser.

« Selon moi, il est important d'être sur place, de rencontrer les gens physiquement et de voir comment se déroulent les affaires en direct. »

Robert Erni, CFO de Dachser

Plus précisément, comment se sont déroulées ces expériences à l'étranger ?
C'est à Hong Kong que j'ai fait mes premières armes. Je voulais découvrir la culture d'un pays étranger. Mais j'ai très vite été ramené à la réalité. Hong Kong était très occidentalisée, et il y avait une forte communauté d'expatriés. Je n'y ai pas vraiment trouvé l'aventure que j'y cherchais. À Delhi, j'ai dû créer un site. Mon principal travail a consisté à maintenir l'infrastructure opérationnelle. Le recrutement a également constitué un défi. À l'époque en effet, presque personne en Inde n'avait de connaissances spécialisées en logistique. J'ai ensuite été envoyé en Argentine, puis au bout de cinq ans à peine, aux États-Unis, pour gérer l'intégration d'une importante acquisition de l'entreprise. Finalement, je suis revenu en Suisse, au siège, où je suis ensuite resté.

La pandémie de coronavirus a fortement réduit l'envie de voyager, et il est certain que rejoindre une entreprise pendant un confinement, qui plus est, en tant que membre de l'Executive Board, a été une expérience très éprouvante. Comment cela s'est-il passé depuis chez Dachser ?
Nous étions bien sûr tous en terrain inconnu et nous avons tous dû faire preuve de flexibilité. Concernant nos collaboratrices et collaborateurs en particulier, je dis « chapeau bas ! ». Toutes et tous se sont rapidement adaptés à la nouvelle situation du travail mobile et s'en sortent de manière extraordinaire. Personnellement, je considère que les réunions WebEx sont utiles, mais le contact personnel me manque énormément.

Comment cela s'exprime-t-il concrètement ?
J'aime être proche des gens que je dirige, j'aime prendre un café avec les membres de mon équipe et partager des discussions informelles, rencontrer les membres de mon entité et de Dachser. C'est plutôt difficile avec les communications virtuelles. Aussi, récemment, sur le trajet qui me conduit de la Suisse à Kempten, j'ai fait une visite impromptue à l'agence de Regensdorf, juste pour saluer ses membres. Selon moi, il est important d'être sur place, de rencontrer les gens physiquement et de voir comment se déroulent les affaires en direct. Dès que la situation le permettra à nouveau, je remettrai bien sûr l'accent sur les rencontres personnelles. Je m'en réjouis à l'avance.

La batterie, cette inconnue

Les batteries sont des éléments indispensables de l'électromobilité. Mais ces réserves d'énergie soulèvent de nombreuses questions, en particulier sur leurs performances et leur action sur le climat. Nous tentons d'apporter une réponse.

L'électromobilité est une technologie de l'avenir. Les conditions cadres légales et les annonces des constructeurs automobiles ne laissent aucun doute à ce sujet. Dans la plupart des cas pratiques, le moteur électrique est sans conteste supérieur au moteur à combustion sur le plan technique, écologique et économique. Mais des doutes subsistent quant au cœur du système, à savoir la batterie de traction. Il n'est pas toujours simple d'évaluer ses performances ainsi que sa contribution à la protection du climat. Cela se traduit souvent par une incertitude et entraîne parfois aussi des débats enflammés.

Autonomie plus grande, recharge plus rapide

L'autonomie d'un véhicule électrique est – en termes simples – essentiellement déterminée par deux paramètres de la batterie, sa densité énergétique et sa capacité. Les batteries lithium NMC et lithium NCA, actuellement les plus utilisées, présentent aujourd'hui une densité énergétique volumétrique d'environ 400 wattheures (Wh) par litre de cylindrée. Un véhicule de référence équipé d'une batterie de 75 kWh de capacité peut en pratique atteindre une autonomie de 300 à 400 kilomètres. Les experts estiment que dans les dix années à venir la densité énergétique volumétrique augmentera encore de 50 %, permettant ainsi d'atteindre une autonomie de 600 kilomètres. Les batteries LFP (lithium-fer-phosphate), qui seront à l'avenir de plus en plus utilisées dans les véhicules électriques, offrent de nouvelles perspectives.

La possibilité d'utiliser des camions et des voitures électriques est également subordonnée au temps de recharge. Celui-ci dépend surtout du courant de charge et de décharge maximal admissible. Pour une taille de batterie donnée, plus le rapport entre le courant de charge et la capacité de la batterie (coefficient C) est grand, plus le temps de charge est court, tout au moins pour un état de charge (SOC) de 10 à 80 %. Pour les 20 % restants, jusqu'à la charge complète de la batterie, le temps de charge augmente à nouveau considérablement. Avec une borne de recharge rapide de 125 kW et par une température ambiante normale, le véhicule de référence aurait besoin d'environ 35 minutes pour « compléter le plein » d'une batterie déjà chargée à 80 % de 55 kWh, soit 280 kilomètres d'autonomie.

Mieux vaut une recharge lente

On ne sait pas non plus très bien dans quelle mesure la durée de vie de la batterie est affectée par des recharges rapides fréquentes. Une chose est sûre : Une recharge plus lente a en général un effet positif sur sa durée de vie. Les fabricants définissent la durée de vie d'une batterie d'une voiture électrique en fonction d'un nombre de cycles de recharge garantis. Une batterie garantie par exemple pour 1000 cycles de recharge équivaut à un kilométrage total d'environ 160 000 kilomètres. Mais les fabricants indiquent parfois en petits caractères que la batterie doit si possible être utilisée dans une plage d'état de charge de 20 à 80 %, et qu'elle ne doit être rechargée complètement qu'en vue de longs trajets, en précisant que c'est la seule

Les camions électriques posent des défis particuliers

manière d'atteindre la durée de vie garantie de la batterie. On a ainsi toute une série de spécifications qui rendent difficile à l'utilisateur moyen de déterminer de manière fiable le temps de charge, l'autonomie, le kilométrage total, et partant, la durée de vie du véhicule.

Garantie de protection du climat ?

La durée de vie du véhicule est particulièrement importante dans l'évaluation de l'avantage climatique de la batterie. Sa fabrication exigeant beaucoup d'énergie, elle affiche une importante charge en CO_2 dès le kilomètre « zéro ». Cela signifie une chose : plus le kilométrage total est important, plus cette charge en CO_2 se répartit sur les kilomètres parcourus et plus le véhicule électrique est favorable au climat comparé à un véhicule à moteur à combustion. Si l'automobiliste ne fait le plein que d'électricité renouvelable et si l'on a uniquement recours à de l'électricité verte pour fabriquer les batteries, le véhicule électrique de référence génère environ 90 % moins de gaz à effet de serre qu'un véhicule diesel actuel sur le kilométrage garanti par le constructeur. Pour un camion, ce chiffre est même supérieur à 95 %, le nombre total de kilomètres parcourus étant plus élevé. Ces chiffres ressortent des calculs récemment effectués par l'entité Corporate Research & Development de Dachser.

Si l'on utilise pour produire les batteries non plus de l'électricité verte mais le mix électrique actuel, dans les conditions de production régnant dans l'Union européenne ou en Chine, on obtient encore, malgré tout, des réductions de CO_2 d'au moins 90 % (Europe) et 85 % (Chine) pour les voitures et d'au moins 80 respectivement 65 % pour les camions. On constate ici que la charge de CO_2 liée à la fabrication des batteries ne joue pas un rôle aussi important pour les camions. Pour les voitures en revanche, il convient le plus vite possible d'adopter les normes les plus modernes et de passer à 100 % d'électricité renouvelable pour relever le potentiel de protection du climat des batteries de traction électrique.

Le passage aux véhicules tout électriques exige des conducteurs et des gestionnaires de flotte une approche différente et surtout plus d'ouverture face aux nouveaux paramètres. En particulier dans les premières années de la transformation qui s'annonce actuellement, de gros efforts seront parfois nécessaires pour y parvenir. Cependant, il n'y a pas d'autre solution possible, car selon l'état actuel de la technologie automobile, toutes les autres possibilités technologiques ne peuvent permettre d'atteindre l'effet de protection visé pour le climat, à savoir un niveau d'émissions proche de zéro. Les constructeurs automobiles sont appelés à renforcer les performances et la durabilité de la technologie des batteries et à transformer une technologie de nos jours encore complexe en une innovation facile à utiliser et bénéficiant par conséquent d'un niveau d'acceptation élevé.

Andre Kranke
Department Head Trends & Technology Research
Corporate Research & Development

La série « Échos du laboratoire du futur » présente des résultats de la division Corporate Research & Development obtenus en étroite coopération avec divers départements et agences ainsi que le DACHSER Enterprise Lab auprès de l'Institut Fraunhofer IML, et d'autres partenaires du monde de la recherche et de la technologie.

Claudia Beck dirige une équipe internationale chargée du développement de logiciels

Programmées pour l'avenir

PERSPECTIVES D'AVENIR EN LOGISTIQUE

Deux femmes et deux parcours professionnels différents dans l'informatique. Mais toutes deux n'ont qu'un objectif : améliorer sans cesse les processus clients dans le domaine de l'intégration des entreprises.

« Si l'on m'avait dit il y a 20 ans que je travaillerais aujourd'hui dans l'informatique, je ne l'aurais pas cru », déclare Nicola Elsner. Après un temps dans un tribunal administratif, elle a changé d'orientation professionnelle pour entrer chez Dachser. « J'ai suivi une formation de greffier judiciaire. Mais j'accomplissais les mêmes tâches tous les jours et je n'étais pas satisfaite. J'ai donc cherché autre chose », explique aujourd'hui cette femme de 44 ans. C'est chez Dachser qu'elle a pu prendre un nouveau départ, il y a environ 21 ans, débutant sa carrière dans le groupe au poste d'assistante informatique. Durant cette

Nicola Elsner est chef de projets dans l'équipe d'automatisation des processus robotiques

période, la jeune femme a pu acquérir des connaissances approfondies sur les sujets informatiques et s'immerger dans l'univers du département IT de Dachser. Il y a plus de neuf ans, Nicola Elsner a fait ses débuts dans le groupe comme consultante pour des projets client, ce qui lui a permis d'élargir en permanence son expérience. En parallèle, elle a récemment accédé à un poste de chef de projet dans l'équipe d'automatisation des processus robotiques (RPA).

Claudia Beck, 33 ans, a quant à elle, suivi un tout autre parcours : « Dès mes études d'informatique, j'ai pu effectuer mon alternance chez Dachser et rédiger mon mémoire de licence au sein du groupe. » Cette diplômée d'informatique a suivi une voie plus classique. À l'issue de ses études, elle a été engagée comme développeur de logiciels chez Dachser avant d'endosser en 2020 plus de responsabilités dans l'équipe eLogistics Development. Aujourd'hui, elle est à la tête d'une équipe internationale de développeurs de logiciels. « Ce qui est génial dans ce métier, c'est qu'on ne se contente pas de concevoir et mettre en œuvre des logiciels, mais qu'on peut ensuite voir ce qu'ils donnent dans la réalité. »

Missions différentes, but commun

Deux parcours professionnels et deux domaines de travail différents. Nicola Elsner et Claudia Beck poursuivent leurs carrières vers un même objectif tout en travaillant sur des missions différentes : « Nous voulons rendre les processus toujours plus performants et plus accessibles pour nos clients grâce à l'informatique », déclare Claudia Beck avec conviction.

Au cours des deux dernières décennies, les choses ont beaucoup évolué dans ce domaine. « Par le passé, en logistique, nous communiquions quasiment que par papier, alors que presque tout passe par le numérique aujourd'hui. Par ailleurs, qui aurait pu imaginer des vidéoconférences régulières il y a quelques années ? À l'époque où les commandes étaient encore passées de manière traditionnelle, par téléphone, il n'était pas du tout question d'interagir avec son écran », note Nicola Elsner.

Les deux femmes travaillent sur des projets différents dans le domaine de l'intégration des entreprises. Pour elles, collégialité et soutien mutuel vont de soi.

Une meilleure expérience client

Les clients constatent jour après jour à quel point la logistique s'est digitalisée avec eLogistics. Ce portail leur permet d'organiser leurs envois directement en ligne et de les suivre en temps réel, de déterminer les coûts de transport, de passer les commandes de transport, de surveiller les →

Dachser emploie plus de 550 spécialistes informatiques au niveau central et régional dans l'entité Corporate IT sur les sites de Kempten et Malsch (Allemagne), Chanverrie (France) et de la direction régionale Amériques. Plus de 230 coordinateurs assistent ces spécialistes dans les agences du monde entier.

Claudia Beck a étudié l'informatique ...

... et gère les données ...

... ainsi que les processus

« Nous sommes toujours heureux d'accueillir des renforts au sein de Corporate IT. »

Claudia Beck, Team Leader eLogistics Development

processus dans l'entrepôt et d'identifier les produits appropriés. À cette fin, le portail propose différentes applications directement intégrées aux systèmes de transport et d'entreposage de Dachser. C'est au niveau de ces applications web qu'intervient Claudia Beck. « Mon équipe veille à ce que tout se passe bien pour les clients au niveau du portail. Pour ce faire, les applications doivent être d'utilisation simple et logique et fonctionner de manière stable, sûre et performante. »

Des processus efficaces en coulisses, c'est aussi ce à quoi veille l'équipe du centre des opérations robotiques de Nicola Elsner via l'automatisation des processus robotiques (RPA). Dans ce cadre, on identifie et on analyse des processus manuels itératifs pouvant être exécutés par des assistants virtuels, autrement dit des robots pilotés par logiciels. La comptabilisation automatique des emballages pour toutes les agences en est un exemple. Composé de cinq personnes, le centre des opérations robotiques veille à ce que les collaborateurs de Dachser soit soutenus dans leur travail quotidien par les robots (bots).

Reconversion avec de nouveaux points de vue

Pour mener à bien ces changements, il faut des personnes compétentes, éventuellement issues d'horizons différents. Nicola Elsner, qui vient d'un autre secteur, se souvient : « J'étais alors l'une des premières personnes complètement étrangères à ce domaine. Depuis, il y a plus de collègues ayant suivi une formation logistique classique. Ils ont tous apporté leurs compétences et de nouveaux points de vue qui contribuent à faire évoluer le département informatique de Dachser. »

Beaucoup de choses ont changé depuis la création de ce département. Comme toujours, plus de tâches lui sont confiées, le nombre de collaborateurs au sein de l'entité Corporate IT n'a cessé d'augmenter ces dernières années jusqu'à dépasser 550 membres. « Nous sommes toujours heureux d'accueillir de nouvelles collaboratrices et collaborateurs, qui nous aident à gérer les exigences de la logistique digitale », ajoute Claudia Beck. Cette évolution s'est traduite par une diversité toujours plus grande en termes de projets. Et les tâches passionnantes ne manqueront pas à l'avenir dans le domaine de l'automatisation des processus, de l'analyse prédictive et des nouveaux aspects de l'apprentissage automatique.

Collaboration internationale

Comme Nicola Elsner, Claudia Beck ne tarit pas d'éloges sur son environnement. « Je dirige une équipe internationale de développeurs de logiciels réunissant des apprentis, des étudiants, des collaborateurs externes et des homologues

« Il n'y a rien qui ne puisse s'apprendre. »

Nicola Elsner est chef de projets dans l'équipe d'automatisation des processus robotiques (RPA)

français. » Le travail d'équipe et les opportunités de développement personnel et professionnel sont des valeurs essentielles pour l'entité Corporate IT. « L'informatique est la pièce maîtresse de Dachser. C'est un plaisir de participer chaque jour au développement de l'offre digitale destinée aux clients », se félicite Claudia Beck.

Nicola Elsner la rejoint complètement : « Je suis très heureuse d'être là où je suis. Chaque jour est différent. Les nouveaux défis sont permanents. Et ma devise est la suivante : Il n'y a rien qui ne puisse s'apprendre. » C'est pourquoi elle suivrait le même parcours si elle devait un jour recommencer à zéro.

Nicola Elsner et Claudia Beck jugent les opportunités personnelles et professionnelles offertes au sein du département informatique de Dachser extrêmement intéressantes. Quel que soit le parcours qu'elles aient suivi pour atteindre leurs objectifs, elles affirment : « Nous avons la chance de façonnner ensemble l'avenir digital de Dachser. » **L. Becker**

L'INFORMATIQUE, FACTEUR DE RÉUSSITE

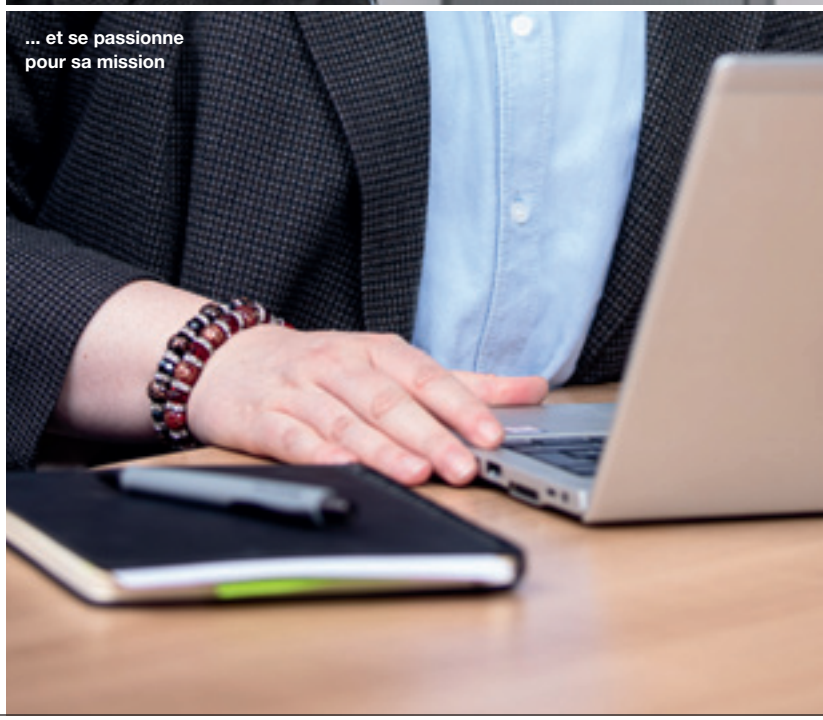
Des services logistiques sans faille interconnectés au niveau mondial reposent sur des solutions informatiques performantes et intelligentes. Avec sa logistique de l'information, Dachser est un précurseur sur le plan technologique et un élément moteur du secteur de la logistique.

Chef d'orchestre de ses systèmes, Dachser peut répondre aux plus hautes exigences de ses clients en matière de transport international et de services d'entreposage. La logistique pilotée par informatique garantit ainsi la plus grande souplesse dans tous les domaines d'activité et la transparence de toutes les fonctions logistiques. La fiabilité et la continuité du flux d'informations sont garanties par l'homogénéité des systèmes utilisés. La qualité des données est déterminante dans ce contexte.

Grâce au travail de plus de 800 informaticiens, les systèmes informatiques répondent en permanence à l'état actuel de la technique dans le monde entier. L'homogénéité des logiciels favorise des normes élevées et des applications stables. Les solutions informatiques de Dachser contribuent ainsi grandement à l'optimisation des processus et du bilan logistique des clients.

Nicola Elsner ...

... est venue d'un autre secteur à l'informatique ...



... et se passionne pour sa mission

Les VGA communiquent avec l'entrepôt et trouvent tout seuls leur itinéraire

L'autonomie en entrepôt

Comment les VGA (véhicules à guidage automatique) peuvent-ils soulager les collaboratrices et collaborateurs des entrepôts pour les tâches quotidiennes ? Des études actuellement menées sur deux sites Dachser apportent des réponses à ce sujet.

Véhicules à guidage automatique et manuel à usage mixte : Dans le cadre de ses activités de recherche et de développement, Dachser analyse actuellement grâce à un test à long terme comment cela peut fonctionner dans l'entrepôt. À cet effet, un véhicule à guidage automatique (VGA) est utilisé depuis le début de l'année sur chacun des deux sites allemands de Langenau et de Vaihingen. Lors d'une seconde phase, l'intelligence collective de ces systèmes sera testée lorsque les deux véhicules autonomes collaborent sur un même site.

Au départ, le test est né d'un précédent projet mené avec des chercheurs de l'Institut Fraunhofer IML, avec lequel Dachser conduit depuis 2017 une collaboration fructueuse dans le cadre du DACHSER Enterprise Lab. Des scientifiques et des experts de la pratique logistique y étudient comment l'utilisation de VGA peut soulager les opérateurs logistiques de tâches simples et éreintantes, leur permettant ainsi de se consacrer à des tâches plus complexes. Les véhicules robotisés présentent par ailleurs un avantage : on peut les exploiter en continu, 24 heures sur 24.

Les véhicules et l'entrepôt « communiquent »

Les VGA sont par exemple utilisés pour le transport entre la zone de réception des marchandises et les zones de remise dans un entrepôt à hauts rayonnages. Ils sont capables de prendre et de poser les palettes de façon autonome. Grâce à une interface avec le système de gestion d'entrepôt Mikado, développé en interne par Dachser, un VGA peut recevoir des commandes de transport à tout moment et trouver ensuite lui-même son itinéraire dans l'entrepôt.

Les VGA sont équipés d'un accumulateur lithium-ion qui permet la recharge par induction. « Le chargement s'effectue via une borne et ne dure que dix minutes », explique Daniele Andreano, responsable chez Dachser de l'équipe Contract Logistics Engineering et du test.

Les VGA se déplaçant de manière autonome dans l'entrepôt, l'aspect sécurité joue un rôle majeur. Dans ce contexte, les véhicules sont équipés de plusieurs capteurs à différentes hauteurs et scrutent en permanence le milieu ambiant à la recherche d'obstacles, autres véhicules, personnes ou objets dans les couloirs entre les rayonnages, par exemple. Lorsqu'un obstacle est détecté, le système freine de lui-même et s'immobilise ou cherche un nouvel itinéraire pour le contourner. La vitesse maximale limitée à 5 km/h contribue elle aussi beaucoup à la sécurité.

Thomas Klare, responsable de Corporate Contract Logistics chez Dachser à Kempten, est très satisfait des résultats obtenus jusqu'ici : « Le test pratique doit permettre de réunir de précieuses expériences sur l'utilisation des véhicules à guidage automatique dans l'entrepôt de stockage ou en combinaison avec l'entrepôt de manutention. Nous observons ainsi comment les VGA aident les collaboratrices et collaborateurs dans leur travail quotidien et la façon dont ils peuvent être intégrés dans leur routine journalière. »

M. Gelink

Au DACHSER Enterprise Lab de Dortmund, des collaborateurs du groupe et des scientifiques de l'Institut Fraunhofer IML travaillent au sein d'équipes conjointes sur des missions spécifiques de recherche et de développement. Ainsi, des technologies pionnières sont développées et perfectionnées de façon ciblée en vue d'une utilisation généralisée dans la pratique.

Les VGA facilitent le travail des opérateurs

Feu vert pour l'électricité verte

Energie solaire

Dachser alimentera en 2022 tous ses sites par des sources d'énergie renouvelables et quadruplera la production interne au moyen de systèmes photovoltaïques.

La conversion est prévue au 1er janvier 2022. Les sites Dachser du monde entier seront exclusivement alimentés en électricité verte. Avec 387 sites dans 42 pays, le prestataire de services logistique augmente ainsi son quota d'énergie verte d'environ 60 % à 100 %. En Allemagne et aux Pays-Bas, l'entreprise familiale a opéré cette conversion depuis déjà un certain temps. Dachser compte étendre considérablement sa propre production d'énergie renouvelable. Elle investit dans un premier temps dans la construction et l'extension de systèmes photovoltaïques sur les toits de ses installations logistiques et de ses bâtiments de bureaux en Europe. D'ici 2025, la capacité actuelle sera plus que quadruplée pour atteindre une puissance installée de plus de 20 000 kWc. « Nous mettons en œuvre deux éléments fondamentaux de notre stratégie de protection du climat en passant à l'achat exclusif d'électricité d'origine éolienne, solaire et hydraulique dans le monde entier, et en développant notre propre production d'électricité verte », souligne Stefan Hohm, Chief Development Officer (CDO) chez Dachser. « Ces actions permettent de réduire notre empreinte carbone. Dans le même temps, notre demande renforce la production d'électricité verte et contribue à l'expansion des capacités de production d'électricité d'origine renouvelable en Europe. »

Communauté Open Source pour l'Europe

Dachser, DB Schenker, duisport et Rhenus ont créé à Berlin, l'Open Logistics Foundation. L'objectif de cette fondation à but non lucratif est de construire une communauté Open Source européenne.

C'est une étape historique pour la question d'avenir Open Source. À l'initiative de l'Institut Fraunhofer IML, de grands noms de la logistique tels Dachser, DB Schenker et Rhenus ont créé l'Open Logistics Foundation. Au cœur de cette initiative figurent les logiciels dont le code source est public et peut être consulté, modifié et utilisé par des tiers. Ces logiciels jouent un rôle décisif dans la digitalisation de la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, à travers notamment l'uniformisation de processus logistiques par des normes de facto.

« La digitalisation de la logistique ne peut être menée qu'ensemble. Nous considérons la création de l'Open Logistics Foundation comme une première étape vers une économie de plateforme fondée sur des normes et des valeurs juridiques européennes. Elle constitue tout à la fois un début et un appel aux logisticiens à penser ensemble la technologie et les processus et à participer activement à la communauté Open Source », ont déclaré les fondateurs dans une déclaration commune.

+++ EXTENSION DE LA DÉMARCHE DACHSER EMISSION-FREE DELIVERY À PRAGUE +++ Depuis octobre dernier, Dachser effectue des livraisons sans émission sur le dernier kilomètre dans la capitale tchèque. Tous les envois destinés à être livrés dans le centre-ville sont acheminés par camion électrique ou deux-roues électriques. L'approche écologique et la grande fiabilité de ces livraisons sont très appréciées en particulier par les commerçants. +++

Des valeurs incarnées pour renforcer la cohésion

+++ NOUVEAU SYSTÈME DE DÉCLARATION DES VIOLATIONS DES NORMES DE CONFORMITÉ +++ Depuis le 1er octobre 2021, Dachser a étendu les possibilités de signalement des violations des normes de conformité et mis en place le système « supportDACHSER ». Grâce à une plateforme soutenue par une assistance technique, les collaboratrices et collaborateurs, les partenaires commerciaux et le grand public peuvent signaler ouvertement tout comportement grave dont ils auraient connaissance lié à l'entreprise. Le système de déclaration « supportDACHSER » est accessible via dachser.com et toutes les pages Internet des filiales étrangères de Dachser.

De la même manière que pour le nouveau système, Dachser étend les possibilités d'exercice du droit d'accès aux données et de signalement des incidents liés à la protection des données. Un formulaire correspondant est disponible depuis dachser.com sous la rubrique « Data Protection » (Protection des données).

Comme pour le nouveau système également, un anonymat total est garanti sur demande, avec un maintien des normes de sécurité technique les plus strictes. +++

+++ DAVANTAGE D'OFFRES À PHOENIX +++ Dachser USA Air & Sea Logistics a étendu son site de Phoenix en Arizona. L'entreprise réagit ainsi à l'augmentation du volume de la clientèle dans la région et aux besoins logistiques croissants sur la côte ouest des États-Unis. La nouvelle agence de Phoenix offre des possibilités d'extension pour une croissance future. +++

+++ QUALITÉ PHARMACEUTIQUE CERTIFIÉE +++ L'agence de fret aérien et maritime Dachser de Francfort a une nouvelle fois été certifiée par la norme IATA CEIV Pharma (Center of Excellence for Independent Validators in Pharmaceutical Logistics). Elle démontre ainsi ses compétences dans le domaine des services logistiques à destination du secteur Life Science et Healthcare. +++

Dachser Erfurt poursuit sa croissance

+++ AGRANDISSEMENT À ERFURT +++ Dachser agrandit une nouvelle fois son centre logistique d'Erfurt, en Allemagne, et ajoute environ 3 200 m² de surface de transit à son entrepôt de stockage. Le site de Dachser dispose ainsi de plus de 6 100 m² de surface pour les produits industriels et au total d'environ 3 300 m² pour les produits alimentaires. L'exploitation de ce nouveau site a commencé comme prévu début septembre. +++

Âgé de 45 ans, Stephan Wnuck est entré en 1996 chez Dachser

Emballage adapté pour un transport sécurisé

Pour la gestion de chaînes logistiques toujours plus complexes, il est impératif que le transport des marchandises s'effectue sans aucun dommage. Comment un emballage adapté et des actions proactives peuvent-ils agir dans ce sens ? Nous avons posé la question à l'expert du groupe, Stephan Wnuck, Team Leader Loss & Damage.

Monsieur Wnuck, le déplacement de biens et de marchandises s'accompagne toujours d'un certain risque durant le transport. Quelle est la probabilité que des envois soient endommagés le long de la chaîne logistique ?
Stephan Wnuck : Pour nos clients des réseaux Food Logistics et European Logistics, nous assurons tous les jours plusieurs milliers d'envois. Le déplacement physique de marchandises d'un point A vers un point B va toujours de pair avec un risque de dommages, qui ne peut jamais être totalement exclu. Pour que l'arrimage soit adapté au transport et que les marchandises soient en sécurité, il est essentiel que l'emballage réponde aux diverses sollicitations et ne se déforme pas.

Pouvez-vous préciser ?
Un emballage doit protéger les marchandises des manipulations et des risques courants durant leur transport afin de garantir un transfert sans dommage à leur destinataire.

Qu'est-ce qui peut mal se passer ?
Nous avons souvent des emballages mal dimensionnés, des palettes surdimensionnées, des emballages de qualité inférieure ainsi que des instructions manquantes pour une bonne manipulation ou un étiquetage insuffisant des marchandises. Le mauvais arrimage des unités de chargement sur une palette, le filmage ou le serrage défectueux, des marchandises dépassant d'une palette ou totalement non emballées font également partie des défauts que nous constatons très souvent.

Quels critères un emballage adapté au transport de groupage doit-il remplir dans l'idéal ?
En cas de transport par camion, les marchandises doivent être protégées des secousses. D'après le code de la route, les freinages d'urgence ou de secours ainsi que les manœuvres d'évitement soudaines dans le cours d'un transport ne constituent pas des événements extraordinaires et sont même des événements normaux auxquels il faut s'attendre et auxquels l'emballage doit pouvoir résister. Une charge palettisée ne doit pas se désintégrer, même en cas de freinage d'urgence. Elle doit également être capable de résister aux contraintes liées à la manutention et chargée de manière aussi sécurisée que possible.
Enfin et surtout, les colis doivent être arrangés de manière à ce qu'il soit impossible d'accéder subrepticement à leur contenu ou à le manipuler. C'est un point particulièrement important pour les marchandises susceptibles d'être volées. Si tout cela semble aller de soi, la réalité montre que ce n'est pas toujours le cas.

Quelles sont les principales causes d'éventuels dommages et comment cela se traduit-il en termes de qualité et de surcroît de travail dans le processus ?
Lorsqu'on déplace beaucoup de marchandises, il y a de nombreux risques de dommages. Les atteintes liées à une chute, une collision ou un mauvais réglage du système de refroidissement doivent rester l'exception. Les dégâts surviennent surtout au cours de la manutention lors du transfert des lots de groupage, à cause des sollicitations qui y sont associées. Lorsqu'on manipule des marchandises, les chocs lors du chargement et déchargement, les poussées, pressions et tractions, ainsi que les contacts et les frottements avec les emballages, ne sont évidemment pas toujours évitables. Ces événements sont des sollicitations tout à fait normales liées au transport et à la manutention.

... qui peuvent toutefois dépasser les limites de résistance des emballages ...
En effet ! Il n'est pas rare que les dommages subis par un envoi entraînent d'énormes dépenses supplémentaires. En plus du surcroît de travail administratif pour les parties concernées, il faut ajouter les frais de transport pour les retours et les remplacements, les travaux de rangement et éventuellement de nettoyage. →

Que pouvez-vous faire dans de telles situations ?
Avec notre équipe « Loss & Damage », nous analysons les processus de Road Logistics dans une démarche structurée. Grâce à notre base de données de dommages, nous pouvons retracer les causes et prendre pour et avec nos clients des mesures spécialement adaptées pour limiter et dans le meilleur des cas éviter ces efforts et ces coûts supplémentaires des deux côtés.

Quelle est la place accordée à la prévention des dommages dans les prestations logistiques quotidiennes du groupe ?
Prévenir au maximum les dommages aux marchandises qui nous sont confiées est la priorité absolue de Dachser et indispensable pour respecter nos exigences de qualité. Après tout, nos clients nous confient leurs marchandises et s'attendent à ce que nous les traitions avec un professionnalisme et une fiabilité sans faille. Dans ce cadre, nous veillons à ce que l'emballage et l'étiquetage par les clients répondent aux contraintes, mais aussi à manipuler les chargements avec soin, et à les sécuriser de manière professionnelle, à tous les stades du processus. Différentes options de sécurisation existent pour chaque type de marchandise et de transport. Nous, et bien sûr nos clients, nous nous devons de les utiliser de manière systématique. Nous sommes tous dans le même bateau.

Comment impliquez-vous les clients dans la prévention proactive des dommages ?
Nous analysons le type de dommage de façon ciblée grâce aux critères que nous avons prédéfinis. À partir des résultats obtenus et d'une liste de contrôle spécialement élaborée pour documenter les anomalies des emballages utilisés pour le transport, nous entamons un dialogue avec le client. Nous parvenons ainsi ensemble aux meilleures solutions possibles. Lors des discussions, nous invitons si nécessaire des experts d'entreprises d'emballage ainsi que des experts externes indépendants. Un dialogue très ouvert et très constructif peut ainsi s'instaurer. Ce dialogue est très bien perçu par la plupart des clients et nous conforte dans notre volonté d'agir de manière systématique et ciblée en matière de prévention des dommages. Après tout, il est tout à fait dans l'intérêt de nos clients de satisfaire leur propre clientèle avec un faible taux d'avarie.

Stephan Wnuck a débuté comme opérateur logistique

Pouvez-vous nous donner un exemple ?
Nous dialoguons avec les clients subissant des dommages à répétition et examinons attentivement dans quels domaines des améliorations sont possibles. Nous adaptons par exemple la taille de la boîte au contenu pour éviter les instabilités lors de l'empilage à cause d'espaces vides. Le sanglage et l'enveloppement représentent également un grand potentiel d'optimisation, et ce, avec un investissement raisonnable. Lorsque nous constatons que nous ne pouvons pas acheminer un envoi de A vers B en toute sécurité à cause d'un emballage inadéquat, il nous arrive de le sangler ou de l'envelopper nous-mêmes. Cela doit toutefois rester l'exception. Nos chauffeurs-livreurs sont a priori censés acheminer les marchandises en toute sécurité à leurs destinataires.

Et si malgré tout quelque chose se casse ...
Grâce à notre contrôle des interfaces à maillage serré, nous savons en général où le dommage est intervenu. Cela nous permet de trouver les sources possibles d'avarie et, dans l'idéal, de les éliminer. Lorsque c'est possible, nous résolvons le problème directement sur place. C'est le cas, par exemple, dans le secteur alimentaire. Lorsqu'un seul carton d'une palette de produits frais est endommagé, nous le retirons, nous le créditons au client et veillons ainsi à ce que la palette entière ne soit pas refusée pour cette raison. La situation est quelque peu différente concernant European Logistics. Lorsque nous avons plusieurs clôtures de jardin sur une palette, nous ne pouvons pas simplement en retirer une.

Quelles mesures prend Dachser pour former ses collaborateurs à la prévention des dommages durant la manutention ?
Pour qu'ils atteignent tous un niveau de qualité élevé, nous leur proposons une formation approfondie en matière de chargement des marchandises. Pour ce faire, toutes les agences forment des formatrices et des formateurs sur l'arrimage des charges, ainsi que sur la prévention des dommages et des pertes. Ces formations portent non seulement sur la sécurité du chargement, mais aussi sur la prévention des dommages et l'utilisation optimale des moyens de transport. Pendant la pandémie de coronavirus, nous avons formé plus de 100 formatrices et formateurs qui à leur tour forment les collaborateurs et collaboratrices des agences. Le programme a été lancé en Allemagne et sera progressivement déployé dans l'Europe tout entière.

Quels enseignements tirez-vous de l'analyse systématique des dommages effectuée jusqu'à présent et quelles sont vos priorités pour l'avenir ?
En adoptant une approche proactive de l'analyse et de la prévention des dommages, nous pouvons réduire considérablement leur nombre. Nous économisons ainsi du temps et de l'argent, tout en renforçant notre confiance dans nos processus. Le fait d'aborder franchement les faiblesses et les risques permet à toutes les parties intéressées de se préoccuper davantage de la qualité – chez nos clients comme chez nos opérateurs logistiques.

Des déchets source de valeur

Suite à leurs rencontres avec des collaborateurs de Dachser en Zambie puis en Allemagne, des jeunes de Livingstone ont créé leur propre système de recyclage des déchets. Porté par Terre des hommes et Dachser, le projet « Trash4Cash » leur apporte une petite rémunération tout en contribuant grandement à la protection de l'environnement. C'est une belle histoire pour ces jeunes qui façonnent leur avenir avec enthousiasme et esprit entrepreneurial. Elle est racontée dans cette vidéo :

DACHSER
Intelligent Logistics

Une logistique dans les clous.

DACHSER Automotive Logistics

Des solutions sur mesure au service de processus fluides.

Pour l'approvisionnement de leurs pièces détachées, les entreprises du secteur automobile sont confrontées à des défis complexes. Elles doivent non seulement collaborer avec un grand nombre de fournisseurs, mais leurs processus doivent également garantir des schémas d'approvisionnement sans heurts.

Grâce aux solutions DACHSER spécialisées dans la consolidation de flux fournisseurs automobile, nos clients en Amérique et en Asie bénéficient d'une grande transparence de leur chaîne d'approvisionnement, d'un réseau logistique robuste et d'une expertise globale à chaque étape.

dachser.com