

Special

Dossier réalisé par / Special made by
RACHELLE LEMOINE & SYLVIE PONLOT

Big Pharma, objectif zéro émission nette d'ici 2050

Big Pharma, reaching net zero emissions by 2050

Des possibilités concrètes en amont du processus de fabrication pour offrir des produits de santé durables

Concrete opportunities upstream of the manufacturing process
to deliver sustainable healthcare products

Entretien Alcimed : La spécificité de l'approche RSE dans le secteur de la santé

Interview Alcimed: The specificity of the CSR approach in the health sector

**Bormioli Pharma souhaite utiliser 50 %
de matières premières durables d'ici 2025**

Bormioli Pharma aims to use 50% sustainable raw materials by 2025

« Circular for Zero », la stratégie environnementale de Novo Nordisk

"Circular for Zero", Novo Nordisk's environmental strategy

Chiesi, 1er laboratoire
pharmaceutique société à mission

Chiesi is the 1st
pharmaceutical laboratory
engaged as
a mission-oriented
company

Big Pharma, objectif Net Zéro en 2050

L'importance du développement durable n'est plus à démontrer, c'est devenu un objectif mondial qui concerne toutes les activités. Frileuse il y a quelques années, l'industrie pharmaceutique a lancé avec succès la réforme de sa chaîne de valeur. Les premiers axes d'amélioration ont visé des processus de fabrication plus « verts » mais aussi les emballages de médicaments qui sont, pour les plus récents, de plus en plus issus de l'éco-conception. Pour aller plus loin dans une démarche durable, des possibilités existent en amont du processus industriel et elles commencent dès la phase de recherche.

Soigner et aider à mieux vivre est l'objectif premier de l'industrie pharmaceutique. Un paradoxe puisque les produits de santé impactent l'écosystème de la planète et les populations depuis la recherche jusqu'à la fin de leur cycle de vie. Cela se traduit par une consommation massive d'énergie fossile, l'utilisation d'immenses volumes d'eau, la présence avérée de résidus de médicaments dans les eaux de rivières et littorales, ou encore des émissions importantes de gaz à effet

de serre. L'industrie pharmaceutique telle que nous la connaissons repose sur le même schéma depuis plus de cent ans : développer, fabriquer et commercialiser. Or les enjeux climatiques et environnementaux exigent une transformation radicale et immédiate. Cela commence par la suppression des émissions de CO₂ avec les énergies renouvelables, par la maîtrise de la consommation d'eau et la réduction drastique des déchets pour avoir un impact positif sur la biodiversité.

Le développement durable n'est pas un résultat mais un long processus

En tant que leaders de la santé, les Big Pharma doivent jouer pleinement leur rôle dans la protection de la planète. Aussi, sous l'impulsion insufflée par les nombreuses initiatives internationales concrétisées par les Accords de Paris, les laboratoires se sont unanimement engagés dans une démarche écologie active pour se rapprocher des

Big Pharma, *target Net Zero by 2050*

The importance of sustainability is well established and has become a global objective that affects all industries. A few years ago, the pharmaceutical industry was cautious, but now it has successfully launched a transformation of its value chain. The first areas of improvement have focused on "greener" manufacturing processes, but also on drug packaging, which, for the most recent products, is increasingly based on eco-design. To go further in a sustainable approach, possibilities exist upstream of the industrial process and they begin at the research phase.

Treating and helping people to live better is the primary objective of the pharmaceutical industry. This is a paradox, since health products impact the planet's ecosystem and populations from the research phase to the end

of their life cycle. This translates into massive consumption of fossil fuels, the use of huge volumes of water, the proven presence of drug residues in river and coastal waters, and significant greenhouse gas emissions. The pharmaceutical industry as we know is built

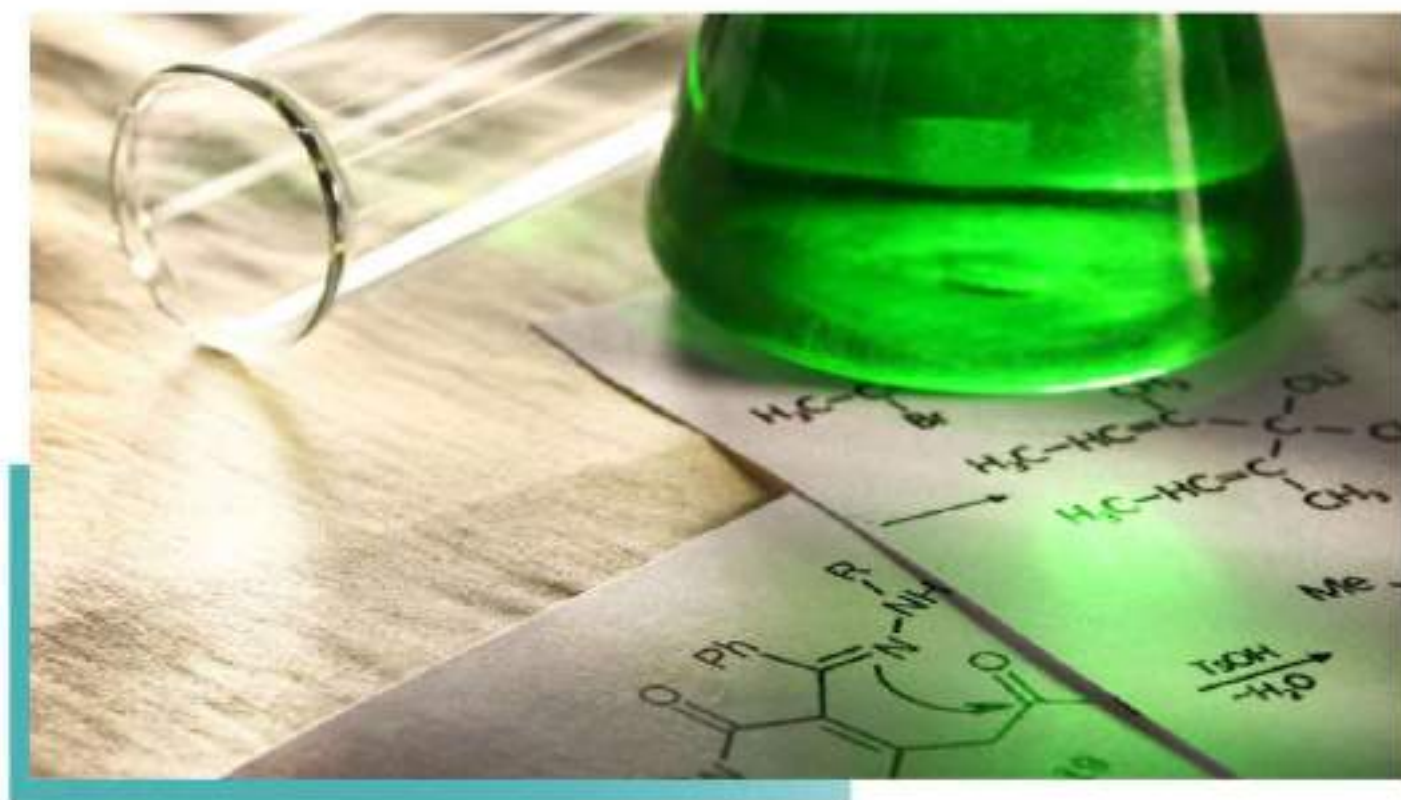
on the same pattern as it has been for over a hundred years: develop, manufacture and market. But the climate and environmental challenges demand a radical and immediate transformation. This begins with the suppression of CO₂ emissions with renewable energies, the

objectifs internationaux en matière de durabilité : réduire de moitié les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale avant 2030 et atteindre des émissions nettes d'ici 2050. Les politiques RSE des laboratoires pharmaceutiques sont aujourd'hui enracinées dans des stratégies à long

terme. Après avoir multipliés les actions concrètes en transformant les chaînes d'approvisionnement et en digitalisant les processus de fabrication, il s'agit aujourd'hui d'avoir un impact positif sur la planète en visant l'objectif Net Zéro. Mais la notion de durabilité n'est pas uniquement

séquentielle, elle couvre l'ensemble de la chaîne de valeur du médicament. Les Big Pharma se concentrent maintenant sur le cœur de leurs opérations internes, la recherche et le développement.

Sylvie Ponlot



control of water consumption and the radical reduction of waste to have a positive impact on biodiversity.

Sustainability is not a result but a long process

As leaders in health, Big Pharma must play a full role in protecting the planet. As a result, under the impulse of the numerous international initiatives

materialized by the Paris Agreements, pharmaceutical companies are unanimously committed to an active ecological approach to get closer to international sustainability objectives: halving greenhouse gas emissions on a global scale by 2030 and achieving net emissions by 2050. The CSR policies of pharmaceutical companies are now rooted in long-term strategies. After having multiplied concrete actions by

transforming supply chains and digitalising manufacturing processes, the aim today is to have a positive impact on the planet by aiming for Net Zero. But the notion of sustainability is not just sequential, it covers the entire drug value chain. Big Pharma is now focusing on its core internal operations, research and development.

Sylvie Ponlot

VOS RENDEZ-VOUS EN 2023



Journées techniques
Conférences
Microbiology
Technologie Barrière
Cosmétique
Lyophilisation
Drug Substances
Eau
CCS
EBR LIMS
Transformation digitale
Exposition
Congrès
Ateliers
Annex 1
Advanced therapies
Single Use
BFS
Sessions partenaires
Drug Product



PROGRAMMES & INSCRIPTION

www.a3p.org

Des possibilités concrètes en amont du processus de fabrication pour offrir des produits de santé durables

Le développement durable dans l'industrie pharmaceutique ne se limite pas à l'utilisation d'énergies renouvelables ou à la digitalisation des processus de production. Les récentes avancées technologiques et de nouvelles approches en chimie ouvrent de nouvelles perspectives et offrent des procédés novateurs à appliquer dès les premières phases de développement d'un nouveau médicament.

Les premières mesures visant à réduire les répercussions d'un produit de santé sur l'environnement s'appliquent dès la phase de recherche

avec l'adoption des technologies numériques telles que l'intelligence artificielle. Elle possède effectivement un potentiel inégalé et son utilisation diminue de façon conséquente

le temps nécessaire à la recherche. L'IA est aujourd'hui capable non seulement de générer des milliers de nouveaux modèles de molécules avec une vitesse et une précision inégalées,

Concrete opportunities upstream of the manufacturing process to deliver sustainable health products

Sustainability in the pharmaceutical industry is not limited to the use of renewable energy or the digitalisation of production processes. Recent technological advances and new approaches in chemistry open up new perspectives and offer innovative processes to be applied from the early stages of a new drug's development.

The first steps towards reducing the environmental impact of a health product are being taken at the research stage with the adoption of digital technologies such as artificial intelligence. AI has unparalleled potential and its use significantly reduces the

time needed for research.. AI is now capable not only of generating thousands of new molecule models with unprecedented speed and accuracy, but also of predicting their physico-chemical properties with digital twins. A virtual replica, the digital twin or medical twin replicates the functionality

of a patient on which the AI simulates the effects of the molecule, its function and performance. The data collected is then analysed to isolate the failing molecules and select the best profiles that will then be synthesized in laboratory. AI and digital twins therefore have the potential to take the first step

GSK ACCÉLÈRE LA CADENCE DANS SA LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Très engagé dans le processus de développement durable, GSK ne cache pas son ambition d'avoir un impact net zéro sur le climat et net positif sur la nature tout au long de sa chaîne de valeur d'ici 2030. Pour atteindre un tel objectif, le laboratoire ne cesse de multiplier les initiatives. Ainsi, en 2021, il a lancé un investissement à hauteur de 68 millions de dollars sur ses sites de production au Royaume-Uni et aux États-Unis afin de produire des énergies renouvelables. Le projet prévoit la construction de deux éoliennes et d'une ferme solaire qui pourront générer sur place 85 % de l'énergie nécessaire à l'activité industrielle. Le mois dernier, au cours de la Semaine du Climat (Climate Week) de New-York, GSK a dévoilé un nouveau programme qui concerne la globalité de la chaîne d'approvisionnement. Cette dernière, en particulier la fabrication des principes actifs grande consommatrice de ressources en termes d'énergie et d'eau, ne représente pas moins de 40 % de l'empreinte carbone de l'entreprise. A effet immédiat, ce programme inédit d'approvisionnement durable demande à l'ensemble des fournisseurs du laboratoire d'appliquer les normes d'approvisionnement responsable dictées par GSK et d'être totalement conformes en matière de durabilité dès 2023. Une décision d'une grande importance qui implique pour certains fournisseurs des actions immédiates. Le laboratoire s'engage à soutenir activement ses partenaires en collaborant étroitement pour élaborer des plans d'actions et adopter de nouvelles mesures de durabilité : utilisation des énergies renouvelables, réduction de la consommation d'eau dans les zones les plus sensibles, diminution de 10 % de la production de déchets, mise en place de solutions alternatives avec des transports écologiques.

GSK STEPS UP THE PACE IN ITS FIGHT AGAINST GLOBAL WARMING

Highly committed to the process of sustainable development, GSK has made no secret of its ambition to have a net zero impact on the climate and a net positive impact on nature throughout its value chain by 2030. To achieve this goal, the pharmaceutical company is steadily increasing its initiatives. In 2021, for example, it has launched a USD 68 million investment in its UK and US production sites to generate renewable energy. The project includes the construction of two wind turbines and a solar farm that will be able to generate 85% of the energy needed for the industrial activity on site. Last month, during Climate Week in New York, GSK unveiled a new programme that addresses the entire supply chain. The latter, in particular the manufacture of active ingredients which consumes large amounts of resources in terms of energy and water, represents no less than 40% of the company's carbon footprint. With immediate effect, this groundbreaking sustainable sourcing programme requires all of the company's suppliers to apply GSK's responsible sourcing standards and to be fully sustainable by 2023. This is an important decision that requires immediate action by some suppliers. For the company, this means actively supporting its partners by working closely together to develop action plans and adopt new sustainability measures: use of renewable energy, reduction of water consumption in the most sensitive areas, reduction of waste production by 10%, implementation of alternative solutions with ecological transport.

“

De nombreux laboratoires dont Merck, Sanofi ou encore Novo Nordisk se sont d'ores et déjà tournés vers la chimie durable pour agir concrètement et durablement.

Many pharmaceutical companies, including Merck, Sanofi and Novo Nordisk, have already turned to sustainable chemistry to take concrete and lasting action.

”

and increase the sustainability of the research phase.

Rethinking chemistry to protect the environment

Another initiative that can be applied from the molecule discovery phase is

to combine the evaluation of the effectiveness of chemical substances with their impact on the environment and biodiversity by implementing sustainable chemistry. Also known as green chemistry, it was introduced in 1998 by the American chemists Paul Anastas and John C. Warner and its concept is based

on twelve fundamental principles that aim to minimise the use and production of dangerous substances. For example, it promotes the prevention of pollution at its source, from the design stage. Because it will eventually become waste, it is preferable to take into account the final degradation of the drug by

mais aussi de prédire leurs propriétés physicochimiques avec les jumeaux numériques. Réplique virtuelle, le jumeau numérique ou jumeau médical reproduit les fonctionnalités d'un patient sur lequel l'IA simule les effets de la molécule, son fonctionnement et sa performance. Les données recueillies sont ensuite analysées pour isoler les molécules défaillantes et sélectionner les meilleurs profils qui seront ensuite synthétisés en laboratoire. L'IA et les jumeaux numériques ont donc le potentiel nécessaire pour franchir la première étape et accroître la durabilité de la phase de recherche.

Repenser la chimie pour protéger l'environnement

Autre mesure applicable dès la phase de découverte de la molécule, associer l'évaluation de l'efficacité des substances chimiques à leur impact sur l'environnement et la biodiversité en pratiquant la chimie durable.

Également appelée chimie verte, elle a été introduite en 1998 par les chimistes américains Paul Anastas et John C. Warner et son concept repose sur douze principes fondamentaux qui visent à minimiser l'utilisation et la production de substances dangereuses. Elle prône par exemple la prévention de la pollution à la source, dès la conception. Parce qu'il finira irrémédiablement par devenir un déchet, il est préférable de prendre en compte la dégradation finale du médicament en s'assurant qu'il ne cause pas de pollution et en rendant possible son recyclage (cf, encadré ci-contre).

La chimie verte encourage également la recherche d'alternatives pour utiliser des catalyseurs naturels et renouvelables afin de générer les réactions chimiques indispensables. Dès la phase de découverte de la molécule, elle s'applique également aux solvants organiques toxiques (hydrocarbures et dérivés, les alcools, etc.) et aux

excipients. Éléments indispensables de la forme galénique du futur médicament, les excipients ont pour but de stabiliser le principe actif, de gérer sa libération ou de contrôler son absorption et vont également déterminer le mode d'administration du produit. Leur provenance peut être minérale, naturelle, synthétique ou organique, mais ces derniers sont soumis à des pressions réglementaires en raison de leurs effets toxiques. La chimie verte offre de nouvelles pistes pour substituer les produits nocifs pour l'environnement par des excipients d'origine naturelle. Le plus souvent biocompatibles, mais surtout biodégradables, ils évitent ainsi leur accumulation dans l'organisme et l'environnement. De nombreux laboratoires dont Merck, Sanofi ou encore Novo Nordisk se sont d'ores et déjà tournés vers la chimie durable pour agir concrètement et durablement.

Sylvie Ponlot



ensuring that it does not cause pollution and by making it possible to recycle it (see box below).

Green chemistry also encourages the search for alternatives to use natural and renewable catalysts to generate the necessary chemical reactions. From the molecule discovery phase, it also applies to toxic organic solvents (hydrocarbons and derivatives, alcohols, etc.) and excipients. Excipients are essential

elements of the galenic form of the future medicine, and their purpose is to stabilise the active ingredient, manage its release or control its absorption, and will also determine the product's mode of administration. They can be mineral, natural, synthetic or organic, but they are subject to regulatory pressure because of their toxic effects. Green chemistry offers new ways of replacing environmentally harmful products with

excipients of natural origin. Most often biocompatible, but above all biodegradable, they thus avoid their accumulation in the body and the environment. Many pharmaceutical companies, including Merck, Sanofi and Novo Nordisk, have already turned to sustainable chemistry to take concrete and lasting action.

Sylvie Ponlot

LES 12 PRINCIPES DE LA CHIMIE VERTE

Introduit par les chimistes américains Paul Anastas et John C. Warner en 1998, la chimie verte est un concept qui se base sur douze principes fondateurs pour concevoir et développer des produits en réduisant l'utilisation et la synthèse de substances dangereuses.

Prévenir la pollution à la source,
L'économie d'atomes,
La conception de synthèses moins dangereuses,
Concevoir des produits chimiques moins toxiques,
Utiliser des solvants non toxiques,
Économiser l'énergie,
Utiliser des ressources renouvelables,
La réduction du nombre de dérivés,
Préférer les procédés catalytiques aux procédés classiques,
Concevoir un produit chimique en vue de sa dégradation finale,
La mise au point des méthodologies d'analyses en temps réel pour prévenir la pollution,
Développer une chimie plus sûre pour prévenir les accidents et les émissions de composés dangereux.

THE 12 PRINCIPLES OF GREEN CHEMISTRY

Introduced by American chemists Paul Anastas and John C. Warner in 1998, green chemistry is a concept based on twelve founding principles for designing and developing products by reducing the use and synthesis of hazardous substances.

Prevent pollution at its source,
Atom economy,
Less hazardous chemical synthesis,
Designing less toxic chemicals,
Use non-toxic solvents,
Save energy,
Use renewable resources,
Reduce derivatives,
Prefer catalytic processes to conventional processes,
Designing chemical that degrade and can be discarded easily,
Analyse chemicals and their carbon footprint in real time,
Developing safer chemistry to prevent accidents and emissions of hazardous compounds.

Monodoses : On n'a rien inventé...

*... mais nous nous inspirons
quotidiennement de ce qui
se fait de mieux pour
protéger vos produits des
chocs, de l'humidité, des UV
ou de l'oxygène.*

Conforme aux exigences pharmaceutiques,
nos emballages sont adaptés à vos besoins
et assurent une protection optimale.



BRODART
PACKAGING

La spécificité de l'approche RSE dans le secteur de la santé

Société de conseil spécialisée en innovation et développement de nouveaux marchés pour le secteur des sciences de la vie notamment, Alcimed a publié un livre blanc sur la RSE comme levier de business et d'innovation pour les industries de santé. Aveline Lempereur, son auteur, responsable des relations avec les filiales françaises de cette industrie, nous explique la spécificité de cette approche sur ce secteur.



Aveline Lempereur, responsable des relations avec les filiales française chez Alcimed

Aveline Lempereur, responsible for relations with the French subsidiaries at Alcimed

L'engagement RSE du secteur de la santé et des laboratoires pharmaceutiques en particulier semble assez récent. Est-ce réellement le cas ?

Aveline Lempereur : Intrinsèquement, pour la plupart des acteurs de la santé, l'ensemble de leurs activités génère depuis tout temps un bénéfice

pour la société : mettre à disposition un traitement ou un médicament pour soigner ou prévenir une pathologie est un but noble en soi qui a un impact sociétal. Mais ce secteur ne l'a pas forcément revendiqué ni communiqué auprès du grand public ou dans une démarche RSE. Dans le même ordre d'idées, ces entreprises ont toujours fait des dons à des associations de patients, des dons de médicaments à des ONG... Ces préoccupations sociétales sont donc directement inscrites dans leur activité-même.

The specificity of the CSR approach in the health sector

Alcimed, a consulting firm specialised in innovation and development of new markets for the life sciences sector notably, has published a white paper on CSR as a business and innovation lever for the health industries. Aveline Lempereur, its author, responsible for relations with the French subsidiaries of this industry, explains the specificity of this approach in this sector.

The CSR commitment of the health sector and of pharmaceutical companies in particular seems to be quite recent. Is this really the case?

Aveline Lempereur For most health players, all their activities have always generated a benefit for society: providing a treatment or a drug to cure or prevent a disease is a noble goal in

itself that has a societal impact. But this sector has not necessarily claimed this or communicated it to the general public or in a CSR approach. In the same vein, these companies have always

Historiquement, l'engagement RSE des laboratoires s'est plutôt exprimé plus spécifiquement à travers des questions de ressources humaines telles que l'équité homme et femme au sein de l'entreprise, l'intégration de la diversité dans leur recrutement ou bien encore l'inclusion de collaborateurs en situation de handicap, le bien-être au travail... Ces sujets sont intégrés depuis fort longtemps dans leurs organisations et ils ont souvent été pionniers en la matière. Ce qui est plus récent et donne l'impression que ce secteur ne s'intéresse à la démarche RSE que depuis ces dernières années, c'est la réflexion qu'ils portent

aujourd'hui sur la nature de leurs opérations et de leurs actions en matière de R&D, de production...

Certains facteurs externes les y ont-ils encouragés ?

A.L. : Oui clairement. Je pense tout d'abord au processus des appels d'offre hospitaliers qui intègrent de plus en plus l'aspect RSE comme critère de décision. Cela a forcé les laboratoires à s'interroger sur ce qu'ils faisaient déjà ou pouvaient faire en matière d'engagement RSE et à le formaliser.

Je pense également à la crise du Covid qui a mis en avant de nouveaux sujets comme le sourcing des matières premières... Le prix du médicament qui était jusqu'alors prioritaire dans les appels d'offre a imposé des réductions de coûts qui se sont traduites par des processus de délocalisation importants. Certaines entreprises se posent aujourd'hui la question de relocaliser certaines activités, ce qui aura un impact au niveau des prix. Ce sont des sujets très structurants sur le fonctionnement-même de l'économie de ce secteur qui sont apparus.

“

Différents laboratoires ont pris l'engagement d'obtenir une neutralité carbone à un horizon plus ou moins proche. Ils en sont tous au stade de rechercher à identifier les postes où ils peuvent être fortement émetteurs de CO₂ et tentent de trouver des solutions les mieux adaptées à leur activité.

Various pharmaceutical companies have made a commitment to become carbon neutral in the near future. They are all at the stage of trying to identify the areas where they may have high CO₂ emissions and are trying to find solutions that are best suited to their activity.

Aveline Lempereur, responsable des relations avec les filiales française chez Alced

Andrea Sentimenti, responsable for relations with the French subsidiaries at Alced

”

made donations to patient associations, donated medicines to NGOs, etc. These societal concerns are therefore directly embedded in their very activity. Historically, the CSR commitment of pharmaceutical companies has been expressed more specifically through human resources issues such as gender equity within the company, the integration of diversity in their recruitment or the inclusion of employees with disabilities, well-being at work, etc. These subjects have been integrated into their organisations for a very long time and they have often been pioneers in this area. What is more recent, and gives the impression that this sector has only been interested in CSR in recent years, is the reflection that

they are now carrying out on the nature of their operations and their actions in terms of R&D, production, etc.

Did some external factors encourage them to do so?

A.L. : Yes, clearly. I am thinking first of all of the hospital tendering process, which increasingly includes the CSR aspect as a decision-making factor. This has forced pharmaceutical companies to question what they were already doing or could do in terms of CSR commitment and to formalise it. I am also thinking of the Covid crisis, which brought to light new issues such as the sourcing of raw materials... The price of medicines, which

had previously been a priority in calls for tender, forced cost reductions that resulted in major relocation processes. Some companies are now considering relocating certain activities, which will have an impact on prices. These are very structural issues for the very functioning of the economy of this sector which have emerged.

What are the CSR points on which you feel they are strongly committed?

A.L. : Certainly on reducing their CO₂ emissions. Various pharmaceutical companies have made a commitment to become carbon neutral in the near future.



Quels sont les points de RSE sur lesquels vous les sentez fortement engagés ?

A.L. : Certainement sur la réduction de leurs émissions de CO₂. Différents laboratoires ont pris l'engagement d'obtenir une neutralité carbone à un horizon plus ou moins proche. Ils en sont tous

au stade de rechercher à identifier les postes où ils peuvent être fortement émetteurs de CO₂ et tentent de trouver des solutions les mieux adaptées à leur activité. Ce qui est intéressant à observer c'est qu'ils ne se contentent pas d'analyser cette empreinte uniquement à l'étape de la production mais sur l'ensemble de la chaîne de valeur afin d'appréhender leur impact dans sa globalité. L'exemple

de GSK au Royaume-Uni est intéressant sur ce point. Les équipes ont observé que c'était l'usage par le patient d'un de leur traitement pour l'asthme par inhalateur qui détenait le plus gros poste d'émissions de CO₂. Ils ont donc décidé de garder la même technologie d'inhalation mais de racheter leur crédit carbone par d'autres actions. D'autres laboratoires ont fait un choix différent et se sont lancés dans le développement de nouvelles technologies d'inhalation moins consommatrices de CO₂.

Sur les études cliniques quels sont les points RSE qui peuvent être soulevés ?

A.L. : Deux problématiques sont bien identifiées : le recrutement des patients et l'accès au patient. Le recrutement des patients est la base de la démonstration de preuve dans un essai clinique pour un laboratoire. Aujourd'hui, la problématique identifiée est le manque de diversité des patients recrutés. La grande critique énoncée est que la plupart du temps les études cliniques se mettent en place avec des populations

They are all at the stage of trying to identify the areas where they may have high CO₂ emissions and are trying to find solutions that are best suited to their activity. What is interesting to observe is that they are not content to analyse this footprint only at the production stage but over the whole value chain in order to understand their impact as a whole. The example of GSK in the UK is interesting in this respect. The teams observed that it was the patient's use of one of their asthma inhalers that had the largest CO₂ emissions. They therefore decided to keep the same inhaler technology but to buy back their carbon credit through other actions. Other pharmaceutical companies have made a different choice and have

started to develop new inhalation technologies that consume less CO₂.

What CSR issues can be raised in clinical studies?

A.L.: Two issues are well identified: patient recruitment and patient access. Patient recruitment is the basis of the demonstration of proof in a clinical trial for a pharmaceutical company. Today, the problem identified is the lack of diversity of patients recruited. The main criticism is that most of the time clinical studies are set up with populations of Caucasian origin. However, there are specificities in other populations that mean that the treatment may not work as well

or have side effects that have not been identified beforehand. A new approach is currently being considered, in particular thanks to new technologies - digital twins, AI, deep learning, etc. - to implement new solutions that will make it possible to go faster and better anticipate certain problems, and this is at the heart of the CSR question on clinical trials. The other issue is the decentralisation of clinical trials, which would allow more patients to be enrolled. In its centralised form, the clinical trial often requires the patient to travel to the hospital on a weekly basis. This can be complicated in some cases where the patient is disabled or has poor mobility. Rethinking trials so that they can be decentralised, i.e. they

d'origine caucasienne. Cependant, il existe des spécificités d'autres populations qui font que le traitement peut ne pas fonctionner aussi bien ou avoir des effets secondaires qui n'auront pas été identifiés en amont. Une nouvelle approche est actuellement en réflexion, notamment grâce aux nouvelles technologies – jumeaux numériques, IA, deep learning... – pour mettre en place de nouvelles solutions qui permettront d'aller plus vite et de mieux anticiper certains problèmes, et c'est au cœur de la question RSE sur les essais cliniques. L'autre problématique est celle de la décentralisation des essais cliniques qui permettrait d'enrôler davantage de patients. Dans sa forme centralisée, l'essai clinique requiert souvent pour le patient de se déplacer hebdomadairement à l'hôpital. Cela peut être compliqué dans certains cas de handicap ou de faible mobilité du patient. Repenser les essais pour pouvoir les décentraliser, c'est-à-dire qu'ils puissent se passer au domicile du patient ou avoir un relais plus local dans sa prise en charge est un véritable enjeu.

Quel autre sujet RSE voyez-vous poindre plus spécifiquement sur ce secteur ?

A.L. : L'autre sujet qui émerge actuellement est la question du coût des médicaments pour la société et pour le patient. L'ère des développements de thérapies cellulaires, géniques... apporte des progrès considérables en matière de santé, parfois spectaculaires. Or ce sont des traitements qui coûtent extrêmement chers, ce qui peut s'expliquer par un processus de développement vraiment spécifique. En revanche, il ne peut pas y avoir uniquement des traitements à plusieurs centaines de milliers d'euros. Le coût de ces traitements se pose donc et c'est un vrai sujet pour l'industrie pharmaceutique et biotechs qui veulent vendre leurs produits au bon prix. Sur des marchés régulés tels que les nôtres en Europe, ils vont se heurter aux autorités de santé qui ont un budget à soutenir et vont examiner le coût pour la société et tenter de limiter leurs prix. Il y a donc un équilibre à trouver entre économie et société.

Quel conseil formuleriez-vous pour aider ce secteur à réussir son engagement RSE ?

A.L. : Le développement durable a encore trop tendance à être considéré comme l'affaire de la direction d'une entreprise, d'un groupe ou des instances publiques. Néanmoins, pour aller un peu plus loin, il faudrait « dé-siloter » les stratégies d'engagement sociétal pour ancrer la démarche RSE dans les activités des équipes, d'une unité, d'une filiale ou d'une aire thérapeutique. Si ces questions de développement durable étaient traitées à part entière dans le projet d'une marque, on verrait probablement émerger des initiatives qui couvrent d'autres segments de la chaîne de valeur d'un produit beaucoup plus différenciants. La RSE peut également être un véritable outil de transformation.

Propos recueillis par
Rachelle Lemoine

can take place at the patient's home or have a more local link in their care, is a real challenge.

What other CSR issue is emerging more specifically in this sector?

A.L.: The other issue that is currently emerging is the cost of drugs for society and for the patient. The era of developments in cell and gene therapy is bringing considerable progress in health, sometimes spectacular progress. However, these treatments are extremely expensive, which can be explained by a very specific development process. On the other hand,

there cannot only be treatments costing several hundred thousand euros. The cost of these treatments therefore arises, and this is a real issue for the pharmaceutical and biotech industry, which wants to sell its products at the right price. In regulated markets such as ours in Europe, they will come up against health authorities who have a budget to support and will examine the cost to society and try to limit their prices. So there is a balance to be struck between economics and society.

What advice would you give to help this sector succeed in its CSR commitment?

A.L.: Sustainable development still tends to be considered too much as a matter for the management of a company, a group or the public authorities. However, to go a little further, we need to unsilo societal commitment strategies to anchor the CSR approach in the activities of the teams, of a unit, a subsidiary or a therapeutic area. If these sustainable development issues were treated as an integral part of a brand's project, we would probably see the emergence of initiatives that cover other segments of a product's value chain and are much more differentiating. CSR can also be a real transformation tool.

Interview by Rachelle Lemoine

Chiesi, 1^{er} laboratoire pharmaceutique société à mission

Laboratoire familial italien créé en 1935, Chiesi est présent en France depuis plus de 20 ans sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de la R&D à la distribution en passant par la production sur son site de La Chaussée-Saint-Victor dans le Loir-et-Cher. En 2021, il est devenu le premier laboratoire pharmaceutique société à mission en France. Camille Lemaître, directrice Sustainability et Business Development nous explique les enjeux de cette stratégie.



Camille Lemaître, directrice sustainability et business development chez Chiesi

Camille Lemaître, Sustainability and Business Development Director at Chiesi

Pouvez-vous nous rappeler les grandes étapes de la stratégie de développement durable de votre laboratoire ?

Camille Lemaître : Cette impulsion vient de notre maison-mère qui, depuis plus de 20 ans, a toujours été très sensible aux questions environnementales et sociétales. Un premier jalon est posé en 2005 avec la création de la Fondation Chiesi. 2017 représente ensuite

un virage important puisque Chiesi décide d'intégrer les objectifs de développement durable (ODD) de l'Organisation des Nations-Unies (ONU) afin de promouvoir un développement économique vertueux, préservant la planète et les générations futures. Cette même année est adoptée la notion de « Valeur partagée » (*Shared Value*) permettant de combiner valeur économique pour l'entreprise et valeur pour la société. L'année suivante, nous allons déployer le programme « We ACT - We

Chiesi is the 1st pharmaceutical laboratory engaged as a mission-oriented company.

An Italian family-owned pharmaceutical company founded in 1935, Chiesi has been present in France for more than 20 years across the entire value chain, from R&D to distribution and production at its site in La Chaussée-Saint-Victor in the Loir-et-Cher region. In 2021, it became the first mission-oriented pharmaceutical company in France. Camille Lemaître, Sustainability and Business Development Director, explains the stakes of this strategy.

Can you remind us of the main steps in your pharmaceutical companies' sustainable development strategy?

Camille Lemaître: This impulse comes from our parent company which, for more than 20 years, has always been very sensitive to environmental and societal issues. The first milestone was

reached in 2005 with the creation of the Chiesi Foundation. 2017 was an important turning point when Chiesi decided to integrate the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs)

Actively Care for Tomorrow » qui permet de sensibiliser et former l'ensemble des collaborateurs sur les questions de développement durable. En 2019, Chiesi est certifié B Corp* et s'engage à devenir « Zéro émission nette » d'ici à 2035. C'est un projet ambitieux qui reflète notre engagement responsable.

Quels objectifs et impulsions allez-vous donner à votre nouvelle fonction ?

C.L. : Lors de ma prise de fonction en 2019, l'idée était de travailler dans une certaine continuité et d'approfondir différents points que nous nous étions fixés dans l'objectif de les améliorer. Dès 2019, la loi PACTE est adoptée en France et nous donne la possibilité de devenir « société à mission ». Nous allons saisir cette opportunité, bien qu'elle implique un changement de statut de l'entreprise. Le groupe s'est également engagé en Italie et aux États-Unis où l'on trouve des équivalences à la qualité de « société à mission ». Nous avons tout d'abord travaillé à la formulation de notre raison d'être que nous résumons ainsi : « prendre soin des patients et de la planète

LES TROIS ENGAGEMENTS DE CHIESI

Engagement 1 : Innover avec nos parties prenantes pour apporter des solutions en santé prenant en compte les besoins des patients, des aidants et des professionnels de santé.

Engagement 2 : Agir ensemble pour le développement et le bien-être de tous les collaborateurs ainsi que pour la diversité et l'inclusion.

Engagement 3 : Contribuer à la protection de l'environnement et de la société à travers nos actions responsables dans l'ensemble de nos activités.

CHIESI'S THREE COMMITMENTS

Commitment 1: Innovate with our stakeholders to provide healthcare solutions that take into account the needs of patients, caregivers and healthcare professionals.

Commitment 2: Working together for the development and well-being of all employees and for diversity and inclusion.

Commitment 3: Contribute to the protection of the environment and society through our responsible actions in all our activities.



in order to promote virtuous economic development, preserving the planet and future generations. That same year, the notion of "Shared Value" was adopted, making it possible to combine economic

value for the company and value for society. The following year, we will roll out the "We ACT - We Actively Care for Tomorrow" programme, which will raise awareness and train all employees on

sustainable development issues. In 2019, Chiesi is certified B Corp* and is committed to becoming 'Net Zero Emission' by 2035. This is an ambitious project that reflects our sustainable commitment.



aujourd'hui pour demain ». Puis nous avons élaboré nos trois engagements dans un processus itératif en les éprouvant auprès des collaborateurs Chiesi et de personnalités externes à l'entreprise

(professionnels de santé, associations de patients, spécialistes de la RSE...). Chiesi est devenu premier laboratoire société à mission en avril 2021 en France.

Pouvez-vous expliquer quels sont ces engagements ?

C.L. : Le premier engagement concerne l'innovation pour laquelle nous souhaitons avoir une approche holistique de la prise en charge du patient (cf. Encadré ci-dessous « Les trois engagements de Chiesi »). Cela se traduit par une contribution à la publication de « livres blancs » dans les domaines thérapeutiques qui nous concernent (respiratoire, transplantation...) que nous réalisons avec des associations de patients pour alerter les pouvoirs publics et le grand public sur la prise en charge de certaines pathologies. Nous collaborons également avec des start-up qui nous permettent d'améliorer le parcours patient grâce aux nouvelles technologies (dépistage précoce, meilleur suivi...). Pour notre deuxième engagement qui est « agir ensemble pour le développement... », nous venons d'adopter une mesure essentielle depuis septembre dernier : chaque collaborateur pourra réaliser

What objectives and impulses will you give to your new position?

C.L.: When I took up my post in 2019, the idea was to work with a certain degree of continuity and to look in greater depth at various points that we had set ourselves with a view to improving them. In 2019, the PACTE law is adopted in France and gives us the possibility of becoming a "mission-oriented company". We will seize this opportunity although it implies a change in the company's status. The group is also involved in Italy and the United States, where there are equivalents to the "mission-oriented company" status. We first worked on formulating our purpose,

which we summarise as follows: "To take care of patients and the planet today for tomorrow". We then developed our three commitments in an iterative process by testing them with Chiesi employees and with people from outside the company (health professionals, patient associations, CSR specialists, etc.). Chiesi became the first mission-oriented pharmaceutical companies in France in April 2021.

Can you explain what these commitments are?

C.L.: The first commitment concerns innovation, for which we want to have a holistic approach to patient care (see Box p.67 "Chiesi's three commitments").

This is reflected in a contribution to the publication of "white papers" in the therapeutic areas that concern us (respiratory, transplantation, etc.) that we produce with patient associations to alert public authorities and the general public to the management of certain diseases. We also work with start-ups that enable us to improve the patient's experience thanks to new technologies (early detection, better follow-up, etc.). For our second commitment, which is "acting together for development...", we have just adopted an essential measure since last September: each employee will be able to spend up to 10 days per year, during his or her working hours, volunteering his or her skills to an association of his or her choice in line with our role as a mission-oriented company.

jusqu'à 10 jours par an, sur son temps de travail, de mécénat de compétence au sein d'une association de son choix en lien avec notre rôle de société à mission.

Votre troisième engagement s'intéresse plus particulièrement à la sauvegarde de l'environnement et dans ce cadre, vous vous êtes lancés dans un ambitieux projet de réduction de l'empreinte carbone des aérosols-doseurs utilisés pour vos traitements contre l'asthme. Pouvez-vous nous expliquer les tenants et aboutissants de ce projet ?

C.L. : La mesure phare de ce 3e engagement est de devenir « zéro émission nette » d'ici 2035, ce qui est bien plus exigeant que la neutralité carbone qui peut s'obtenir par un simple système de compensation sans amélioration

concrète de son empreinte carbone. Pour soutenir cet objectif, nous avons lancé un projet d'investissement de 350 millions d'euros qui servent à financer le développement et la production d'un nouvel aérosol doseur médicamenteux contenant un gaz propulseur (152 A) beaucoup plus respectueux de l'environnement que celui que nous utilisons (134 A) actuellement. Cela doit nous permettre de réduire de 90 % l'empreinte carbone de nos aérosols-doseurs. Cet investissement implique un investissement spécifique de 60 millions d'euros sur notre site de La Chaussée-Saint-Victor afin d'augmenter ses capacités de production et lui permettre d'accueillir une nouvelle ligne de production afin d'assurer la mise à disposition de ce nouveau gaz dans le monde entier.

Quelles seront les conséquences de ce nouvel aérosol-doseur auprès de vos patients ?

C.L. : Ce changement sera parfaitement neutre pour le patient. Ainsi l'inhalateur restera le même aux yeux du patient et ne viendra en rien modifier ses habitudes de traitements.

Propos recueillis par Rachelle Lemoine

**B Corp est un label international créé en 2006 aux Etats-Unis qui soumet les entreprises volontaires à un questionnaire pour évaluer le respect des normes les plus strictes dans le domaine social et environnemental.*

Your third commitment is to the environment and as part of this you have embarked on an ambitious project to reduce the carbon footprint of the inhaler devices used in your asthma treatments. Can you explain the ins and outs of this project?

C.L.: The flagship measure of this 3rd commitment is to become "net zero emissions" by 2035, which is much more demanding than carbon neutrality, which can be achieved through a simple offset system without any concrete improvement in one's carbon footprint. 350 million investment project to fund the development and the production of a

new medical metered dose inhaler containing a much more eco-friendly propellant (152 A) than the one we currently use (134 A). This should enable us to reduce the carbon footprint of our metered dose inhalers by 90%. This investment involves a specific €60 million investment in our La Chaussée-Saint-Victor site to increase its production capacity and enable it to host a new production line to ensure the availability of this new gas worldwide.

What impact will this new inhaler have on your patients?

C.L.: This will be completely neutral for the patient. The inhaler will remain

the same in the eyes of the patient and will not change the patient's treatment habits in any way.

Interview by Rachelle Lemoine

**B Corp is an international label created in 2006 in the United States that subjects voluntary companies to a questionnaire to assess their compliance with the highest social and environmental standards.*

Bormioli Pharma souhaite utiliser 50 % de matières premières durables d'ici 2025

Fournisseur majeur d'emballages en verre et en plastique pour l'industrie pharmaceutique, le groupe italien Bormioli Pharma s'est fixé des objectifs ambitieux sur les matériaux durables, notamment à travers un nouveau polymère produit par la transformation du dioxyde de carbone. Andrea Sentimenti, directeur Marketing & Innovation de Bormioli Pharma, explique ces nouveaux enjeux.



Andrea Sentimenti, directeur marketing et innovation de Bormioli pharma

Andrea Sentimenti, Marketing and Innovation Director of Bormioli Pharma

Depuis quand percevez-vous une plus grande demande d'emballages plus durables de la part de l'industrie pharmaceutique et depuis combien de temps Bormioli Pharma travaille-t-il sur de nouvelles solutions ?

Andrea Sentimenti : Bormioli Pharma travaille sur des solutions

durables depuis environ 15 ans. Lorsque nous avons décidé de nous engager dans cette voie, la durabilité était loin d'être à l'ordre du jour de nos clients, mais elle était considérée comme une priorité éthique et une contribution solide de Bormioli Pharma à la santé de la planète et des personnes. Au début, l'intérêt est venu de l'industrie cosmétique, qui est traditionnellement plus sensible à ce sujet. Ces dernières années, nous avons constaté un intérêt croissant de la part de l'industrie pharmaceutique, qui s'est

Bormioli Pharma aims to use 50% sustainable raw materials by 2025

A major supplier of glass and plastic packaging for the pharmaceutical industry, the Italian group Bormioli Pharma has set ambitious targets for sustainable materials, including a new polymer produced by converting carbon dioxide. Andrea Sentimenti, Marketing & Innovation Director of Bormioli Pharma explains these new challenges.

Since when do you perceive a greater demand for more sustainable packaging from the pharmaceutical industry and how long has Bormioli

Pharma been working on new solutions?

Andrea Sentimenti: Bormioli Pharma has been working on sustainable

solutions for about 15 years. When we decided to take this path, sustainability was far from being in the agenda of our customers but this was considered an ethical priority and a solid contribution



EcoPositive est la gamme de produits de Bormioli Pharma présentant des solutions d'emballage durables.
EcoPositive is the Bormioli Pharma product range featuring sustainable packaging solutions.

traduit par une augmentation annuelle de 20 % des ventes de produits en plastique durable en 2021, avec des prévisions d'une nouvelle augmentation de 14 % en 2022.

Pouvez-vous expliquer en quoi consiste votre nouvelle gamme « EcoPositive » ?

A.S. : EcoPositive est la gamme de produits de Bormioli Pharma présentant des solutions d'emballage durables. Elle a été organisée de manière cohérente avec 3 stratégies de durabilité différentes : Regenerate, qui vise à régénérer les matières premières, avec des emballages en verre et en plastique recyclés à partir d'une collecte externe certifiée ; Renew, qui rassemble des solutions fabriquées à partir de sources renouvelables, comme les bioplastiques, les plastiques biodégradables et compostables ; Reloop, avec des solutions fabriquées à partir

“

Notre gamme de produits EcoPositive est pleinement conforme à notre engagement d'utiliser les 50 % de matières premières durables dans la production d'ici 2025, un objectif dont l'entreprise se rapproche année après année : en 2021, cette part s'élevait à 32 % contre 16 % en 2020 et les chiffres préliminaires de 2022 confirment la tendance.

Our EcoPositive product range is fully in line with our pledge to use the 50% of sustainable raw materials in production by 2025, a goal to which the company is getting closer year after year – in 2021, this share amounted to 32% compared to 16% in 2020 and preliminary 2022 numbers are confirming the trend.

Andrea Sentimenti, directeur marketing et innovation de Bormioli pharma

Andrea Sentimenti, Marketing and Innovation Director of Bormioli Pharma

”

that Bormioli Pharma offered to the health of the planet and the people. At first, interest came from the cosmetic industry, that is traditionally more sensitive to this topic. In the last few years, we

register a considerably growing interest also from the pharmaceutical industry, which resulted in a 20% annual increase in sales of sustainable plastic products in 2021, with expectations for a further

14% increase in 2022.

Can you explain what your new "Ecopositive" range consists of?



Les emballages en plastique de la ligne « Reloop » comprennent des flacons et piluliers fabriqués avec du CarbonCapture PET, un nouveau polymère produit par la transformation du dioxyde de carbone en MEG (monoéthylène glycol), un monomère utilisé pour la polymérisation du nouveau matériau

Plastic packaging of the "Reloop" line include bottles and containers manufactured with CarbonCapture PET, a new polymer produced through the transformation of carbon dioxide into MEG (monoethyleneglycol), a monomer used for the polymerization of the new material.

de matériaux réutilisables à l'infini, comme le verre de type I et les produits en polymère avancé. Notre gamme de produits EcoPositive est pleinement conforme à notre engagement d'utiliser les 50 % de matières premières durables dans la production d'ici 2025, un objectif dont l'entreprise se rapproche année après année : en 2021, cette part s'élevait à 32 % contre 16 % en 2020 et les chiffres préliminaires de 2022 confirment la tendance.

Qu'entendez-vous par verre et polymère « avancés » pour votre ligne « Reloop » ?

A.S. : En ce qui concerne le verre, notre ligne Reloop se concentre sur les produits contenant du verre recyclé de type I provenant de la réutilisation de calcin de la plus haute qualité, garantissant ainsi une utilisation potentiellement infinie du matériau avec les mêmes performances que le

A.S.: EcoPositive is the Bormioli Pharma product range featuring sustainable packaging solutions. It has been organized consistently with 3 different sustainability strategies: Regenerate, looking towards regeneration of raw materials, with glass and plastic packaging recycled from certified external waste collection; Renew, gathering solutions manufactured from renewable sources, such as bioplastics, biodegradable and compostable plastics; Reloop, with solutions manufactured with infinitely reusable materials, such as Type I glass and advanced polymer products. Our EcoPositive product range is fully in

line with our pledge to use the 50% of sustainable raw materials in production by 2025, a goal to which the company is getting closer year after year – in 2021, this share amounted to 32% compared to 16% in 2020 and preliminary 2022 numbers are confirming the trend.

What do you mean by "advanced" glass and polymer for your "Reloop" line?

A.S.: As far as glass is concerned, our Reloop line focuses on products featuring recycled Type I glass coming from highest quality cullet reuse, thus guaranteeing

a potentially infinite use of the material with the same performance of virgin glass.

Coming to plastics, this line includes bottles and containers manufactured with CarbonCapture PET, a new polymer produced through the transformation of carbon dioxide into MEG (monoethyleneglycol), a monomer used for the polymerization of the new material. This solution is highly recommended for pharmaceutical uses and can be considered as a virgin, pure material. This CarbonCapture PET solution is now fully industrialized, potentially available on the market, and we are already discussing it with some customers.

verre vierge. En ce qui concerne les plastiques, cette ligne comprend des bouteilles et des conteneurs fabriqués avec CarbonCapture PET, un nouveau polymère produit par la transformation du dioxyde de carbone en MEG (monoéthylène glycol), un monomère utilisé pour la polymérisation du nouveau matériau. Cette solution est hautement recommandée pour les utilisations pharmaceutiques et peut être considérée comme un matériau vierge et pur. Cette solution PET de capture de carbone est maintenant entièrement industrialisée et donc potentiellement disponible sur le marché. Nous en discutons déjà avec certains de nos clients.

Quels sont les défis posés par les exigences pharmaceutiques pour des emballages plus respectueux de l'environnement ? Par exemple, les matériaux

recyclés n'ont jamais été recommandés par l'industrie pharmaceutique pour les emballages primaires pour des raisons de traçabilité ? La situation a-t-elle changé ?

A.S. : Le principal défi provient des longs délais de validation requis dans l'industrie pharmaceutique, ce qui rend plus difficile la transition vers des emballages durables. En outre, l'adoption d'emballages écologiques a également été ralentie par des préoccupations relatives aux exigences des normes de sécurité et de qualité. Cela dit, des études récentes que nous avons menées en collaboration avec des tiers externes montrent que ces craintes ne sont pas réelles. C'est pourquoi nous sommes convaincus que les conseils scientifiques peuvent vaincre les craintes de l'industrie.

En ce qui concerne la traçabilité, nous avons mis en place un solide réseau de fournisseurs qui nous permet d'avoir le contrôle total du cycle de vie du produit, de la matière première à l'article final. En outre, nous relevons constamment le niveau de notre chaîne d'approvisionnement, en utilisant des matières premières recyclées provenant de sources certifiées pour un usage pharmaceutique.

La recherche menée par Lab Analysis et rapportée par l'Institut Tecnopolo Mario Veronesi a fourni des données prouvant la sécurité du PET recyclé. Pouvez-vous nous donner quelques exemples qui le démontrent ? Avez-vous déjà communiqué ces résultats ?

What are the challenges posed by pharmaceutical requirements for more environmentally friendly packaging? For example, recycled materials were never recommended by the pharmaceutical industry for primary packaging for traceability reasons? Has the situation changed?

A.S.: The main challenge comes from long validation times required in the pharma industry, making the transition towards sustainable packaging more

difficult. Moreover, the adoption of eco-friendly packaging has been slowed also by concerns about safety and quality standard requirements. This said, recent studies that we have run in collaboration with external third parties shows that these fears are not real. That's why we truly believe that scientific counsel can overcome industry's fears.

Coming to traceability, we have built a robust supplier network which allow us to have the full control of the product life cycle, from the raw material up to the final item. Moreover, we constantly raise the bar of our supply chain, using recycled raw materials which come from sources certified for pharmaceutical use.

Research conducted by Lab Analysis and reported by the Tecnopolo Mario Veronesi Institute has provided data proving the safety of recycled PET. Can you give us some examples that demonstrate this? Have you already communicated these results?

A.S.: We are more than proud of this research, which represents a breakthrough for the sustainable packaging adoption in the pharma industry. The outcomes of this scientific study let us

A.S. : Nous sommes plus que fiers de cette recherche, qui représente une percée pour l'adoption d'emballages durables dans l'industrie pharmaceutique. Les résultats de cette étude scientifique nous ont permis de prouver que les solutions d'emballage en plastique recyclé – comparées aux solutions en plastique vierge – enregistrent des valeurs extractibles 150 fois inférieures à l'indice de risque dans le pire des cas. De plus, nous avons également effectué une analyse ACV (analyse du cycle de vie) de l'impact sur l'environnement des solutions d'emballage plastique durables et conventionnelles, montrant que les premières permettent une réduction de 37,2 % par rapport aux secondes, grâce à un impact mineur en termes de production et de traitement des matières premières. Nous avons publié ces résultats en juin, et nous

partageons maintenant une documentation détaillée avec les clients intéressés.

Les enjeux aujourd'hui ne sont-ils pas d'informer et d'éduquer le secteur de l'industrie pharmaceutique sur cette recherche ? Comment allez-vous procéder ?

A.S. : Nous appliquons actuellement une approche de co-partenariat avec nos clients, en nous appuyant sur le partage continu des données, du savoir-faire et des connaissances. Ayant commencé nos recherches il y a plus de 15 ans, nous sommes aujourd'hui en mesure de fournir de multiples études de cas d'application et de résultats concrets, et nous

constatons que cette expérience fait la différence lors des discussions sur la durabilité des produits avec les professionnels de l'industrie pharmaceutique. La preuve en est l'augmentation des ventes de produits écologiques que nous avons enregistrée au cours des deux dernières années.

Les objectifs de Bormioli Pharma sont ambitieux : utiliser 50 % de matières premières durables d'ici 2025. Comment comptez-vous atteindre cet objectif ?

A.S. : Notre objectif est ambitieux, mais s'appuie sur une trajectoire solide. En effet, en 2021, nous avons atteint un taux de 32 % de matières premières

“

La recherche menée par Lab Analysis et rapportée par l'Institut Tecnopolo Mario Veronesi a fourni des données prouvant la sécurité du PET recyclé : il enregistre des valeurs extractibles 150 fois inférieures à l'indice de risque dans le pire des cas.

Research conducted by Lab Analysis and reported by the Tecnopolo Mario Veronesi Institute has provided data proving the safety of recycled PET: it register extractable values 150 times below the risk index in the worst case scenario.

Andrea Sentimenti, directeur marketing et innovation de Bormioli pharma

Andrea Sentimenti, Marketing and Innovation Director of Bormioli Pharma

”

prove that recycled plastic packaging solutions – if compared with virgin plastic ones - register extractable values 150 times below the risk index in the worst case scenario. Moreover, we have also run a LCA (Life Cycle Assessment) analysis on the impact on the environment of sustainable and conventional plastic packaging solutions, showing that the former allows a 37,2% reduction compared to the latter, thanks to a minor impact in terms of raw materials production and processing. We published this results in June, and now we are sharing detailed documentation with the customers which are interested.

Aren't the challenges today to inform and educate the pharmaceutical industry sector about this research? How will you do this?

A.S.: We are currently applying a co-partnership approach with customers, relying on the continuous sharing of data, know-how and insights. Having started our research more than 15 years ago, we can now provide multiple case-studies of application and concrete results, and we see that this experience makes the difference when discussing

about product sustainability with pharma professionals. Proof of this is the increase in eco-friendly products sales we have been registering in the last two years.

Bormioli Pharma's objectives are ambitious: to use 50% sustainable raw materials by 2025. How do you intend to achieve this goal?

A.S.: Our objective is ambitious but relies on a solid path. Indeed, in 2021 we reached a 32% sustainable raw materials used in our production, doubling the

durables utilisées dans notre production, doublant ainsi le chiffre obtenu en 2020. Il reste encore beaucoup à faire pour atteindre l'objectif de 50 %, et c'est pourquoi nous avons défini des stratégies différenciées pour chaque portefeuille de produits, en fonction des différents niveaux de maturité du segment. Il s'agit de réduire l'impact environnemental du processus de production lorsqu'il s'agit de médicaments à haute valeur ajoutée, d'élargir notre gamme de produits durables pour les solutions d'emballage des médicaments quotidiens et d'augmenter constamment la part des produits d'emballage écologiques pour les applications de bien-être.

Propos recueillis par
Rachelle Lemoine

figure obtained in 2020. There is still a lot to do to reach the 50% target, and that's why we defined differentiated strategies for every product portfolio, based on the different level of maturity of the segment. This means reducing the environmental impact of production process when it comes to high-value drugs, to expand our sustainable product range for packaging solutions for daily medications, and consistently increase the share of eco-friendly packaging products for well-being applications.

Interview by Rachelle Lemoine



Molded TC Ends for Single-Use Systems

HelixTC™ from Freudenberg Medical offers an alternative to traditional mechanical TC connections.

- Based on the PharmaFocus® Premium tubing line from Freudenberg Medical
- Available in Standard and Mini; molded TC styles available up to 1 1/2 inch or 50mm OD
- Custom sizes available
- Available with stainless or polysulfone back-up cups
- Documented quality control

Typical Applications:

- Pharmaceutical and bioprocessing
- Vaccine manufacturing
- Ultra-pure sterile fluid transfer
- Aseptic transfer
- Filling operations
- Laboratory use

Contact us on www.freudenbergmedical.de



« Circular for Zero », la stratégie environnementale de Novo Nordisk

Acteur majeur au niveau international dans le traitement du diabète et d'autres maladies chroniques, Novo Nordisk renforce son engagement environnemental avec l'objectif d'un impact carbone neutre sur l'environnement d'ici 2030 pour ses opérations (activités de R&D, production, fonctionnement des bureaux ainsi que les transports) et sur l'ensemble de sa chaîne de valeur en 2045 (des fournisseurs jusqu'aux patients). Etienne Tichit, directeur général et corporate vice-président de Novo Nordisk France nous en explique les principes.



Etienne Tichit, directeur général et corporate vice-président de Novo Nordisk France

Etienne Tichit, Managing Director and Corporate Vice President at Novo Nordisk France

Quelles ont été les étapes importantes de l'engagement de Novo Nordisk en faveur de l'environnement ?

Etienne Tichit : D'origine danoise, notre laboratoire a intégré de façon précoce un modèle de circularité dans son développement. En effet, dès les années 70, face à l'épuisement des ressources

naturelles et à l'augmentation des prix de l'énergie, la collectivité danoise de Kalundborg a expérimenté une pratique reposant sur un ensemble d'échanges de matières premières et de déchets entre industries afin que les déchets des uns deviennent les matières premières des autres. Directement inspirée de cette pensée née dans les années 70, notre stratégie environnementale, baptisée « Circular for Zero », mise en place depuis ces dernières années, nous donne

"Circular for Zero", Novo Nordisk's environmental strategy

A major international player in the treatment of diabetes and other chronic diseases, Novo Nordisk is strengthening its environmental commitment with the objective of achieving a carbon-neutral impact on the environment by 2030 for its operations (R&D activities, production, office operations and transport) and throughout its entire value chain by 2045 (from suppliers to patients). Etienne Tichit, Managing Director and Corporate Vice President of Novo Nordisk France explains the guidelines

What have been the milestones in Novo Nordisk's commitment to the environment?

Etienne Tichit: As a Danish

company, our pharmaceutical companies integrated a circularity model into its development at an early stage. In the 1970s, faced with the depletion of natural resources and rising energy prices, the Danish community of Kalundborg

experimented with a practice based on a series of exchanges of raw materials and waste between industries, so that the waste of some becomes the raw materials of others. Our environmental strategy, 'Circular for Zero', which has

l'ambition de faire de Novo Nordisk une entreprise ayant un impact carbone neutre sur l'environnement d'ici 2030 et d'inscrire nos activités dans une approche d'économie circulaire.

En quoi consiste cette stratégie zéro impact sur l'environnement ?

E.T. : Ce plan est ambitieux aussi bien du point de vue des objectifs que des investissements. Le fait d'être détenu par une fondation nous permet de réfléchir et de travailler sur le long terme. Il repose sur trois grands axes. Le premier consiste à réinventer nos activités afin de réduire la consommation de ressources et la production de déchets. Le deuxième concerne nos approvisionnements avec l'objectif de travailler avec des partenaires et des fournisseurs qui partagent la même vision et s'engagent à réduire leur empreinte environnementale. Le troisième s'attache plus particulièrement à nos produits qui doivent être conçus pour être réutilisés ou recyclés.

“

« Circular for Zero », mise en place depuis ces dernières années, nous donne l'ambition de faire de Novo Nordisk une entreprise ayant un impact carbone neutre sur l'environnement d'ici 2030 et d'inscrire nos activités dans une approche d'économie circulaire.

'Circular for Zero', which has been in place for the past few years, is directly inspired by this approach from the 1970s and aims to make Novo Nordisk a carbon-neutral company by 2030 and to operate within a circular economy.

Etienne Tichit, directeur général et corporate vice-président de Novo Nordisk France

Etienne Tichit, Managing Director and Corporate Vice President at Novo Nordisk France

”

Comment cela s'est-il traduit concrètement à ce jour au niveau de votre activité de production en France ?

E.T. : Cela nous a offert des opportunités, notamment pour accélérer le plan neutralité carbone initié en 2019 sur notre site de production de Chartres, grâce à l'installation d'une chaudière biomasse (Prix « Choose France » de la « Transition écologique » en 2020) qui nous a permis, dès le second semestre 2021, de produire la vapeur industrielle nécessaire aux procédés et au chauffage des bâtiments. Cette chaudière utilise et valorise des sous-produits de l'agroforesterie (déchets forestiers) qui proviennent d'un rayon de 150 km autour de l'usine. L'ensemble des cendres produites lors de la combustion est revalorisé localement comme fertilisant pour les cultures ou réemployé dans l'industrie. Ainsi, chaque année, nous économisons 5 500 tonnes de CO₂ et la chaleur de récupération (*fatal heat*) de notre installation est également réinjectée dans nos process et permet

une baisse de 3050 MWh par an. Depuis le début de 2022, la totalité de nos activités de production est réalisée à partir d'énergies renouvelables. Un effort important a aussi été effectué sur notre consommation d'eau. Grâce à une révision de tous nos process de rinçage et de l'ensemble du cycle d'eau, nous avons réalisé une économie d'eau de 39 %, alors que notre activité de production a augmenté de 68 % dans le même temps.

Chaque année Novo Nordisk met à disposition environ 25 millions de stylos injecteurs préremplis sur le marché français, notamment pour le traitement du diabète. Quelle mesure pouvez-vous prendre pour améliorer le traitement de ces déchets ?

E.T. : Il s'agit du troisième axe de notre plan « Circular for Zero » qui concerne plus particulièrement nos produits. En France effectivement, les stylos à

been in place for the past few years, is directly inspired by this approach from the 1970s and aims to make Novo Nordisk a carbon-neutral company by 2030 and to operate within a circular economy.

What does this zero environmental impact strategy involve?

E.T.: This plan is ambitious both in terms

of targets and investments. The fact that we are owned by a foundation allows us to think and work in the long term. It is based on three main areas. The first is to reinvent our business to reduce resource consumption and waste generation. The



second is about sourcing with the aim of working with partners and suppliers who share the same vision and are committed to reducing their environmental footprint. The third focuses on our products, which should be designed to be reused or recycled.

How has this been reflected in your production activity in France to date?

E.T.: It has created opportunities for us, in particular to accelerate the carbon neutrality plan initiated in 2019 at our Chartres production site, thanks to the installation of a biomass boiler ("Choose France" award for "Ecological Transition" in 2020) which, as of the second half of 2021, will enable us to produce the

industrial steam needed for processes and building heating. This boiler uses and valorises agroforestry by-products (forestry waste) which come from a radius of 150 km around the plant. All the ash produced during combustion is reused locally as fertiliser for crops or reused in industry. In this way, we save 5,500 tonnes of CO₂ each year and the fatal heat from our installation is also re-injected into our processes, allowing a reduction of 3050 MWh per year. Since the beginning of 2022, all of our production activities have been powered by renewable energy. A major effort has also been made on our water consumption. Thanks to a review of all our rinsing processes and the entire water cycle, we have achieved water savings of 39%, while our production activity has increased by 68% at the same time.

Novo Nordisk supplies approximately 25 million pre-filled pen injectors to the French market each year, among others for the treatment of diabetes. What can you do to improve the processing of this waste?

E.T.: This is the third axis of our "Circular for Zero" plan, which concerns our products in particular. Indeed, in France, single-use pens are the majority and their recycling is a problem because few solutions exist. They are considered as Potentially Infectious Medical Waste (PIMW) and are destined for incineration. In terms of CO₂ emissions, this is not at all acceptable, but there is no alternative system for recycling. This is why Novo

usage unique sont majoritaires et leur recyclage est un problème car peu de solutions existent. Ils sont considérés comme des Dasri (déchets d'activités de soins à risques infectieux) et destinés à l'incinération. En termes d'émissions de CO₂, ce n'est pas du tout satisfaisant, mais il n'existe pas de système de revalorisation. C'est pourquoi Novo Nordisk lance « Returnpen », un ambitieux programme de récupération de ces stylos en vue de les recycler. Il s'agit d'inciter les patients à déposer en pharmacie ou bien à renvoyer leurs stylos par voie postale pour leur donner une nouvelle vie. Différents pays participent à ce programme dont le Danemark, le Royaume-Uni, les Etats-Unis, la Chine, le Brésil et la France. Nous avons donc travaillé avec les pouvoirs publics pour créer une filière et avons reçu l'aval de

France Expérimentation (sous l'égide du délégué interministériel à la Transformation publique) pour lancer « Returnpen » dans quatre régions pilotes en 2022 : Hauts de France, Normandie, Centre-Val de Loire et Ile-de-France... Le groupe a mis en place un partenariat avec une entreprise afin qu'elle les transforme pour ensuite réutiliser le plastique dans la fabrication de chaises ; le verre sert quant à lui à la fabrication de globe lumineux pour des lampes. Nous espérons collecter les premiers stylos de nos 4 régions pilotes françaises dès novembre 2022. Au Danemark où ce programme est plus avancé, ce sont 24 % des stylos usagés qui sont recyclés. Notre objectif pour la France est de récupérer 5 millions de stylos d'ici à 2025.

Le deuxième axe de « Circular for Zero » concerne vos approvisionnements. Quelles en sont les conséquences auprès de vos fournisseurs, notamment au niveau de vos emballages ?

E.T : Au niveau mondial, Novo Nordisk compte 62 000 fournisseurs. Cela se traduit par une requête de leur empreinte carbone dans nos appels d'offre. En France, cela se mesure à travers l'outil Score Ecovadis qui regroupe des standards devant intégrer l'environnement dans tous nos appels d'offre. En tant qu'entreprise innovante, nous nous devons de travailler avec des

Nordisk is launching "Returnpen", an ambitious programme to recover these pens for recycling. The idea is to encourage patients to return their pens to their pharmacist or to send them back by post to give them a new life. Various countries are participating in this programme, including Denmark, the UK, the USA, China, Brazil and France. We therefore worked with the public authorities to create a network and received the approval of France Expérimentation (under the aegis of the interministerial delegate for public transformation) to launch "Returnpen" in four pilot regions in 2022: Hauts de France, Normandie, Centre-Val de Loire and Ile-de-France... The group has set up a partnership with a company to transform them and then reuse the plastic in the manufacture of

Union plastic
HEALTH ONLY

NEW BIOPLASTICS PACKAGING

Vial Adapters MEDIC'UP®
Ø13 & 20 mm

Unidose tube APPLISIL®
2 & 5 ml

Global expert for healthcare industries

- Clean room production
- Full range of Drug delivery device
- Custom-made development
- Contract Manufacturing

CPHI Product Stand 20G57

Preserve Health & Protect Environment

Tel. +33 (0)4 71 61 13 09
union-plastic@omerin.com
www.union-plastic.com

fournisseurs innovants également. En ce qui concerne les emballages et dispositifs que nous utilisons pour nos produits, nous nous intéressons à toutes les solutions alternatives qui peuvent aller dans le sens de la réduction – moins de packaging, moins de plastique – ou une meilleure recyclabilité ou bien encore de nouveaux matériaux comme les bioplastiques. Ce sujet n'est pas simple car il nécessite d'étudier l'ensemble de la chaîne et peut soulever certains

paradoxes. Par exemple, le stylo à usage unique a un faible impact carbone lors de sa production, mais cette dernière est grevée par son faible taux de recyclabilité. En revanche, si nous choisissons un stylo dans un matériau plastique plus impactant lors de sa production, il pourrait être recyclable à l'infini.

A cela, il faut ajouter un impératif chez Novo Nordisk : la sécurité du patient. Il ne peut y avoir aucun doute sur la

fiabilité de nos emballages primaires. Nos traitements sont issus des biotechnologies. Ce sont des produits complexes, de pointe, majoritairement sous forme liquide (injectables). Nous devons donc être dans l'absolue sécurité.

Propos recueillis par
Rachelle Lemoine

“

Il ne peut y avoir aucun doute sur la fiabilité de nos emballages primaires. Nos traitements sont issus des biotechnologies. Ce sont des produits complexes, de pointe, à administrer sous forme liquide. Nous devons donc être dans l'absolue sécurité.

There can be no doubt about the reliability of our primary packaging. Our treatments are based on biotechnology. They are complex, high-tech products that are administered in liquid form. So we have to be absolutely safe.

Etienne Tichit, directeur général et corporate vice-président de Novo Nordisk France

Etienne Tichit, Managing Director and Corporate Vice President at Novo Nordisk France

”

chairs; the glass is used to make light globes for lamps. We hope to collect the first pens from our four French pilot regions by November 2022. In Denmark, where this programme is more advanced, 24% of used pens are recycled. Our goal for France is to collect 5 million pens by 2025.

The second axis of "Circular for Zero" concerns your supplies. What are the consequences for your suppliers, especially in terms of packaging?

E.T.: Novo Nordisk has 62,000 suppliers worldwide. This is translated into

a request for their carbon footprint in our tenders. In France, this is measured through the Ecovadis Score tool, which groups together standards that must include the environment in all our calls for tender. As an innovative company, we have to work with innovative suppliers as well. As far as the packaging and devices we use for our products are concerned, we are interested in all the alternative solutions that can go in the direction of reduction - less packaging, less plastic - or better recyclability or even new materials such as bioplastics. This is not a simple subject because it requires studying the whole chain and can raise certain paradoxes. For example, the single-use pen has a low

carbon impact during its production, but this is burdened by its low recyclability. On the other hand, if we chose a pen made of a plastic material that has a higher impact during production, it could be infinitely recyclable. In addition to this, there is an absolute requirement at Novo Nordisk: patient safety. There can be no doubt about the reliability of our primary packaging. Our treatments are biotechnology-based. They are complex, advanced products, mostly in liquid form (injectables). We must therefore guarantee absolute safety.

Interview by Rachelle Lemoine

The Pharmaceutical Post

INTERVIEW

QUATERLY

BILINGUAL - FRENCH / ENGLISH

THE NEW MAGAZINE DEDICATED TO PHARMACEUTICAL MANUFACTURING



INDUSTRY NEWS
IN DEPTH-FOCUS
TECHNICAL PAPERS
INTERVIEW



we are also digital ! Find us on

www.thepharmaceutical.com

