

## Emballage

## La révolution de la connectivité

*Dans un secteur en pleine mutation, connectivité, dosage facile, éco-conception et recyclabilité étaient au programme de Pharmapack Europe en février.*

La connectivité est à l'honneur dans le monde de la santé.



**P**as d'innovation de rupture sur Pharmapack Europe 2020, mais des nouveautés dans la continuité des années précédentes présentées par des acteurs du monde entier. Principale accélération d'innovation, la connectivité est à l'honneur dans la santé, selon Aurelio Arias, European Thought Leadership chez IQVIA, comme support de l'observance des médicaments de spécialités à forte valeur ajoutée (en particulier pour l'épilepsie et la maladie

de Parkinson). Leurs ventes ont atteint près de 43 milliards de dollars en 2019, représentant de belles opportunités de croissance pour les laboratoires. En particulier sur deux pôles : les marchés émergents dans l'oncologie et l'UE sur les maladies respiratoires, alors que le ralentissement du marché se poursuit, principalement aux Etats-Unis et au Japon. Concernant l'administration, la voie orale se maintient à la première place (50 % du marché), mais c'est l'injectable qui croît le plus vite (+ w14 % sur les cinq prochaines années), dopé par ces médicaments innovants. « Les projets vont s'accélérer dans l'intégration numérique et la gamification pour encourager une meilleure implication des patients », analyse Aurelio Arias. Dans le domaine de la santé, la culture du gaming permet également une meilleure mémorisation des messages liés à une pathologie ou un produit.

### La vogue des systèmes connectés

La connectivité est partout présente. Exemple d'une solution personnalisée : la micropompe D-mine® de Sensile Medical (Gerresheimer) pour EVER Pharma. Compacte, conviviale et simple à utiliser, elle assure l'administration sous-cutanée en continu d'apomorphine pour les patients atteints de la maladie de Parkinson, qui éprouvent souvent des troubles de la coordination motrice. Outre-Atlantique, Credence MedSystems propose d'intégrer la connectivité aux seringues préremplies et systèmes d'auto-injection grâce à Credence Connect, sa poignée ergonomique réutilisable. En complément, une application guide le geste du patient pendant l'auto-injection et enregistre les données en temps réel. Un bon moyen de créer une facilité d'usage avec un nouveau médicament ou de sécuriser le recueil de données cliniques. Evolution similaire dans le respiratoire avec le Safe'n'Spray de Nemera, comprenant une partie électronique réutilisable. L'utilisation du spray est sécurisée par empreinte digitale et le verrouillage électronique évite le surdosage (opiacés). Relié à une plate-forme Cloud, le dispositif permet l'interactivité : monitoring et suivi du traitement, analyse de statistiques... Dans la gamme des applis santé, l'italien Rondo présente le Patient Support App totalement personnalisable, à partir de réalité augmentée et technologie RFID/NFC. La porte d'entrée vers le monde numérique du médicament : e-notice, gestion des données personnelles, tutoriel vidéo pour le bon usage, interaction avec les médecins...

### Respimat réutilisable, prix Pharmapack Eco-Design 2020



DR  
Cécile Bloino, chef de pôle respiratoire sur BPCO et asthme sévère.

Fin janvier, Boehringer Ingelheim a lancé une version réutilisable de son inhalateur Respimat utilisé pour le traitement de la BPCO et l'asthme. Au pack mensuel s'ajoute maintenant un pack trimestriel avec trois cartouches de recharge qui évitent d'aller trop souvent à la pharmacie et réduisent aussi l'impact environnemental du dispositif. « Sa technologie de brumisat permet un dépôt pulmonaire profond et nécessite un moindre effort respiratoire de la part du patient », pointe Cécile Bloino, chef de pôle respiratoire sur BPCO et asthme sévère. En termes de design, le Respimat a été rallongé pour une meilleure prise en main, avec un compteur de doses plus gros et lisible. Sa base transparente se détache d'elle-même lorsque la cartouche doit être changée. « D'ici 2025, son utilisation devrait diminuer les déchets plastiques de 767 tonnes

et les émissions de CO<sub>2</sub> de 14 300 tonnes », précise-t-elle. Pour la seconde année consécutive, Boehringer Ingelheim s'est associé à la Fondation du Souffle dans le cadre de la campagne Gaïa pour sensibiliser les patients, via les médecins et pharmaciens avec la filière Cyclamed, à l'importance du retour des inhalateurs « à bout de souffle » à la pharmacie.

## Simplicité et juste dosage

Les meilleurs designs sont souvent les plus simples. La preuve avec le système multidose G'DoCon de granules du médicament Creon® d'Abbott Healthcare Pvt Limited pour les patients souffrant de pancréatite et d'insuffisance pancréatique exocrine. En plus de délivrer la juste dose de mini-microsphères de pancréatine, le système est nomade, facile à utiliser et réduit l'exposition du médicament à l'environnement pour mieux jouer son rôle de protecteur. Autre innovation : le bouchon verseau Lotus du suisse Packsys qui reste solidaire des flacons de sirop pour éviter les déversements et économiser jusqu'à la dernière goutte. Union Plastique (Omerin) s'est également démarqué avec son bouchon Applisil pour tube de crème vaginale, facile à clipser, doté d'un applicateur pour doser et administrer en évitant le contact direct avec l'embout du tube aluminium.

## Vers le zéro défaut

Du côté de la production, le zéro défaut est de rigueur pour prévenir les rappels de lots, voire les ruptures en bout de chaîne. S'appuyant sur l'analyse vidéo et 3D, l'entreprise tech canadienne Smart Skin Technologies propose de rendre ces étapes plus efficaces, contrôlées et ajustées. Sa plate-forme d'assurance qualité

Quantifeel, qui a déjà fait ses preuves dans l'alimentaire et les boissons, analyse en temps réel les phénomènes de pression et de mouvement exercés sur les flacons en verre et ajuste les paramètres de qualité de manière proactive sur les lignes, réduisant le gaspillage et minimisant les temps d'arrêt. De son côté, SGD Pharma a lancé une application pour aider l'acheteur et jusqu'au contrôleur en ligne à identifier les défauts les plus fréquents sur les flacons en verre. « L'appli répond à la tendance grandissante du zéro défaut, y compris en qualité cosmétique, pour n'avoir aucun doute sur l'administration d'un médicament », souligne Emmanuel Lepitre, responsable qualité.

## Engagement durable

En outre, les fabricants accordent une attention croissante au développement durable à travers leurs produits et services. Le spécialiste des tubes, Neopac, a édité un guide de la recyclabilité pour faire les bons choix en termes de matériaux, bouchons, coloration... Une première étape pour se mettre en conformité : l'UE a annoncé des objectifs élevés pour la recyclabilité des emballages plastiques, visant 50 % d'ici 2025 et 55 % d'ici 2030. Les motivations pour adopter l'éco-conception sont diverses : mise en conformité réglementaire, réduction

des coûts, animation des équipes autour d'un projet qui fait sens... A l'arrivée, on a des innovations comme Sanner BioBase®, qui se veut le premier tube de comprimés effervescents composé à 90 % de matières biosourcées (maïs, canne à sucre, cellulose), présentant les mêmes caractéristiques qu'un tube PP (polypropylène) et PE (polyéthylène) avec une durée de conservation importante grâce à des propriétés barrière H<sub>2</sub>O plus élevées. Primé à Pharmapack Europe 2020, le blister recyclable et durable Push-Tab de l'allemand Huhtamaki Flexible Packaging est composé à 90 % de PE et PP. Un point fort est la coopération avec le partenaire de machine Romaco Siebler pour sa commercialisation. Le blister de médicament, qui représente 40 % des emballages pharma produits sur le territoire français, n'a pas de filière dédiée de recyclage en raison de sa composition complexe mêlant aluminium et plastique, majoritairement du PVC. Un axe de développement pour le groupe de travail blister (GTB), récemment lancé à l'initiative d'Adelphi, rassemblant des acteurs comme le Leem, Biogaran, Boiron, Cyclamed, France Aluminium recyclage, Amcor, Ipsen, Novartis, Pierre Fabre, Sanofi ou encore Vetoquinol. ■

Marion Baschet-Vernet



## Trois questions à...

### Bruno Baney, vice-président R&D chez BD Medical Pharmaceutical Systems

#### Comment ont évolué les besoins de l'industrie sur la voie injectable ?

● On remarque une tendance à la concentration des doses et une viscosité plus élevée. La gradation évolue du 1 ml vers le 2 ml, voire 5 et 10 ml. La première question vise la compatibilité du médicament avec la seringue, puis la dualité entre volume et viscosité pour délivrer avec les mêmes contraintes de force et d'injection. Ce sont des arbitrages à faire très en amont sur l'emballage primaire et, de plus en plus, sur le système combiné comme l'auto-injecteur BD Intevia 1 ml, capable de délivrer une gamme de viscosités.

#### Quelles tendances derrière ces évolutions ?

● Nous sommes dans une phase de croissance des traitements chroniques à domicile grâce à des dispositifs d'auto-injection intégrant les facteurs humains et l'ergonomie dans le développement.

On voit se dessiner dans l'oncologie de nouveaux circuits de soins de l'hôpital vers les centres spécialisés et, à l'avenir, le domicile. Cela nécessite le remplacement des dispositifs intraveineux par des systèmes d'administration sous-cutanée automatisés, comme des pompes électroniques portables (wearables).

#### Quel est l'axe clé de développement pour BD à l'avenir ?

● Nous allons continuer de capitaliser sur la question primordiale de l'intégration de systèmes et de l'efficacité thérapeutique du médicament, pour accompagner avec succès chacune des étapes du développement, jusqu'à l'enregistrement clinique et la commercialisation puis, éventuellement, le cycle de vie de nos produits. Avec, au centre des préoccupations, la nécessité d'accélérer les mises sur le marché en prenant en compte les nouvelles orientations réglementaires, comme la directive sur les dispositifs médicaux (MDR) applicable en mai 2020 en Europe.