

# Philip Morris mise sur les PME romandes

L'industrie du tabac redouble d'efforts et d'investissements pour inventer le produit «à risques réduits» plébiscité par les fumeurs. A l'instar de Philip Morris (PMI). Depuis dix ans, la multinationale américaine développe l'iQOS sur son site de recherche et de production neuchâtelois. Cette cigarette chauffe le tabac sans le brûler. Une technologie qui repose sur le savoir-faire d'une soixantaine de PME suisses. *Par Mehdi Atmani*

**C**'est un écran de verre à 120 millions de francs qui miroite sur les eaux du lac de Neuchâtel, à Serrières. Le Cube, gigantesque centre de recherche et développement de Philip Morris International (PMI) n'a qu'une ambition: sauver l'industrie du tabac en élaborant des produits de nouvelle génération dits «à risques réduits». Depuis 2009, la multinationale américaine a déjà investi 2 milliards de dollars pour y tester des alternatives à la cigarette traditionnelle, ou électronique. L'enjeu est de taille. Il consiste à continuer à vendre du tabac à des fumeurs qui ne veulent plus nécessairement en mourir.

Ces nouveaux «consommables» ont un nom: iQOS. Un produit du tabac qui ressemble à une cigarette traditionnelle et qui se consomme avec un appareil électronique. L'iQOS est commercialisée dans une vingtaine de pays, dont la Suisse depuis le mois d'août 2015. PMI espère convertir les 25% de fumeurs suisses à cette clope de nouvelle génération ou à d'autres produits alternatifs, sans toutefois les rendre abstinents. Pour la multinationale, le défi est technologique, stra-

tégique, sanitaire et économique. L'iQOS est le fruit du travail de 400 chercheurs, généticiens, biochimistes, des bio-informaticiens ou encore des ingénieurs en électronique.

Parmi eux, une soixantaine de PME suisses qui, par leur savoir-faire, redessinent le visage de l'industrie du tabac. Nous n'en rencontrerons que deux d'entre elles. Pour des raisons de confidentialité

**PMI espère convertir 25% des fumeurs suisses à cette cigarette «à risques réduits».**

et de concurrence, Philip Morris International ne dévoilera pas la liste complète des PME suisses qui ont façonné l'iQOS du prototypage, au design, en passant par l'élaboration du circuit électrique et du

tabac.

Le site de Serrières est stratégique puisque tous les tests préindustriels y sont aussi menés. Quant à la production, elle est répartie entre Neuchâtel, Bologne et la Malaisie dans de nouvelles usines spécialement construites pour cette innovation de rupture.

### **90% Swiss made**

Pour la multinationale, la collaboration avec le tissu PME local offre «davantage de flexibilité grâce à la proximité des entreprises avec lesquelles nous travaillons», explique Julian Pidoux, porte-parole de Philip Morris International. Ainsi, 90% des technologies et des processus qui composent cette cigarette nouvelle génération sont Swiss Made. Qu'elles soient actives dans les machines-outils, l'ingénierie tissulaire ou la microtechnique, toutes ces PME suisses n'ont pas collaboré de la même manière avec le grand cigarettier. Certaines ont apporté leur savoir-faire à un moment précis du processus de recherche autour de l'iQOS. D'autres, au contraire, ont élu domicile à temps partiel dans les laboratoires de recherche et développement de Philip Morris. Visite.

Avec ses grandes parois en verre, le Cube mise sur la transparence architecturale. En vérité, le centre de recherche et développement de Philip Morris qui emploie 400 personnes sur les 1500 que compte le site de Neuchâtel n'a rien à ►

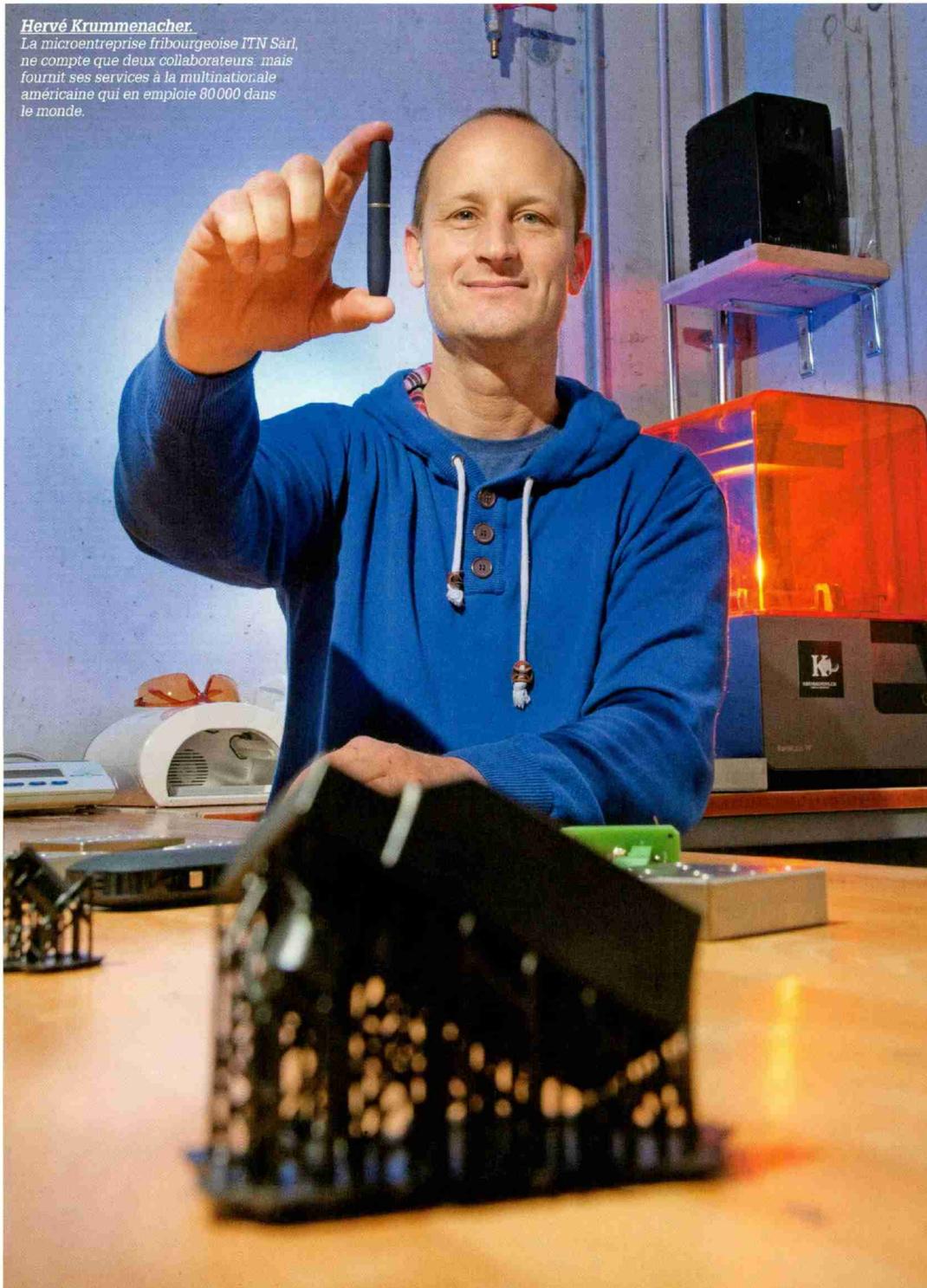
PME Magazine  
1203 Genève  
022/ 919 79 00  
www.pme.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines populaires  
Tirage: 18'556  
Parution: mensuelle

N° de thème: 729.006  
N° d'abonnement: 729006  
Page: 26  
Surface: 228'557 mm<sup>2</sup>

**Hervé Krummenacher.**

La microentreprise fribourgeoise ITN Sarl, ne compte que deux collaborateurs, mais fournit ses services à la multinationale américaine qui en emploie 80 000 dans le monde.





**Samuel Constant.**  
*«Les rapports avec Philip Morris sont très fluides. Ils sont en perpétuelles recherches et se montrent donc très réactifs.»*

## Les tissus humains d'Epithelix à l'épreuve de l'industrie du tabac

La start-up genevoise est spécialisée dans l'ingénierie tissulaire. Elle reconstitue des tissus pulmonaires ou nasaux pour Philip Morris.



PME Magazine  
1203 Genève  
022/ 919 79 00  
www.pme.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines populaires  
Tirage: 18'556  
Parution: mensuelle

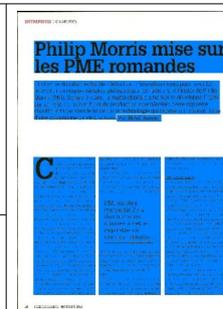
N° de thème: 729.006  
N° d'abonnement: 729006  
Page: 26  
Surface: 228'557 mm<sup>2</sup>

*Samuel Constant nous répond entre deux conférences sur le cancer, organisées à Berlin. Cela tombe bien, sa start-up Epithelix figure parmi les PME mandatées par Philip Morris pour tester la nocivité des produits dérivés du tabac. Le natif de Chamonix, diplômé en chimie organique, s'est associé avec trois biologistes de l'Université de Genève pour fonder Epithelix en 2006. La jeune pousse issue d'Eclosion, l'incubateur genevois de sciences de la vie, à Plan-les-Ouates, fournit des solutions in vitro innovantes dans le domaine des maladies respiratoires et des tests de toxicité. Spécialisée dans l'ingénierie tissulaire, Epithelix développe une technologie qui reconstitue les tissus des voies aériennes in vitro, basée sur des cellules primaires humaines, à partir des déchets post-opératoires. «Notre technologie nous permet de maintenir en culture des tissus humains pendant plus d'une année», indique Samuel Constant. En d'autres termes, la start-up genevoise est devenue experte dans la reconstitution de mini-poumons, bronches, tissus nasaux. Cette technique permet de limiter l'expérimentation animale lors de tests pour le traitement des maladies telles que la mucoviscidose ou l'asthme. Epithelix s'illustre aussi dans le domaine de la toxicologie puisque ses tissus reconstitués sont soumis aux effets de la pollution environnementale comme le pollen, les gaz d'échappement ou la fumée de cigarette. Philip Morris a donc très naturellement trouvé un intérêt dans Epithelix pour mener ses recherches dans l'élaboration de produits du tabac «à risques réduits». La start-up genevoise, qui emploie 15 collaborateurs, a fourni à la multinationale plusieurs tissus nasaux, mais aussi des bronches pour mener ses tests. «Elle voulait des modèles au plus proche de ce que l'on peut trouver in vivo», observe*

*Samuel Constant. Malgré son jeune âge, la jeune pousse collabore avec d'autres multinationales, dans l'industrie pharmaceutique par exemple. Face à Philip Morris, le combat de David contre Goliath n'a pas eu lieu.*

*«Les rapports sont très fluides. Ils sont en perpétuelles recherches et se montrent donc très réactifs», ajoute le cofondateur d'Epithelix.*

*Si la start-up genevoise fournit au grand cigarettier des tissus humains reconstitués, elle ne connaît pas le résultat des expériences effectuées.*



PME Magazine  
1203 Genève  
022/ 919 79 00  
www.pme.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines populaires  
Tirage: 18'556  
Parution: mensuelle

N° de thème: 729.006  
N° d'abonnement: 729006  
Page: 26  
Surface: 228'557 mm<sup>2</sup>

► envier à la Nasa. Ici, à Serrières, où la multinationale a élu domicile en 1963, le secret règne en maître. En témoignent la succession de portiques de sécurité, le système de reconnaissance faciale pour les employés. Tout est prévu pour assurer la confidentialité des futures recettes qui mijotent dans les cuisines de la multinationale. Celle-là est plus loquace quand il s'agit de détailler ses progrès et sa démarche.

### Le défi du tabac chauffé

François Hirt s'en charge avec plaisir. Le responsable des affaires réglementaires de PMI nous attend derrière le premier portique de sécurité. Julian Pidoux, le porte-parole du groupe, l'assiste et dégage l'iQOS de sa poche de veston. Tous les deux sont des non-fumeurs de toujours, mais vantent ce produit «potentiellement à risques réduits» avec brio. Celui-ci se destine uniquement aux fumeurs qui cherchent une alternative à la cigarette classique. Pour l'heure, l'iQOS n'est pas marketée comme un produit moins nocif. Du moins tant que les études scientifiques en cours ne l'auront pas attesté.

L'innovation de rupture de Philip Morris se présente dans un boîtier de la taille d'un smartphone. La batterie en occupe la moitié. L'autre est dédiée à ranger l'iQOS. Il s'agit d'un fourreau dimensionné plus ou moins aux proportions d'une cigarette traditionnelle pour ne pas dérouter les fumeurs. L'utilisateur y insère des sticks de tabac qui contiennent un filtre. La partie fumable correspond à un tiers d'une clope classique. La gaine électrique de l'iQOS chauffe le tabac à une température de 250 °C (au lieu de 800 °C dans une cigarette classique).

Le tabac est donc chauffé et non brûlé. Là se niche l'innovation. Avec la combustion du tabac, le fumeur d'une cigarette

classique inhale plus de 7000 substances, dont une centaine sont nocives ou potentiellement nocives à la santé. Selon les études scientifiques menées par Philip Morris, ces dernières sont significativement réduites grâce à l'absence de combustion. Pour l'attester, la multinationale s'impose «une démarche très rigoureuse, similaire à celle de l'industrie pharmaceutique», relève François Hirt. Dans les laboratoires du Cube, les 400 chercheurs débauchés de la pharma procèdent à des tests in vitro, puis in vivo.

Ces derniers sont réalisés sur des tissus humains (voies respiratoires) reconstitués grâce à la technologie de la start-up genevoise Epithelix (*lire encadré*

## La partie fumable correspond à un tiers d'une clope classique.

*ci-contre*). Et ce, afin de limiter l'expérimentation animale. PMI mène aussi des tests cliniques et des cohortes sur trois groupes distincts: les fumeurs, les fumeurs qui arrêtent de fumer, abstinents, les fumeurs du produit du tabac chauffé. Depuis six ans, nos «chercheurs ont publié plus d'une centaine d'articles scientifiques dans des revues spécialisées, validés par les pairs», souligne François Hirt.

La technologie et les produits derrière iQOS accaparent les chercheurs du Cube depuis près de dix ans: prototypage, design, évaluation scientifique, miniaturisation, fabrication des «heatsticks», ainsi que la petite lame métallique qui permet de chauffer le tabac grâce à ses microcircuits électriques, le Cube est au cœur des ambitions futures de Philip Morris. A

PME Magazine  
1203 Genève  
022/ 919 79 00  
www.pme.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines populaires  
Tirage: 18'556  
Parution: mensuelle

N° de thème: 729.006  
N° d'abonnement: 729006  
Page: 26  
Surface: 228'557 mm<sup>2</sup>

quelques mètres du centre de recherche où les costards côtoient les blouses blanches, la multinationale possède son site de développement industriel, qui met au point les processus de production des nouveaux produits. Quant à l'usine de cigarettes traditionnelles, elle produit 18 milliards d'unités par an, dont 80% pour l'exportation.

**Ouverture de nouveaux marchés**

En Suisse, où l'iQOS est commercialisée depuis plus d'un an dans des zones spécifiques, dites de lancement (Genève, Lausanne, Neuchâtel, Zurich, Berne et Bâle), la part de marché estimée est de 1,1%, a indiqué Philip Morris Internatio- ▶





PME Magazine  
1203 Genève  
022/ 919 79 00  
www.pme.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines populaires  
Tirage: 18'556  
Parution: mensuelle

N° de thème: 729.006  
N° d'abonnement: 729006  
Page: 26  
Surface: 228'557 mm<sup>2</sup>

► nal lors de sa conférence aux investisseurs le 29 septembre dernier. Le géant américain se dit très satisfait de ce résultat. Selon lui, «près de 70% des fumeurs adultes qui ont acheté iQOS l'utiliseraient de manière exclusive ou prédominante». Un chiffre qui représenterait près d'un million de fumeurs dans le monde. La Suisse est le troisième marché derrière le Japon et l'Italie à avoir commercialisé cette cigarette nouvelle génération. Celle-ci sera présente dans une vingtaine de pays d'ici à la fin de l'année. Philip Morris ambitionne l'ouverture de «10 à 15 marchés supplémentaires en 2017».

L'iQOS n'est qu'un exemple parmi les nouveaux produits sur lesquels planche la multinationale. PMI travaille en parallèle sur des alternatives, avec ou sans tabac, à la cigarette classique. A l'instar de la cigarette électronique. Toutefois, le cigarettier se heurte à l'obstacle réglementaire. Pour l'heure, seuls les Etats-Unis ont reconnu une catégorie à risques réduits sous la supervision de la puissante Food and Drug Administration (FDA). Elle a défini des standards de commercialisation de ce qu'elle appelle les «Modified Risk Tobacco Products». En Europe, une nouvelle catégorie hybride de «nouveaux produits du tabac» existe depuis 2014. La question se posera en Suisse dans le cadre des débats sur la nouvelle loi fédérale sur les produits du tabac.

### Une course contre la montre

Philip Morris ne s'en cache pas. Le groupe espère que sa recette de tabac chauffé s'érige en nouveau standard des produits du tabac à nocivité réduite. D'autant que la concurrence s'organise sur ce marché en devenir. En 2013, Japan Tobacco International (JTI) a lancé sa cigarette chauffante baptisée Ploom. Le tabac (plusieurs arômes disponibles) y est contenu dans une capsule en aluminium qui fait office de vaporisateur

de nicotine. Le Snus, ce tabac à priser très populaire en Scandinavie, figure parmi les alternatives à la cigarette classique. De même que les inhalateurs de nicotine.

Les géants de l'industrie du tabac se sont engagés dans une course contre la montre pour s'octroyer des parts sur ce marché en devenir. Philip Morris compte bien remporter la bataille. ■

# La microentreprise et les multinationales

Depuis dix ans, ITN Sàrl conçoit des bancs de tests de laboratoire et des prototypes de cigarettes électroniques pour Philip Morris.

*ITN Sàrl et Philip Morris, c'est un peu David contre Goliath. Depuis 2006, la microentreprise fribourgeoise ne compte que deux collaborateurs, mais fournit ses services à la multinationale américaine qui en emploie 80 000 dans le monde. Hervé Krummenacher et Benoît Sottaz ne craignent pas ce déséquilibre. Les patrons d'ITN travaillent essentiellement avec des mastodontes du marché. A l'instar de la Confédération, de Nestlé ou encore de l'armée suisse. Un ou deux jours par semaine, les deux ingénieurs HES issus de la filière informatique et électronique quittent leur bureau fribourgeois pour s'installer dans le centre de recherche de Philip Morris, à Serrières.*

*La microentreprise fournit des services de conception, de design, de réalisation de bancs de mesure et de tests. En d'autres termes, ITN Sàrl conçoit et réalise des installations mécaniques, des machines de tests ainsi que leur logiciel de commande. Elle est aussi impliquée dans la conception de prototypes pour des composants électroniques ou pour les boîtiers de commande de ces installations. Des compétences précieuses pour Philip Morris lors de la conception de prototypes de cigarettes nouvelle génération.*

*«Nous l'aidons beaucoup dans la recherche et dans l'automatisation des expérimentations en laboratoire, confie Hervé Krummenacher. Nous concevons des prototypes de cigarettes électroniques, mais aussi des*

*bancs tests», c'est-à-dire le système physique qui permettra de tester le produit dans des conditions paramétrables. ITN Sàrl intervient donc avant la phase d'homologation et de production. La multinationale américaine est venue d'elle-même démarcher l'entreprise fribourgeoise.*

*C'est en 2006, au début de ses recherches sur les produits dérivés du tabac, que Philip Morris recrute ITN Sàrl. La multinationale travaillait alors essentiellement avec des acteurs à l'étranger. Pour fluidifier ses relations, le cigarettier se met en quête de partenaires locaux pour le développement de ses technologies.*

*Cette relation commerciale dure depuis dix ans et ne bénéficie pas uniquement à ITN Sàrl. «Pour développer nos services, nous déléguons une partie du travail à des entreprises locales, actives dans le domaine de la mécanique et de l'électronique. Près de 90% d'entre elles sont fribourgeoises.»*

