

Pharmapro.ch

Magazine



LES PRINCIPALES NEWS de 2020 à retenir

Année 2020 / No 2



EDITORIAL

”

*Toute l'équipe
de Pharmapro vous
souhaite un joyeux
Noël et d'ores et
déjà une excellente
année 2021 !*



Est-ce possible en 2020 d'écrire une lettre de fin d'année sans mentionner un mot de 8 caractères commençant par C et se terminant par 9 ? Non, mais à ce sujet ce magazine va consacrer de nombreux articles et infographies.

L'année 2020 aura été compliquée et stressante pour les équipes des pharmacies d'officine, deux sondages réalisés par Pharmapro.ch interrogeant des propriétaires et gérants en pharmacie ont toutefois montré un certain sang-froid des équipes autant au début qu'en fin d'année, ne cédant pas à la panique. D'un point de vue politique, on a vu fin octobre que le National ne voulait pas d'un prix de référence pour les génériques. C'est probablement une décision positive pour les finances des pharmacies. L'avenir passera aussi par une plus grande digitalisation du monde de la pharmacie, Pharmapro continue d'accompagner ce processus (lire interview avec M. Nicolas Florin).

En 2020, Pharmapro a revu son interface (Tableau de bord) pour employeur avec une meilleure présentation. Nous publions aussi désormais depuis septembre 2020 des news de l'agence de presse Keystone-ATS également en français, à lire dans la rubrique News.

Nous aimerions profiter pour vous remercier de votre confiance et de votre coopération. L'équipe de Pharmapro vous souhaite un joyeux Noël et une excellente année 2021 (avec un vaccin bien sûr).

Bien à vous,

Xavier Gruffat, pharmacien
Pharmapro.ch

S

S O M M A I R E

PRINCIPALES NEWS SUR LA COVID-19 - L'ESSENTIEL À RETENIR

4

Le coronavirus (Covid-19) survit
neuf heures sur la peau

5

Différents projets de vaccins
(adénovirus, ARN, virus affaibli)

9

Coin des exercices

10

Comment fonctionne le test PCR
du coronavirus (Covid-19) ?

11

20% d'asymptomatiques parmi les
personnes infectées à la Covid-19

14

Des chercheurs disent avoir
découvert un premier cas de
réinfection

AUTRES NEWS SANTÉ ET POLITIQUE QUE LA COVID-19

16

Prix Nobel de médecine 2020
(découverte virus de l'hépatite C)

17

Prix Nobel de chimie - La génétique
à l'honneur

18

Mieux comprendre le numéro GLN
et d'autres informations sur les
données open-source comme l'e-
commerce

20

Pas de prix de référence pour les
médicaments génériques

LE CORONAVIRUS (COVID-19) SURVIT NEUF HEURES SUR LA PEAU

TOKYO – Le coronavirus reste actif sur la peau pendant neuf heures, ont constaté des chercheurs japonais. Cela confirme la nécessité de se laver fréquemment les mains pour lutter contre la pandémie de Covid-19.

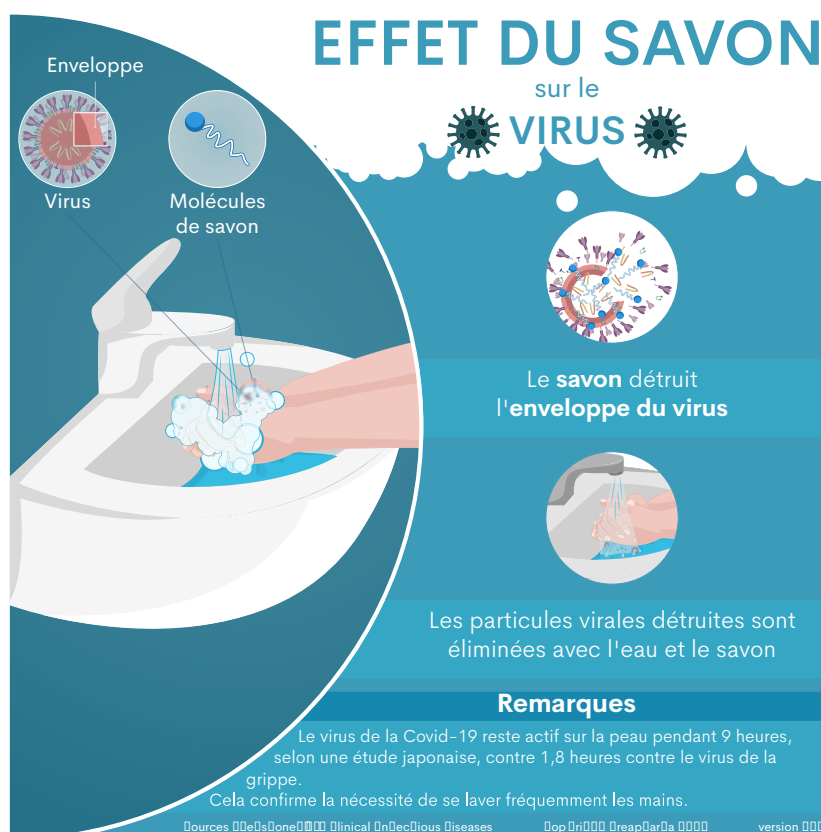


En comparaison, l'agent pathogène qui provoque la grippe survit sur la peau pendant environ 1,8 heure, indique l'étude publiée ce mois-ci dans le journal Clinical Infectious Diseases.

«La survie de neuf heures du SRAS-CoV-2 (la souche du virus qui cause la maladie Covid-19) sur la peau humaine peut augmenter le risque de transmission par contact par rapport à l'IAV (Influenza A Virus ou virus de la grippe A), accélérant ainsi la pandémie», affirme l'étude. Les chercheurs japonais ont testé des échantillons de peau prélevés sur des spécimens d'autopsie environ un jour après le décès.

Le coronavirus et le virus de la grippe sont tous deux inactivés en 15 secondes par l'application d'éthanol, utilisé dans les désinfectants pour les mains. «La survie plus longue du SRAS-CoV-2 sur la peau augmente le risque de transmission par contact, mais l'hygiène des mains peut réduire ce risque», souligne cette étude.

L'étude soutient les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour un lavage régulier et complet des mains afin de limiter la transmission du virus. Au moins 1'105'691 décès et près de 39,4 millions de contaminations ont été recensés depuis le début de la pandémie en Chine à la fin de l'année dernière, selon un comptage réalisé samedi par l'AFP.



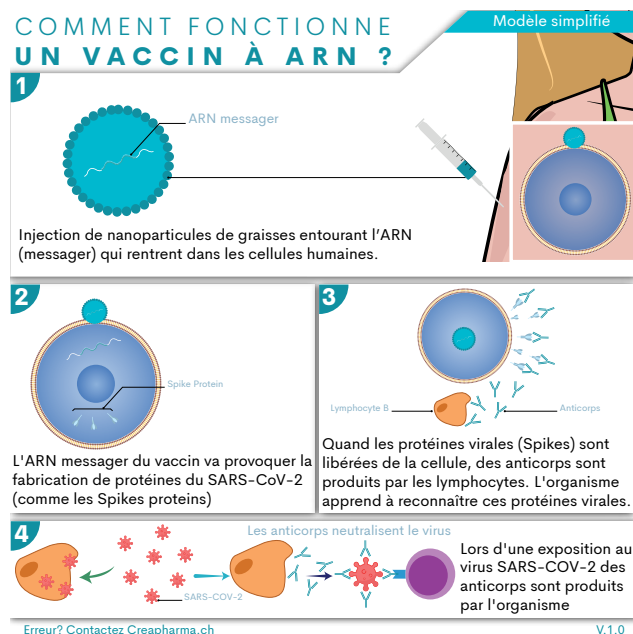
Le 19 octobre 2020. Sources : Keystone-ATS. Crédits photos: Adobe Stock, Pixabay ou Pharmanetis Sàrl (Creapharma.ch). Crédit infographie (si présente) : Pharmanetis Sàrl (Creapharma.ch).

DIFFÉRENTS PROJETS DE VACCINS (ADÉNOVIRUS, ARN, VIRUS AFFAIBLI)

Il existe plusieurs types de candidats vaccin ou de vaccins contre la Covid-19 (en gras, projets les plus prometteurs) :

A. Vaccin à ARN

COMMENT FONCTIONNE UN VACCIN À ARN ?



B. Vaccin à ADN

C. Vaccin avec le virus inactivé

D. Vaccin avec le virus affaibli

E. Vaccin avec un vecteur viral (ex. adénovirus) – Type de vaccin avec le plus de projets en phase 3

F. Vaccin de protéines

G. Vaccin avec des virus-like particles (VLP)

H. Autres

Remarque : le Milken Institute mentionne deux catégories différentes (Replicating viral vector et Non-Replicating viral vector) pour le vaccin avec un vecteur viral, c'est pourquoi ils arrivent à un total de 9 projets différents de vaccins (dans ce dossier nous arrivons à 8).

A. Vaccin à ARN (appelé aussi Morceaux d'ARN, en anglais : RNA-based)

Un vaccin à ARN ou à ARN messenger (mRNA en anglais) consiste à injecter des nanoparticules de graisses qui "entourent" l'ARN messenger. Les molécules de graisse sont importantes pour protéger l'ARN qui est très fragile.

En français on parle aussi d'un vaccin à morceaux d'ARN. Au contact des tissus humains, la molécule de graisse se sépare permettant à l'ARN d'entrer dans les cellules humaines. Ces cellules vont commencer à fabriquer des protéines du SARS-CoV-2 (comme les Spikes proteins). Le système immunitaire produit ensuite des anticorps dirigés contre le SARS-CoV-2, le virus à l'origine de la Covid-19.

Avantages :

L'avantage des vaccins à ARN (mRNA) est qu'ils sont considérés comme plutôt sûrs, c'est-à-dire avec peu d'effets secondaires, car ils ne contiennent pas de virus. Les vaccins à ARN sont aussi plus rapides à développer qu'un vaccin à base de virus (lire ci-dessous).

Désavantages :

Les désavantages sont une réponse immunologique plus faible et temporaire, ce qui demande deux doses ou plus, qu'avec d'autres types de vaccins (ex. virus inactivé). Un autre problème est qu'il faut souvent une chaîne du froid très avancée, car le vaccin se conserve dans certains cas à une température inférieure à -80°C . Cette chaîne du froid est peu réaliste dans des pays à faible revenu comme en Afrique.

De plus, aucun vaccin à base d'ARN n'est actuellement disponible sur le marché.

Laboratoires :

En décembre 2020 plusieurs laboratoires à travers le monde travaillaient sur un projet de vaccin à ARN, comme Moderna Therapeutics (USA) ou Pfizer/BioNTech (USA/Allemagne). Ces vaccins nécessitent la prise de 2 doses (2 injections).

B. Vaccin à ADN (en anglais DNA-based)

Le vaccin à ADN (DNA en anglais) contient des plasmides, molécule de l'ADN de

bactérie, modifiés en laboratoire. Dans la même logique que le vaccin à ARN, ces plasmides pénètrent ensuite les cellules humaines, qui vont commencer à fabriquer des protéines du SARS-CoV-2 (comme les Spikes protéines). Cela mène le système immunitaire à produire des anticorps dirigés contre le SARS-CoV-2, le virus à l'origine de la Covid-19. L'avantage des vaccins à ADN est qu'ils sont considérés comme plutôt sûrs, c'est-à-dire avec peu d'effets secondaires, car ils ne contiennent pas de virus. La réaction immunologique du vaccin à ADN est plus forte que celle du vaccin à ARN. Le désavantage des vaccins à ADN est sa difficulté à les fabriquer.

Plusieurs laboratoires à travers le monde travaillent sur un projet à ADN (ex. GENEXINE CONSORTIUM, INOVIO PHARMACEUTICALS & Co., etc.).

C. Vaccin avec le virus inactivé ou mort (en anglais : Inactivated Virus)

Dans un premier temps, le virus est répliqué en laboratoire sur une surface biologique (organique) comme sur la coquille d'un œuf de poule. Les virus ou unités virales sont ensuite tués par exposition à la chaleur ou au formol. Le vaccin est ensuite purifié. Le matériel génétique du virus est détruit, d'où le terme de virus inactivé ou mort.

Les vaccins contre la polio, la grippe surtout, l'hépatite A ou la rage sont à base de virus inactivé. Un vaccin par virus inactivé présente peu d'effets secondaires, car il n'y a pas de réplication virale possible dans l'organisme. Le désavantage toutefois est une réponse immunologique plus

faible que le virus affaibli, ce qui peut nécessiter un rappel (piqûre de rappel).

Laboratoires :

En octobre 2020, plusieurs laboratoires à travers le monde notamment chinois travaillaient sur un projet de vaccin avec le

Covid-19 : vaccins et projets de vaccins en phase 3 (phase avant la commercialisation)

	Nom du laboratoire, institution	Nom du vaccin	Type de vaccin	Efficacité* / Pays avec vaccin enregistré
1	BioNTech/Pfizer 	BNT162B2 	ARN messenger	95% 
2	Moderna (et Lonza) 	MRNA-1273 	ARN messenger	94,1%
3	Université d'Oxford/AstraZeneca 	ChAdOx1-S 	Vecteur viral (adénovirus)	70-90%
4	Gamaleya Research Inst. (\$) 	Spoutnik V 	Vecteur viral (2 adénovirus)	95% 
5	Sinopharm/Beijing Institute 	BBIBP-CorV	Virus inactivé	N/A
6	Sinopharm/Wuhan Institute 	Sans nom connu	Virus inactivé	N/A
7	Sinovac/Instituto Butantan (\$) 	Coronavac 	Virus inactivé	N/A
8	CanSino Biologics 	AD5-NCOV	Vecteur viral (adénovirus)	N/A
9	Janssen Pharmaceutical (Johnson & Johnson) 	JNJ-78436735	Vecteur viral (adénovirus)	N/A
10	Novavax 	NVX-COV2373	Vaccin de protéines	N/A

Selon communiqués de presse, pas d'études

*Selon des communiqués de presse des fabricants



Chaîne du froid (stockage) / Nombre de doses



Sources : Keystone-ATS, Milken Inst. - Etat au 07 décembre 2020 - V.2.2

virus inactivé ou mort : Sinopharm/Beijing Institute, Sinopharm/Wuhan Institute ou Sinovac/Instituto Butantan. Selon nos informations, ces vaccins nécessitent la prise de 2 doses (2 injections).

D. Vaccin avec le virus affaibli (en anglais : Live Attenuated Virus)

Le virus est affaibli en étant obligé d'infecter de nombreuses fois des cellules animales (ex. oeufs) en laboratoire jusqu'à ce que le virus ait acquis des mutations menant à une absence de dangerosité chez l'humain. Il existe sur le marché des vaccins à virus affaibli utilisés contre la rougeole, la rubéole ou la fièvre jaune. Un vaccin développé contre la polio reposait aussi sur un virus affaibli. Ce type de vaccin produit une réponse immunitaire très bonne. Mais comme le

CHIFFRE D'AFFAIRES DES VACCINS (AVANT COVID-19)

USD 35 MILLIARDS/AN DANS LE MONDE

LABORATOIRE (CHIFFRE D'AFFAIRES AVEC LES VACCINS EN 2019)	PAYS
Glaxo-Smithkline (USD 9,2 milliards)	
Merck & Co. (USD 8,0 milliards)	
Pfizer (USD 6,5 milliards)	
Sanofi (USD 6,4 milliards)	
>80% du marché des vaccins dans le monde	
V1.1 (du 20 août 2020) Sources : Handelsblatt (Allemagne), plusieurs éditions.	

virus contient des extraits vivants, les effets secondaires peuvent être plus graves avec un risque possible, même limité, d'infections par la maladie. Ce risque est plus élevé chez les personnes immunodéprimées. Le célèbre scientifique français Louis Pasteur a découvert cette méthode de virus affaibli dans ses recherches sur des animaux infectés par le choléra aviaire.

Laboratoires :

En juillet 2020 la société Codagenix (USA) et le gouvernement indien travaillaient sur un projet de vaccin à virus affaibli. Le 29 octobre 2020, aucun de ces vaccins n'étaient entrés dans la phase clinique 2, selon le Milken Institute.

E. Vaccin avec un vecteur viral, par exemple un adénovirus modifié (en anglais : Replicating viral vector ou Non-Replicating viral vector)

Remarque : le Milken Institute mentionne deux catégories différentes (Replicating viral vector et Non-Replicating viral vector) pour ce type de vaccin, c'est pourquoi ils arrivent à un total de 9 projets différents de vaccins (dans ce dossier nous arrivons à 8).

Dans ce type de vaccin, un virus inoffensif (ex. adénovirus, à l'origine du rhume) est modifié en laboratoire au niveau d'un ou plusieurs gènes pour produire les protéines (ex. spike proteins) du SARS-CoV-2. Par exemple, si un adénovirus est utilisé il est affaibli pour ne pas provoquer de symptômes comme le rhume. Cette méthode existe depuis les années 1980. Le vaccin à vecteur viral est considéré comme

un vaccin sûr, sans risque d'effets secondaires graves. Le vaccin Ervebo contre Ebola (approuvé en 2019 par la FDA) du laboratoire Merck utilise cette technique de vecteur viral.

Laboratoires :

En octobre 2020 l'Université d'Oxford (USA) avec son nom de code de vaccin ChAdOx1-S en partenariat avec le laboratoire pharmaceutique AstraZeneca, tout comme Johnson & Johnson (Etats-Unis) – le vaccin de Janssen Pharma – et CanSino Biologics (Chine) travaillaient sur un projet de vaccin à vecteur viral.

La Russie, avec son vaccin «Spoutnik V», travaille aussi sur un vaccin à vecteur viral. Le vaccin «Spoutnik V», développé par l'Institut Gamaleia, a été enregistré par les autorités russes le 11 août 2020 et devrait être disponible sur le marché le 1er janvier 2021. Les vaccins d'Oxford et «Spoutnik V» reposent sur deux injections pour atteindre l'immunité désirée. Le vaccin de Johnson & Johnson est une version affaiblie d'un virus du refroidissement ou common cold en anglais.

Selon nos informations, ces vaccins nécessitent la prise de 2 doses (2 injections), même si pour un vaccin une seule dose pourrait être suffisante.

Pour info, retour sur une étude de juillet 2020

Le vaccin avec le nom de code ChAdOx1 nCoV-19 développé par l'Université d'Oxford et AstraZeneca au Royaume-Uni s'avère sûr et capable de développer des anticorps. Ces résultats intermédiaires positifs proviennent d'une étude publiée le 20 juillet 2020 dans le journal scientifique The Lancet (DOI : 10.1016/S0140-6736(20)31611-1). Selon cette étude, les plus de 1000 personnes qui ont reçu la vaccination – entre le 23 avril et le 21 mai 2020 au Royaume-Uni – ont produit des anticorps et des globules blancs pour combattre le virus. Aucun effet secondaire grave n'a été constaté parmi les participants. Une étude dite de phase 3 (avant la commercialisation) portant sur environ 50'000 personnes pour tester ce vaccin était en cours le 20 juillet 2020 dans trois pays : Royaume-Uni, Brésil et Afrique du Sud.

F. Vaccin de protéines (en anglais : Protein subunit)

Ce vaccin est créé à base des protéines de pointes (Spike proteins) du SARS-CoV-2. On estime que ce vaccin pourrait être plus efficace que les vaccins à base d'ARN et d'ADN (lire ci-dessus), comme cela évite la réponse immunologique de création des protéines de pointes. Un vaccin contre la polio, développé notamment par l'Université de Pittsburgh, repose sur cette technique. Dans cette technique, seulement des parts (des protéines) du virus sont présentées à l'être humain.

Laboratoires :

En juillet 2020 GSK (Royaume-Uni), Sanofi, l'Université de Pittsburgh et le gouvernement américain travaillaient sur un projet de vaccin de protéines.

On peut citer aussi le projet de vaccin Novavax (Etats-Unis) utilisant une péplomère recombinante, ce projet est en phase clinique 3 (à la fin octobre 2020). Selon nos informations, ces vaccins nécessitent la prise de 2 doses (2 injections).

G. Vaccin avec des virus-like particule ou VLP (en anglais : Virus-Like Particle)

Dans un vaccin avec des virus-like particules (VLP), le virus n'a plus de matériel génétique, dans le cas du SARS-CoV-2 il n'y a plus d'ARN. Ce type de vaccin n'a pas la capacité d'infecter une personne, comme il n'y a pas de

matériel génétique. Ces virus sont créés en laboratoire et la réplication a lieu dans des cellules animales ou végétales (ex. dans des plants de tabac). Des vaccins contre l'hépatite B, la malaria (paludisme) et le HPV sont à base de cette technique. Ce type de vaccin serait plus efficace que le vaccin à ARN (voir point 1. ci-dessus). Un aspect négatif est que ce vaccin doit toujours être refroidi (chaîne du froid).

Laboratoires :

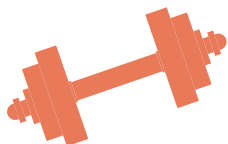
En juillet 2020 Osivax (France), l'Université de Bristol (Royaume-Uni), Medicago (Canada) ou InCor (Brésil) travaillaient sur un projet de virus-like particules. Fin octobre 2020, plusieurs autres laboratoires à travers le monde travaillaient sur ce type de vaccins.

H. Autres vaccins (en anglais : Other Vaccines)

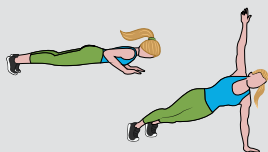
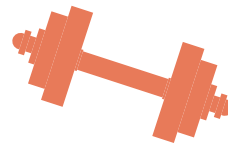
Dans cette catégorie on trouve les vaccins qui n'appartiennent pas aux 7 (ou 8 selon la classification proposée par le Milken Institute). Comme le précise le Milken Institute, d'un vaccin à anticorps codés par un gène à un vaccin auto-assemblé et plus encore, ce sont les vaccins en cours de développement qui n'entrent pas facilement dans l'une des autres catégories de produits ou les détails sur sa catégorie ne sont pas accessibles au public.

Plusieurs laboratoires dans le monde travaillent sur ces autres vaccins.





COIN DES EXERCICES



11. Pompe avec rotation/en T (haut du corps)



12. Planche latérale (Abdominaux)



1. Saut vertical (corps entier)



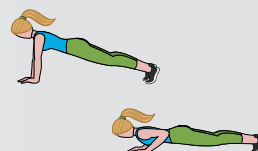
10. Fentes (bas du corps)



2. Exercice de la chaise (bas du corps)



9. Montées des genoux (ensemble du corps)



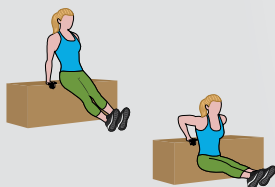
3. Pompes (haut du corps)



8. Gainage ou planche (Abdominaux)



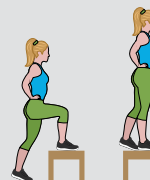
4. Exercice abdominaux (Abdominaux)



7. Doubles barres (haut du corps)



6. Flexion de jambes (bas du corps)



5. Montée sur banc (ensemble du corps)



Exercices d'aérobic



Exercices de renforcement musculaire

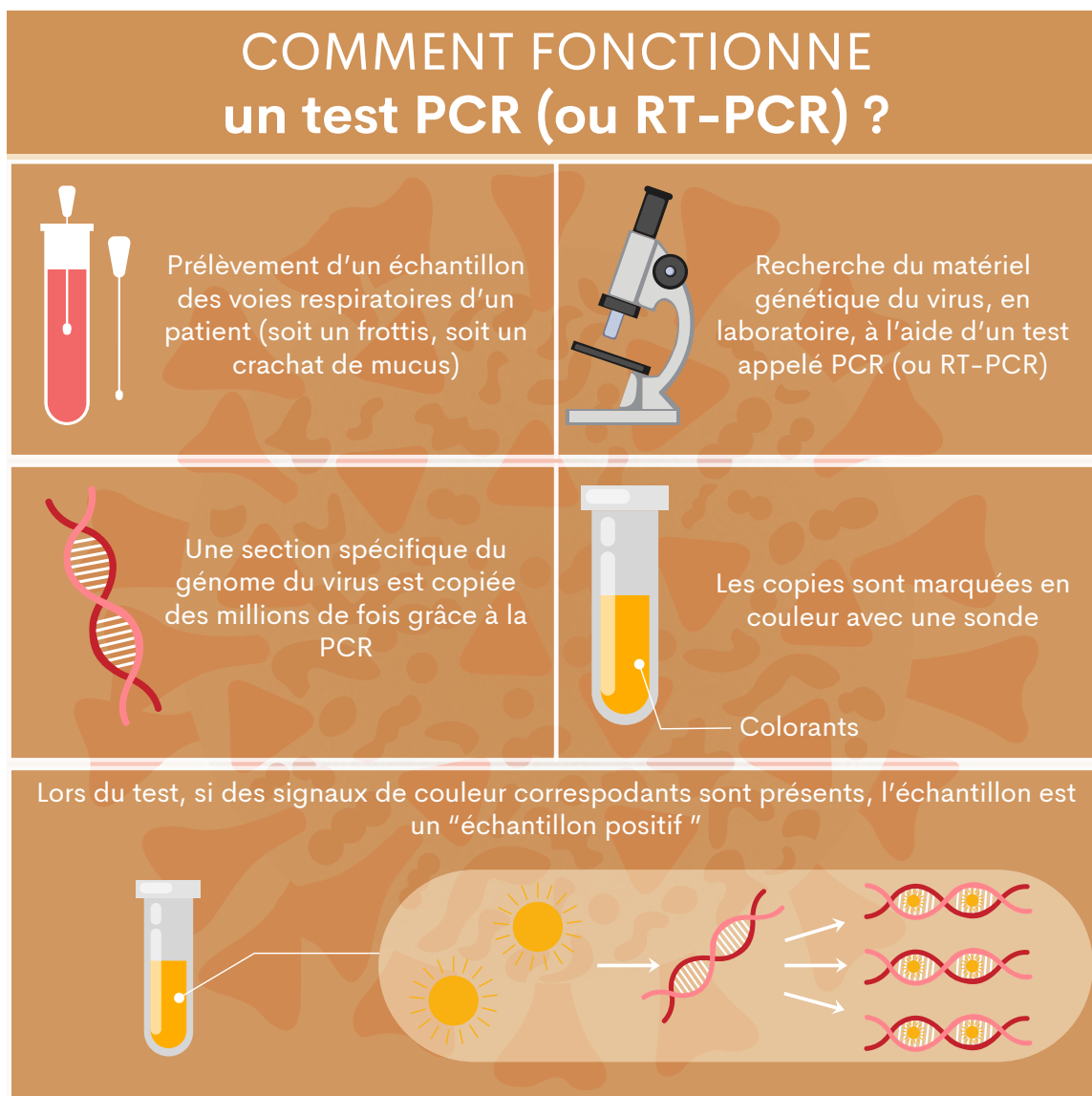


Exercices pour renforcer la stabilité

Chaque exercice prend 30 secondes avec 10 secondes de pause entre chaque cycle. Une série de 12 exercices dure en moyenne 480 secondes (8 minutes). Ce sont des exercices de haute intensité. L'idéal est de répéter 2 à 3 fois, mais 1 fois est déjà bien

Sources : American College of Sports Medicine

COMMENT FONCTIONNE LE TEST PCR DU CORONAVIRUS (COVID-19) ?



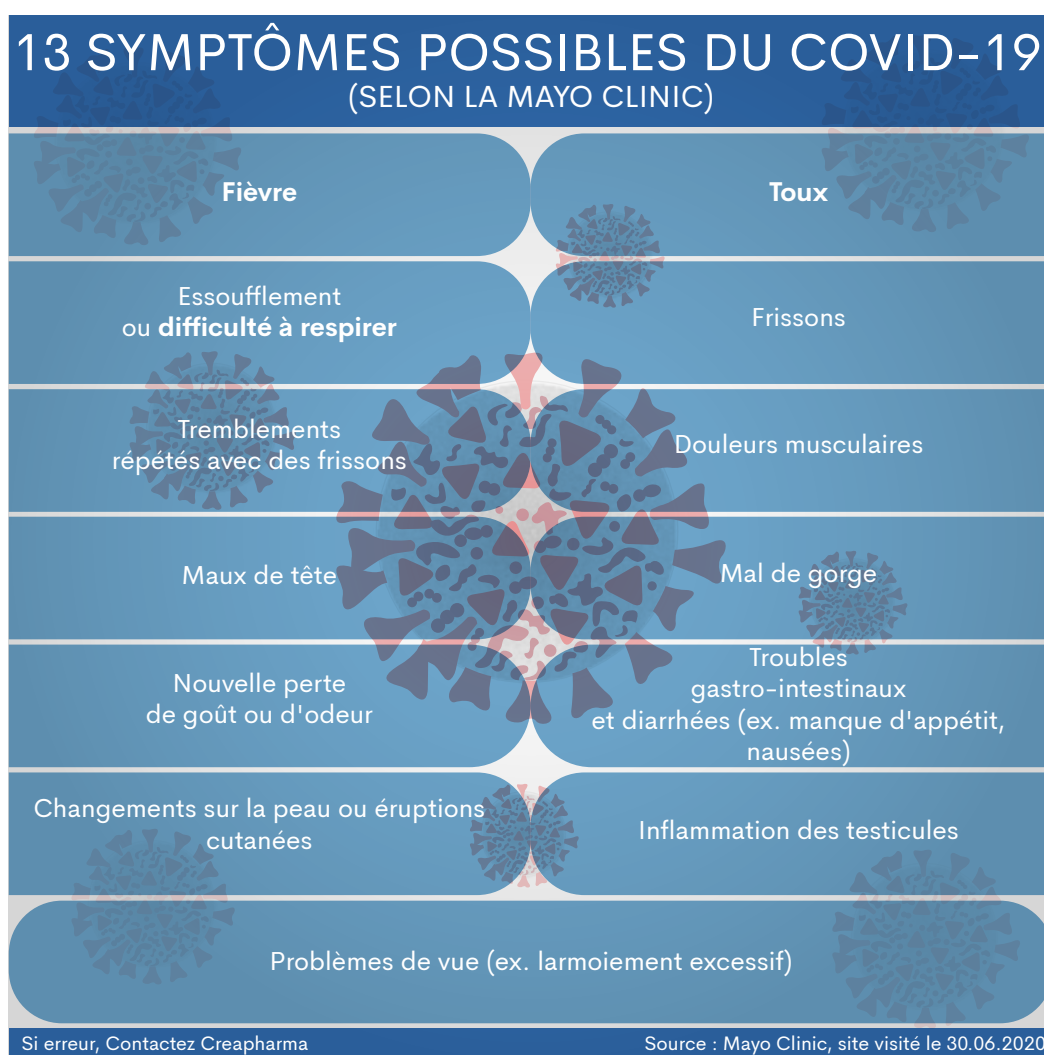
BERLIN – Si l'on soupçonne la présence du coronavirus Sars-CoV-2 – l'agent pathogène du Covid-19, ce virus est généralement détecté à l'aide d'un test de biologie moléculaire. Tout d'abord, un médecin prélève un échantillon des voies respiratoires d'un patient – soit par un frottis, soit un crachat de mucus.

Cet échantillon est préparé puis envoyé en laboratoire où des spécialistes recherchent le matériel génétique du virus à l'aide d'un test appelé PCR (ou RT-PCR). Pour simplifier, une section spécifique du génome du virus est copiée des millions de fois grâce à la PCR. Les copies sont marquées en couleur avec une sonde.

Ce marquage en couleur peut ensuite être rendu visible avec des équipements complexes. Si des signaux de couleur correspondants sont présents, l'échantillon est un «échantillon positif». Dans des conditions idéales, un tel test dure de 3 à 5 heures dans un laboratoire spécialisé.

20% D'ASYMPTOMATIQUES PARMI LES PERSONNES INFECTÉES AU COVID-19

BERNE - Les personnes infectées au Covid-19 chez qui la maladie ne se déclare pas représentent un cinquième des personnes infectées, selon une étude publiée dans la revue PLOS Medicine (DOI : 10.1371/journal.pmed.1003346). Des chercheurs de l'Université de Berne ont pu déterminer leur proportion après avoir mené une vaste étude.



En théorie, un nombre élevé de cas asymptomatiques permettrait d'atteindre une présumée immunité collective. Mais «il est très peu probable que ce soit le cas», a déclaré à Keystone-ATS l'épidémiologiste Nicola Low, l'une des auteurs de l'étude de l'Université de Berne.

A ce jour, les experts n'arrivent pas à se mettre d'accord sur le nombre de personnes infectées ne présentant pas de symptômes. En cause: une personne asymptomatique testée positive peut développer des symptômes après coup. On parle alors de patients «présymptomatiques».

Enfants plus souvent asymptomatiques

L'équipe de Nicola Low a analysé 79 études résultant de tests menés de mars à juin sur des personnes infectées. Selon les chercheurs, seules 1287 des 6616 personnes suivies sont restées asymptomatiques durant toute la durée de la maladie. 80% d'entre elles ont tôt ou tard développé des symptômes.

Dans le cadre d'une sélection plus précise d'études, menées auprès de sujets choisis au hasard - et pas seulement auprès de patients hospitalisés - le pourcentage d'asymptomatiques s'élève à 30%. Les chercheurs ont aussi découvert que la maladie se déclare moins souvent chez les enfants que chez les adultes.

Le problème des « présymptomatiques »

L'analyse de l'Université de Berne confirme en outre que les asymptomatiques jouent un rôle relativement faible dans la propagation du nouveau coronavirus. Le problème

se trouve plutôt du côté des personnes présymptomatiques qui ne savent pas qu'elles sont infectées, note Nicola Low.

Pour lutter contre la pandémie, il est donc d'autant plus important de respecter les mesures édictées telles que le port du masque ou le maintien des distances.

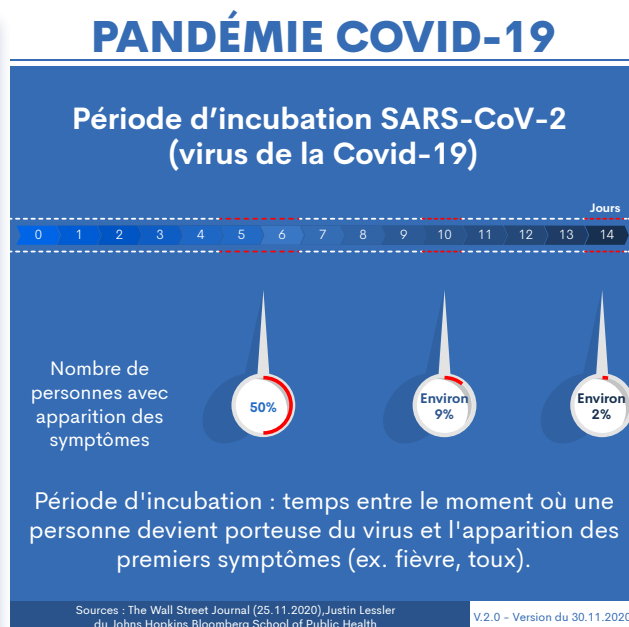
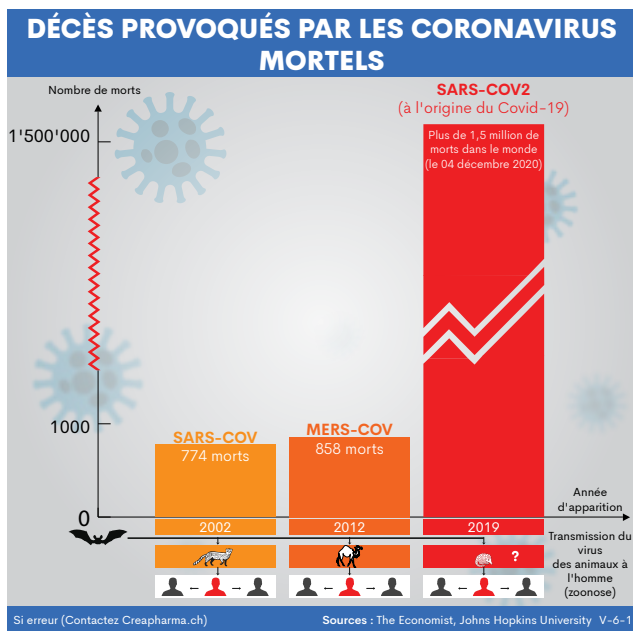
Symptômes : nouvelles connaissances

Nicola Low et son équipe continueront de suivre les études traitant des asymptomatiques. Depuis la fin de leur dernière analyse, près de 900 autres études possiblement pertinentes ont été publiées, souligne l'épidémiologiste.



22.09.2020 / Sources : Keystone-ATS / Crédits photos : Pixabay

MIEUX COMPRENDRE LA COVID-19



EXCLUSIF

Covid-19 :
interview avec
Julien Wildhaber,
pharmacien
neuchâtelois
très actif avec
les tests rapides
antigéniques



Interview à lire dans la rubrique News de Pharmapro.ch

<https://www.pharmapro.ch/news/covid-19-interview-avec-julien-wildhaber-pharmacien-neuchatelois-01319.htm>

DES CHERCHEURS DISENT AVOIR DÉCOUVERT UN PREMIER CAS DE RÉINFECTION

PARIS - Des chercheurs de Hong Kong ont annoncé lundi avoir découvert le premier cas avéré au monde de réinfection par le Covid-19. Mais les experts soulignent qu'il est trop tôt pour en tirer des conclusions sur la suite de la pandémie.

«Ce cas montre qu'une réinfection peut survenir quelques mois seulement après avoir été guéri d'une première infection», indique dans un communiqué le département de microbiologie de l'Université de Hong Kong (HKU), selon laquelle quatre mois et demi séparent les deux infections. Une analyse génétique a montré que ces deux infections successives du même patient avaient été causées par deux souches différentes du virus SARS-CoV-2, responsable du Covid-19.

«Nos résultats suggèrent que le SARS-CoV-2 pourrait persister dans la population, comme c'est le cas pour d'autres coronavirus responsables de banals rhumes, même si des patients ont acquis une immunité», poursuivent les chercheurs de la HKU. «Puisque l'immunité peut ne pas durer longtemps après une infection, la vaccination devrait être envisagée même pour des gens qui ont déjà été infectés.»

Deuxième infection moins sévère

Le patient, un homme de 33 ans résidant à Hong Kong, avait été testé positif une première fois le 26 mars, après avoir présenté

des symptômes (toux, maux de tête et de gorge, fièvre). Une fois guéri, il a été testé négatif à deux reprises.

Mais le 15 août, il a de nouveau été testé positif. Point important, il ne présentait

cette fois aucun symptôme: sa maladie n'a été découverte que grâce à un test de dépistage à l'aéroport de Hong Kong, alors qu'il revenait d'Espagne via le Royaume-Uni.



«Il est peu probable que l'immunité collective puisse éliminer le SARS-CoV-2, bien qu'il soit possible que les infections suivantes soient moins sévères que la première, comme cela a été le cas pour ce patient», écrivent les chercheurs dans leur

étude. Elle a, selon eux, été acceptée lundi par la revue médicale américaine *Clinical Infectious Diseases* et est en attente de publication.

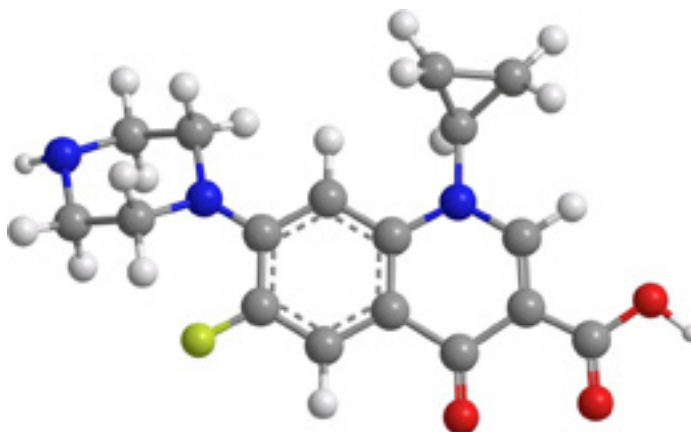
Ces derniers mois, plusieurs cas de possible réinfection avaient été mentionnés dans le monde, sans certitude. La question de l'immunité face au Covid-19 est entourée de nombreuses inconnues.

Des spécialistes mettent toutefois en garde contre les conclusions hâtives. «Il est difficile de tirer des conclusions définitives d'un unique cas. Vu le nombre d'infections dans le monde, voir un cas de réinfection n'est pas si surprenant», a commenté le Dr Jeffrey Barrett, du Wellcome Sanger Institute. *Le 24 août 2020. Sources : Keystone-ATS*

LE SAVIEZ-VOUS ?

FLUOROQUINOLONES

Selon des données récoltées par la revue médicale *Nature*, de 1980 à 2015 aux Etats-Unis il y a eu plus de 60'000 notifications de patients relatant des effets secondaires graves (ex. rupture des tendons) avec les fluoroquinolones comme la ciprofloxacine, incluant 6575 morts.



CANCER DU SEIN

SYMPTÔMES OU SIGNES POSSIBLES DU CANCER DU SEIN

Apparition de nodules ou bosses dans la glande mammaire (mais pas toujours)

Epaississement ou gonflement de la poitrine

Rétraction, flaccidité ou rougeur du mamelon ou autour du mamelon

Inversion du mamelon

Desquamation de la peau du sein

Ecoulement spontané provenant du mamelon

Douleur dans le ou les seins

Changement dans la taille ou forme des seins

Toutefois, dans la plupart du temps et en général au début, le cancer du sein est asymptomatique (sans symptôme), c'est pourquoi un dépistage systématique et fréquent est essentiel

Version du 30-10-2020

Prix Nobel de médecine 2020 (découverte virus de l'hépatite C)

Cette année 2020, le prix Nobel de «de physiologie ou de médecine» a été décerné à Harvey J. Alter, Michael Houghton et Charles M. Rice. Ils ont été honorés pour leur découverte du virus de l'hépatite C. Les chercheurs américains Harvey J. Alter et Charles M. Rice et le britannique



Michael Houghton ont fait des découvertes révolutionnaires qui ont permis d'identifier le virus de l'hépatite C. Le trio anglo-saxon est récompensé pour sa «contribution décisive», à des années d'écart, à «la découverte du virus de l'hépatite C», a indiqué le jury Nobel, en pleine course mondiale pour percer les secrets d'une autre pandémie, celle de la Covid-19. L'hépatite C est une maladie infectieuse causée par un virus (VHC) qui attaque le foie et provoque une inflammation.

L'hépatite C peut mener à une cirrhose hépatique dans environ 20% des cas ou à un carcinome hépatocellulaire (cancer) dans environ 5% des cas. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que plus de 70 millions de personnes dans le monde sont infectées par l'hépatite C et que 400'000 personnes meurent de cette maladie infectieuse chaque année. Toutefois, avec le développement de médicaments antiviraux contre l'hépatite C très efficace (ex. sofosbuvir), la maladie a été guérie ces dernières années pour la première fois de l'histoire. Charles Rice a justement décortiqué pendant de longues années la façon dont le virus se répliquait, des travaux qui ont notamment conduit à l'émergence du nouveau traitement révolutionnaire au tournant des années

2010, le sofosbuvir. Cela fait naître l'espoir d'éradiquer ce virus de la population mondiale, a déclaré l'Académie suédoise. Le prix est le premier directement lié à un virus depuis celui de 2008. En 1976, le Nobel était déjà allé à des travaux sur l'hépatite B. Ils sont désormais 210 hommes à s'être vu décerner le prix «de physiologie ou de médecine» depuis sa création en 1901, et seulement 12 femmes.

[news avec agence Keystone-ATS]

Prix Nobel de chimie - La génétique à l'honneur

Le prix Nobel de chimie a été attribué mercredi 7 octobre 2020 à la Française Emmanuelle Charpentier et à l'Américaine Jennifer Doudna. Ces deux généticiennes ont mis au point des «ciseaux moléculaires» (Crispr) capables de modifier les gènes humains, une percée révolutionnaire. Cette

a salué le jury Nobel. En juin 2012, Emmanuelle Charpentier et Jennifer Doudna et des collègues décrivent dans la revue Science un nouvel outil capable de simplifier la modification du génome. Le mécanisme s'appelle Crispr/Cas9 et est surnommé «ciseaux moléculaires». La thérapie génique consiste à insérer un gène normal dans les cellules qui ont un gène défaillant, comme un cheval de Troie, afin qu'il fasse le travail que ce mauvais gène ne fait pas.



récompense leur est décernée pour «le développement d'une méthode d'édition des gènes», avec «un outil pour réécrire le code de la vie», a souligné le jury à Stockholm en annonçant la récompense. «La possibilité de couper l'ADN où l'on veut a révolutionné les sciences moléculaires. Seule l'imagination peut fixer la limite de l'utilisation de l'outil»,

Mais Crispr va plus loin: au lieu d'ajouter un gène nouveau, l'outil modifie un gène existant. Il est facile d'emploi, peu coûteux, et permet aux scientifiques d'aller couper l'ADN exactement là où ils le veulent, pour par exemple créer ou corriger une mutation génétique et soigner des maladies rares.

Le 7 octobre 2020. Source : Keystone/ATS

MIEUX COMPRENDRE LE NUMÉRO GLN ET D'AUTRES INFORMATIONS SUR LES DONNÉES OPEN-SOURCE COMME L'E-COMMERCE

BAAR (ZG) - La fondation Refdata va être amenée à jouer un rôle toujours plus important dans le système de santé suisse, à cause de la digitalisation croissante dans le domaine médical. L'importance toujours plus grande de l'open source, un peu sur le modèle de GitHub (concept Git) dans le monde de la programmation informatique, devrait être un autre moteur de croissance pour cette fondation «à but non lucratif». Refdata est notamment responsable pour administrer le GLN (Global Location Number), un numéro d'identification à vie pour les personnes physiques comme les pharmaciens (h/f) ou assistantes en pharmacie (h/f). La fondation attribue un nouveau GLN ou un GLN déjà existant et le communique au registre demandeur. Pharmapro.ch a pu interroger son directeur, Monsieur Nicolas Florin, et lui poser quelques questions pour mieux comprendre les tâches et missions de la Refdata.



Pharmapro.ch - Comment est né Refdata ? Est-ce né d'une volonté politique, juridique ou économique ?

Nicolas Florin - En fait il s'agit d'une combinaison de ces trois éléments. La volonté politique a fait que d'un point de vue juridique l'association d'autorégulation du marché des médicaments « Sanphar », n'avait, à partir de l'année 2000 plus lieu d'être. Mais au-delà du cartel, « Sanphar » était également une organisation visionnaire dans les domaines de la promotion d'identifiants univoques standardisés, tels que le GTIN (anciennement code EAN) et le GLN. Cette association

a également fait la promotion de l'EDI dans le domaine pharma et l'a soutenu: en mettant à disposition dans banques de données de référence en open source. Pour ne pas perdre cet « investissement » déjà bien avancé à l'époque, les organisations faîtières du domaine de la santé en Suisse ont décidé de mettre sur pied la fondation Refdata pour lui succéder. Ceci afin de maintenir une « table ronde » pour la promotion des standards, de l'interopérabilité et la digitalisation (oui, ce terme était déjà d'actualité à l'époque !). Tout ceci, dans le but d'améliorer la sécurité des patients et d'augmenter l'automatisation et l'efficacité des processus inter-entreprises et interdisciplinaires.

Parlons un peu du référencement GLN des personnes physiques. Il se base actuellement sur 48 rôles correspondants à des professions du système de santé suisse. Comme notre audience est surtout composée de pharmacien/ne, d'assistant/es en pharmacie et de droguistes, est-ce que ces 3 professions s'y trouvent, les titulaires y sont-ils référencés ?

Dans les années 1990 déjà, donc bien avant

l'établissement des registres nationaux tels que MedReg ou NAREG, l'industrie pharmaceutique, les grossistes, les pharmacies et les drogueries ainsi que



les médecins étaient déjà largement référencés au moyen du code GLN. Ensuite, les membres de la fondation Refdata, tels que la FMH, pharmaSuisse ainsi que l'association des droguistes ont commencé à identifier et référencer leurs membres. Grâce à ce travail de longue haleine, la fondation Refdata compte aujourd'hui plus de 350'000 professionnels de la santé référencés. Aujourd'hui, pour tous les professionnels

faisant partie d'un registre national (MedReg) ou (NAREG), les demandes de GLN sont initiées par les administrateurs de ces registres alors que l'attribution des GLN s'effectue de façon centralisée par la Fondation. Pour les professions non soumises à un registre officiel, les demandes proviennent, soit directement par les personnes concernées, soit par échange de données électroniques avec une organisation professionnelle liée contractuellement à la Fondation.

Il semble que certaines assistantes en pharmacie n'ont pas encore de GLN, en fait seulement une minorité d'assistantes en pharmacies dispose d'un GLN (environ 300), pouvez-vous nous expliquer pourquoi alors que 100% des pharmaciens ont un GLN ?

Comme expliqué, la Fondation n'identifie et ne référence pas systématiquement. Le référencement découle soit d'une obligation légale,

soit en raison d'un besoin du marché. Les GLN pour les assistant/es en pharmacie proviennent par exemple de demandes de la part du pharmacien avec lequel ces personnes travaillent, afin qu'elles puissent par exemple avoir accès à des contenus réservés sur internet. Pour un référencement systématique, la Fondation devrait maintenir une relation contractuelle avec une association professionnelle. Ceci pourrait tout à fait devenir nécessaire dans le cadre par exemple de demandes de la part du pharmacien avec lequel ces personnes

travaillent, afin qu'elles puissent par exemple avoir accès à des contenus réservés sur internet. Pour un référencement systématique, la Fondation devrait maintenir une relation contractuelle avec une association professionnelle. Ceci pourrait tout à fait devenir nécessaire dans le cadre par exemple du dossier patient électronique.

Interview complet à lire ici :

<https://www.pharmapro.ch/news/interview-avec-nicolas-florin-president-de-refdata-01282.htm>

PAS DE PRIX DE RÉFÉRENCE POUR LES MÉDICAMENTS GÉNÉRIQUES

BERNE - Les médicaments dont le brevet a expiré ne doivent pas être soumis à un prix de référence. Le National a refusé jeudi, par 114 voix contre 65, cette mesure phare du projet du Conseil fédéral visant à freiner la hausse des coûts de la santé.

Ces médicaments sont en moyenne deux fois plus chers en Suisse que dans les pays européens. «Certaines différences sont injustifiables», a souligné le ministre de la santé Alain Berset. Le Conseil fédéral aurait voulu introduire un système de prix de référence applicable aux médicaments dont le brevet a expiré.



Au moins trois médicaments contenant la même substance active devraient coexister sur le marché. Le prix aurait été fixé en fonction du prix à l'étranger et du volume du marché de la préparation d'origine. L'assurance obligatoire n'aurait remboursé que ce prix. Si un médicament plus cher était délivré, l'assuré aurait dû payer la différence. Ce système aurait dû permettre d'économiser 300 à 500 millions de francs par an.

Le 29 octobre 2020. Sources : Keystone-ATS.

Nos différents packages

Plus d'infos ici : www.pharmapro.ch/fr/prix

Standard	Pro	Unlimited
Publication d' 1 offre d'emploi ⓘ	Publication d' 1 offre d'emploi ⓘ	Publication d'offres illimitée ⓘ
	Rabais de 30% Dès 2ème offres publiée et prolongations	Pendant 12 mois, publication illimitée
Accès aux CVs pendent 9 semaines ⓘ	Accès aux CVs pendent 12 mois ⓘ	Accès aux CVs pendent 12 mois ⓘ
CHF 350 Choisir	CHF 550 Choisir	CHF 1350 Choisir
Renouvellement sans interruption : CHF 190	Renouvellement sans interruption : CHF 490	Renouvellement sans interruption : CHF 1150
✓ Accès PharmaproRH	✓ 30% de rabais sur : PUSH et newsletters supplémentaires ✓ Abonnement annuel à : - i.M@il.Offizin (journal bi- mensuel de l'Uni de Bâle) - PHARMA-INFO (journal mensuel de pharmaciens) ✓ Accès PharmaproRH	✓ 30% de rabais sur : PUSH et newsletters supplémentaires ✓ Abonnement annuel à : - i.M@il.Offizin (journal bi- mensuel de l'Uni de Bâle) - PHARMA-INFO (journal mensuel de pharmaciens) ✓ Accès PharmaproRH

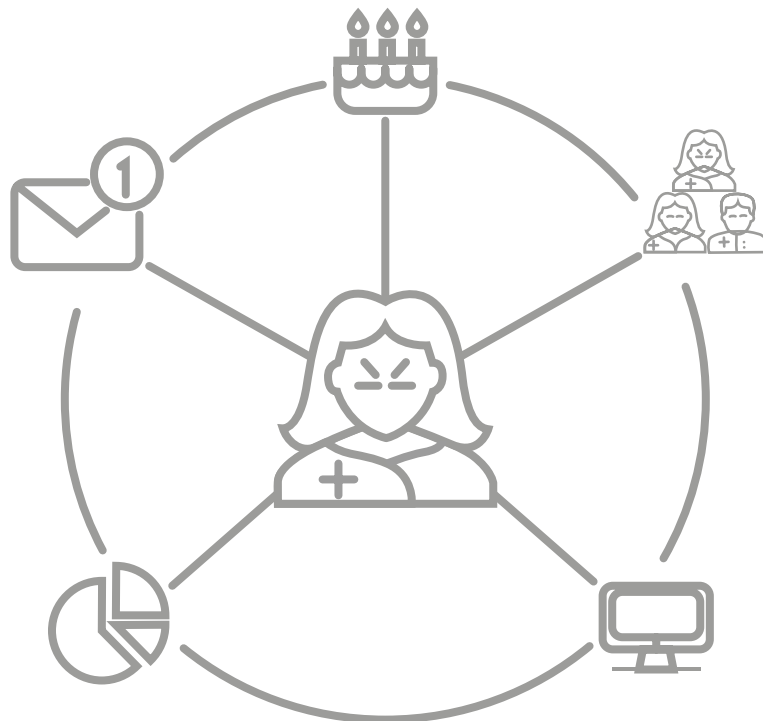
Rédaction

Xavier Gruffat (rédacteur, pharmacien)

Dr Patrick Eichenberger (éditeur, pharmacien)

Seheno Razanamanga (rédactrice, mise en page, design)

Christine Gruffat (corrections, relecture)



Gérez facilement l'équipe de votre pharmacie grâce à **PharmaproRH**



**Fini les recherches
de documents et
les oublis**

PharmaproRH facilite votre
gestion des ressources humaines.

PharmaproRH est disponible gratuitement dans nos
packages annuels Pro et Unlimited ou pour CHF 90.-
seulement par an (dans l'abonnement PharmaproRH)

Plus d'infos : www.pharmapro.ch/fr/pharmaproRH