



Swiss Institute of
Bioinformatics

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Comprendre la médecine de précision avec PrecisionMed.ch

Un nouveau site web pour tous

UNIL | Université de Lausanne

Lausanne, 6 novembre 2019 – Alors que dans le domaine du traitement du cancer, la médecine de précision est déjà une réalité, pour le public et les patients de nombreuses questions se posent autour de cette nouvelle approche et des technologies associées. Quels sont les acteurs impliqués dans le choix de ces traitements ciblés ? Comment le patient est-il pris en charge ? Quel rôle joue la bioinformatique ? Le site PrecisionMed.ch, développé par le SIB Institut Suisse de Bioinformatique en collaboration avec l'Université de Lausanne et le CHUV – grâce au soutien de l'initiative SantéPerSo – propose des dossiers accompagnés d'illustrations, de vidéos et d'un glossaire pour mieux comprendre ces nouvelles approches et leurs enjeux.



La réponse à un besoin croissant d'information

En oncologie, l'analyse des tumeurs au niveau moléculaire (ADN et protéines) est d'ores et déjà utilisée en routine dans de nombreux cas. Cette analyse permet de poser un diagnostic plus précis et, parfois, de proposer un traitement sur mesure. « En Suisse romande, des patients bénéficient depuis 2016 de l'expertise d'un Tumor Board Moléculaire (TBM), réunissant oncologues, généticiens, pathologistes, biologistes et bioinformaticiens », explique Vincent Zoete, Chef de Groupe au SIB en tant que chercheur en modélisation moléculaire (Université de Lausanne et Ludwig Institute for Cancer Research Lausanne), membre du TBM et co-directeur du projet PrecisionMed. Une complexité croissante des données, de nombreux acteurs impliqués, et de fortes attentes entraînent un besoin croissant d'information. « Notre but avec PrecisionMed.ch est d'expliquer les différentes analyses effectuées à partir de la biopsie d'une tumeur, le rôle de la bioinformatique et comment les résultats permettent, dans certains cas, de proposer un traitement adapté au patient. », indique Marie-Claude Blatter, en charge de la Médiation Scientifique du SIB et coordinatrice du projet.

Approches moléculaires au service d'un traitement adapté

Sur PrecisionMed.ch, on découvre le lien entre gènes, protéines – ces molécules essentielles à la construction et au fonctionnement des organismes – et maladies telles que le cancer. On apprend comment un changement ponctuel de l'ADN peut modifier la structure tridimensionnelle et la fonction d'une protéine, telle que le contrôle de la division cellulaire, mettant ainsi en lumière l'un des rôles de la bioinformatique et de la modélisation moléculaire. Lorsqu'aucune information n'est disponible sur une mutation particulière, la modélisation permet en effet de prédire dans certains cas son effet sur la structure d'une protéine ou encore l'apparition d'une résistance à un traitement. Le site fait ainsi ressortir deux enjeux fondamentaux de la médecine de précision: d'une part, la possibilité d'éviter un lourd traitement aux patients dont on sait, grâce aux analyses génétiques et aux prédictions moléculaires, qu'ils y seront résistants ; d'autre part, la possibilité d'étendre l'usage d'un médicament traditionnellement prescrit pour le traitement d'un cancer donné en présence de certaines mutations précises, à d'autres pathologies dans lesquelles on retrouve ces mêmes mutations. « Les approches génétiques et moléculaires renforcent ainsi la rationalisation de la conception et de l'utilisation des médicaments », conclut Vincent Zoete.



Un outil de découverte de la médecine de précision

Une navigation par thèmes, des dossiers illustrés incluant des vidéos d'interviews de patients et d'experts du TBM réalisées en collaboration avec la chaîne de télévision valaisanne Canal 9, ou encore un glossaire font de PrecisionMed.ch un outil de découverte adapté à un large public. « Ce site est une mine d'information pour tous, s'appuyant sur les dernières avancées technologiques et thérapeutiques – une telle ressource est essentielle pour accompagner la révolution qu'est la médecine de précision en oncologie » s'enthousiasme Olivier Michielin, Chef de Groupe au SIB et Médecin-Chef en Oncologie Personnalisée au CHUV. « PrecisionMed.ch est complémentaire à un premier site web, lancé par le SIB en 2013 : l'exposition virtuelle sur le génome humain ChromosomeWalk.ch, soutenue par la Fondation Leenaards » explique Marie-Claude Blatter.

ILLUSTRATIONS HAUTE DEFINITION

A PROPOS DU SIB

Le [SIB Institut Suisse de Bioinformatique](http://SIB.Institut.Suisse.de.Bioinformatique) est une organisation académique à but non lucratif dont la mission est de diriger et coordonner le domaine de la bioinformatique en Suisse. Ses experts en science des données s'unissent pour faire avancer la recherche biomédicale et améliorer la santé publique. Le SIB (i) offre à la communauté nationale et internationale des sciences de la vie une infrastructure de pointe en bioinformatique, comprenant ressources, expertise et services ; (ii) fédère les chercheurs de renommée mondiale et propose un programme étendu de formation en bioinformatique. L'Institut rassemble quelque 80 groupes de recherche et de services comptant 800 scientifiques reconnus au niveau international dans les domaines de la génomique, la protéomique, la phylogénie, la biologie des systèmes, la biologie structurale, le *text mining et machine learning* et la santé personnalisée.

A PROPOS DE L'INITIATIVE SANTEPERSO

L'initiative « [Santé personnalisée & Société](http://Santé.personnalisée.&Société) » (SantéPerSo) s'articule autour de projets de recherche et d'une plateforme d'information et d'échange. Elle vise à nourrir et stimuler le débat autour des enjeux de la santé de demain. Médecine de précision, séquençage à haut débit, génomique, profils de risques, quantified-self... Les découvertes et progrès technologiques sans précédent réalisés ces dernières années sont en train de bouleverser le paysage de la santé et des soins. Tous concernés, les citoyens doivent être partie prenante de ce changement. Santé PerSo leur propose de s'informer et d'échanger autour du vaste thème de la santé personnalisée. L'initiative vise aussi à fédérer les experts impliqués dans les différents domaines inhérents à cette thématique, et à soutenir des initiatives originales menées en Suisse romande.

CONTACTS MÉDIAS

Vincent Zoete – Prof. Modélisation Moléculaire – vincent.zoete@unil.ch – 021 692 59 07

Marie-Claude Blatter – Médiation Scientifique - marie-claude.blatter@sib.swiss – 022 379 49 31

Maïa Berman – Communications Manager - maia.berman@sib.swiss – 021 692 40 54

Marie Dangles – Head of Communications - marie.dangles@sib.swiss – 021 692 40 75