

JEUNES

UN FAUTEUIL POUR DEUX

Le Conseil des jeunes du canton de Fribourg (CJFR) a désigné Alec Hans et Jacques Trésor Osombe Odimba à sa présidence samedi dernier, communique le CJFR. Tous deux ont 20 ans. Ils succèdent à Raul Müller. Le Conseil des jeunes – commission extraparlamentaire nommée par le Conseil d'Etat – est actuellement composé de 17 membres âgés de 16 à 25 ans. IC

L'UDC lance Pierre-André Page pour les Etats



Fribourg » Ce n'est finalement pas une surprise, même si l'UDC a pris du temps avant d'annoncer son candidat pour le Conseil

des Etats lors des élections fédérales d'octobre prochain: C'est bien le Glânois Pierre-André Page, 59 ans, qui tentera de gêner les quasi intouchables Christian Levrat (ps) et Beat Vonlanthen (pdc), solidement accrochés à leur siège de sénateur et qui repartent pour un tour.

Un «candidat idéal», selon l'UDC, qui a quand même été désigné après quelques hésita-

tions stratégiques: le parti voulait une femme, puis promouvoir la relève, avant de finalement miser sur ce paysan, un homme de la terre peut-être plus rassembleur, et probablement plus à même de profiter de la visibilité que lui offrira la campagne pour maintenir son siège au Conseil national.

Hier soir lors de l'assemblée générale de l'UDC cantonale à La Joux, le Glânois en a profité

pour montrer qu'il connaît les arcanes du Palais fédéral depuis son élection à la Chambre du peuple en 2015, ainsi que son aisance sur des dossiers tels que l'aménagement du territoire ou la politique agricole.

Surtout, il a posé les bases de son discours climatique de campagne, devenu aujourd'hui presque obligatoire pour tous les politiciens. L'agriculteur glânois a placé ses pions sur cette

UDC «qui n'a pas attendu que le climat soit à la mode pour agir pour la nature», elle qui dit privilégier l'action au grand discours, ou au grand cortège.

A l'heure où les écologistes ont le vent dans les voiles, la candidature de Pierre-André Page, plus sensible à l'écologie que bon nombre de ses collègues, tombe à pic. Si bien sûr le climat demeure au centre des préoccupations. » GCH

La lutte contre le paludisme progresse grâce à des chercheurs de l'Institut Adolphe Merkle

Une méthode pour déceler la malaria

« ANNE REY-MERMET

Fribourg » Fléau vieux de plusieurs siècles, le paludisme sévit toujours dans de nombreux pays. Une équipe de chercheurs de l'Institut Adolphe Merkle ont mis au point une méthode innovante pour détecter sa présence dans le sang. Une façon de faire inédite et très sensible qui permet de déceler la malaria y compris chez des gens qui ne présentent aucun symptôme. Interview du professeur Nico Bruns, à la tête du groupe de chimie macromoléculaire à l'origine de ce projet, et du docteur Jonas Pollard, membre du groupe.



«La malaria est un vrai problème mondial»

Nico Bruns

Expliquez-nous votre découverte.

Nico Bruns (N. B.): Nous utilisons une réaction sur laquelle nous travaillons dans notre laboratoire depuis des années, la polymérisation. Nous avons découvert que nous pouvions l'utiliser pour détecter les molécules du parasite de la malaria. Nous sommes des chimistes, pas des médecins, mais en travaillant avec une équipe interdisciplinaire nous nous sommes rendu compte que nous pouvions en fait utiliser ces réactions pour amplifier la présence de certaines molécules. Une des molécules du parasite de la malaria crée de très grands polymères. Et cela ne se produit pas seulement au niveau moléculaire: la réaction se voit à l'œil nu. Le liquide transparent devient trouble.

Vous avez dit, vous n'êtes pas médecins; n'est-ce pas une lacune pour ces recherches?
N. B.: Nous nous sommes associés avec des confrères de l'Institut tropical et de santé publique suisse à Bâle, parce que nous ne sommes pas des spécialistes de la malaria, du moins



Près de la moitié de la population mondiale est exposée au risque de paludisme, selon l'OMS. Keystone

nous ne l'étions pas à ce moment-là (rires). Nous avons présenté ce que nous pensions faire, et ils ont été très enthousiastes. Ils nous ont aidés scientifiquement, mais aussi en nous fournissant des cultures de parasites. Plus tard, un groupe a même déménagé à l'Université de Fribourg. Ce qui signifie que nous avons une équipe pointue de chimistes et de spécialistes médicaux de la malaria.

Quelles différences entre votre technique et celles qui existaient déjà?

Jonas Pollard (J. P.): Ce qui différencie notre méthode, c'est qu'elle est particulièrement sensible. Il suffit d'une faible quantité de parasites pour que la maladie soit détectée. Les cas où nous pensons faire la différence, ce sont ceux des gens qui sont infectés mais n'ont aucun symptôme et qui ne vont donc pas chercher à se soigner. C'est un réel problème, car ils agissent comme réservoir du parasite. S'ils se font piquer, cela transmet la maladie à l'insecte qui, à son tour, la transmet plus loin. A partir du moment où un pays veut complètement éradiquer le parasite, il a besoin de trouver ces personnes, afin de stopper la transmission.

Un pays pourrait-il tester tous ses citoyens?

J. P.: Ce serait idéal, mais c'est toujours une question d'argent. A l'heure actuelle, ce qui se fait c'est que, quand quelqu'un est diagnostiqué comme porteur du parasite, une équipe se rend chez lui et diagnostique tout le monde dans un certain rayon. Le but est de trouver la personne qui est asymptomatique et qui a certainement servi de vecteur de transmission. C'est comme ça qu'ils augmentent leurs chances de trouver ces individus. Mais ça n'est pas vraiment

efficace, car les techniques ne sont pas très sensibles.

Vous avez tout de suite commencé à travailler sur la malaria?

N. B.: Jonas et un autre étudiant, Omar, sont venus un jour dans mon bureau pour me parler de leur idée. Nous avons ensuite discuté de deux possibilités: la malaria ou l'anémie hémolytique, soit les globules rouges qui se rompent et perdent leur contenu, notamment l'hémoglobine. Nous sommes rapidement rendu compte que la malaria serait

une très bonne cible. Nous avons décidé d'en parler aux gens de l'Institut tropical et de santé publique suisse pour avoir leur avis. Après quelques années de travail, nous pouvons confirmer que la cible était bien choisie, car c'est un vrai problème mondial. Jonas est en train de travailler sur la commercialisation. Ce n'est pas pour engranger de l'argent mais bien pour mettre le procédé en pratique.

Où en êtes-vous dans la commercialisation du produit?

J. P.: Pour amener un produit sur le marché, il faut réunir un capital d'investisseurs. Pour l'instant, nous avons bénéficié de bourses pour mener le projet. Mais créer un diagnostic médical est extrêmement coûteux, surtout à cause de l'aspect réglementaire. Et il y a encore tout l'aspect du développement à considérer. Nous sommes partis d'une technologie prometteuse, nous avons fait des prototypes, mais tout cela prend du temps et nous sommes peu nombreux à travailler dessus. Si nous voulons l'amener sur le marché, il faudra que nous trouvions des capitaux très importants, probablement des millions. Mais les

investisseurs veulent évidemment des retours et nous sommes sur une niche: les pays en voie d'élimination, ce qui représente un marché restreint. Les investisseurs sont souvent des philanthropes.

Pensez-vous pouvoir le concrétiser un jour?

J. P.: Cela fait plusieurs années que nous travaillons dans ce sens, donc nous sommes en bonne voie. Nous avons fait des tests sur le terrain au Brésil. Nous sommes en train de planifier quelque chose en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Notre problème restera toujours le même: allons-nous réussir à trouver de l'argent pour la prochaine étape?



«Il suffit d'une faible quantité de parasites pour que la maladie soit détectée»

Jonas Pollard

Ces tests sont-ils faciles à réaliser ou nécessitent-ils beaucoup de matériel?

J. P.: Cela dépend du stade de développement. Pour le moment, il faut des experts pour effectuer le test en laboratoire. Mais nous travaillons sur l'industrialisation: comment simplifier la procédure pour que ce soit un appareil facile d'utilisation? Cela entraîne d'autres défis.

Vous avez également des compétences d'ingénierie pour mettre au point un appareil?

J. P.: Nous travaillons avec la Haute Ecole d'ingénierie de Fribourg. Un ingénieur nous a déjà fait deux prototypes pour lire la formation de turbidité. Nous sommes en train de discuter d'une collaboration avec le CSEM, le Centre suisse d'électronique et de microtechnique. Il faut une solution qui garde la même sensibilité et qui soit peu chère. »

DÉTECTER D'AUTRES MALADIES?

Le professeur Nico Bruns de l'Institut Adolphe Merkle estime que la méthode peut être utilisée contre d'autres maladies: «L'usage n'est pas limité à la malaria. Le principe pourrait être appliqué à d'autres maladies.» Parmi ces dernières, il rappelle l'exemple déjà évoqué plus tôt: l'anémie hémolytique (lire article principal). Selon lui, la méthode n'est d'ailleurs pas uniquement applicable sur les mala-

dies. «Ce ne serait pas utile seulement pour détecter la maladie, mais aussi pour les banques du sang, car cela permet de savoir si un échantillon est toujours valable», explique-t-il. Avant de rebondir sur une autre problématique: «Il y a aussi des tiques dans certains pays du monde qui causent une infection assez similaire à la malaria. Il y a quelques idées de cet ordre-là.» ARM