

SYNAPSIS NEWS

Édition décembre | N° 5



Franziska et Christian Inniger

VIVRE AVEC UNE DÉMENCE : ENTRETIEN AVEC LES ÉPOUX INNIGER

Christian Inniger avait 56 ans quand le diagnostic est venu bouleverser sa vie et celle de sa famille: un Alzheimer. La maladie soulève de nombreuses difficultés, mais les époux les affrontent ouvertement, avec humour et avec une force remarquable. Au lieu de céder au désespoir, ils cherchent des moyens pour réorganiser leur quotidien et continuer à profiter de l'existence.

Dans notre entretien, ils racontent comment ils ont vécu le diagnostic, ce qui les aide, le rôle de leur entourage et pourquoi la confiance, la patience et le soutien mutuel sont plus importants que jamais.

Monsieur Inniger, qu'avez-vous ressenti à l'annonce du diagnostic ?

« Pour nous, le diagnostic a avant tout été un soulagement dans un premier temps. Avant, nous nous disputions souvent parce que j'oubliais certaines choses. À présent, la cause de ces oubliais est claire et les conflits appartiennent au passé. Le diagnostic nous a bien sûr

bouleversés. Mais ma femme connaît bien la maladie et elle a de l'expérience dans des situations similaires, ce qui me rassure. Au milieu de toute l'incertitude ambiante, son soutien est une ancre à laquelle je peux me raccrocher et qui m'aide à gérer la situation pas à pas. Le fait que ma femme travaille dans le domaine de la santé est un immense soulagement. Elle me soutient non seulement avec compétence, mais aussi avec empathie. »

Comment votre famille et vos amis ont-ils réagi ?

Franziska Inniger: « Ils étaient bien sûr aussi bouleversés, mais ils gèrent parfaitement la situation. Notre fils vit encore à la maison et élabore toutes sortes de stratégies pour laisser un maximum d'autonomie à son père tout en garantissant sa sécurité. Notre fille vit deux maisons plus loin avec son mari; la porte est toujours ouverte et ils nous épaulent de leur mieux. Nous sommes extrêmement reconnaissants de pouvoir compter sur



Christian Inniger

un entourage aussi attentionné et compréhensif. Nos amis et nos voisins étaient aussi sous le choc au départ. Beaucoup se sont étonnés: «On peut avoir de super discussions avec Christian; on ne remarque rien.» Quelques-uns ont même demandé s'ils pouvaient eux-mêmes être touchés parce qu'ils égarent parfois leur téléphone. C'était fascinant de voir comment certains se sont tout de suite projetés dans la même situation. Dans l'ensemble, nous pouvons vraiment dire que nous avons une immense chance avec notre entourage.»

Monsieur Inniger, quelles sont les choses qui vous font plaisir ou qui vous aident?

«Mon groupe de randonnée compte énormément pour moi. Une fois par mois, j'accompagne des seniors de 70 à 83 ans en excursion sur mandat de la paroisse. Il me faut environ quatre semaines pour organiser une sortie: j'étudie les sentiers pédestres et je vais reconnaître très précisément le parcours au préalable. Quand ma démence a été connue, on a d'abord voulu me retirer la direction, de peur que je n'y arrive plus. Finalement, j'ai quelqu'un à mes côtés qui me laisse faire et n'intervient que lorsque c'est vraiment nécessaire. Cela me donne une certaine sécurité et me montre combien une aide ciblée est précieuse dans la vie de tous les jours.»

Vous venez de passer quatre semaines en Alaska et au Canada. Comment avez-vous vécu ce voyage?

Christian Inniger: «C'était une aventure extraordinaire. J'ai beaucoup apprécié les immenses espaces et la beauté de la nature. Nous avons pris la bonne décision en louant un campingcar. Comme ça, j'avais un point fixe et je ne devais pas sans cesse m'habituer à une nouvelle chambre d'hôtel.»

Franziska Inniger: «Notre fils nous a accompagnés, ce qui a passablement facilité les choses et m'a enlevé la pression. Dès le départ, il a dit: «Nous mettons systématiquement papa au milieu.» Comme ça, il y avait quelqu'un devant et quelqu'un derrière et en cas de problème, la personne qui était derrière pouvait réagir.»

Madame Inniger, dans quelle mesure pouvez-vous faire confiance à votre mari? Avez-vous un exemple où les choses ne se sont pas déroulées comme prévu? «Nous étions dans un camping en Alaska et mon mari voulait se rendre seul aux toilettes, qui se trouvaient à une certaine distance. Comme il faisait déjà nuit, il a pris sa lampe frontale. Au bout d'un moment, je me suis inquiétée en ne le voyant pas revenir. Finalement, j'ai aperçu une petite lumière au loin. Il s'était égaré, mais il avait réussi à retourner jusqu'aux toilettes, où je suis allée le chercher. Ce genre de situation met les nerfs à rude épreuve, surtout quand on est à l'étranger. On éprouve souvent un sentiment d'impuissance, en particulier quand on est seul et qu'on ne peut pas vraiment avoir recours à la technologie.»

Monsieur Inniger, qu'avez-vous ressenti dans cette situation?

«Ce n'était pas un moment agréable, mais je suis resté calme et j'ai essayé de retrouver mon chemin. Je savais que j'arriverais à rejoindre les toilettes en faisant le trajet à l'envers et cela m'a beaucoup aidé.»

Comment voyez-vous l'avenir?

Franziska Inniger: «Nous procémons un pas après l'autre, en nous concentrant délibérément sur ce qui est positif. Nous vivons dans l'instant. D'où notre grand voyage: on ne sait jamais quand cela ne sera peut-être plus possible. Nous profitons de chaque jour à fond.»

Que diriez-vous à une personne qui vient de recevoir le diagnostic?

Christian Inniger: «Ma vie vaut la peine d'être vécue, elle m'offre une foule de choses positives et magnifiques. Je peux encore profiter de la vie, et ce qui me plaît, c'est qu'elle n'est plus définie par la performance.»

Franziska et Christian Inniger



QUAND LES ALPAGAS RÉVOLUTIONNENT LA MÉDECINE

Nanocorps, recherche et partenaires scientifiques laineux



Un alpaga de l'Ecole Polytechnique Fédérale (ETH) de Zurich.

Entre les alpagas au doux regard, les bottes de foin et les laboratoires ultramodernes, une des technologies biomédicales les plus fascinantes de notre époque prend forme à l'Université de Zurich. Les nanocorps – de minuscules fragments d'anticorps issus du système immunitaire des camélidés – pourraient contribuer à un diagnostic et à un traitement plus ciblés de maladies infectieuses et de pathologies comme le cancer ou l'Alzheimer à l'avenir.

Ce qui apparaît de prime abord comme une curieuse rencontre entre un tableau champêtre idyllique et une recherche de pointe illustre parfaitement la façon dont la nature et la science peuvent s'inspirer mutuellement. Les animaux au pelage laineux livrent aux chercheurs de précieux outils moléculaires, et ce absolument sans douleur.

Sasha Stefanic, vétérinaire et responsable de la plateforme de nanocorps de l'Université de Zurich, et Adrian Hehl, professeur de parasitologie moléculaire, nous parlent de leurs partenaires de recherche peu communs.

On connaît généralement les alpagas pour leur toison et leurs grands yeux. Comment se fait-il qu'ils jouent un rôle clé dans la biomédecine moderne ?

Adrian Hehl:

Les alpagas – comme tous les camélidés – présentent une caractéristique particulière au niveau de leur système immunitaire: en plus des anticorps classiques, ils produisent des anticorps à chaîne unique, les nanocorps. Ces variantes minuscules extrêmement stables résistent à la chaleur et aux acides, déclenchent moins de réactions immunitaires et pénètrent plus facilement dans les cellules et les tissus. Ces propriétés en font des instruments idéaux pour le diagnostic, le traitement et la recherche fondamentale.

Sasha Stefanic:

Les nanocorps sont aussi plus faciles à produire que les anticorps classiques. Ils ont une structure compacte et ils peuvent être modifiés génétiquement et cultivés à grande échelle dans des bactéries ou des levures, ce qui constitue un immense avantage pour la recherche et l'industrie.

Pourquoi les alpagas et pas les chameaux ou les lamas ?

Sasha Stefanic:

Pour des raisons pratiques et pour leur caractère. Les lamas sont des animaux puissants qui peuvent se montrer agressifs; une fois, en randonnée, j'ai été poursuivi par tout un troupeau ! Les chameaux fourniraient plus de nanocorps, mais leur détention coûte cher et il est difficile d'obtenir une autorisation en Suisse. Les alpagas, en revanche, sont courants dans notre pays; leur détention est relativement simple et ce sont des animaux calmes et dociles.

Comment les nanocorps pourraient-ils être utilisés contre la maladie d'Alzheimer ?

Sasha Stefanic:

La maladie d'Alzheimer se caractérise par des dépôts de protéines mal repliées, comme la bêta-amyloïde en dehors des cellules nerveuses et la protéine tau à l'intérieur de celles-ci. Ces agrégats perturbent la communication entre les cellules et entraînent la mort des neurones. Les nanocorps sont petits et stables, et ils sont même en partie capables de franchir la barrière hématoencéphalique. On peut donc les diriger de manière ciblée sur les protéines responsables de la maladie. Les chercheurs développent des nanocorps qui reconnaissent les protéines bêta amyloïdes ou tau, empêchent la formation de plaques, neutralisent les oligomères toxiques ou éliminent les agrégats déjà présents. Les nanocorps peuvent par ailleurs être couplés à des marqueurs pour rendre les dépôts visibles dans le cerveau – une possibilité prometteuse pour le diagnostic.

Des alpagas de l'École Polytechnique Fédérale (ETH) de Zurich



précoce, c'est-à-dire avant l'apparition de symptômes. Bien que la recherche en soit essentiellement au stade préclinique, des essais chez l'animal et de premières études sur la sécurité chez l'homme ont donné des résultats encourageants. Des difficultés subsistent néanmoins au niveau du franchissement efficace de la barrière hématoencéphalique, de la stabilité dans le corps humain et de la production.

Comment obtiennent ces anticorps ?

Sasha Stefanic :

Nos alpagas sont immunisés une fois par an: le système immunitaire est stimulé au moyen de quatre injections effectuées à deux semaines d'intervalle avec la protéine souhaitée. Nous prélevons ensuite environ 100 ml de sang, nous en extrayons les cellules immunitaires et nous utilisons le matériel génétique en laboratoire. Après, nous laissons les animaux tranquilles au minimum six mois.

Adrian Hehl :

Le sang livre le plan de construction pour les anticorps. Nous transposons ces séquences génétiques dans des bactéries qui produisent ensuite les nanocorps. Contrairement à la production d'anticorps classiques chez les souris, celle des nanocorps ne nécessite pas de sacrifier des animaux; cela permet d'épargner chaque année des centaines d'animaux de laboratoire.

« Les alpagas possèdent des anticorps qu'on ne trouve pas ailleurs dans la nature »

Adrian Hehl



La prise de sang entraîne-t-elle des douleurs chez les alpagas ?

Sasha Stefanic :

Non. Chaque bête pèse environ 75 kilos et la quantité de sang prélevée est minime. Je surveille moi-même l'état des animaux et en douze ans, il n'y a jamais eu de complications. Nos alpagas vivent en groupe, sortent au pâturage, reçoivent un fourrage de qualité et sont très bien suivis.

Les nanocorps pourraient-ils vraiment sauver le monde un jour ?

Sasha Stefanic :

En cas d'apparition d'un nouveau virus, comme lors de la pandémie de COVID-19, nous pourrions réagir extrêmement vite grâce aux nanocorps. L'information génétique pourrait être partagée immédiatement dans



Le plus jeune alpaga de l'ETH de Zurich

le monde entier et les laboratoires pourraient produire des anticorps en parallèle.

Adrian Hehl :

Exactement. Lors du COVID-19, nous avons vu des approches basées sur ce principe. Avec les nanocorps, ce serait beaucoup plus facile et moins cher.

Dernière question, votre travail quotidien avec les alpagas vous plaît-il ?

Sasha Stefanic :

Beaucoup, oui. À l'étable, j'oublie souvent le travail de laboratoire. Nourrir ou tondre les alpagas a quelque chose de méditatif. Ce ne sont pas seulement des partenaires de recherche; ils ont une véritable personnalité.

Conclusion : L'innovation médicale ne sort pas toujours de laboratoires stériles. Parfois, elle prend naissance entre les bottes de paille et les bruits d'animaux. Le travail de Sasha Stefanic et d'Adrian Hehl montre les liens étroits entre le bien-être animal, la science et l'espérance de nouvelles thérapies.

« À l'étable, j'oublie le travail de laboratoire »

Sasha Stefanic



INAUGURATION DU « GIARDINO SENSORIALE »

L'inauguration du « Giardino sensoriale » de la maison de retraite Al Pagnolo à Sorengo (TI) a donné lieu à un très beau partenariat avec la Fondation Synapsis. L'architecte, Enrico Sassi, a créé un magnifique espace extérieur qui comporte une multitude d'éléments attrayants: des sentiers dépourvus de marches, des appareils de gymnastique en plein air, diverses platebandes surélevées entretenues par les pensionnaires, une riche variété d'arbres et d'arbustes, des coins repos agréables et une véranda qui permet de séjourner à l'extérieur même lorsque le temps se rafraîchit. L'étang, avec ses carpes et sa cascade, constitue un point fort. Le jardin tout entier éveille et stimule les cinq sens des visiteurs. Il est séparé de la rue par un mur coloré qui reproduit le logo de la Fondation Synapsis et ses bandes de couleur caractéristiques. Cela égaye les lieux durant la morne saison et rappelle la Recherche Démence Suisse - Fondation Synapsis.



Marco Bürgi, directeur adjoint, Corinne Denzler, Fondation Synapsis,
Chiara Sassi, directrice

CHÈRE LECTRICE, CHER LECTEUR,

La période de Noël est synonyme de douceur, de partage et d'espoir. Un espoir qui peut prendre des visages très différents, comme en témoignent nos articles sur les alpagas d'une part et sur les époux Inniger d'autre part.

Qui imaginerait, en voyant le doux regard des alpagas, que ces animaux sont devenus de précieux partenaires de la médecine moderne ? Les nanocorps - de minuscules fragments d'anticorps - issus de ces camélidés pourraient permettre un jour de mieux diagnostiquer la maladie d'Alzheimer, voire de la traiter. Une recherche porteuse d'avenir !

Malgré les difficultés que soulève la démence, la vie peut offrir de beaux moments lorsqu'on les savoure consciemment et qu'on les partage. C'est ce qui ressort de notre entretien avec M. et Mme Inniger. Ils nous parlent ouvertement de l'Alzheimer qui est venu bouleverser leur existence.

Ces deux histoires mettent en avant le courage, la confiance et la foi dans le fait que les choses peuvent s'améliorer. Elles nous rappellent que, loin de s'opposer, le progrès et la compassion peuvent, lorsqu'ils sont réunis, faire naître l'espoir.

C'est dans cet esprit que je vous souhaite un joyeux Noël empreint de sérénité et de confiance. Merci infiniment de votre soutien !



Cordialement,
Dr Michael
Röthlisberger
Directeur

LA MUSIQUE FORTifie LE CERVEAU, LE CORPS ET L'ÂME

Conseil
de
prévention

Quand avez-vous vraiment écouté de la musique, chanté ou assisté à un concert pour la dernière fois ?

Si cela remonte à un certain temps, le moment est venu d'y remédier, car la musique est plus qu'un simple divertissement: elle agit sur le corps, l'âme et l'esprit.

Après quelques minutes d'écoute déjà, le cerveau sécrète de la dopamine, l'hormone du bonheur. Celle-ci nous rend plus vifs et plus gais et joue un rôle important dans la motivation en général. Des études ont montré que la musique a également des effets bénéfiques sur le niveau de BDNF, un facteur de croissance qui protège les cellules nerveuses et préserve l'agilité du cerveau. Le reste du corps réagit lui aussi de manière positive: la respiration devient plus profonde, la circulation est activée et le système nerveux se relâche. À noter un phénomène particulièrement fascinant: quand on chante avec d'autres, la fréquence respiratoire et le rythme cardiaque des différentes personnes se synchronisent. La musique ne crée donc pas seulement des liens sur le plan émotionnel, mais aussi biologique.

La musique peut en outre activer plusieurs aires du cerveau simultanément: le cortex auditif, le cortex moteur et l'amygdale, une région impliquée notam-

Concert de musique classique



Votre cerveau.
Votre vie.

Garder le souvenir des
grandes étapes de votre vie.

Impressum

Synapsis News, Édition décembre 2025 | N° 5

Éditrice

Recherche Démence Suisse - Fondation Synapsis
Paraît 4 à 6 fois par an.

Recherche Démence Suisse - Fondation Synapsis

Josefstrasse 92, CH-8005 Zurich
+41 44 271 35 11
www.recherche-demence.ch
info@demenz-forschung.ch



Compte de dons:

IBAN: CH31 0900 0000 8567 8574 7

ment dans les sensations agréables. Que l'on écoute de la musique pop ou classique ou encore du jazz, ce qui compte, c'est qu'on l'apprécie.

La musique produit toutefois plus d'effet en direct. Des chercheurs de l'Université de Zurich ont pu montrer que le sentiment de bonheur est nettement plus intense lors d'un concert que lorsqu'on écoute la radio ou un disque, car il y a une véritable interaction entre le public et le ou les musiciens.

Accordez-vous donc une sortie à un concert ou chantez à tue-tête: votre cerveau, votre corps et votre âme vous en seront reconnaissants !