

MARS 2017

Sélection

READER'S DIGEST



VAINCRE LA FATIGUE

PAGE 30

MORDUE PAR UN COBRA

PAGE 38

L'HOMME QUI A INFILTRÉ AL-QAÏDA

PAGE 50

LES AVANCÉES MÉDICALES DE L'ANNÉE

PAGE 80

LE SAUVEUR DES OCÉANS

PAGE 58

BÉNISSEZ VOTRE STRESS QUOTIDIEN

PAGE 92

13 VÉRITÉS SUR LES SALLES DE SPORT	111
SUDOKU	116
PRIS AU MOT	117





DES SIÈGES CHAUFFANTS POUR LE CLIMAT PARFAIT.

De série, les sièges avant chauffants garnis de SofTex® signifient que le Toyota RAV4 2017 est conçu pour le confort à n'importe quelle température. Alors, jouez dehors même par temps froid. Votre RAV4 sera toujours là pour vous réchauffer.

RAV4

toyota.ca



TOYOTA

Sommaire

MARS 2017

- En couverture**
30 VAINCRE LA FATIGUE
Les signes de burn-out
— et comment y remédier.

- Drame vécu**
38 MORDUE PAR UN COBRA
La fillette risquait de perdre
son bras — sinon la vie.

- Affaires**
**44 COMMENT IKEA
A CONQUIS LE MONDE**
Le géant de l'ameublement
plante ses drapeaux à des
endroits surprenants.

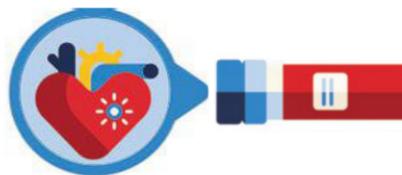


- Témoignage**
50 AGENT DOUBLE
Sa mission: trouver le chef
d'Al-Qaïda et rentrer vivant.

- Environnement**
58 SAUVEUR DES MERS
Le plastique ravage les océans
du monde. Mais Boyan Slat a
peut-être trouvé une solution.

- Insolite**
**66 36 IDÉES REÇUES...
QUI SONT FAUSSES**
Brisons ces croyances
populaires trop répandues.

- De nos archives**
**70 UNE VIE DONNÉE
DEUX FOIS**
Pour sauver son fils, Jerry était
prêt à sacrifier ce qu'il avait
de plus précieux.



- Science**
**80 LES AVANCÉES
DE LA MÉDECINE**
Quelques bonds spectaculaires
dans le diagnostic et le
traitement de maladies graves
dont le cancer, la migraine
et l'arthrite.



En couverture

ILLUSTRATION
DE TOM PROESE

REPORTAGES**Société****88 RETOUR AU BERCAIL**

En grandissant dans un petit village, je croyais que le bonheur se trouvait bien loin. Je n'avais pas compris que ce qui comptait vraiment se trouvait dans ma propre arrière-cour.

Psychologie**92 BÉNISSEZ VOS TRACAS QUOTIDIENS**

Les bienfaits des petites bouffées de stress.

Grand reportage**98 MISSION IMPOSSIBLE**

Le spéléologue blessé gisait 1 000 m sous terre. Pouvait-on le remonter ?

LES RUBRIQUES

- 7 Complétez la phrase
- 25 Petits comiques
- 28 Matière à réflexion
- 78 Au travail
- 110 Le mot pour rire
- 114 Jeux
- 116 Sudoku
- 117 Pris au mot
- 120 Pensées à retenir

P. | **92****ART DE VIVRE****L'entrevue du mois****10 Merveille médicale**

Danielle Martin, médecin et militante, nous parle des moyens d'améliorer notre système de santé.

Santé**16 Restons actifs**

Numéro d'équilibre.

22 Étude de cas

Douleur abdominale, diarrhée et fièvre.

Culture**26 Les choix de Claudia**

Propositions de lecture.

LE SAVIEZ-VOUS ?**111 13 vérités qu'on ne vous dira pas à la salle de sport****119 Selection.ca**

Les articles à lire en mars dans notre site internet.

Genacol® Optimum

CHOIX DU
CONSUMMATEUR

5 ANNÉES
GARANTIE



Libérez-vous de vos douleurs!

Réduit les douleurs reliées
à l'arthrose.

Genacol Optimum est une formule liquide complète contenant
4 ingrédients actifs apportant un bénéfice à vos articulations.

- ✓ **Collagène AminoLock®** Régénère le cartilage
- ✓ **Glucosamine** Lubrifie les articulations
- ✓ **Sulfate de chondroïtine** Protège les articulations
- ✓ **MSM** Aide à la synergie de tous les ingrédients

Le choix #1 pour vos articulations



Le mot du rédacteur en chef

Des raisons d'être



« **BIEN DES GENS** disaient que ce problème était impossible à résoudre. Ça m'a inspiré. »

C'est en ces termes qu'un jeune Néerlandais de 22 ans, Boyan Slat, parle des tonnes de plastique que nous déversons dans nos océans. Et cela « ne préoccupait personne », ajoute-t-il. Il a inventé un système de barrières flottantes et de tours de stockage pour récupérer le plastique. En 2015, cet autodidacte recevait 500 000€ en subvention de son pays pour tester son idée, et *Time* le citait parmi les 25 meilleures inventions de l'année.

Depuis 70 ans au Québec, *Sélection* publie des portraits de personnes comme Boyan qui voient les problèmes comme des défis à relever. Ces « bâtisseurs » sont la preuve vivante que chacun de nous peut contribuer à changer le monde. Vous trouverez aussi ce mois-ci un reportage sur des avancées médicales qui révolutionnent le traitement de maladies graves comme le cancer, la migraine ou l'arthrite. Vous y découvrirez d'autres pionniers qui mettent tout leur talent à résoudre des problèmes importants. Des modèles à suivre! **S**



Robert Goyette

Écrivez-moi à :
robert@rd.ca



Sélection

Publié par Les Périodiques Reader's Digest Canada Limitée, Montréal (Québec)

Christopher Dornan **Président du conseil**
Robert Goyette **Vice-président et rédacteur en chef**
Karin Rossi **Directrice de la publicité**

Révision et correction Éditions Liber

Recherche Rabéa Kabbaj

Chef de projet Lisa Pigeon

Rédacteur web François Van Hoenacker

Graphiste Marie-José Chagnon

Directeur de la diffusion Edward Birkett

Recherchiste photo Julie Saindon

SÉLECTION DU READER'S DIGEST (CANADA) SRI

Président Brian Kennedy | **Affaires juridiques** Barbara Robins

Chef, production Lisa Snow

Chef de produit, magazine marketing Mirella Liberatore

Ventes publicitaires Montréal Pat Tramley, Linda Desrochers

Toronto Sandra Horton, Kathy Stanton, Karen Smylie

Vancouver Robert Shaw

Chef, solutions clients Melissa Williams

Chef, opérations et programmation Kim Le Sueur

121 rue Bloor Est, Bureau 430,
Toronto (Ont.) M4W 3M5,

TRUSTED MEDIA BRAND, INC.

Présidente et chef de la direction Bonnie Kintzer

Rédacteur en chef, éditions internationales, Raimo Moysa

POUR NOUS JOINDRE

Service à la clientèle | service@selection.ca

Sélection du Reader's Digest | C.P. 970, succursale Main | Markham, ON, L3P 0K2

VOL. 142, N° 836. COPYRIGHT © 2017 PAR LES PÉRIODIQUES READER'S DIGEST CANADA LIMITÉE. Reproduction interdite, par tout procédé, en français ou en toute autre langue. Tous droits réservés dans le monde entier, en vertu des accords internationaux et panaméricains sur les droits d'auteur. Retourner tout bloc-adresse canadien de courrier non distribuable au 1100, boul. René-Lévesque Ouest, Montréal, QC, H3B 5H5. Numéro de convention de la Poste-publications : 40070677.

 Nous reconnaissons l'appui financier du gouvernement du Canada.

Port payé à Montréal. Dépôt légal, quatrième trimestre 2016. Bibliothèque nationale du Québec. ISSN 0037-1378.


Alliance for Audited Media
The New Authority of Circulation



**Magazines
Canada**

 **MAGAZINES DU QUÉBEC**

Sélection Reader's Digest publie 10 numéros par année, mais peut aussi faire publier occasionnellement, des numéros spéciaux, (ceux-ci comptant pour deux numéros). Sujet à changement sans préavis.

RÉDACTION 1100, boul. René-Lévesque Ouest | Montréal (QC) H3B 5H5 | redaction@selection.ca, www.selection.ca

SERVICE AUX ABONNÉS Pour payer votre facture, visualiser votre compte en ligne, changer votre adresse ou consulter notre foire aux questions : www.selection.ca/contact

POUR MIEUX VOUS SERVIR Nous sommes heureux de vous compter parmi nos clients, et nous croyons que vous appréciez nos produits. Nous mettons parfois nos listes-clients à la disposition d'entreprises sérieuses qui offrent des produits ou des services qui, selon nous, pourraient vous intéresser. Si vous préférez ne pas recevoir ces envois, veuillez écrire à : Bureau de la protection de la vie privée Sélection du Reader's Digest (Canada) SRI C.P. 974, succursale Main Markham, ON, L3P 0K6

Abonnements au Canada, un an, 32,97\$ plus 8,99\$ de frais d'envoi, de traitement et de manutention. Veuillez ajouter toutes taxes applicables. Abonnements à l'étranger, un an, 53,96\$, frais d'envoi compris. (Prix et frais de poste indiqués sous réserve de modifications.) Répertoire dans l'Index de périodiques canadiens et dans Repère. Prix de détail : 4,25 \$

Réagissez

QU'AVEZ-VOUS PENSÉ DE...



MISSION ACCOMPLIE

Nous vous lisons depuis maintenant plus de 40 ans. Comme on pouvait récemment le lire dans le mot du rédacteur en chef (janvier/février 2017), votre magazine a su remplir sa mission avec brio. Merci et continuez votre travail!

HOWARD ET GLORIA BRAUN

PLAISIR RETROUVÉ

Alors que je faisais le ménage, je suis tombée sur l'un de vos magazines que ma mère avait laissé à la maison. J'ai aussitôt commencé à le feuilleter et me suis rappelé à quel point j'aimais vous lire!

KIMBERLY MANKY,
Delta, Colombie-Britannique

DES ARTICLES CAPTIVANTS

Je souhaitais vous remercier, car vos numéros regorgent d'informations

pratiques et d'articles captivants. Il m'arrive d'ailleurs souvent de citer votre magazine afin de partager toutes ces nouvelles connaissances!

ESTHER MEERSCHAUT

UNE FIDÈLE LECTRICE

Je suis abonnée à votre magazine depuis plus de 60 ans et lis chacune des pages avec attention. J'attends chaque nouveau numéro avec impatience!

NOELLA LACOUVEE,
Port Alberni, Colombie-Britannique

Exprimez-vous! Rendez-vous sur selection.ca/opinion ou écrivez-nous à lettres@rd.ca pour réagir à l'un de nos articles.

Pour être publié Vous pensez pouvoir nous faire rire? Faites-nous parvenir votre blague ou anecdote à selection.ca/aneccotes - vous pourriez gagner 50\$. Veuillez indiquer clairement vos coordonnées.

Les contributions originales (texte et photos) deviennent propriété de Périodiques Reader's Digest Canada Limitée et de ses sociétés affiliées, dès publication. Nous nous réservons le droit d'y apporter toute modification que nous jugeons nécessaire pour des raisons d'espace et de clarté, ainsi que de les reproduire sur tout support papier et électronique de notre choix. Nous ne pouvons accuser réception des documents.

Ce que je préfère de ma ville ou de ma région, c'est...

... sa grande tranquillité.

DANIEL LACOMBE,
Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix

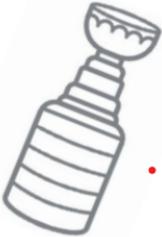


... notre bibliothèque et ses livres qui me permettent de voyager à peu de frais!

HÉLÈNE GAGNON AUBÉ, *Sainte-Julie*

... la proximité des parcs et ses espaces verts.

JESSIE CHIRICOTA, *Québec*



... les Canadiens de Montréal!

JOSHUA LANDRY, *Montréal*

... l'église Saint-Alexis-de-Grande-Baie.

CHRISTIAN JONCAS, *Saguenay*



... la générosité de ses habitants. ... la nature.

JOANNE PUDLOWSKI DEWART, *Fawcett, Alberta*

PATT SIMARD, *Saguenay*

... notre esprit de communauté.

KIM CRADDOCK, *Paisley, Ontario*

📧 Envoyez la fin de l'énoncé qui suit à selection.ca/opinion, nous publierons nos réponses préférées dans notre prochain numéro. « *Mon plus grand rêve serait de...* »

Les finances au fil de la vie

Avec le temps, on dépend de plus en plus de ses dépôts.



Pourquoi l'assurance-dépôts est si importante pour les Canadiens d'un certain âge?

La majorité des dépôts personnels est détenue par des personnes de 50 ans et plus. De ces dépôts, plus de la moitié sont des CPG.



Le saviez-vous?

La sensibilisation des Canadiens d'un certain âge à la protection de la SADC est primordiale car ce sont eux qui ont le plus à perdre et le moins de temps pour se remettre, en cas de faillite de leur banque.

Près de 98 % des comptes personnels sont protégés par la SADC, grâce aux sept catégories de protection et au plafond de 100 000 \$.

Il est important de savoir que les comptes en dollars américains et certains produits de placement, comme les fonds communs, les actions et les obligations, ne sont pas protégés par la SADC.

En comprenant la protection qui leur est offerte, les Canadiens peuvent prendre des décisions éclairées à l'égard de leurs épargnes et garder confiance dans notre système financier.

Pour en savoir plus sur les finances au fil de la vie, consultez le site sadc.ca



S'INQUIÉTER DE SON ARGENT EST ÉPUI SANT.

Mais rassurez-vous. Depuis 50 ans, la SADC est là pour protéger vos épargnes durement gagnées. Mais tout n'est pas couvert. Voyez si votre argent va bien à sadc.ca.

Une protection d'au moins 100 000 \$



Danielle Martin, médecin et militante, nous parle des moyens d'améliorer notre système de santé.

Merveille médicale

PAR SYDNEY LONEY

ILLUSTRATION D'AIMÉE VAN DRIMMELEN

*Vous avez été médecin de famille pendant des décennies. Puis, en 2014, une vidéo vous montrant en train de défendre l'assurance maladie canadienne devant le Sénat américain s'est propagée. Vous affirmez que c'est ce qui vous a inspiré votre nouveau livre, **Better Now**. Que voulez-vous dire?*

Des millions de gens m'ont regardée débattre avec un sénateur républicain; cela a soulevé une grande vague de soutien de la part des Canadiens et m'a fait prendre conscience de leur profonde confiance dans notre système de santé. Ces témoignages m'ont confortée dans l'idée que l'on peut l'améliorer encore.

Vous affirmez que trop de Canadiens n'ont toujours pas accès aux traitements dont ils ont besoin. Quelle est votre plus grande insatisfaction?

En tant que médecin aussi bien que comme patiente, je trouve désolant que deux



personnes atteintes de la même maladie, dans la même société, puissent être soignées de manière radicalement différente. Parfois ça fonctionne bien, mais parfois pas du tout.

Votre grand-père, qui a quitté le Caire pour Montréal en 1951, est décédé d'une maladie vasculaire en 1966. Sa mauvaise santé a accablé votre famille. S'il avait eu accès à l'assurance maladie, il aurait peut-être vécu plus longtemps. Est-ce là le motif de votre engagement social?

C'est plutôt la raison pour laquelle la famille où j'ai grandi était convaincue que l'accès aux soins devrait être fonction des besoins, non de la capacité à payer; que nous nous devions d'améliorer l'existence de chacun. Cette philosophie, primordiale à la maison, venait surtout de ma mère — sa prime enfance a forgé ma personnalité.

Dans votre livre, vous évoquez les nombreux patients qui vous ont incitée à lutter pour un accès aux soins plus équitable. Y a-t-il une personne qui vous a particulièrement marquée?

Ahmed, le chauffeur de taxi qui ne pouvait pas se payer les médicaments pour réguler sa tension artérielle et son diabète. Un Canadien sur 10 ne prend pas le traitement qui lui est prescrit en raison de son prix. La médecine moderne est puissante, mais si on n'y a pas accès, elle est inutile.

Vous faites six recommandations pour améliorer le système. Quelle serait la plus rapide et la plus efficace pour des patients comme Ahmed?

Nous payons bien trop cher pour les traitements sur ordonnance. Si nous faisons passer les médicaments indispensables sous le régime de l'assurance maladie, nous pourrions négocier de meilleurs tarifs. À part payer moi-même les médicaments d'Ahmed, je ne peux rien faire pour améliorer sa situation. La solution dont il a besoin ne peut être mise en place que par l'État.

Cela vous mine sans doute d'avoir des patients que vous ne pouvez pas aider.

On peut rester chez soi à se morfondre ou bien agir. Le livre dont nous parlons essaie justement de lancer une réflexion nationale sur les actions concrètes que nous pouvons entreprendre pour changer les choses.

Que peuvent faire les simples citoyens canadiens pour améliorer le système?

Pour changer la politique, chaque citoyen doit écrire une lettre à son député ou aborder la question lors des campagnes électorales. Mais nous pouvons aussi faire pression en posant des questions avant d'accepter des examens ou interventions. En tant que patients, nous pouvons dire: «Attendez — est-ce que ceci va vraiment améliorer ma santé?» Réduire le nombre d'examen inutiles constituerait déjà un changement immédiat. **S**



VOICI LES GAGNANTS !

Nous avons le plaisir de dévoiler les résultats de notre neuvième sondage annuel Marque de confiance^{MD}. Ils confirment que la confiance joue un rôle important dans les décisions d'achat des consommateurs au pays. Nous avons demandé aux Canadiens d'indiquer les marques auxquelles ils font le plus confiance dans 30 catégories de produits et de services, incluant des détaillants. Ces marques se distinguent par leur qualité, leur fiabilité et la valeur qui leur est accordée. Découvrez les marques victorieuses dans les pages suivantes.

Félicitations aux gagnants de 2017 qui inspirent la confiance au pays—et aux gagnants Or qui obtiennent la confiance des Canadiens depuis cinq années consécutives ou plus !

^{MD} Marque de confiance est une marque déposée de Sélection du Reader's Digest.


GAGNANT OR
**Compagnie d'assurance vie
FINANCIÈRE SUN LIFE
2010-2017**

La Financière Sun Life est profondément enracinée au Canada, où elle a été fondée il y a plus de 150 ans. Initialement axée sur des produits d'assurance, notre offre s'est élargie aux solutions d'assurance-vie, d'assurance-santé et de gestion de patrimoine. Aujourd'hui, la Financière Sun Life est un chef de file de l'industrie et sa clientèle se compose de millions de particuliers et de milliers d'entreprises au pays, et des millions d'autres partout dans le monde.


**Boisson
non laitière
SILK**

**Détaillant
de produits
de beauté
SEPHORA**

**Cafetière
KEURIG**

GAGNANT OR
**Banque ou société
de fiducie
TD CANADA TRUST
2012-2017**

**Chaussures
confort ou
de marche
NIKE**

**Peinture intérieure
BEHR**

BEHR^{MD} travaille sans relâche pour offrir un niveau d'excellence inégalé de qualité, rapport qualité-prix et performance grâce à ses efforts continus en recherche et développement et à son désir de fournir aux Canadiens la meilleure peinture envers laquelle ils peuvent avoir confiance, projet après projet.


**Lotion pour
la peau sèche
ou sensible
AVEENO**

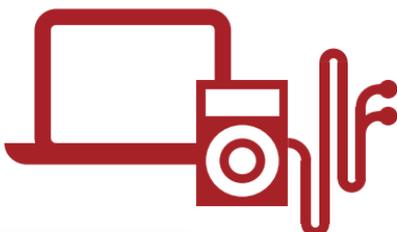
GAGNANT OR
**Détaillant
de café
TIM HORTONS
2013-2017**
**Produit contre la douleur arthritique
TYLENOL**

TYLENOL[®] Douleurs arthritiques s'engage à offrir aux Canadiens une solution fiable pour le soulagement de leurs symptômes d'arthrose, et c'est cet engagement qui lui a valu la distinction de Marque de confiance^{MD} de Sélection du Reader's Digest pour le soulagement de la douleur arthritique. Étant donné qu'il offre une action rapide pouvant durer jusqu'à 8 heures, tout en étant doux pour l'estomac, TYLENOL[®] Douleurs arthritiques arrête la douleur et vous redonne votre journée.



**GAGNANT OR**

Dentifrice pour dents sensibles
SENSODYNE
 2011-2017



Détaillant de produits électroniques grand public
BEST BUY

**GAGNANT OR**

Écran solaire
COPPERTONE
 2010-2017



Détaillant de produits de rénovation
HOME DEPOT



Thé
TETLEY



Compagnie d'assurance voyage
CROIX BLEUE



Moniteur de glycémie
ONETOUCH



Programme de perte de poids
WEIGHT WATCHERS



Nettoyant désinfectant en vaporisateur
LYSOL

**GAGNANT OR**

Fabricant de voitures de tourisme
TOYOTA
 2009-2017

Les véhicules Toyota sont reconnus non seulement pour leur sécurité, leur qualité et leur valeur, mais aussi pour leur conduite plaisante et leur design haut en émotion. Cela inclut des voitures de tourisme comme la Toyota Corolla, fabriquée au Canada depuis près de trois décennies. De la compacte Yaris à la nouvelle Camry, les véhicules Toyota répondent à tous les besoins des Canadiens.

**GAGNANT OR**

Céréales
KELLOGG
 2010-2017

GAGNANT OR

Fabricant de voitures hybrides
TOYOTA
 2011-2017



Toyota a mené une révolution avec la Prius, vendant depuis son lancement plus de neuf millions d'hybrides. Aujourd'hui, les Prius représentent trois hybrides sur quatre vendues au Canada. Une économie de carburant exceptionnelle et des émissions réduites—combinées à l'autonomie et à la simplicité de ravitaillement des véhicules conventionnels—signifient qu'il existe une hybride Toyota ou Lexus pour chaque mode de vie.



GAGNANT OR

**Produit contre
le mal de tête**
TYLENOL
2013-2017



**Détaillant de pièces
automobiles**
CANADIAN TIRE



GAGNANT OR

**Aliments pour animaux
de compagnie**
IAMS*
2010-2017
PURINA*



Eau en bouteille
NESTLÉ

Les produits Nestlé® Pure Life® répondent aux plus hautes normes de qualité. À preuve, notre eau est naturelle à 100 %, elle provient de sources soigneusement sélectionnées et protégées, et elle est embouteillée directement à la source. Grâce à Nestlé® Pure Life®, votre famille s'hydrate facilement avec un produit de toute première qualité qui possède un goût exquis. Nos saines pratiques de gestion de l'eau font en sorte que nos sources d'eau demeureront viables pendant des générations.



GAGNANT OR

Vitamines
JAMIESON
2011-2017



**Sirop
contre
la toux**
BUCKLEY



**Restaurant
à service
rapide**
MCDONALD'S

GAGNANT OR

Pharmacie
SHOPPERS
DRUG MART/
PHARMAPRIX
2013-2017



À PROPOS DU SONDAGE

Chargée par Sélection de faire une enquête d'opinion indépendante, Ipsos Canada a mené un sondage en ligne du 9 au 16 septembre 2016 auprès de plus de 4 000 adultes canadiens. Un échantillonnage par quotas a été utilisé, puis stratifié selon la langue (n anglais = 3 053 et n français = 956). Au moyen de questions ouvertes, les répondants ont indiqué la marque à laquelle ils font le plus confiance pour chaque catégorie. Les résultats ont été pondérés selon les données de recensement pour que l'échantillon soit représentatif de la population. La précision du sondage a été mesurée à l'aide d'un intervalle de crédibilité et les résultats globaux se situent à $\pm 1,8$ point de pourcentage, 19 fois sur 20, de ce qu'ils auraient été si tous les adultes canadiens y avaient pris part.

**POUR EN SAVOIR PLUS SUR NOTRE PROGRAMME
MARQUE DE CONFIANCE^{MD} 2017, VISITEZ LE
SELECTION.READERSDIGEST.CA/MARQUES-DE-CONFIANCE.**



Comment réduire
le risque de chute

Numéro d'équilibre

PAR SAMANTHA RIDEOUT

LES CHUTES GROTESQUES demeurent un classique des comédies bouffonnes, mais elles n'ont rien de drôle pour les personnes âgées. Même si seulement une sur 10 se solde par une fracture ou une autre blessure grave, elles donnent souvent lieu à une peur panique de tomber. L'insécurité et la perte de confiance en soi qui en résultent peuvent provoquer un repli sur soi, voire une dépression.

Si l'on ne peut écarter certains facteurs de risque — arthrite, manque de réflexes —, d'autres sont gérables. Plus de la moitié des accidents se produisent à la maison, en raison notamment de l'encombrement des pièces, de l'irrégularité des planchers ou d'un mauvais éclairage.

En plus de régler ces problèmes, « assurez-vous de disposer d'un siège stable pour vous vêtir ou dévêtir, affirme Åsa Bygdeson, infirmière urgentiste responsable des questions gériatologiques dans la région de Västerbotten en Suède, et ne laissez pas traîner de fils électriques ou téléphoniques sur le plancher ». Elle recommande aussi d'équiper tous les escaliers d'une rampe et les salles de bains de tapis antidérapants et de barres d'appui.

L'étape suivante consiste à bien choisir ses chaussures : écarter pantoufles, mules, escarpins et tongs, ne circulez pas en chaussettes et portez de préférence des chaussures aux semelles de caoutchouc rainurées, plus sûres. ➔

LANTUS®

Toujours à mes côtés.

Continuez votre
aventure



Il n'y a qu'un seul LANTUS®



Obtenez du soutien en visitant le lantus.ca

Copyright © 2017 sanofi-aventis Canada inc.
Tous droits réservés.

Administration
par injection
LANTUS
insuline glargine

SANOI 

Les accessoires d'aide à la mobilité sont utiles à condition d'être en bon état, et avec une hauteur correctement réglée. La plupart des gens qui les utilisent ignorent leur mode d'emploi.

La canne se tient du côté opposé à celui de la jambe affaiblie ou douloureuse ; il faut l'envoyer vers l'avant en même temps que celle-ci. Les quatre points d'appui ou les roulettes du déambulateur doivent en outre toucher le sol avant que vous ne fassiez le moindre pas ; comme la canne, cet appareil doit arriver au

niveau du pli de flexion des poignets quand on a les bras ballants.

Il y a bien d'autres manières de prévenir les chutes, par exemple en effectuant des exercices de musculation et d'équilibre. Vous devriez aussi mettre à jour vos ordonnances avec un pharmacien au moins une fois par an, certains traitements ou combinaisons de médicaments pouvant troubler l'équilibre.

S'employer à réduire

le risque de chute accroît la confiance en soi et favorise un mode de vie plus sain et plus actif. **S**

On estime que de

30 % à 40 %

des personnes de plus de 65 ans font au moins une chute par an.

Nouvelles du monde de la médecine

La verdure rend heureux

Une récente enquête auprès de plus de 12 000 Australiens a révélé que les bienfaits d'un régime riche en fruits et légumes ne sont pas seulement physiologiques. Avec chaque portion supplémentaire (jusqu'à huit par jour) le bien-être des sujets s'est en effet légèrement accru. Les cher-

cheurs ont conclu que si une personne ne consommant ni fruits ni légumes passait à un régime qui en compte huit par jour, elle en éprouverait une grande satisfaction. Pourquoi ? Cela demeure un mystère, mais on soupçonne la modification du niveau de caroténoïdes dans le sang d'en être responsable. ➔





L'hyperphagie boulimique : un vrai trouble médical

Vous n'êtes pas seul(e).

Dans un sondage international, près de 2 % des personnes étaient touchées par l'hyperphagie boulimique[†].

L'hyperphagie boulimique ne consiste pas seulement à trop manger. Il s'agit d'un vrai trouble médical, et il serait assez fréquent. En fait, dans le cadre d'une enquête internationale menée auprès de plus de 24 000 personnes, la prévalence de l'hyperphagie boulimique a été plus élevée que celle de la boulimie dans tous les pays participants au sondage[‡].

L'hyperphagie boulimique est caractérisée par des épisodes répétés d'accès hyperphagiques (la consommation d'une grande quantité de nourriture dans une courte période de temps) et peut être accompagnée de sentiments de détresse, de dégoût et de perte de contrôle[§].

Il existe de l'aide.

L'hyperphagie boulimique peut être prise en charge, mais peut aussi être un sujet très difficile à aborder. Vous ne vous sentez peut-être pas à l'aise d'en parler, ou peut-être avez-vous caché la situation à vos proches. Mais la connaissance et la compréhension de l'hyperphagie boulimique sont maintenant plus avancées que jamais.

Obtenir le soutien dont vous avez besoin commence par une simple conversation. Si vous pensez être atteint(e) d'hyperphagie boulimique, parlez-en à votre famille, à vos amis ou à votre médecin pour obtenir l'aide que vous méritez.

Consultez.

Demandez de l'aide.

Entamez la conversation.

[†] Le sondage pour évaluer la fréquence de l'hyperphagie boulimique a été mené en utilisant les critères de diagnostic du DSM-IVSM dans les 14 pays suivants : les États-Unis, la Belgique, la France, l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas, la Nouvelle-Zélande, l'Irlande du Nord, le Portugal, l'Espagne, la Colombie, le Brésil, le Mexique et la Roumanie.

[‡] Il ne s'agit pas des critères diagnostiques complets du DSM-5SM.

[§] DSM-IV est une marque de commerce déposée de l'American Psychiatric Association.

[¶] DSM-5 est une marque de commerce de l'American Psychiatric Association.

Plus on est vieux, mieux on se porte

La longévité n'est pas synonyme de maladie ou de longue infirmité, si l'on en croit un rapport de la faculté de médecine new-yorkaise Albert-Einstein, publié en 2016. En comparant des Américains, des Européens et des Australasiens de 95 ans et plus à des personnes âgées plus jeunes, les chercheurs ont constaté que le cancer, les maladies cardiovasculaires et l'ostéoporose survenaient chez les premiers à un âge plus avancé que chez les seconds. De plus, par rapport aux personnes décédées avant 95 ans, les grands vieillards étaient malades moins longtemps avant de mourir.

Les «trous noirs» de la santé

Vivre dans un quartier où les restaurants «fast-food» abondent et où les options santé sont rares -- quartiers qualifiés de «trous noirs de la santé» -- augmenterait le risque de souffrir du diabète de 79 pour 100, selon une étude récente réalisée à l'Université de Toronto. L'effet «fast-food» est moins important, disent les chercheurs, dans les secteurs où l'on peut trouver facilement suffisamment de cafés ou de restaurants avec salles à manger offrant des places assises.

Lourds ou légers, les haltères ont la même efficacité

Selon une étude canadienne publiée dans le *Journal of Applied Physiology*, les haltères légers développent la musculature aussi bien que les plus lourds. Il suffit de répéter le mouvement jusqu'à ressentir une fatigue musculaire — preuve que les fibres des muscles ont travaillé. L'étude portait sur de jeunes hommes, mais le constat vaut pour tous ceux que les haltères pesants effraient. **S**



TESTEZ VOS CONNAISSANCES MÉDICALES

La cholécystite est...

- A.** une infection de l'oreille.
- B.** un gonflement du rein.
- C.** une infestation de poux de tête.
- D.** une inflammation de la vésicule biliaire.

Réponse: D. La cholécystite est une inflammation de la vésicule biliaire, en général causée par des calculs (dépôts solides qu'on trouve dans la vésicule de 10% des adultes) bloquant le conduit d'évacuation de la bile. Dans ce cas-là, l'hospitalisation est nécessaire et parfois même l'opération.

Sortir de l'endettement : brisons les mythes entourant la faillite et la proposition de consommateur



Si vous devez porter des achats essentiels à vos cartes de crédit, recevez du courrier ou des appels harcelants de la part de créanciers ou faites l'objet d'une saisie de salaire, un syndic autorisé en insolvabilité pourrait vous permettre de repartir à neuf.

Frédéric Lachance, PAIR, syndic autorisé en insolvabilité chez MNP Ltée

Deux solutions potentielles dont il ne faut pas avoir peur

Nos conseillers ont aidé un nombre incalculable de Québécois à venir à bout de leurs difficultés financières. Voici les deux choix les plus efficaces pour y arriver : la faillite ou la proposition de consommateur.

La faillite est un processus officiel visant à libérer un particulier de ses dettes envers ses créanciers non garantis. Elle entraîne un recul de votre cote de crédit à son niveau le plus bas, alors qu'une proposition de consommateur, qui permet de modifier les modalités de paiement et le montant global que vous devez verser, a une moins grande incidence sur votre cote. Dans les deux cas, les créanciers seront tenus par la loi de cesser leurs tentatives de recouvrement.

Pour en savoir plus

Nos conseillers en insolvabilité sont là pour vous. Ils vous offrent une consultation gratuite, confidentielle et sans obligation.

Communiquez avec l'un de nos nombreux bureaux au Québec en composant le **1.888.932.4115**. Vous pouvez également visiter le www.mnpdettes.ca.

Trois mythes entourant la proposition de consommateur et la faillite

Mythe no 1 : Je vais perdre ma maison ou mon véhicule.

Contrairement à ce qu'on pourrait croire, il existe plusieurs façons de conserver ses actifs dans le cadre d'une faillite. À vrai dire, le fait de posséder une maison, par exemple, ne signifie pas que vous devrez vous en départir, même si vos dettes vous étouffent.

Mythe no 2 : Je serai jugé par mes proches et mon employeur.

Tous les renseignements transmis sont et demeureront confidentiels. De plus, la proposition de consommateur, comme la faillite, ne touche ni vos proches, ni votre famille, ni vos amis, même si vous êtes marié ou vivez en colocation.

Mythe no 3 : Je vais perdre mon crédit.

Le processus de rétablissement de votre crédit commence dès que vous êtes libéré de votre faillite. Il faudra du temps pour présenter de nouveaux antécédents de crédit et gagner la confiance de créanciers futurs, mais c'est possible.

MNP
LTÉE

Étude de cas

PAR SYDNEY LONEY

ILLUSTRATION DE TRACY WALKER

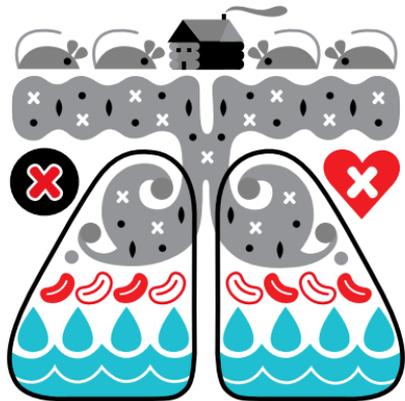
LE PATIENT: Daniel, 38 ans, pompier

LES SYMPTÔMES: Douleur abdominale, diarrhée et fièvre

LE MÉDECIN: Dr Emily McDonald, spécialiste en médecine interne générale au Centre universitaire de santé McGill à Montréal

ALORS QU'ELLE TRAVAILLAIT comme interne dans un hôpital communautaire à l'extérieur de Montréal, en juin 2016, on demanda au Dr Emily McDonald d'examiner un patient des urgences. Daniel était arrivé la nuit précédente en se plaignant de maux d'estomac et de diarrhée. « C'était un grand gaillard, mais il était pâle, en sueur et se tenait le ventre », se souvient le médecin.

La petite amie de Daniel craignait qu'il s'agisse d'une intoxication alimentaire: ils avaient dîné dans un bar à huîtres deux jours plus tôt, et les symptômes avaient commencé peu de temps après. Le patient avait 40 °C de fièvre, et les résultats d'analyse révé-



laient une fonction rénale réduite et un faible taux de plaquettes. « Les résultats étaient anormaux pour une personne atteinte d'une simple gastroentérite, explique le médecin. Un faible taux de plaquettes peut être le signe d'une infection plus sérieuse. »

Elle lui trouva un lit équipé d'un moniteur cardiaque dans un service réservé aux cas graves. Elle travaillait avec une infirmière lorsque la petite amie de Daniel apparut soudain. « Je pense que vous devriez venir tout de suite », annonça-t-elle. « Nous avons couru aux urgences », témoigne Emily McDonald. Daniel n'arrivait pas à respirer, et ses lèvres étaient devenues bleues.

« Son taux d'oxygène sanguin avait radicalement chuté. » Elle le plaça sous respirateur, sans effet. Une radio du thorax révéla que ses poumons étaient remplis de fluide. « J'ai appelé le principal hôpital universitaire de Montréal pour les prévenir que j'amenais un patient et qu'il valait mieux qu'ils aient un lit disponible parce qu'il était en train de mourir. » Elle monta avec le ➤➔

« Vous vous êtes posé la question.
Et oui, j'en porte une. »

always
discreet

La zone **RapidDry™** absorbe les fuites urinaires et les odeurs en quelques secondes. La culotte épouse mes formes pour procurer un ajustement discret sous mes vêtements.



Always Discreet pour les fuites urinaires.

malade dans l'ambulance pour les 20 minutes de trajet.

« Son taux d'oxygène était alors si bas que cela mettait sa vie en danger et stressait énormément son cœur. »

Au cours des trois heures suivantes, l'équipe des soins intensifs de l'hôpital travailla à stabiliser l'état de Daniel et à comprendre ce qui n'allait pas. On pratiqua une oxygénation par membrane extracorporelle, qui consiste à pomper son sang dans un appareil de circulation pour filtrer le dioxyde de carbone et ajouter de l'oxygène. Pendant ce temps, une spécialiste des maladies infectieuses tentait de déterminer à quoi Daniel avait été exposé. Sa petite amie mentionna qu'ils avaient loué un chalet près de Calgary quatre semaines plus tôt. La spécialiste demanda s'ils avaient aperçu des signes de la présence de souris. C'était le cas. Elle envoya immédiatement les échantillons de sang du patient à un laboratoire, pour un dépistage du hantavirus.

Le hantavirus est une infection qui peut se propager aux humains s'ils respirent un air infecté par le virus, présent dans l'urine et les excréments de rongeurs. Les souris du Québec ne portent pas ce virus, contrairement à celles d'Alberta. « Certaines infections sont restreintes à une zone géographique, comme la malaria pour les moustiques africains », explique le Dr McDonald. La période d'incubation dure entre une et quatre semaines, ce qui correspondait au séjour de Daniel.

Ses symptômes semblables à ceux de la grippe et les problèmes respiratoires étaient typiques de la maladie. Lorsque les hantavirus sont inhalés, ils envahissent les petits capillaires des poumons, créant des fuites. Les poumons finissent par se remplir de fluide et bloquent la respiration.

« Il n'existe pas de traitement contre le hantavirus, il faut juste tenter de sou-



Le virus tue 30 % de ceux qu'il infecte. Daniel a eu de la chance.

tenir le corps », affirme le médecin. Ce virus tue au moins 30 % des patients qu'il infecte. Par chance, Daniel bénéficia de l'appareil de circulation extracorporelle assez longtemps pour survivre. Après quatre jours, son cœur et ses poumons étaient capables de fonctionner seuls. Trois semaines plus tard, il put sortir de l'hôpital — et ses résultats d'analyse, positifs pour le hantavirus, arrivèrent le lendemain. « Ce n'est pas un test courant, et il prend un certain temps, nous ne savions donc pas avec certitude qu'il avait la maladie avant qu'il rentre chez lui », précise Emily McDonald. Bien que son cœur ait été arrêté pendant cinq jours, Daniel est sorti de cette épreuve sans lésion neurologique. Aujourd'hui, il a repris la lutte contre les incendies. **S**

Petits comiques



« Je ne pourrai pas sortir ce soir. J'ai beaucoup de devoirs. »

JOURNAL MÉTÉO

J'enseigne dans une école primaire. Quand j'étais enceinte, j'ai eu droit à plusieurs commentaires amusants de mes élèves. Un jour, pendant que je surveillais la récréation, un enfant m'a demandé : « Si vous ouvrez la bouche, pensez-vous que le bébé peut sentir le vent ? »

educationtothecore.com

COUPABLE IDÉAL

MOI : Qui a mangé tous les biscuits ?

ENFANT DE CINQ ANS : Des ninjas.

MOI : Je ne les ai pas vus.

ENFANT DE CINQ ANS : Personne ne les voit jamais.

🐼 @XPLODINGUNICORN

Un jour, mon fils s'est mis à pleurer dans sa poussette. Je me suis arrêtée

pour lui demander ce qui n'allait pas. Il s'est tourné vers moi, l'air très affligé, et a déclaré : « Mes yeux pleuvent. »

MARIE SUZANNE TODD, Facebook

CRITIQUE BRUTALE

Lorsque ma fille avait environ six ans, tous les soirs elle me regardait appliquer de la crème sur mon visage. Un jour, elle m'a demandé : « Maman, pourquoi mets-tu ce truc ? » Je lui ai expliqué que c'était pour avoir l'air jeune et en bonne santé. Sans perdre une seconde, elle a rétorqué : « Bon, mais quand est-ce que ça doit commencer à marcher ? »

TANYA CHAPMAN

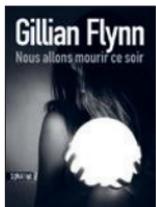
Vos enfants vous font pouffer ? Faites-nous parvenir votre blague ou anecdote à selection.ca/anecdotes - vous pourriez recevoir 50\$. Voir p. 6 pour plus de détails.

Les choix de Claudia

PAR CLAUDIA LAROCHELLE



CLAUDIA LAROCHELLE est écrivaine, journaliste et chroniqueuse.



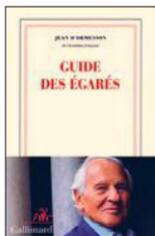
Nous allons mourir ce soir de Gillian Flynn, Sonatine Vous vous souvenez sûrement du film *Les apparences* (*Gone Girl*) de David Fincher, adapté du roman de Gillian Flynn, qui avait fait tout un tabac à sa sortie en 2013. La romancière revient avec *Nous allons mourir ce soir*. Une narratrice, travailleuse du sexe, a développé la faculté de pouvoir « lire » les gens et saisir leur psyché. À l'occasion, il lui arrive même de prédire l'avenir. Saura-t-elle faire la lumière sur Carterhook Manor et aider la famille qui l'habite désormais ? C'est la mission que lui donne la riche maîtresse des lieux. Bien sûr, on ne voit rien venir et on lit ça en une nuit au coin du feu.



Rôles de composition Jimmy Beaulieu, Mécanique générale Jimmy Beaulieu rougirait de savoir que je l'affuble du titre « d'homme à femmes »... À mon avis, il est l'illustrateur d'ici qui dessine avec le plus de justesse le corps des femmes. Il ne fait pas exception dans *Rôles de composition*, nouvel opus et album grand format en couleurs dans lequel il manie aussi bien le trait de crayon que l'histoire ; celle d'un couple d'amoureuses dont on suit le parcours à travers le rôle que joue chacune d'elles dans la relation. Une histoire d'amour certes, mais surtout de conjugalité et de désirs divers.



S'en aller Francis Rose, Leméac Somptueux roman sur le rapport mère-fils — et, par le fait même, sur les liens entre un fils et son père, un baby-boomer tourmenté — que ce premier texte de Francis Rose, qui, pour la petite histoire, est le fils de la créatrice Micheline Lanctôt. Puisque la pomme ne tombe jamais loin de l'arbre, le jeune trentenaire maîtrise l'art de raconter, le sens de la narration comme du dialogue. Dans ce livre où la musique occupe une place de choix, le narrateur réfléchit sur la mort de sa mère sur la Côte-Nord, une femme mystérieuse et secrète dont le départ changera sa vie à tout jamais.



Guide des égarés Jean d'Ormesson, Gallimard Ce livre, un mélange entre philosophie, essai ou réflexions personnelles de Jean d'Ormesson, je l'ai offert souvent. Très souvent. Que ce soit à l'ami inquiet, à l'amoureux mécontent, à la nièce curieuse, tous ont trouvé un début de réponse à leurs questions existentielles sur l'amour, la vie, la mort, le bonheur, la joie, les plaisirs, l'Histoire, etc. Projet ambitieux que ce livre du grand d'Ormesson, me direz-vous... Venant de lui qui a vu neiger, on reste attentif devant sa clarté de pensée, sa lucidité, sa manière de transmettre sans faire la morale, en restant accessible à tous et sans prétention. À relire souvent.

S

* * *

LE JEU DES NOMS

Il est tout de même étrange que l'équipe de baseball les Angels de Los Angeles signifie littéralement « Les anges des anges ».

NEIL DEGRASSE TYSON

On a besoin d'un programme en 12 étapes pour les bavards impénitents. On pourrait l'appeler Anon Anon.

PAULA POUNDSTONE



Matière à réflexion

PAR FRANÇOIS VAN HOENACKER

«L'amour ne connaît aucune barrière. Elle saute par-dessus les obstacles, les clôtures, et traverse les murs pour arriver finalement à sa destination, remplie d'espoir.»

MAYA ANGELOU, *écrivaine et poète*

«Le rire est un outil, une arme redoutable, une arme à dix tranchants. On peut mourir de rire, tuer quelqu'un en se moquant. L'humour méchant existe, le mot est parfois assassin. Il reste cependant que sous son meilleur jour, il est fondamental, le sens de l'humour. L'échange d'un sourire entre deux inconnus ouvre la porte à ce que nous avons de plus beau. Rire

ensemble tisse des liens profonds. Et il est tant de sujets intraitables que seul l'humour peut aborder.»

SERGE BOUCHARD,
anthropologue et animateur

«Trop souvent, nous entendons ou voyons des nouvelles qui finissent par nous rendre méfiants des autres et nous apeurent. Or, nous oublions que la grande majorité des gens que nous connaissons, que nous fréquentons sur une base régulière, sont justes et bons.»

ADRIENNE CLARKSON,
ancienne gouverneure générale du Canada



«Autour de soi, des amis reçoivent des sentences de cancer, meurent subitement ou luttent courageusement pour sauver leur peau, nous renvoyant à nos pires hantises. Les plus optimistes disent qu'il faut plutôt remercier le ciel d'être encore en vie. Et choisir d'aborder chaque jour, chaque moment même, comme un cadeau. Vertueuse attitude. Mais la vie a ce don de nous envoyer son lot de présents mal développés, histoire de faire évoluer nos âmes.»

GENEVIÈVE ST-GERMAIN, *écrivaine et journaliste*

« Restez toujours fidèle à vous-même et ne laissez personne vous distraire de vos objectifs. Lorsque j'entends des ragots à mon égard, je n'y accorde plus aucune attention, car je sais qui je suis. »

MICHELLE OBAMA, ancienne première dame des États-Unis



« Ce que j'aimerais que l'on dise, c'est qu'il y a mille langages, beaucoup trop pour nos deux oreilles, et que nous ne sommes pas les rois de l'univers, mais des fourmis sur le rocher. Que je méconnaissais le creux du monde où flamboient des évidences que je n'apercevrai jamais, que je manque de perspectives, que je ne vois les choses que de mon coin, du petit bout de la lorgnette. »

ROBERT LALONDE,
acteur et écrivain

« Un populiste talentueux ou ratoureux, à gauche comme à droite, peut récolter les voix de la colère. Mais cette colère mérite mieux. Elle mérite une attention, une action politique qui aille dans le sens du bien commun. Gageons, espérons que ces nouvelles et dérangeantes manifestations populistes ne soient que les premières salves maladroites d'un réinvestissement du politique, absolument nécessaire. Les modèles politiques sont à réinventer. La figure du leader charismatique populiste appartient à un siècle révolu.

C'est une fausse réponse à un réel besoin. Soyons imaginatifs ensemble. »

MARIE-FRANCE BAZZO, animatrice,
productrice et chroniqueuse

« Autant que la littérature, la musique peut déterminer un bouleversement, un renversement émotif, une tristesse ou une extase absolue. Autant que la littérature, la peinture peut générer un émerveillement, un regard neuf posé sur le monde. Mais seule la littérature peut donner cette sensation de contact avec un autre esprit humain, avec l'intégralité de cet esprit, ses faiblesses et ses grandeurs, ses limitations, ses petites choses, ses idées fixes et ses croyances. »

MICHEL HOUELLEBECQ, écrivain,
poète et essayiste

« Il n'y a qu'à porter attention à la publicité des émissions d'information pour se convaincre que le journalisme a mis les deux pieds dans les plats du spectacle. »

ANDRÉ PRATTE, sénateur

Les signes de *burn-out* — et comment y remédier

D'OÙ VIENT CETTE FATIGUE ?

PAR VIBHU GAIROLA

ILLUSTRATIONS DE TOM FROESE

GERALDINE FITZPATRICK, 65 ANS, a exercé comme intervenante de première ligne en protection de l'enfance pendant 28 ans. C'était pour le moins un métier exigeant, et côtoyer la tragédie humaine ne fut pas sans conséquence. « J'aidais ces familles à affronter les crises mais j'en souffrais », reconnaît-elle. C'était parfois si prenant qu'elle n'avait plus d'énergie pour s'occuper des siens ou d'elle-même. Elle prenait du poids et s'agaçait d'un rien ; et se laissait aller le week-end — au point d'inquiéter ses enfants. « Personne ne voulait me voir le samedi parce que pleurais toute la journée », se souvient-elle.



S	M	T	W	T	F	S
eee	△	≡	eee	≡	△	
eee	eee	☆	eee	eee	eee	
eee	☆	eee	△	eee	eee	
eee	eee	eee	eee	eee	eee	

M^{me} Fitzpatrick comprend maintenant qu'elle fonctionnait sur ses réserves depuis au moins 1995, quand ses cauchemars liés au travail ont commencé. Elle aura attendu plus de 20 ans avant de l'admettre : elle souffrait d'épuisement professionnel, autrement dit, de *burn-out*.

« J'avais le sentiment d'être seule au monde, raconte-t-elle, je ne pensais jamais pouvoir sortir de cette ornière. »

Le *burn-out* a des répercussions importantes sur la santé, le bien-être et la vie quotidienne. Bien qu'il n'existe pas de diagnostic clinique officiel, trois symptômes principaux annoncent la maladie, affirme l'enseignant chercheur Robert-Paul Juster, qui a déjà collaboré avec Sonia Lupien, spécialiste du stress à l'Université de Montréal : « une diminution de l'efficacité professionnelle, un épuisement émotif et une impression de détachement ou de lassitude ».

Cette affection ne touche pas seulement ceux qui ont un emploi. Mener à bien des tâches routinières est plus ardu ; on a la sensation de s'éloigner de ses proches. Contrairement à une simple fatigue, le *burn-out* résulte d'un surmenage qui semble échapper à tout contrôle et d'une extrême fatigue que le sommeil ne soulage pas.

« Malheureusement, ce n'est pas tout le monde qui demande de l'aide, regrette M. Juster. Certaines

personnes ne se rendent pas compte qu'elles souffrent de *burn-out*, ou en ont honte. » Quelques symptômes émotifs, physiques et comportementaux sonneront l'alarme. À la lumière de ce qui suit, vous saurez si vous êtes au bout du rouleau — et comment vous remettre sur pieds.

SANTÉ MENTALE

Les problèmes de mémoire

Le cortisol est l'hormone de stress la plus puissante chez l'homme ; il détermine nos réactions instinctives de fuite, de lutte ou de paralysie. Pour Paul Juster, le *burn-out* est associé à un bas niveau de cortisol. Les personnes surmenées demandent une alimentation constante en cortisol que leur corps épuisé n'arrive pas à produire en quantité suffisante. Le cerveau se trouve du coup à court du cortisol dont il a besoin pour entretenir sa mémoire. « Songez à Bambi qui tombe sur un ours dans la forêt, dit M. Juster. Le faon doit mobiliser sa réaction au stress pour fuir ; mais il doit se rappeler où se trouve l'ours dans la forêt. »

L'hippocampe est la structure du cerveau qui emmagasine les souvenirs. Son volume se réduit chez l'individu qui souffre de stress chronique. « Cette diminution affecte le codage de nos souvenirs », précise Paul Juster. Une étude menée à l'Université

McGill en 1998 a prouvé que le volume de l'hippocampe de personnes âgées montrant un niveau élevé de cortisol avait diminué de 14 %. On n'a pas encore de preuve de l'effet de bas niveaux de cortisol sur cette structure du cerveau, mais Paul Juster met en garde : une production insuffisante de cette hormone est sans doute tout aussi dommageable qu'une production excessive.

La dépression

Selon l'Association canadienne pour la santé mentale, environ 8 % des adultes souffriront de dépression au cours de leur existence. C'est une maladie difficile à distinguer du *burn-out* : ceux qui en sont atteints sont aux prises avec un épuisement grave ; les tâches quotidiennes leur pèsent.

Mais il est important ne pas confondre dépression et symptômes de stress chronique, explique M. Juster, même si la différence n'est pas toujours évidente. Il y a entre eux des différences physiologiques : la dépression s'accompagne de niveaux de cortisol élevés, ce qui n'est pas le cas avec le *burn-out*. C'est une nuance essentielle puisque de nombreux antidépresseurs utilisent la sérotonine pour faire baisser la production d'hormones de stress, ce qui n'est pas de nature à aider ceux dont le niveau de cette molécule est déjà bas.

L'anxiété

Le risque d'éprouver de l'anxiété s'accroît avec le *burn-out* : un stress sévère mine vos ressources, augmente vos tensions et vous fragilise. « La situation anxieuse disparaît, mais la sensation, elle, peut persister, explique Melanie Badali, psychologue siégeant au conseil d'administration de AnxietyBC. La réaction est disproportionnée, comme si on laissait le bouton du volume sur maximum. »

Il est normal d'en éprouver par moments mais pour environ un Canadien sur 10, cet état peut perturber l'activité quotidienne. « L'anxiété peut se manifester par une nausée ou un sentiment d'oppression », dit M^{me} Badali. Geraldine Fitzpatrick, elle, s'effondrait complètement, et se mettait à sangloter dès que sa famille avait quitté la maison, raconte-t-elle.

COMMENT RÉCUPÉRER

De nombreuses études révèlent que l'exercice a un effet positif sur la dépression. Il suffit par exemple d'enfourcher sa bicyclette. En février 2016, une recherche publiée dans le *Journal of Neuroscience* a démontré que seulement trois séances de 20 minutes de vélo d'appartement avaient suffi à élever les niveaux de neurotransmetteurs, trop bas chez les patients souffrant de troubles mentaux.

Non seulement l'activité physique semble également avoir un effet positif sur le *burn-out* mais, d'après une étude



australienne de 2015, chaque activité aurait un effet spécifique. L'exercice cardiovasculaire, par exemple, réduit la détresse psychologique et le stress éprouvé, tandis que l'entraînement de résistance — avec des poids ou des bandes élastiques pour augmenter la force physique — accroît le sentiment de bien-être.

Plus encourageant, l'exercice contribuerait à redonner du volume à l'hippocampe. En 2011, des chercheurs de l'Université de Pittsburgh ont suivi des personnes âgées qui pratiquaient l'entraînement aérobic modéré trois fois par semaine. Après une année, le volume de leur hippocampe avait augmenté en moyenne de 2 % — une valeur inversement proportionnelle à sa perte de volume normale sur 12 à 24 mois — peut-être au profit de l'humeur et de la mémoire. Des chercheurs de l'Université de la Colombie-Britannique ont obtenu des résultats similaires en 2014 et 2015 avec des activités comme la marche rapide.

LE COMPORTEMENT

L'insomnie

Lorsque Julie Anderson accepta, en 1997, le poste de directrice du développement au GLAAD, une organisation à but non lucratif qui lutte contre la diffamation, elle commença à se réveiller la nuit pour se passer en revue des tâches et s'imaginer des difficultés à surmonter. « Mon corps m'envoyait un signal de déséquilibre et de souffrance », reconnaît la psychologue âgée de 54 ans.

« Le stress s'accompagne d'un bouleversement émotionnel et d'une tension physique », rappelle Melanie Badali. Ces deux facteurs stimulent l'état d'alerte pour préparer le corps à affronter le danger. « Un animal qui s'endormirait alors qu'un prédateur rôde ne survivrait pas longtemps, déclare-t-elle. Mais nous ne sommes pas des animaux sauvages, le sommeil est une ressource qui nous aide à contenir le *burn-out*. »

COMMENT RÉCUPÉRER

Les personnes qui souffrent de *burn-out* et d'insomnie ont un double défi : dominer leurs inquiétudes et accepter leur impuissance face à certaines situations. En s'y employant le jour, elles ont des chances que cela ne les empoisonne pas la nuit. Le sport est aussi recommandé. En 2013, une étude de l'Université Northwestern de Chicago a révélé qu'il fallait trois

séances de 30 minutes d'aérobic par semaine à des femmes âgées souffrant d'insomnie sur une période de quatre mois pour qu'elles gagnent 45 minutes de sommeil.

Problèmes gastro-intestinaux

Chaque année, plus de 20 millions de Canadiens souffrent de troubles digestifs comme l'ulcère gastrique et le syndrome du côlon irritable. Il faut savoir que nos intestins et notre cerveau utilisent les neurones et les neurotransmetteurs pour communiquer entre eux. Lors d'une menace ou ce qui est perçu comme tel, l'estomac interrompt la digestion pour préserver l'énergie corporelle. Mais on peut souffrir de crampes abdominales sans être confronté à un danger mortel pour autant : le stress et le *burn-out* suffisent pour que les intestins soient sollicités et qu'une inflammation existante ou une douleur intestinale s'aggravent.

COMMENT RÉCUPÉRER

Nous pouvons profiter des relations entre notre cerveau et notre estomac. En effet, si l'on se fie à l'analyse clinique menée en 2013 à l'Université de Chapel Hill en Caroline du Nord, le traitement des troubles gastro-intestinaux pourrait bénéficier de la thérapie cognitivo-comportementale, qui réduit de manière significative les problèmes d'estomac. Selon

une étude citée par les chercheurs de Chapel Hill, dans 67 % des cas, huit semaines de cette thérapie ont eu raison de douleurs intestinales, distensions abdominales, flatulences et gargouillements pendant trois mois. L'hypnose semble également efficace contre ces douleurs : 52 % des patients disent que leurs symptômes ont « considérablement diminué » après 12 semaines de séance hebdomadaire d'une heure. Plutôt que de recourir aux anti-acides, songez donc à consulter un professionnel spécialisé en psychomicrobiotique.

Palpitations cardiaques

Selon le Dr Marie-Noëlle Langan, cardiologue et professeur agrégé de l'hôpital Mount Sinai à New York, il est assez courant d'éprouver un jour des palpitations, « mais si ça arrive souvent et que cela dure plusieurs minutes (et non quelques secondes), il faut consulter ».

Les comportements associés au *burn-out* peuvent déclencher ce genre de réaction : quand on ne boit pas assez d'eau ou qu'on trouve refuge dans l'alcool, on se déshydrate. « Quand on ne s'hydrate pas assez, le corps compense en augmentant le rythme cardiaque pour maintenir le volume sanguin », dit le Dr Langan.

COMMENT RÉCUPÉRER

Si les palpitations vous inquiètent, buvez de l'eau — et surtout parlez-en

à un professionnel. Julie Anderson a attendu plus d'un mois avant de consulter pour son cœur. Le médecin lui fit porter un moniteur cardiaque pendant 72 heures. On lui dit alors que tout était normal. Les palpitations étaient dues à son mode de vie. « J'ai compris qu'une crise cardiaque serait un échec dans ma vie, reconnaît M^{me} Anderson. Il n'était pas trop tard pour remédier à la situation. »

LE COMPORTEMENT

Drogues et alcool

On peut être tenté par une solution de facilité pour apaiser les tensions. « Consommer de la drogue ou de l'alcool est l'un des moyens les plus rapides de modifier son état, même temporairement », explique Anton Schweighofer, psychologue à la clinique du stress et de l'anxiété North Shore de Vancouver-Nord.

L'alcool est un déprimeur, il atténue le sentiment d'accablement qui accompagne le *burn-out*. D'après le Dr Schweighofer, les retraités et ceux qui n'ont plus de routine saine verront dans ce petit verre quotidien une forme de compensation.

« La consommation d'alcool peut être le signe qu'on est dépassé », affirme le médecin. Certes, à court terme, la stratégie paraît séduisante puisqu'elle tempère la nervosité, « mais cela ne résout pas l'anxiété qui accompagne le *burn-out* et ne

fait qu'aggraver le problème », avec le risque d'accoutumance et, un jour, d'insuffisance hépatique.

Le repli sur soi

Si elle interagissait constamment avec d'autres personnes au travail, Geraldine Fitzpatrick reconnaît qu'en dehors de sa profession elle n'arrivait plus à socialiser. Elle éprouvait de la compassion pour ses clients, mais en même temps elle ne se faisait plus d'illusions sur le système qui l'empêchait de l'exprimer. « On commence à se détacher de ses amis et de la communauté, se souvient-elle, puis on perd le contact avec sa famille élargie. » Avec l'aide d'un thérapeute, elle a fini par comprendre qu'elle s'était perdue aussi.

Nos mécanismes de défense surchauffent quand on est au bord de l'épuisement. « On se replie sur soi, ce qui est souvent interprété comme de l'hostilité, explique Robert-Paul Juster. Quand on n'éprouve plus de plaisir professionnel ou personnel et qu'on s'isole, c'est souvent le signe que ça ne tourne pas rond. »

La fatigue compassionnelle

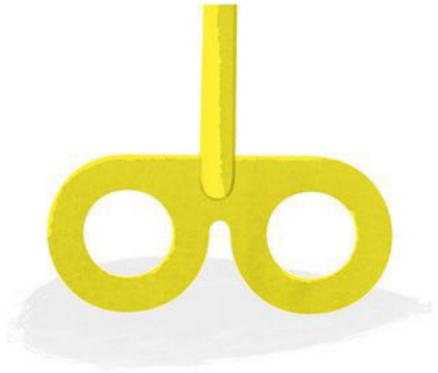
Comme l'explique Françoise Mathieu, conseillère en santé mentale et psychothérapeute à Kingston, en Ontario, la fatigue compassionnelle survient quand notre capacité à éprouver de l'empathie s'érode.

« On devient irritable, désabusé et insensible à la souffrance d'autrui », dit-elle. Ceux qui travaillent dans le domaine des soins personnels, comme M^{me} Fitzpatrick — les infirmières, les urgentistes, les psychologues — sont plus exposés à cette forme de *burn-out*. Mais ces symptômes n'affectent pas que les professionnels ; ils peuvent frapper un enfant qui s'occupe de sa mère atteinte d'alzheimer ou un mari qui prodigue des soins à son épouse en fin de vie.

Pour les aidants, le niveau de risque augmente avec le nombre d'heures consacrées aux autres — environ 28 % de Canadiens soutiennent un parent ou un ami souffrant de problèmes de santé sur une longue période. Selon le rapport de Statistique Canada *Portrait des aidants familiaux* (2012), il ne faudrait pas dépasser 20 heures par semaine de bénévolat ou de soin à la personne.

COMMENT RÉCUPÉRER

Pour appréhender les conséquences du *burn-out*, M^{me} Mathieu reconnaît que « tout le discours autour du bien-être personnel finit par lasser. J'hésite à répéter une fois de plus qu'il faut manger du chou kale et faire du yoga — j'y crois, mais les gens en ont assez qu'on leur répète des évidences ». Elle préfère souligner l'importance d'être en relation avec ceux qui se consacrent aux mêmes tâches, ce qui



peut vouloir dire solliciter le soutien de centres communautaires et des maisons de retraite.

Les stratégies varient suivant la manière dont la souffrance se manifeste. Retraîtée depuis peu, Geraldine Fitzpatrick se dit aujourd'hui sur « la voie de la guérison ». Écrire ou sortir avec les enfants de ses amis a des vertus cathartiques. Pour sa part, Julie Anderson a développé un arsenal « d'outils de prévention du *burn-out* », notamment un jogging quotidien, des séances régulières de méditation et des objectifs raisonnables au travail.

« En travail social, on parle beaucoup de pratique réflexive, une approche où l'on est honnête sur ses bons et ses mauvais jours, dit Francoise Mathieu. Quand les mauvais sont plus nombreux, il est important d'en parler. » Si vous en arrivez là, n'oubliez pas : avec un coup de pouce, il sera plus facile de retomber sur vos pieds. **S**

ATTAQUE DE COBRA!

PAR GLYNIS HORNING

CHARMAINE ROBBERTSE, 46 ans, était fatiguée mais satisfaite. À une semaine de Noël, cette ancienne courtière en assurances venait enfin d'installer sa famille nombreuse dans la maison de ses rêves — une ferme et ses dépendances, pleines de coins et recoins, posées sur 60 ha de savane sauvage près de Lephalale, loin au nord de Pretoria, en Afrique du Sud.

Charmaine et son mari, Bertus, superviseur d'une entreprise de produits chimiques des environs, avaient sous le même toit sept enfants issus de précédents mariages, trois petits-enfants, et un nombre variable de garçons et de filles placés, que le couple tentait d'éduquer avec patience et amour.

PHOTO : © GETTY IMAGES

Mordue deux fois par un cobra cracheur
du Mozambique, la fillette risquait
de perdre son bras — sinon la vie.

*Le venin d'un
cobra cracheur
peut aveugler
ses victimes.*



Mais l'une de ces protégés était très chère à leurs yeux. La petite et délicate Mikayla, cinq ans, les yeux brun vif, était la fille de Lampie, le fils de 25 ans de Bertus. La mère de la petite s'était séparée du père avant d'accoucher, mais lorsque Mikayla était née atteinte de syndrome d'alcoolisation fœtale, la jeune femme eut du mal à faire face à la situation. Comme Lampie était souvent absent en raison de son travail, Charmaine et Bertus s'étaient donc occupé à plein temps de la fillette, avant de devenir officiellement sa famille d'accueil.

Ce lundi soir de 2011, à 21 h, le bavardage enthousiaste de Mikayla à propos de leur nouvelle maison « avec les animaux sauvages » s'arrêta, et elle s'endormit telle une bienheureuse sur le canapé près de Lampie et de son pékinois, Jimmy. Bertus la prit dans ses bras et sa femme les guida jusqu'à la chambre. Elle souleva la couette pour s'assurer qu'aucune petite bestiole ne s'était cachée dessous, comme on le fait normalement dans le bush, puis Bertus glissa l'enfant dans son lit. Le couple sourit en la regardant, puis s'éclipsa à pas de loup.

UN RÉVEIL BRUTAL

Il était 23 h 30 lorsque le silence de la savane fut brisé par les cris perçants de Mikayla. « Un serpent! Kayla a été mordue par un serpent! » s'exclama Lampie, abasourdi en découvrant une perforation dans le majeur gauche de sa fille et une autre à son coude.

Bertus laissa son fils partir à la recherche du reptile afin de l'identifier, puis porta rapidement Mikayla à bord de sa camionnette. Charmaine berçait l'enfant dans ses bras pendant que son mari conduisait aussi vite que possible sur la route de terre battue, en direction de l'hôpital Elliras, à environ 40 minutes de là.

Alors qu'ils se garaient, ils reçurent un appel de Lampie: il avait découvert un cobra cracheur du Mozambique d'un mètre de long derrière une armoire de la chambre à coucher. Ce serpent — l'un des plus dangereux d'Afrique — est capable de cracher du venin et d'aveugler ses victimes avec une précision mortelle. Lampie le tua farouchement avec une pelle, l'esprit tourné vers sa fille.

À Elliras, les médecins placèrent un masque à oxygène sur le visage pâle de



La main gauche gonflée de Mikayla, où le venin du serpent a endommagé les tissus; elle a été temporairement attachée à son aine pour stimuler le flux sanguin et la régénération des tissus.

Mikayla, avant d'injecter deux doses antivenimeuses polyvalentes dans son petit bras. « Est-ce assez ? » demanda Charmaine d'une voix anxieuse. On lui assura que c'était suffisant pour une enfant aussi délicate et qu'elle devrait être rétablie au matin.

Mais à l'aube, elle avait du mal à respirer. On annonça à sa mère qu'elle devait être transférée non loin, à l'hôpital privé Marapong. Une fois examinée là-bas, les médecins annoncèrent qu'elle avait besoin de soins plus spécialisés à l'hôpital universitaire Steve Biko, à Pretoria. Mais c'était à 300 km de là et aucune ambulance n'était disponible.

UN TRAJET CAUCHEMARDESQUE

Bertus étant retenu au travail, Lampie demanda à un ami de conduire sa belle-mère et sa fille. Pour les préparer au voyage, les médecins de Marapong apprirent à Charmaine à pratiquer une réanimation cardiopulmonaire et lui conseillèrent vivement de « rester calme, la vie de l'enfant en dépend ». Cette phrase devint son *leitmotiv* alors qu'elle prenait soin de Mikayla à l'arrière de la voiture.

Trois fois, l'enfant cessa de respirer ; trois fois, Charmaine, terrifiée, parvint à la réanimer. Mais alors qu'ils atteignaient Warmbaths, elle perdit conscience. Ils se trouvaient encore à 100 km de Pretoria.

Un véhicule de secours avait été alerté et se précipitait vers eux. Bientôt,

ses lumières rouges clignotantes étaient en vue, au grand soulagement de Charmaine. Les secouristes parvinrent à stabiliser Mikayla, mais elle était si faible qu'ils décidèrent de ne pas la conduire à l'hôpital universitaire Steve Biko, mais plus près, à l'hôpital privé Netcare Montana.



« RESTEZ CALME, LA VIE DE L'ENFANT EN DÉPEND », CONSEILLA VIVEMENT UN MÉDECIN À CHARMAINE. CETTE PHRASE DEVINT SON *LEITMOTIV* ALORS QU'ELLE PRENAIT SOIN DE MIKAYLA À L'ARRIÈRE DE LA VOITURE.

Même si la famille Robbertse ne pouvait pas se permettre d'en payer les frais, Mikayla passa trois jours aux urgences de la clinique. Elle souffrait de défaillance rénale et pulmonaire, annoncèrent avec gravité les médecins. Le venin du cobra cracheur est cytotoxique, il contient des enzymes digestives qui dévorent la chair à mesure qu'elles s'étendent. Elles avaient atteint le foie et s'y attaquaient aussi.

Pendant ce temps, la petite main de l'enfant était lentement en train de prendre une vilaine teinte noire. Les médecins étaient vraiment désolés, d'autant plus qu'elle était gauchère,

mais ils allaient devoir amputer son doigt et probablement son bras pour la sauver.

L'HOMME AUX SERPENTS

Comme les frais d'hôpital privé ne cessaient d'augmenter, on décida de transférer Mikayla à Steve Biko, un hôpital public, pour pratiquer l'opération. Sur la route, Charmaine, désespérée, appela le numéro de téléphone portable qu'un secouriste lui avait glissé à la clinique Netcare Montana. C'était celui d'Arno Naudé, un spécialiste en identification des serpents et traitement des morsures, qui donnait des cours aux étudiants en médecine de Pretoria.

Lorsqu'elle lui annonça que sa petite-fille allait certainement perdre son bras, il n'eut qu'un mot : « Oh, les médecins sont parfois bien prompts à amputer ! » et il conseilla d'attendre que le venin suivît son cours.

Finalement, la décision fut prise pour eux : le foie de Mikayla, sous-développé en raison du syndrome d'alcoolisation fœtale, était trop attaqué par le venin pour supporter l'opération.

Deux jours avant Noël, le petit visage et le corps de Mikayla s'étaient distendus et sa peau était devenue jaune. Les médecins confièrent à Charmaine et Bertus qu'elle ne passerait sûrement pas la nuit et leur conseillèrent d'appeler les autres membres de la famille.

Arno Naudé les rejoignit alors qu'ils veillaient, en larmes, à son chevet. Il leur révéla qu'elle aurait dû recevoir au

moins huit doses antivenimeuses — soit quatre fois celle reçue — et expliqua que les enfants en avaient besoin autant que les adultes. Maintenant, il ne restait plus qu'à attendre et à espérer.

UN CADEAU DE NOËL

Charmaine et Bertus firent les deux avec ferveur et, au matin, Mikayla était stable. Le jour de Noël, elle avait repris conscience, souriant jusqu'à la saturation aux nombreux cadeaux que sa famille avait apportés, et demandant à voir Jimmy, son chien pékinois.

L'enfant continua à se rétablir. Le 28 décembre, elle fut amenée en fauteuil roulant dans la salle d'opération — pas pour l'amputer, mais pour que les médecins percent l'énorme cloque qui couvrait sa main et puissent inspecter les dégâts sous-cutanés. Ils étaient plus importants qu'ils ne l'imaginaient — le venin avait creusé un tunnel sous la peau, dévorant les tissus jusqu'à la moitié de son avant-bras.

Un chirurgien plastique, le Dr Anton Brewis, évalua les dommages. Il expliqua qu'il faudrait nettoyer la plaie de tous les tissus infectés. Ensuite, il pensait pouvoir sauver son bras grâce à une intervention chirurgicale consistant à greffer temporairement sa main à un lambeau de peau sur son aine.

Le 13 janvier, la plaie fut nettoyée une dernière fois et exposée jusqu'à l'os. La main de Mikayla fut cousue en place et y resta 15 jours tandis que la chair se rattachait, reformant lentement son membre.

La blessure elle-même était peu douloureuse, mais la nettoyer demeurait une épreuve, et le foie de l'enfant luttait pour assimiler les médicaments puissants dont elle avait besoin. Toutefois, la courageuse fillette ne se plaignait jamais. Le 27 janvier, sa main fut séparée de son aine, et les plaies de son bras reçurent des greffons de peau prélevés sur sa cuisse.

Le 31 janvier, elle retourna à Lephale. Les habitants vinrent l'accueillir avec des banderoles et des ballons de baudruche, mais tout ce que l'enfant voulait, c'était s'amuser avec Jimmy et ses jouets, parmi lesquels il y avait un long serpent en tricot à rayures.

« Certains serpents sont méchants, observa-t-elle, mais d'autres sont très gentils. »

EN PROGRÈS

En novembre 2012, Mikayla subit une liposuccion pour réduire le gonflement de sa main et permettre au doigt mordu de rester droit en grandissant. Le chirurgien transféra également des tendons de son avant-bras gauche à sa main pour améliorer l'extension des doigts.

On s'attela ensuite à lui apprendre à utiliser sa main droite pour écrire et dessiner, et à surmonter ses réflexes naturels de gauchère. Elle fut admise dans une école spécialisée, où elle se démarqua en terminant première de sa classe en 2015.

Aujourd'hui âgée de 10 ans, Mikayla



À l'hôpital, après les opérations, Mikayla est redevenue l'enfant sautillante qu'elle était.

exhibe fièrement sa « main bizarre » lors de conférences éducatives sur les serpents données dans les écoles primaires avec un dresseur de serpents de la région. Elle démontre qu'à l'exception de l'écriture elle peut utiliser sa main pour la plupart des choses, même tenir un verre de jus de fruits. Et au lieu de craindre les serpents, « elle les adore! » témoigne Charmaine.

En fait, Jimmy a maintenant un rival: Fudge, un python royal, cadeau du dresseur qui a proposé de venir s'en occuper chez elle.

« Nous ne sommes pas rassurés à l'idée d'avoir des serpents à la maison », confie Charmaine. Mais Mikayla rétorque joyeusement: « Fudge est très mignon, il ne mord pas. On doit juste apprendre quels serpents mordent. Et faire attention! » **S**

Tranquillement, le géant suédois de l'ameublement plante ses drapeaux bleu et jaune à des endroits surprenants.

COMMENT IKEA A CONQUIS LE MONDE

PAR BETH KOWITT

ILLUSTRATION DE GARY NEILL

L A FALLU UN CERTAIN TEMPS pour concevoir le complexe commercial idéal, juste à la bonne sortie d'autoroute, à une distance adéquate de Séoul et capable d'accueillir un magasin de 59 000 m². D'autres problèmes sont apparus, la présentation des cuisines équipées de réfrigérateurs à *kimchi*, un appareil typiquement coréen — et encore plus de temps a été consacré à déchiffrer les nuances du marché, comme la préférence sud-coréenne pour les baguettes en métal.

Cela a pris six ans à Ikea pour inaugurer son premier magasin en Corée

du Sud, à Gwangmyeong, du premier voyage de repérage jusqu'à son ouverture en décembre 2014.

Cette patience est typique. « Plus on cherche à se mondialiser, plus cela devient complexe », affirme Mikael Palmquist, directeur régional des ventes pour l'Asie et le Pacifique. « Nous devons bien faire les choses ou nous ne serons pas pris au sérieux. »

Même avec ces préparations minutieuses, Ikea a fait quelques erreurs : le nombre de places de stationnement nécessaires a été mal estimé, une carte du monde vendue par le magasin



a offensé certains clients qui n'ont pas apprécié que la mer de l'Est ait été nommée mer du Japon. Mais les Coréens semblent, pour la plupart, avoir pardonné leurs impairs aux Suédois. Le magasin de Gwangmyeong, le plus grand au monde en termes de surface commerciale, est aussi rapidement devenu l'un des points de vente les plus performants de l'enseigne.

IKEA SAIT PARFAITEMENT bien se vendre. Avec ses emballages plats, le style original de la marque nordique est expédié et réassemblé dans le monde entier.

L'entreprise de meubles et accessoires est présente dans plus de pays que Wal-Mart, Carrefour et Toys "R" Us. Huit de ses plus grands magasins sont en Chine, marché présentant la plus rapide croissance. Un point de vente a ouvert au Maroc en mars 2016, et il semblerait que le Brésil soit le prochain pays sur la liste. En Inde, on prévoit investir presque deux milliards de dollars sur une dizaine d'années afin d'en ouvrir 10 autres.

Le groupe est bien placé pour tirer profit de l'essor de la classe moyenne en Chine et en Inde, mais se positionner

adéquatement sur les marchés émergents est primordial pour atteindre son objectif de 70 milliards de dollars de ventes en 2020, contre les 40 milliards réalisés en 2014. Aujourd'hui, le groupe suédois possède 318 magasins et portera ce chiffre à 500 en 2020.

Le modèle commercial d'Ikea repose sur son énorme volume de production — fabriquer de grandes quantités des mêmes objets permet de faire baisser les prix des fournisseurs et ainsi de les

LA RECHERCHE EST AU CŒUR de l'expansion d'Ikea. « Plus nous nous éloignons de notre culture, mieux nous devons comprendre, apprendre, et nous adapter », soutient Mikael Ydholm, directeur de recherche. Plutôt que de se concentrer sur les différences entre les cultures, son travail est d'en trouver les points de convergence.

L'entreprise a mené une étude sur 8292 personnes dans huit villes, afin de comprendre leurs routines matinales.



LE MODÈLE COMMERCIAL D'IKEA EST FONDÉ SUR SON ÉNORME VOLUME DE PRODUCTION, CE QUI PERMET DE FAIRE BAISSER LES PRIX DES FOURNISSEURS.

vendre moins cher aux clients. Une étagère Billy, un classique, est vendue toutes les 10 secondes. Un plus grand nombre de magasins implique un plus grand volume de produits, et la possibilité de faire encore baisser les prix.

Pour l'entreprise, il ne s'agit pas seulement d'une technique commerciale, c'est aussi une mission : aider la « majorité », et ceux dont le « portefeuille est léger ». Le P. D. G. du groupe, Peter Agnefjäll, l'assure : « Nous sommes guidés par une vision, celle de créer un meilleur quotidien pour tous. C'est ce qui nous motive — c'est notre responsabilité. Nous nous sentons presque obligés de nous développer. »

À Shanghai, on met en moyenne 56 minutes pour quitter la maison ; à Bombay, 2 heures et 24 minutes. Les New-Yorkais et les Stockholmois sont ceux qui s'éternisent le plus dans la salle de bains. Mais quelle que soit la ville, ce sont les femmes qui passent le plus de temps à choisir leur tenue le matin, un moment que la plupart trouvent stressant.

À partir de ces données, on a eu l'idée d'un miroir sur pied équipé d'une tringle à l'arrière pour accrocher des vêtements et des bijoux : le Knapper est conçu pour aider les clients à assembler leur tenue la veille au soir, évitant la panique matinale.

Le problème avec les études de marché, c'est que les personnes interrogées mentent. M. Ydholm l'explique avec tous de subtilité : « Nous ne sommes pas toujours conscients de notre comportement, on façonne la réalité en enjolivant les choses, consciemment ou non. »

Les chercheurs d'Ikea contournent ce problème grâce à des observations directes : l'entreprise a récemment installé des caméras chez des habitants de Stockholm, Milan, New York, et Shenzhen en Chine, afin de mieux comprendre comment les consommateurs utilisent leurs canapés. Qu'ont-ils appris ? « Ils y font toutes sortes de choses à l'exception de s'asseoir dessus pour regarder la télé », affirme M. Ydholm.

À Shenzhen, la plupart des participants s'installaient au sol, adossés au canapé. « Je peux vous assurer que nous ne les avons pas conçus pour qu'ils servent de dossiers », s'amuse-t-il.

Acquérir toutes ces connaissances sur les habitudes culturelles n'a pas pour objectif d'ajuster les produits à chaque marché. Au contraire, l'enseigne est passée maître dans l'art de montrer comment un même produit peut s'adapter à différentes régions.

Prenez les chambres d'exposition grandeur nature que l'on voit dans tous les magasins. Ces exemples de pièces jouent un rôle essentiel, mais discret, en montrant aux clients comment intégrer les meubles dans leur vie quotidienne. Les espaces d'exposition

peuvent présenter les mêmes lits et meubles de rangement à Sendai au Japon, et à Amsterdam, par exemple. Mais la version japonaise inclura des tatamis, là où la chambre néerlandaise aura un plafond incliné, pour rappeler l'architecture du pays.

Publiés en 32 langues et dans 67 versions différentes, chacune d'elles adaptée aux coutumes locales, les catalogues servent le même objectif. Chaque arrangement d'intérieur illustré dans ces pages est soigneusement scruté pour que les produits en verre fabriqués en Chine continentale n'apparaissent pas dans le catalogue taïwanais, ni les tapis persans dans la publication israélienne.

DANS LE MONDE de l'ameublement, on dit souvent que l'on garde son canapé plus longtemps que sa voiture et que l'on change de table de cuisine aussi souvent que l'on divorce. Les meubles peuvent être des boulets que l'on traîne. On les transmet de génération en génération, ou bien ils coûtent si cher qu'on ne veut jamais s'en séparer. Dès le départ, Ikea a changé la donne. « L'industrie du meuble en a ressenti le choc », affirme Martin Toogood, qui a dirigé plusieurs entreprises concurrentes au cours des 20 dernières années.

Le géant suédois a pu continuer à proposer des prix bas en surveillant les coûts inutiles, en renonçant par exemple à une seconde couche de vernis à

l'envers d'une table, là où personne ne le remarquera. L'entreprise a aussi réduit au minimum la main d'œuvre, en laissant faire aux clients des tâches traditionnellement accomplies par le fournisseur. Les emballages plats permettent de transporter plus facilement les produits, réduisant ainsi les frais de stockage et d'expédition. (Cette idée est apparue en 1956, lorsqu'un concepteur a enlevé les pieds d'une table Lövet pour la mettre dans son coffre.)

Près de deux tiers (64 %) des produits Ikea sont fabriqués en Europe, 33 % en Asie, et le reste en Amérique du Nord. Ils forment une collection de 12000 objets, mais en réalité ce nombre approche plutôt les 50000, en raison des variations de divers éléments, comme les prises électriques propres à chaque pays. Pour emballer tout cela, l'entreprise utilise 800 millions de mètres carrés de carton chaque année. « Je n'en suis pas fier, déclare Allan Dickner, directeur adjoint du conditionnement. Nous essayons de réduire ce volume. »

La magie de l'emballage plat permet aux produits d'être empilés dans des conteneurs sans gaspillage d'espace, ni d'argent. C'est aussi plus écologique. « Je déteste l'espace perdu », conclut M. Dickner.

Mais il admet que la chaîne a parfois exagéré avec ses emballages, compliquant la tâche des clients. Pour s'assurer qu'un petit objet peu coûteux ne prenne pas trois heures à monter, l'équipe en charge des manuels d'instruction est

parfois contactée pour donner son avis. De nouveaux employés, encore étrangers au maniement de la clef Allen, sont appelés pour faire des tests d'assemblage. Les produits dont le montage est trop long sont surnommés « tuteurs de mari », plaisante M. Dickner.

AU FIL DES ANS, Ikea brise de moins en moins de couples, grâce en particulier à l'amélioration de la conception de ses produits.

Marcus Engman et son équipe créent 2000 nouveaux objets chaque année. Ceux qui sont en cours de développement passent rapidement à l'étape du prototype dans l'atelier de fabrication, afin d'avoir une idée concrète de leur aspect définitif.

Lors de l'une de nos visites, une imprimante 3D produisait une brosse de toilettes, apparemment l'un des articles les plus communs. Henrik Holmberg, qui dirige le service, se souvient d'un objet très étrange sur lequel il a travaillé : une lampe faite du même matériau que les boîtes à œufs. « J'ai trouvé que c'était un peu fou, raconte-t-il, mais nous avons prouvé que cette technique était possible. »

Si le vide est un gaspillage pour le transport, il est en revanche l'allié du style. « Nos meilleurs produits sont les plus aérés », affirme M. Engman, qui a commencé adolescent en poussant des chariots. Au service de la conception, une table formée de deux plateaux collés ensemble est en cours d'élaboration.



À gauche, ouverture du premier Ikea de Stockholm en 1965. À droite, ouverture du premier point de vente sud-coréen à Gwangmyeong, en décembre 2014.

Le centre évidé permet d'utiliser moins de matière et ses pieds se fixent sans vis — une tendance générale d'Ikea pour tenter de simplifier l'assemblage.

Les créateurs qui travaillent pour la marque ne se contentent pas d'observer l'industrie du meuble pour réduire les coûts de production. Ils ont par exemple demandé à un fabricant de chariots de produire une nouvelle table, et à un producteur de seaux de créer une chaise.

L'inspiration vient de partout. Marcus Engman désigne une table pliante qu'il a repérée dans des bars et des restaurants en Chine : « Ça ne coûte presque rien, affirme-t-il. C'est la table la mieux conçue qui soit, elle est construite comme une planche à repasser. » Il s'enthousiasme maintenant pour le bois d'acacia, importé principalement d'Asie du Sud-Est. Généralement utilisé dans les meubles d'extérieur, l'acacia a les mêmes propriétés que le teck, au prix du pin.

Visiter le centre de conception revient un peu à observer l'avenir. Certains créateurs travaillent déjà sur des produits qui sortiront en 2019. Un vélo électrique est en développement pour certains marchés, ainsi que des objets qui, selon M. Engman, favoriseront les interactions sociales et le jeu. « La socialisation formatée par des appareils comme les téléphones portables érode le vivre ensemble, affirme-t-il, qui est un élément essentiel de la vie de foyer, et donc d'autant plus vital pour Ikea. »

En effet, l'enseigne suédoise ne veut pas se diriger vers les technologies électroniques. « Nous ne sommes pas bons sur ce terrain-là », dit M. Engman. Une incursion dans la production de téléviseurs fut l'un des grands échecs de l'entreprise. « Nous sommes les champions du monde des erreurs, ajoute-t-il. Mais nous sommes aussi très forts pour les corriger. » **S**

PHOTO DE GAUCHE : AVEC L'AIMABLE AUTORISATION D'IKEA.
PHOTO DE DROITE : JUNG YEON-JE/AFF/JETTY IMAGES

TIRÉ DE FORTUNE (15 MARS 2015). © 2015, TIME INC., FORTUNE.COM

*L'espion danois
Morten Storm.*



La mission de Morten Storm
était simple : trouver le chef
d'Al-Qaïda et rentrer vivant

AGENT DOUBLE

PAR MORTEN STORM
AVEC PAUL CRUICKSHANK ET TIM LISTER

MORTEN STORM, DE KORSØR, AU DANEMARK avait été un jeune violent, membre d'un gang, jusqu'à ce qu'il trouve dans l'islam du réconfort et un sens à sa vie. Il étudia au Yémen puis devint sympathisant du djihad. Mais 10 ans plus tard, il commença à remettre en question les meurtres aléatoires prêchés par les imams radicaux. En 2007, il fut recruté par des agences de sécurité occidentales afin de localiser des terroristes. Et en septembre 2009, l'imam Anwar al-Awlaki, qui était devenu l'un des chefs d'Al-Qaïda parmi les plus influents, le convoqua.

J'ÉTAIS ASSIS dans ma voiture, le regard tourné vers les ténèbres, épuisé et inquiet. Ma journée avait commencé avant l'aube à Sanaa, la plus grande ville du Yémen, à près de 500 km de là. J'ignorais totalement qui viendrait à ma rencontre, et quand. M'accueillerait-on comme un camarade ou se saisirait-on de moi comme d'un traître ?

Dans le désert, la nuit était totale. Aucune lumière n'éclairait la route menant de la côte aux montagnes de la province de Shabwah, une zone de non-droit du Yémen. Parfois, même la route disparaissait partiellement.

Je ne pouvais pas passer inaperçu parmi les habitants. Lourd danois aux cheveux roux, arborant une longue barbe, j'aurais aussi bien pu être un extraterrestre dans ce pays d'Arabes secs et nerveux à la peau sombre. Je n'avais pu accéder à ce *no man's land*, où Al-Qaïda était en pleine expansion, que parce que ma femme yéménite m'accompagnait. Sous prétexte de rendre visite à son frère, nous étions parvenus à négocier notre passage à chaque poste de contrôle de cette route périlleuse.

Je savais que je risquais ma vie en tentant de renouer contact avec Anwar al-Awlaki. C'était un pays où les enlèvements et les rivalités tribales, une police à la gâchette facile et les militants djihadistes faisaient du voyage une entreprise hasardeuse. Sans parler du risque qu'Anwar ne me fasse plus confiance. Dans un courriel

envoyé d'un compte anonyme que l'on partageait, il m'avait dit : « Viens au Yémen, j'ai besoin de te voir. »

Cela faisait presque un an que je ne l'avais pas vu. Entre-temps, il avait continué sa progression, de prédicateur radical sympathisant d'Al-Qaïda à figure influente de sa direction. Il participait à des projets pour répandre son régime de terreur à travers le Moyen-Orient, et jusqu'en Europe et aux États-Unis.

Après quelques minutes, je perçus le grondement lointain d'un moteur, puis des phares. Un 4 x 4 approcha, plein à craquer de jeunes hommes armés à l'air grave. Mon escorte était arrivée. Je saisis la main de ma femme. Si les choses devaient mal tourner, nous le saurions très rapidement.

LA JOURNÉE AVAIT plutôt bien démarré. Nous avons été arrêtés au premier poste de contrôle à l'extérieur de Sanaa. Pourquoi un Danois à la peau claire quitterait la sécurité relative de la capitale pour les terres sauvages du sud ? Je discutai en arabe, ce qui impressionna nos interlocuteurs, tandis que ma femme — la tête couverte d'un *niqab* noir — demeurait silencieuse sur le siège passager. Je leur expliquai que nous rendions visite au frère de mon épouse et rejoignons un mariage sur la côte.

Les policiers au barrage routier déchiffrèrent difficilement mon passeport. Ils semblaient penser que j'étais

(DOUBLE PAGE PRÉCÉDENTE) KRISTOFFER FINN/LAIF/REDUX (MORTEN STORM) ; WOLFGANG KAEHLER/CONTRIBUTEUR/GETTY (SANAÀ)

turc, peut-être parce que la simple idée d'un Européen en voyage au Yémen était impensable. Le fait que nous soyons en septembre — un mois caniculaire en Arabie — et en plein ramadan était une bonne chose. Les gardes étaient fatigués à cause du jeûne.

Une fois autorisés à passer ce premier poste de contrôle, le plus dur était de rester sur cette route de montagne et de ne pas s'en laisser détourner. Finalement, le massif fit place aux

également étudié, mais avait quitté le pays après les attentats du 11 septembre 2001.

En 2009, le Yémen était devenu le quartier général d'Al-Qaïda dans la péninsule arabique. Arrêté en 2006, Anwar avait passé 18 mois en prison. Sa connaissance des sociétés occidentales, de l'anglais et sa maîtrise des réseaux sociaux étaient une nouvelle menace bien plus mortelle que les vidéos de mauvaise qualité d'Oussama

Anwar al-Awlaki avait étudié aux États-Unis, mais avait quitté le pays à la suite des attentats du 11 septembre. Ses sermons étaient un phare dans la nuit pour les djihadistes.



plaines du littoral. À l'horizon s'étendait le port d'Aden, où un mouvement séparatiste gagnait en puissance, amplifiant le défi posé par les partisans d'Al-Qaïda au gouvernement yéménite. Nous suivions des instructions qu'Anwar nous envoyait par texto. Je contournai la périphérie d'Aden pour rejoindre la route de la côte.

Anwar al-Awlaki était issu d'un clan puissant de la province montagneuse de Shabwah. Son père, un universitaire respecté, avait fait des études aux États-Unis. Le jeune Anwar y avait

Ben Laden. Ses sermons étaient un phare dans la nuit pour les volontaires au *djihad*.

Ainsi, je me dirigeai à l'est d'Aden. Nous atteignîmes un autre poste de contrôle — deux panneaux stop cabossés de chaque côté d'une guérite. C'était la frontière, marquant la limite de l'autorité de l'État. Au-delà se trouvaient les terres interdites peuplées de bandits et de combattants d'Al-Qaïda. Les gardes n'accordèrent aucune importance au sort de ce fou d'étranger et de sa silencieuse épouse.

J'ÉTAIS MAINTENANT assis avec ma femme, nos cœurs battant à tout rompre, sur une route isolée dans le désert, éblouis par les phares d'un véhicule rempli d'hommes armés. Un barbu d'environ 35 ans aux yeux sombres et perçants émergea d'un nuage de poussière qui passait devant les phares du 4 x 4. La manière dont le reste du groupe descendit derrière lui indiquait clairement qu'il était le chef — l'intrépide militant Abdullah Mehdar. Je le dévisageai tandis qu'il venait à notre rencontre.

As salam âleykoun, dit-il, me saluant avec un large sourire. Toute ma tension se dissipa, et dans mon soulagement, j'embrassai chacun de ses compagnons. Émissaire personnel d'Anwar, il savait que celui-ci m'avait invité et que j'étais son ami ; il se comportait donc avec respect et courtoisie. Je me trouvais en compagnie des hommes les plus recherchés du Yémen, en pleine nuit, sur une route de la Shabwah. Mais je me sentais en sécurité pour la première fois de la journée, comme dans un cocon. J'avais été accueilli dans une confrérie aux croyances simples et aux loyautés incontestées.

Après quelques minutes, Abdullah lança le signal du départ. C'était une zone où les braquages routiers étaient communs, et où les criminels étaient aussi bien armés que les miliciens. Nous fonçâmes sur une piste jusqu'à un bâtiment entouré de hauts murs. Les portes furent ouvertes et rapide-

ment refermées par deux hommes portant des fusils d'assaut.

Je fus pris de panique. Mon voyage pour rencontrer Anwar était terminé, mais que se passerait-il s'il ne me faisait plus confiance ? Et puis il y avait ma femme. Elle le connaissait, et savait que nous étions amis, mais elle n'avait aucune idée du but de ma présence ici.

J'accédaï à la maison avec des pieds de plomb. Mon épouse fut escortée à l'arrière, où les femmes se tenaient. Le hall d'entrée menait à une grande salle de réception décorée d'armes parfaitement alignées contre le mur — AK-47, fusils anciens, et même un lance-roquettes. Ce groupe était prêt au combat.

Une dizaine d'hommes étaient rassemblés autour d'un grand plat en argent posé au sol, sur lequel s'amoncelaient du poulet et du riz safrané. Au milieu se trouvait Anwar al-Awlaki, mince, élégant, avec ces yeux intelligents qui avaient séduit tant d'âmes tourmentées. Il se leva avec un sourire chaleureux et m'embrassa.

As salam âleykoun, dit-il avec affection. Il portait sa tunique blanche habituelle, et je fus frappé par le contraste entre cet érudit de l'islam, philosophe devenu guide spirituel du *djihad*, et les garçons simples et sans instruction regroupés autour de lui.

« Viens, mange », m'invita-t-il. Il me fit une place au milieu des hommes et on entama le repas. Les convives dévoraient la nourriture à la main. Je

demandai une cuillère, ce qui déclencha une belle hilarité. Je découvris que quelques touches d'autodérision et ma maîtrise de l'arabe — acquise en plus de 10 ans à voyager au Yémen et à y vivre — les mettaient à l'aise.

Je remarquai un certain détachement chez Anwar, une mélancolie — comme si son isolement dans la Shabwah lui avait coûté. Au cours de l'année écoulée, ses déplacements étaient devenus plus furtifs — d'où

Anwar se leva avec un sourire chaleureux et m'embrassa. As salam âleykoum, dit-il avec affection. « Viens, mange. »

mon odyssee pour parvenir à cette brève entrevue. Le cheikh sautait constamment d'un refuge à un autre, se retirant parfois dans les montagnes aux limites du Rub al-Khali, l'océan de sable qui s'étend jusqu'en Arabie saoudite.

En dépit de sa solitude, il continuait de diffuser ses sermons en ligne et communiquait avec ses partisans par courriels et textos. Ses messages n'en étaient devenus que plus influents.

À LA FIN DU REPAS, Anwar se leva et me demanda de l'accompagner dans une petite pièce. J'étudiai son visage. « Comment vas-tu ? » lui demandai-je.

« Je suis là, répondit-il avec une pointe de fatalisme. Mais ma famille me manque, mes femmes, mes enfants. Je ne peux pas me rendre à Sanaa, et c'est trop dangereux pour eux de me rejoindre ici. »

Des drones ratissaient le ciel, expliqua-t-il, mais ils ne lui faisaient pas



peur. « C'est la voie des prophètes et des hommes pieux : le *djihad*. »

À mesure que nous parlions, il devint clair qu'il se sentait peu menacé par les autorités yéménites, qui préféreraient contenir le problème Al-Qaïda dans la Shabwah en espérant qu'il disparaîtrait de lui-même plutôt que de s'occuper des querelles tribales qui laissaient aux militants l'espace pour s'installer et s'organiser. Anwar m'affirma qu'il voulait voir tomber ce gouvernement qu'il considérait comme



Interview d'Anwar al-Awlaki sur des forums djihadistes en mai 2010.

« Les États-Unis veulent détruire l'islam qui fut révélé par le prophète Mohammed. »

un pion des États-Unis. Il m'expliqua qu'une récente embuscade des forces de l'État avait saisi des armes lourdes et fait de nombreuses victimes.

L'homme qui avait condamné les attaques du 11 septembre en les qualifiant de non islamiques lorsqu'il vivait aux États-Unis avait récemment écrit : « Je prie pour qu'Allah détruise l'Amérique et tous ses alliés... Nous appliquerons la loi d'Allah sur terre à la pointe de l'épée, que le peuple le veuille ou non. »

Il diffusait aussi son message aux musulmans occidentaux, en comparant leur situation à celle affrontée par le prophète Mohammed et ses adeptes à l'époque préislamique de La Mecque, lorsqu'ils furent persécutés et forcés à l'exil — l'hégire — vers le nord, à Médine. Il critiquait la coopération des pays musulmans avec les États-Unis, affirmant que « le discrédit doit être placé sur le soldat qui accepte de

suivre les ordres et qui vend sa religion pour quelques dollars ».

Plusieurs mois auparavant, un jeune homme affilié à Abdullah Mehdar s'était rendu dans une province voisine et s'était tué dans une attaque suicide, entraînant la mort de quatre touristes coréens. Anwar déclara que, dans le *djihad*, il était acceptable que des civils souffrent et meurent. La fin justifiait les moyens. J'exprimai mon désaccord, sachant que ma franchise était une des qualités qui lui plaisaient chez moi. Je lui affirmai clairement que je ne pouvais pas l'aider à obtenir du matériel qui serait utilisé contre des civils.

« Donc tu n'approuves pas les *moudjahidins*? demanda-t-il.

— Nous sommes en désaccord sur ce point. »

Je détectai également une rancœur plus malsaine envers les États-Unis, comme si Anwar avait été opprimé là-bas en tant que musulman. Il avait été suivi par le FBI lors de visites régulières à des prostituées à Washington. L'idée que sa conduite personnelle n'ait pas été celle attendue d'un imam l'humiliait.

Pourtant, le sujet des femmes était bien présent à son esprit, alors que nous discutons jusqu'au petit matin. Il n'avait plus de contact avec ses deux femmes, et il déclara qu'il avait besoin d'une compagne qui partagerait le sacrifice d'une vie de djihadiste, qui épouserait la cause. « Peut-être pourrais-tu me trouver quelqu'un en Oc-

cident, suggéra-t-il, une sœur blanche convertie.»

Ce ne serait pas facile, mais je savais qu'il y existait plusieurs femmes qui voyaient en Anwar un cadeau d'Allah.

Il avait également d'autres requêtes. Il me demanda de trouver des frères qui travailleraient pour la cause, et de faire venir d'Europe de l'argent et de l'équipement. Il voulait que je recrute des partisans qui viendraient au Yémen pour y être entraînés, puis rentreraient dans leur pays mener la guerre à l'Europe et l'Amérique.

LE LENDEMAIN MATIN, Anwar était parti. Je passai du temps avec Abdullah. Il ne semblait pas intéressé par l'idée d'attaquer l'Occident, mais il voulait que le Yémen devienne un État musulman régi par la *charia*. Il pleura lorsque l'un des jeunes combattants qui conduisaient les prières évoqua la promesse du paradis.

Ces hommes ont peut-être une vision distordue du monde, pensai-je, mais ce ne sont pas des hypocrites. Leur loyauté était simple, intense.

J'étais pressé de m'en aller. Mon épouse sortit du quartier des femmes et nous nous préparâmes à partir. Lorsque les portes menaçantes s'ouvrirent, je découvris que notre voiture avait un pneu crevé. Abdullah accourut pour m'aider à changer la roue. Il avait de nouveau les larmes aux yeux :

il semblait avoir l'intuition d'un danger imminent.

« Si nous ne nous revoyons pas, nous nous retrouverons au paradis », déclara-t-il, des larmes roulant sur ses joues.

Le *moudjahidin* nous escorta jusqu'à la route principale et nous fit ses adieux. Nous avions quitté le cocon. Dans plusieurs capitales occidentales se trouvaient des personnes impatientes d'entendre le moindre détail des heures que j'avais passées en compagnie d'Anwar al-Awlaki. Je devais rejoindre Sanaa — puis quitter le Yémen rapidement.

En janvier 2010, les commandos antiterroristes yéménites menèrent un raid sur le camp d'Anwar al-Awlaki dans la Shabwah. L'imam terroriste n'était pas là, mais Abdullah Mehdar lutta jusqu'au bout. En septembre 2011, al-Awlaki et trois autres agents d'Al-Qaïda furent tués par des drones Predator. Le gouvernement central du Yémen fut renversé en 2014, et aujourd'hui, l'Arabie saoudite tente de reprendre le contrôle du pays des mains de groupes rebelles par une campagne de bombardements sujette à controverse. Morten Storm, qui a travaillé pour les services de sécurité danois, français, anglais et américain entre 2007 et 2012, vit aujourd'hui dans un lieu tenu secret au Royaume-Uni.

S



ENVIRONNEMENT



Le plastique pollue les océans du monde, décime la faune marine et ravage la planète. Mais Boyan Slat a peut-être trouvé une solution.

Sauveur des mers

PAR DAVID THOMAS

Boyan Slat, 22 ans, est un garçon maigrichon à la barbe de trois jours et une longue tignasse sombre qui vit encore chez sa mère. Si vous l'aviez croisé dans une rue de Delft, aux Pays-Bas, vêtu d'un jean et d'un tee-shirt ample, vous auriez pu penser qu'il s'agissait d'un étudiant de l'université de technologie de la ville. Il y a quatre ans, vous auriez vu juste. C'était avant que sa vie ne change pour toujours.

Et si vous l'aviez découvert dans une récente vidéo du *Huffington Post*, à la proue d'un bateau voguant sur l'océan, les cheveux au vent, vous auriez aussi pu le prendre pour un chanteur populaire.

En réalité, Boyan Slat est le fondateur d'un organisme à but non lucratif dont le nom décrit précisément l'objectif — Ocean Cleanup («Nettoyage des océans») — et dont le but est aussi simple à comprendre que difficile à atteindre : «Nous pouvons réellement rendre leur pureté aux océans», affirme-t-il.

Le but d'Ocean Cleanup est d'utiliser l'innovation technologique pour ramasser le plastique qui flotte actuellement dans ce qu'on appelle la grande zone d'ordures du Pacifique nord, et d'autres endroits du globe où des gyres, ces courants tourbillonnants lents, piègent d'énormes masses de déchets plastiques.

Ce jeune écologiste voit en la technologie une alliée. «Je pense que c'est le moteur de changement le plus puissant dont nous disposons. Elle permet de créer des pièces de construction entièrement nouvelles et offre un nombre incroyable de possibilités.»

L'optimisme de Boyan et sa façon de saisir l'occasion sautent aux yeux. «On surestime les conséquences de l'échec», déclare-t-il à propos de ce qu'il considère comme «une inclination universelle pour les idées peu risquées et à faible retombée».

«Entre les années 1950 et 1970, on a vu une vague de projets énormes et insensés, comme le programme spatial Apollo. Pour survivre à ce nouveau siècle, nous devons retrouver cette folie.»

Le défi est colossal. On estime qu'entre 5 et 14 millions de tonnes de plastique rejoignent l'océan chaque année. L'organisme caritatif Ocean Conservancy a prévenu qu'au terme de la décennie à venir, les océans du monde pourraient compter un kilo de plastique pour trois kilos de poisson. Cette matière agit comme une éponge qui absorberait les toxines présentes dans l'eau. Elle est dangereuse et fatale pour la faune marine qui la consomme; et lorsque le plastique se décompose, il atterrit parfois dans l'estomac des poissons — qui terminent dans nos assiettes.

On a trouvé 267 espèces animales (oiseaux, tortues, phoques, baleines, etc.) piégées dans des morceaux de plastique ou qui en auraient ingéré des débris.

LE PROJET OCEAN CLEANUP consiste à construire une série de longues barrières flottantes en forme de V, mesurant jusqu'à 100 km de long, amarrées au fond marin à des profondeurs pouvant aller jusqu'à 4 000 m. Ces barrières captureront les déchets de plastique charriés par les courants et les entraîneront vers le centre du «V» où ils seront stockés dans des



Juin 2016: test d'un prototype à échelle réduite en mer du Nord.

tours flottantes, avant d'être rapportés sur la terre ferme pour y être recyclés.

Boyan présente un sac des pastilles de plastique qu'il espère vendre aux industriels comme matière première pour de nouveaux produits. « Le plastique n'est pas le problème, affirme-t-il. C'est un bon matériau et nous ne cesserons pas de l'utiliser. Mais il ne devrait pas être jeté après usage. »

Le projet du jeune homme a fait partie des 25 meilleures inventions de 2015 selon le magazine *Time*. Confirmant l'intérêt du projet, le gouvernement néerlandais a annoncé l'octroi d'une bourse de 711 000 \$ pour aider à financer le projet pilote d'Ocean Cleanup en mer du Nord. La ministre de l'Environnement Sharon Dijksma a déclaré : « Nous souhaitons encourager les innovations de ce genre afin de nous sensibiliser à la gestion de nos rares ressources naturelles et nous encourager à recycler d'habitude. »

Le quartier général d'Ocean Cleanup, situé au 18^e étage d'un immeuble

de bureaux à Delft, jouit d'une clarté qui lui convient bien. C'est un espace ouvert inondé de lumière, et tout — murs, chaises, comptoir en zigzag où le personnel prend ses repas en commun sur des tabourets de cuir — y est uniformément blanc.

Environ 40 des 60 employés travaillent sur place. La langue de travail est l'anglais, mais on y entend nombre d'accents différents. La majorité du personnel, dont l'âge oscille entre 18 et 55 ans, est néerlandaise ; le reste vient de France, du Danemark, d'Allemagne, d'Italie, du Brésil et d'ailleurs.

L'énergie palpable, l'ambiance détendue et démocratique de la pièce, reflètent visiblement l'attitude de ses dirigeants. Boyan s'assoit à un poste de travail libre lorsqu'il a besoin d'utiliser un ordinateur — il passe le plus clair de son temps sur la route.

Des croquis annotés sont épinglés aux murs, avec des titres comme « Le cerf-volant », « Le rigide submergé » et « Simple solitaire ».

Faisant cliquer un stylo-bille, Boyan expose la mission de son entreprise avec passion. Il ne reste pas immobile longtemps et se lève parfois pour arpentier les lieux.

« Nous ne serons jamais capables de nettoyer jusqu'au dernier kilo de déchets dans l'océan, mais nous voulons en récupérer la plus grande partie au plus tôt. Notre objectif technique est d'atteindre 50 % en 10 ans, mais nous voulons aller bien au-delà de ce chiffre. Nous finirons par atteindre 90 %, ce qui équivaut à des centaines de milliers de tonnes. » Ocean Cleanup voudrait lancer ses premiers projets à grande échelle d'ici fin 2018.

Pour les financer, plusieurs millions d'euros ont déjà été recueillis auprès de diverses sources — philanthropes, entreprises, agences gouvernementales —, avec un objectif de plus de 21 millions de dollars.

Comment Boyan Slat est-il arrivé à la tête d'un organisme aussi ambitieux ?

Il est né à Delft en juillet 1994. Son père, un artiste croate, vit désormais à Poreč sur les rives de l'Adriatique. « J'allais le voir avant, mais je n'ai plus le temps aujourd'hui, raconte-t-il. Il a découvert Skype, ça aide. »

Sa mère, anglo-néerlandaise, est consultante en délocalisation et conseille des multinationales pour faire venir du personnel aux Pays-Bas. « Elle a aidé à recruter des employés pour Ocean Cleanup », déclare fièrement Boyan.

Le jeune homme ne possède pas de diplôme universitaire, mais ce n'est pas par manque de capacités. Il ne regardait pas de dessins animés comme

ses amis. « J'étais plutôt intéressé par le calcul. J'aimais créer des choses. Quand j'avais deux ans, j'ai fabriqué mon propre fauteuil. Ensuite je suis passé aux cabanes dans les arbres et aux tyroliennes. J'ai toujours eu mes petits projets et aujourd'hui encore, il n'existe pas de meilleur sentiment pour moi que d'avoir une idée et

de la voir prendre corps. »

À 16 ans, une expérience changea sa vie. Sa famille était en vacances en Grèce et il prenait un cours de plongée. « Je m'attendais à découvrir des choses merveilleuses sous l'eau, mais je n'ai vu qu'une décharge sur le fond marin. Je me suis demandé : pourquoi ne pas nettoyer ça ? »

« J'avais un projet de sciences à faire avec un ami alors j'ai étudié le problème. J'ai lu partout que c'était

« J'ai lu partout que ce problème était impossible à résoudre. Mais ça m'a inspiré. »

impossible. Ce dogme lui-même décourageait les gens de s'attaquer à ce défi, mais cela m'a inspiré. Je suppose que j'ai une nature d'entêté», ajoute-t-il avec ironie.

Il refusa d'abandonner son idée de nettoyage des océans même lorsqu'il partit à l'université de technologie de Delft étudier le génie aérospatial. « Je ne pouvais pas m'empêcher d'y penser. J'assistais aux cours, j'écoutais toutes ces histoires de fatigue du métal dans les pièces d'avions et je pensais "comment pourrais-je exploiter ceci pour purifier l'océan?" »

Paradoxalement, c'est l'un de ceux pour qui le concept était impossible à réaliser qui inspira son projet à Boyan. « Je regardais une vidéo d'un océanographe expliquant les dynamiques de l'océan. Il montrait une animation de tout le plastique qui dérivait et déclarait que c'était encore une raison pour laquelle on ne pouvait pas le nettoyer. J'ai pensé "est-ce vraiment le cas? Peut-être pourrait-on en faire un avantage, pourquoi traverser les océans s'ils peuvent nous traverser?" C'était la base de mon idée. »

EN OCTOBRE 2012, À L'ÂGE DE 18 ANS, Boyan présenta son projet à son université. Cela commençait comme un spectacle humoristique. « Il y a eu

Les déchets océaniques peuvent être recyclés en pastilles (médaille) pour fabriquer de nouveaux produits.



l'âge de pierre, l'âge du bronze, et nous sommes aujourd'hui dans l'âge du plastique... Si on veut acheter un biscuit, on doit l'acheter dans un emballage en plastique, sur un plateau en plastique, dans une boîte en carton, entourée de cellophane, et mettre le tout dans un sac plastique. Ce n'est pas un dangereux déchet nucléaire, c'est juste un biscuit!»

Le reste de sa présentation combinait plaisanteries, données brutes sur la pollution par le plastique, description du projet et son étayage scientifique. Son intervention fut diffusée sur YouTube mais eut peu d'effets.

Boyan ne se découragea pas et décida de se consacrer à son projet. Avec

l'approbation du doyen de l'université, il abandonna les études à plein temps, avec l'intention de les reprendre plus tard. Puis, au début de 2013, sa présentation fut reprise par des blogs d'information américains. Du jour au lendemain, la vidéo devint virale.

« J'ai commencé à recevoir 1 500 courriels par jour. J'ai appelé quelques amis et on s'est assis sur mon lit avec nos ordinateurs pour les lire tous. » Il fut submergé de plus de 400 demandes d'entretien, ainsi que des offres de financement. Des personnes du monde entier lui proposèrent de l'aide. Boyan recueillit 90 000 \$ grâce à un site de financement participatif, et réalisa sa première étude de faisabilité en 2014. Mais avec les premiers signes de succès sont aussi venues les premières difficultés.

Le jeune homme commença à attirer les critiques et le scepticisme de militants et d'universitaires spécialisés dans les problèmes environnementaux affectant les océans du globe.

En juillet 2013, Stiv Wilson, qui était alors directeur associé du groupe de conservation des océans 5Gyres.org, avait déclaré abruptement : « Les obstacles au nettoyage des courants sont si énormes que la grande majorité de

la communauté scientifique pense qu'il s'agit d'un pari perdu d'avance — l'océan est vaste, la quantité de plastique recueilli serait presque négligeable et la faune marine mise en danger. »

Les universitaires américaines Miriam Goldstein et Kim Martini publièrent une critique détaillée de l'étude de faisabilité de 2014. Tout en louant les intentions de Boyan et en admettant que le mouvement amorcé par Ocean

Cleanup pourrait mener à de véritables changements, elles conclurent que le projet « tel que décrit actuellement » était irréalisable. En 2016, M^{me} Martini ajouta qu'elle avait de « sérieux doutes » en raison d'une « mauvaise interprétation de l'océanographie, de l'écologie, de l'ingénierie et de la distribution des débris marins » de la

part d'Ocean Cleanup.

Des mots difficiles à entendre, peut-être, mais Boyan précise : « Ce n'est pas mon rôle de convaincre ces personnes. Je leur dirais juste de regarder les preuves. L'installation du premier système dans l'océan d'ici un an sera une étape charnière. »

Pendant ce temps, l'organisation continue de réunir des millions de dollars. Aujourd'hui, le plus jeune lauréat du prix mondial de l'environnement

“
**Boyan Slat
 recrute
 des cadres
 de l'âge
 de son père
 qui croient
 en ses
 idées.**”

décerné par les Nations unies, Boyan recrute des cadres de l'âge de son père qui croient en lui et en ses idées.

Parmi eux, Allard van Hoeken, 47 ans, qui a rejoint Ocean Cleanup en tant que chef d'exploitation après 20 ans dans l'ingénierie maritime, et qui admet : « Je conçois qu'une personne extérieure puisse observer notre système et affirmer qu'il va échouer. L'océan détruit tout avec le temps, sans exception. On doit affronter d'énormes défis mais je suis convaincu que l'on va réussir. »

À propos de Boyan Slat, M. van Hoeken ajoute : « Il est la raison pour laquelle j'ai rejoint l'entreprise. C'est inspirant de travailler avec lui. »

EN JUILLET 2015, OCEAN CLEANUP

envoya 30 voiliers récolter du plastique pendant 30 jours dans le Pacifique. « En un mois en mer, nous avons collecté plus de plastique, en masse totale, que toutes les expéditions similaires réunies depuis 1972 », affirme Boyan.

L'organisme réalisa également un survol aérien de ces mêmes eaux, en utilisant des technologies de pointe capables de voir à 80 m sous la surface, leur permettant de distinguer la forme des débris sous-marins.

En 2016, ils testèrent le système en installant un prototype à échelle réduite en mer du Nord, celui-ci éprouva des problèmes avec les câbles reliant les barrières flottantes entre elles. Une

difficulté désormais résolue, insiste Boyan. Ils démontrèrent également que le plastique des océans pouvait être recyclé et transformé en nouveaux produits.

« Le tournant devrait se produire lorsque le premier système complet sera placé dans l'océan, affirme Boyan. On commence tout juste. Il sera mis en place quelque part dans le Pacifique. » Il hésite, de crainte d'en dire trop, puis ajoute : « Nous avons pensé au Japon. »

Mais quelles sont les motivations de Boyan Slat ? Cherche-t-il la richesse ou la célébrité ? « Ce n'est certainement pas l'appât du gain, se défend-il. Je voulais seulement résoudre ce problème qui ne préoccupait personne. »

Sa vie entière est consacrée à Ocean Cleanup. « Je commence à travailler dès que je me réveille, et quand j'ouvre les yeux je me rends compte que j'y ai pensé pendant mon sommeil. » Il écoute parfois ses groupes de rock préférés en travaillant, mais son seul passe-temps consiste en 20 minutes de lecture tous les soirs avant de se coucher.

Et pourtant, il ajoute : « Si quelqu'un d'autre peut nettoyer les océans, tant mieux pour lui. Il n'est pas important que ce soit nous qui le fassions, dès lors que cela se fait. Et s'il y parvient, je pourrais avoir une petite amie, lire plus... et partir à la recherche d'un nouveau problème. » **S**

36 IDÉES REÇUES COMPLÈTEMENT FAUSSES

Brisons ces mythes et croyances populaires
largement répandus à travers le monde

PAR DAVID MCCANDLESS

CONCEPTION : PAULO ESTRIGA, TATJANA DUBOVINA, FABIO BERGAMASCHI
RECHERCHE : JAMES KENNEDY, MIRIAM QUICK, ELLA HOLLOWOOD, PEARL DOUGHTY-WHITE
© INFORMATIONISBEAUTIFUL.NET



Napoléon était tout petit Une légende. Du haut de son 1,68 m, il était légèrement au-dessus de la taille moyenne des Français de son époque.



Une baignade après le repas accroît le risque de crampes Faux. Le danger, c'est l'alcool. Cela dit, si votre estomac est bien rempli, vous serez un peu essoufflé.



L'eau salée bout plus vite Y mettre une pincée de sel ne change pas grand-chose. Puisqu'on ajoute un autre ingrédient, l'eau a même tendance à bouillir plus lentement.



L'huile empêche les pâtes de coller Pas du tout. Cela ne sert qu'à les rendre plus grasses. Pour qu'elles ne collent pas, il suffit de les remuer.



Les hémisphères du cerveau se répartissent des talents bien précis C'est faux. Chacun peut «acquérir» les compétences de l'autre.



Une pièce de monnaie peut tuer en tombant. Faux. En chute libre, elle peut atteindre de 50 à 80 km/h. Elle ne tuerait personne, mais s'enfoncerait dans les chairs comme un dard.



Les Rois mages étaient trois ? Pourtant, ce nombre n'est spécifié nulle part dans la Bible.



Le glutamate monosodique (GMS) donne la migraine Il n'existe aucune preuve scientifique. Juste quelques indices anecdotiques impliquant le GMS.



Les chiens transpirent en salivant Faux. Ils régulent leur température en haletant. En fait, ils suent par leurs coussinets plantaires.



La Grande Muraille de Chine est visible de l'espace Aucune structure humaine ne l'est, excepté les villes, qui sont visibles la nuit.



Le tourbillon de l'eau tourne dans un sens différent selon l'hémisphère Non. La force de Coriolis est trop faible pour avoir un effet sur un si petit volume d'eau.



Einstein a raté ses examens de maths Pas du tout. Il a échoué au concours d'entrée d'une grande école mais il excellait en mathématiques.



Les humains et les dinosaures ont coexisté Bien qu'aux États-Unis 41% des adultes le pensent, en réalité, nous nous sommes juste ratés de 64 millions d'années.



Les trous noirs sont vides C'est l'inverse. Ce sont des masses extrêmement denses, dotées d'une énorme force gravitationnelle.



Nous n'avons que cinq sens Certains scientifiques en comptent 21, dont le sens de l'équilibre, la sensibilité à la douleur et à la température.



Attendre 24 heures avant de signaler la disparition d'un proche est inutile. Le faire au plus tôt est recommandé.



Des zones de la langue sont dédiées aux saveurs L'amer, l'aigre, le salé, le sucré, l'*umami*... Aucune partie de la langue n'est affectée à la perception d'un goût spécifique.



Nous n'utilisons que 10% de notre cerveau Faux. Nous utilisons presque 100% de nos neurones tous les jours, certaines zones sont même mises en action simultanément.



Les bananes poussent dans les arbres En réalité, le bananier est une plante vivace qui ressemble à un arbre.



Le lait augmente les mucosités Absolument pas. Inutile d'arrêter de boire du lait si vous avez un rhume.



Les chauves-souris sont aveugles Pas du tout. Non seulement elles voient mais elles utilisent aussi l'écholocation. C'est pour cela qu'elles sont si impressionnantes!



Il faut sept ans pour digérer un chewing-gum Faux. Ses matières non assimilables ne s'accrochent pas aux parois de l'estomac mais parcourent le tube digestif, comme le reste.



Les Vikings portaient un casque à cornes Ce couvre-chef fut créé par un costumier pour un opéra de Wagner au 19^e siècle.



L'alcool tient chaud Il dilate les vaisseaux sanguins situés juste sous la peau, d'où cette sensation de chaleur. En réalité, il peut faire baisser la température corporelle.



Les vaccins provoquent l'autisme Ce sont des craintes inutiles, fondées sur des recherches frauduleuses dont les résultats ont été manipulés.



Il ne faut pas toucher les oisillons La plupart des oiseaux ont un odorat peu développé. Ils n'abandonnent donc pas leurs petits quand ils «sentent» l'humain.



L'alcool détruit les cellules du cerveau Même chez les grands buveurs et les alcooliques, l'alcool ne détruit pas les cellules du cerveau, mais les endommage, c'est certain.



La vierge de fer est un instrument de torture datant du Moyen Âge En fait, il s'agit d'un objet truqué imaginé au 18^e siècle pour des numéros de cirque sensationnels.



On perd notre chaleur par la tête Non, mais par temps froid, toute partie du corps non couverte perd de la chaleur et réduit proportionnellement la température corporelle.



Réveiller un somnambule est dangereux Il sera désorienté, mais ce n'est pas bien grave. En fait, il risque davantage de se blesser s'il marche en dormant.



La caféine nous déshydrate Pas vraiment. L'effet diurétique est compensé par la quantité d'eau contenue dans les boissons caféinées.



Le poisson rouge oublie en trois secondes Eh bien non. Même s'il ne s'agit pas de la créature la plus intelligente, le cyprin doré est en réalité doté d'une mémoire de trois mois.



Raser les cheveux les épaissit Les cheveux ne repoussent pas plus drus ou plus foncés après avoir été rasés. Ce n'est qu'une impression due à leur pointe émoussée.



Le vomitoire était une salle utilisée par les Romains lors de leurs orgies bachiques Non, c'était un passage facilitant l'entrée dans les théâtres, et aujourd'hui, dans les stades.



Le sucre rend hyperactif De nombreuses études prouvent que c'est faux. Certains enfants soumis à un régime sans sucre peuvent avoir un comportement agité.



Les taureaux ne supportent pas le rouge En fait, ils sont daltoniens. Ce sont les mouvements des toréros, perçus comme une menace, qui les excitent.



Pour sauver son fils, Jerry était prêt
à sacrifier ce qu'il avait de plus précieux

UNE VIE DONNÉE DEUX FOIS

PAR ELINOR FLORENCE

C'EST LE 25 DÉCEMBRE 1998. Une aube riche de promesses se lève sur Port Moody, en Colombie-Britannique. « Papa, maman, le père Noël est passé! » Tamara, sept ans, Kimberly, trois, et Bradley, deux, se précipitent vers les cadeaux entassés sous l'arbre de Noël.

« Attendez que je fasse le test à Bradley », dit la mère aux deux filles. Beth Granger, 27 ans, s'assoit sur le canapé et prend sur ses genoux le jeune garçon aux boucles d'or, qui tend gentiment la main. Elle pique rapidement un des petits doigts et en extrait une goutte

de sang. Ce geste, elle l'accomplit quatre fois par jour, presque depuis la naissance de Bradley.

L'enfant souffre d'un diabète insulino-dépendant, maladie chronique qui le force à recevoir quotidiennement deux injections ou plus d'insuline afin d'assurer un taux constant de sucre dans le sang.

D'une nature joviale, Bradley accepte les piqûres sans broncher. D'habitude, il adore faire le clown pour amuser la famille, mais, aujourd'hui, alors que ses sœurs trépignt devant leurs cadeaux,

A photograph of a man with dark hair and a light blue button-down shirt sitting on a swing. He is holding a young child in his lap. The child is wearing a red and green striped long-sleeved shirt with "SPORTS ENERGY" printed on the chest, a dark blue baseball cap with an orange brim, and white sneakers with white socks. The man is smiling slightly and looking towards the camera. The background is a blurred green lawn and trees. The entire scene is framed by a white border.

*Entre les mains du
destin — Bradley
en compagnie du
Dr James Shapiro,
le chirurgien qui a
permis au miracle
de s'accomplir.*

lui reste assis, comme indifférent, pendant que Beth introduit la goutte de sang dans le glycomètre — un appareil portatif qui sert à mesurer le taux de glucose. Le chiffre qui s'affiche à l'écran fait sursauter la jeune femme. Le niveau de sucre du petit n'a jamais été aussi bas.

« Passe-moi une boisson gazeuse ! » lance-t-elle à son mari, Jerry.

Le garçonnet avale le liquide sucré qui devrait faire remonter son taux de glucose, mais il semble toujours aussi somnolent. Après son injection d'insuline, il s'endort sur le canapé. Ses parents n'y voient d'abord que le contrecoup du virus qui, quelques jours auparavant, a fait tousser et renifler toute la famille.

Après le repas, Beth fait un autre test. Cette fois, le niveau de sucre de Bradley est tellement élevé qu'il dépasse l'échelle graduée de l'appareil.

Incrédule, elle recommence l'opération. Le résultat est le même.

« Qu'est-ce qui se passe ? » demande-t-elle, inquiète, à Jerry.

Beth appelle l'hôpital pour enfants de Colombie-Britannique, à Vancouver, et demande à parler au D^r Daniel Metzger, l'endocrinologue de son fils. Le spécialiste se veut rassurant. Les fluctuations du taux de sucre sont fréquentes chez les enfants diabétiques, particulièrement durant les Fêtes, quand ils sont tentés de se gaver de friandises. Sur ses instructions, Beth lui administre une autre piqûre d'insuline. L'enfant se rendort.

Beth s'affaire à la préparation du repas de Noël. À 16 h, elle réveille Bradley pour un autre test. Cette fois encore, le taux de glycémie dépasse l'échelle graduée. Elle rappelle le D^r Metzger, qui prescrit une autre injection d'insuline. Après l'arrivée des parents de Beth, tout le monde se met à table, mais le regard de la jeune femme revient constamment sur la petite forme qui continue de dormir sur le canapé. Ses yeux croisent ceux de son mari. À 27 ans, Jerry, 1,88 m, 113 kilos, est un doux géant qui adore ses enfants. Il est inquiet lui aussi. Jusque-là, le diabète du petit n'a donné lieu à aucune complication, mais cette hausse soudaine de son taux de sucre est trop inhabituelle pour ne pas être angoissante.

Beth se lève de table et pique à nouveau un des doigts de son fils. C'est encore trop élevé. Le petit corps est inerte, et la teinte de sa peau de plus en plus grise. Elle prend peur et rappelle le D^r Metzger. « Amenez-le à l'hôpital, dit le médecin. Je vous y attends. »

Elle enveloppe l'enfant dans une couverture. « Soyez sages, les filles, dit-elle à Tamara et Kimberly, en se forçant à rester calme. Nous serons bientôt de retour. »

BETH INSTALLE BRADLEY dans son siège, puis s'assoit à côté de lui à l'arrière de la voiture. Tout à coup les yeux du petit garçon se ferment, et sa tête retombe mollement sur sa poitrine.

« Bradley, réveille-toi ! » hurle sa mère.

Elle a peur de le voir glisser dans un coma diabétique qui pourrait lui être fatal.

« Ne t'endors pas, mon fils », le supplie-t-elle.

Jerry fait en 20 minutes le trajet qui en demande normalement 40 et s'arrête dans un crissement de pneus devant les urgences. Le D^r Metzger arrache l'enfant des bras de sa mère pour prendre au plus vite ses signes vitaux,



« QU'EST-CE QU'IL A ? »
DEMANDE LE PÈRE
DE BRADLEY, JERRY
GRANGER. « NOUS NE
SAVONS PAS ENCORE »,
ADMET LE MÉDECIN.

puis il envoie des échantillons de son sang au laboratoire.

Peu après, l'endocrinologue vient retrouver les parents aux urgences.

« L'état de Bradley, leur annonce-t-il gravement, n'a rien à voir avec son diabète.

— Qu'est-ce qu'il a alors ? demande Jerry.

— Nous ne savons pas encore. Il faut faire d'autres tests. »

Jerry et Beth suivent la civière sur laquelle on a couché Bradley jusqu'à l'unité de soins intensifs. L'enfant les regarde une dernière fois de ses grands yeux bleus avant de sombrer dans un

profond sommeil. Assise au chevet de son fils, Beth lui caresse le front.

MON DIEU, IL A L'AIR SI FRÊLE dans ce grand lit d'hôpital, se dit-elle. Jerry se tient de l'autre côté, sa grande main posée sur une des jambes du petit. De temps en temps, de grosses larmes roulent sur les joues de la jeune femme, mais elle essaie de ne pas pleurer trop fort, au cas où Bradley l'entendrait.

Tard dans la nuit, la respiration du garçonnet devient irrégulière, et son souffle bruyant résonne dans la pièce silencieuse. On le branche sur respirateur artificiel, puis on lui fait passer un scanner pour vérifier qu'il n'y a pas d'œdème autour de son cerveau.

C'est le lendemain de Noël, le jour anniversaire du mariage de Beth et Jerry. Ils le passent, malades d'inquiétude, au chevet de Bradley. Rien n'a d'importance que leur fils.

À la fin de l'après-midi, Rick Schreiber, pédiatre gastroentérologue spécialisé dans les troubles hépatiques, vient leur annoncer la terrible nouvelle : le foie du petit a cessé de fonctionner et les médicaments ne font aucun effet. Sans foie, il va mourir. Seule une greffe pourrait le sauver.

Au mot « greffe », Beth se met à pleurer. Jerry, un homme qui n'a pas coutume de montrer ses émotions, appuie sa tête contre le mur, ses larges épaules secouées de sanglots.

Dans l'ouest du Canada, toutes les greffes de foie sur des enfants sont

concentrées à l'unité de transplantations du Centre hospitalier universitaire de l'Alberta, à Edmonton. Comme il n'y a pas assez de place pour les deux parents dans l'avion sanitaire, Jerry prendra le premier vol commercial pour Edmonton.

Avant de partir pour l'aéroport, le père se penche sur le corps inconscient de son fils.



PEUT-ON SAUVER
BRADLEY PAR UNE
GREFFE À PARTIR D'UN
DONNEUR VIVANT ?
SEULEMENT CINQ DE
CES GREFFES ONT ÉTÉ
RÉALISÉES AU CANADA.

« Continue de te battre, mon garçon », dit-il d'une voix tremblante.

Peu après, Beth et Bradley s'envolent dans la nuit.

JAMES SHAPIRO, UN DES TROIS chirurgiens d'Edmonton spécialisés dans les greffes de foie, est de garde sur appel quand on lui annonce au téléphone l'arrivée de Bradley. Le petit garçon a été classifié 4F: 4 pour priorité absolue, F pour « fulminant » — dans ce cas, mourant. Le temps que le médecin arrive à l'hôpital, le personnel du programme albertain Human Organ Procurement and Exchange (HOPE) a déjà appelé les

autres organismes de dons d'organes partout au Canada, à la recherche d'un foie disponible. Il n'en existe aucun.

Pour James Shapiro, c'est l'effrayante répétition d'une expérience déjà vécue.

Né en Angleterre, où il a fait ses études de médecine, il arrive au Canada, en 1993, dans le cadre d'un stage rémunéré de deux ans au sein d'un service spécialisé dans les greffes. Un de ses patients est un garçon de huit ans, du nom de Christopher, qui souffre lui aussi d'insuffisance hépatique aiguë.

Les médecins le gardent en vie trois jours dans l'attente d'un donneur. Puis, c'est la bonne nouvelle. On a trouvé un foie. Trop tard, malheureusement. Le Dr Shapiro est en train d'opérer quand on lui apporte les résultats d'une série de tests qui révèlent que l'insuffisance hépatique a provoqué un excès de liquide autour du cerveau. L'enfant est cliniquement mort.

Le jeune chirurgien est bouleversé. Père de famille, il se jure de faire tout en son pouvoir pour épargner à d'autres parents ces terribles montagnes russes où se succèdent espoir et désespoir. Il se souvient d'avoir lu un article médical sur les greffes de foie à partir de « donneurs vivants ». Aussi incroyable que cela paraisse, les deux parties se régénèrent jusqu'à devenir deux organes parfaitement fonctionnels.

Entre-temps, le CHU de l'Alberta offre au Dr Shapiro un poste de professeur adjoint en chirurgie. Il accepte à la condition qu'on lui permette d'aller étu-

dier cette nouvelle technique de greffe au Japon, où elle a été mise au point. Il passera trois mois à Kyoto en compagnie de Koichi Tanaka, le plus grand spécialiste au monde en la matière, et lui servira d'assistant durant 30 opérations de greffes à partir d'un donneur vivant.

ET MAINTENANT, TROIS MOIS après son retour à Edmonton, le Dr Shapiro se penche sur le dossier médical de Bradley. Il se rend compte que le garçon n'a plus que quelques heures à vivre. Peut-on le sauver par une greffe à partir d'un donneur vivant ? se demande-t-il. À ce jour, seulement cinq greffes de ce type ont été réalisées au Canada, et aucune sur un enfant moribond.

Beth arrive à Edmonton avec Bradley et rencontre le chirurgien dans la salle d'attente de l'unité de transplantations. Elle est immédiatement rassurée par son calme, par la chaleur de sa voix. Il lui explique qu'il est peut-être possible de greffer à l'enfant une partie de son foie ou de celui de son mari.

« Ne me donnez pas de réponse tout de suite, ajoute-t-il. On en reparlera avec lui. »

Jerry arrive peu après en taxi. Lui et Beth se jettent dans les bras l'un de l'autre. Durant tout le trajet en avion, il a essayé de se faire à l'idée que son fils pourrait bientôt mourir. Quand Beth lui parle de sa conversation avec le Dr Shapiro, il n'a pas besoin d'y réfléchir à deux fois.

« Allons-y », lui dit-il, et tous les deux se dirigent vers la chambre de leur fils.

C'est un pitoyable spectacle qui les y attend. Les reins de Bradley ont cessé de fonctionner, et un tuyau relie son bas-ventre à une machine à dialyse. Le tube d'un appareil respiratoire est fixé sur son visage, et plusieurs intraveineuses partent de ses bras. Sa peau est d'une affreuse couleur grise. Retenant ses larmes à grand-peine, Jerry se penche sur lui : « Ne t'en fais pas. On va te tirer de là, mon garçon. Tu seras bientôt de retour à la maison. »

LE FOIE EST LE PLUS GROS ORGANE du corps. De la taille d'un ballon de football, il est situé sous les dernières côtes, du côté droit de la cavité abdominale.

Divisé en deux lobes principaux, c'est une usine chimique complexe. Il purifie le sang et fabrique la bile qui élimine les substances toxiques.

Quand le foie d'un individu commence à mourir, les toxines charriées par le sang envahissent toutes les parties de son corps, du liquide en excès s'accumule autour de son cerveau, ses reins sont empoisonnés, et il a de la difficulté à respirer. Son niveau de conscience est si bas que l'automatisme de la respiration en est affecté. Mais, s'il existe des appareils pour remédier à une insuffisance respiratoire ou rénale, aucune machine ne peut remplacer le foie.

Le petit Bradley reçoit des injections massives d'adrénaline pour stabiliser sa pression sanguine. Les examens ont

montré que sa mère comme son père sont des donneurs compatibles. La question maintenant est de décider lequel des deux lui fera don d'une partie de son foie. Jerry n'envisage pas une seconde que cela puisse être quelqu'un d'autre que lui, mais Beth ne supporte pas l'idée de risquer de le perdre lui aussi. Finalement, il trouve l'argument pour la convaincre : c'est elle le « médecin » de la famille, elle qui fait les piqûres d'insuline à Bradley ou soigne les filles quand elles sont malades.

« Si le petit s'en sort, dit-il, il va avoir besoin d'énormément de soins. C'est toi la mieux armée pour y faire face. »

LA DOUBLE OPÉRATION commence à 7 h du matin, le 27 décembre, le jour même où Bradley fête ses deux ans. Norman Kneteman, chef de l'unité de transplantations, va d'abord s'occuper de Jerry. Assisté de James Shapiro, il commence par deux longues incisions en croix, de droite à gauche et de haut en bas, dégage ensuite les côtes pour découvrir le foie, puis découpe un triangle de 15 cm de côté dans le lobe gauche de Jerry, soit à peu près le quart de son foie.

Trois vaisseaux sanguins majeurs y sont attachés : la veine porte gauche, qui irrigue le lobe gauche du foie, l'artère gauche hépatique et la veine gauche hépatique, par où sort le sang. Le Dr Kneteman les sectionne toutes les trois, mais laisse intactes la veine cave, la veine porte principale et l'artère hépatique principale qui vont alimenter

en sang le reste du foie de Jerry. Il retire maintenant le greffon, chaque tronçon de ses trois vaisseaux sanguins obturé par un clamp, et le dépose dans une solution nutritive, puis dans un liquide réfrigérant qui le maintiendra à une température de 4 °C.

L'intervention a pris six heures.

C'est maintenant le tour de Bradley. Beth lui donne un dernier baiser avant qu'on l'amène en salle d'opération.

« Je t'aime, murmure-t-elle. Ne t'en fais pas. Maman sera là quand tu te réveilleras. » Elle traverse en aveugle les couloirs de l'hôpital et s'effondre sur un banc à l'extérieur de l'établissement. Elle ne s'est jamais sentie aussi seule.

Le Dr Shapiro commence son travail. D'abord, il pratique une ouverture dans le torse de Bradley et en retire un foie blanc comme neige au lieu de rouge foncé, la couleur normale. C'est la preuve qu'il ne contient plus une seule cellule vivante. Le moindre faux pas peut plonger l'enfant dans un choc opératoire fatal. Le chirurgien saisit délicatement le morceau de foie prélevé sur le père et le met en position dans la cavité abdominale du petit garçon, à peine assez grande pour l'accueillir. Il connecte ensuite la veine hépatique gauche du greffon à la veine cave de Bradley. Puis, assisté du Dr Kneteman, il relie le tronçon de veine porte du nouveau foie à celle du jeune patient.

Les vaisseaux sanguins de Jerry sont tellement plus grands que c'est comme abouter un gros tuyau à un petit.

Le Dr Shapiro retire ensuite les clamps qui obturaient les veines. Le sang de Bradley se met à couler dans les vaisseaux sanguins nouvellement raccordés, puis dans le foie qui de brun devient rose, en même temps qu'il se réchauffe à la température du corps.

Il est minuit passé quand les deux chirurgiens entament la dernière et la plus difficile des étapes : coudre la minuscule artère hépatique du greffon à celle encore plus petite de Bradley. Aidé d'un puissant microscope, le Dr Shapiro utilise un filament invisible à l'œil nu. Ses points de suture sont infinitésimaux.

Tout le monde retient son souffle. Un dernier point de suture, puis le chirurgien retire le dernier clamp. Tout à coup, une bile dorée et riche se met à couler du conduit biliaire, la preuve incontestable que le nouveau foie fonctionne.

BETH SOMNOLE AUX CÔTÉS de Jerry quand, tout à coup, son téléavertisseur se met à sonner. Elle se précipite au quatrième étage. James Shapiro la rejoint dans la salle d'attente et lui annonce avec un sourire épuisé : « Tout s'est passé à merveille. »

Beth s'écrie : « Merci, docteur, d'avoir sauvé mon bébé! »

Elle va cependant devoir rester de longues journées au chevet de son fils. Enfin, le jour de l'An, Bradley ouvre ses grands yeux bleus pour les fixer sur ceux de sa mère.

Il ne peut ni parler ni bouger, mais Beth sait qu'il l'a reconnue.

« Allô, mon bébé, dit-elle doucement. Sois le bienvenu parmi les vivants. »

LES MÉDECINS PENSENT que l'infection virale dont a souffert Bradley a provoqué chez lui une réaction immunitaire qui a tué son foie.

Le petit garçon était si proche de la mort que de nombreuses et graves complications se sont développées dans les semaines qui ont suivi l'opération.

BRADLEY S'EST bien remis de l'opération et est rentré chez lui le 12 mars 1999. Jerry a quitté l'hôpital cinq jours après l'intervention chirurgicale et est en pleine forme.

Malheureusement, Bradley est décédé d'une insuffisance rénale peu avant son 14^e anniversaire. « C'est triste. Il allait bien pendant plusieurs années, dit le Dr Shapiro. La plupart des enfants qui reçoivent une greffe vivent longtemps en santé après. » **S**



Nous avons publié ce texte en mars 2000. Depuis, le Dr Shapiro a réalisé plus de 100 transplantations de donneurs vivants.

« Bradley nous a montré qu'une greffe de foie comme celle-là peut sauver des vies, dit-il. Nous arrivons maintenant à les faire plus vite et mieux. Bradley était le premier. Depuis l'opération est éprouvée. »

Au travail



Bien sûr, tout le monde se sauve dès qu'il y a du boulot!

«**J'AI LE REGRET** de vous annoncer qu'il ne vous reste plus que huit heures à vivre», dit le médecin à son patient.

Très digne, celui-ci rentre chez lui et décide de passer une dernière belle soirée avec sa femme. Ils partent dîner au restaurant, puis il tente de la séduire dans les règles de l'art.

Cependant, elle l'éconduit en bâillant:

«Demain je me lève tôt — je ne vais pas pouvoir rester couchée, contrairement à toi!»

M^{me} Morenne

AU MOINS, IL EST CONSTANT

J'ai supervisé un employé qui critiquait tout ce que je faisais. Si je pre-

nais un jour de congé, je n'étais «jamais là». Si je félicitais quelqu'un pour son travail, c'était «trop peu, trop tard». Il a finalement changé d'emploi, mais s'est fait licencier six mois plus tard.

Peu après, il m'a contacté, espérant retrouver son ancien poste.

«Qu'avez-vous appris de cette expérience? ai-je demandé.

— J'aurais dû rester, a-t-il admis. Vous ne m'auriez jamais viré, vous êtes trop indécis.»

Terry O'Connor

Envoyez-nous vos blagues! Vous pourriez gagner 50\$ et être publié dans le magazine. Voir page 6 ou sur selection.ca/anecdotes pour plus de détails.



OFFREZ-LEUR L'ÉDUCATION EN CADEAU

avec le régime enregistré d'épargne-études

Le REEE permet d'épargner en prévision des études d'un enfant.

Au fil des ans, votre argent fructifie à l'abri de l'impôt et chaque dollar investi est bonifié par de généreuses subventions gouvernementales.



Nouveau programme grands-parents

Ouvrez un REEE avec Universitas pour votre petit-enfant et obtenez une tirelire et un certificat à encadrer

Offre d'une durée limitée. Certaines conditions s'appliquent.



CONTACTEZ-NOUS!

1 877 410-7333

universitas.ca/grands-parents



UNIVERSITAS
Épargne-études depuis 1964

Quelques avancées spectaculaires dans
le diagnostic précoce et le traitement
de maladies graves dont le cancer,
la migraine et l'arthrite

BONNES NOUVELLES DU MONDE DE LA MÉDECINE

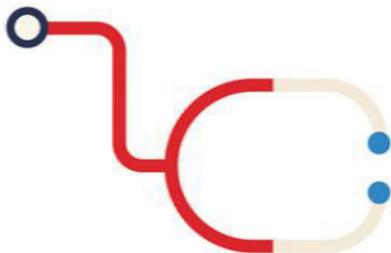
PAR MARY S. AIKINS

DIAGNOSTIQUER PLUS VITE LE CANCER DU POUMON

LES CHANCES DE VAINCRE un cancer sont d'autant meilleures qu'il est diagnostiqué tôt. Bonne nouvelle, deux nouveaux tests permettent justement de détecter le cancer du poumon assez rapidement pour maximiser l'efficacité du traitement et augmenter ainsi les chances de guérison.

Le premier, mis au point par Vadim Backman, professeur de bio-ingénierie à l'université américaine Northwestern, dans l'État de l'Illinois, consiste à examiner un échantillon de cellules prélevées à l'intérieur de la bouche avec un microscope qui détecte certaines altérations cellulaires indiquant la présence possible d'un cancer.

Le second est une banale analyse de l'haleine. L'air expiré contient des milliers de composés organiques volatils (COV) dont la composition et la répartition varient. Un sous-ensemble de quatre COV a été découvert dans l'haleine des personnes atteintes d'un cancer du poumon.



Owlstone Medical, une entreprise de Cambridge, en Angleterre, a mis au point un microcapteur qui mesure les COV de l'haleine. Ce n'est pas en soi une technologie nouvelle, mais le cofondateur et président de la compagnie, Billy Boyle, affirme que leur appareil est assez petit et bon marché pour être utilisé par les médecins généralistes.

« Nous espérons que l'analyse de l'haleine permettra de diagnostiquer les cancers du poumon primaires et récidivants longtemps avant les premiers symptômes, ce qui nous donnera plus de choix de traitements et multipliera les chances de guérison », explique la chirurgienne cardiothoracique Erin M. Schurer, qui a publié un article sur cette technique début 2016 dans *The Annals of Thoracic Surgery*.

FLAIRER LE CANCER DE LA PROSTATE

UNE ANALYSE DE L'ODEUR de l'urine pourrait fournir un diagnostic sûr et

rapide du cancer de la prostate, permettant de sauver des milliers de vies et d'épargner à autant d'hommes des examens pénibles. Les essais cliniques sont bien avancés, et le test devrait être disponible fin 2017. Pour le Dr Raj Persad, consultant en urologie à l'hôpital britannique de Southmead, «si ce test réussit aux essais cliniques, il révolutionnera la technique de diagnostic.

Même avec des biopsies très raffinées, il arrive qu'un cancer de la prostate ne soit pas détecté.»

Plus de 1,1 million de cancers de la prostate ont été diagnostiqués dans le monde en 2012 selon l'association du Fonds mondial de recherche contre le cancer.

CALCULER LA PROBABILITÉ D'UNE CRISE CARDIAQUE

IMAGINEZ QU'UN JOUR une analyse sanguine puisse déterminer la probabilité que vous fassiez une crise cardiaque au cours des cinq années suivantes.

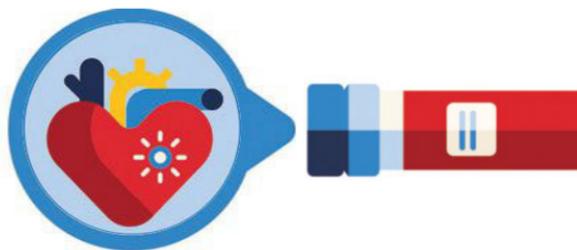
**Imaginez qu'une
analyse sanguine
puisse déterminer
la probabilité que
vous fassiez une
crise cardiaque
d'ici cinq ans.**

Votre médecin et vous pourriez alors prendre toutes les mesures préventives possibles.

C'est ce que fait miroiter un test mis au point par des chercheurs de l'institut national du cœur et des poumons de l'Imperial College, à Londres.

Si les résultats des essais cliniques sont concluants, les médecins ne se fonderont plus sur l'âge, le sexe, le taux de cholestérol, la tension artérielle et les antécédents médicaux pour calculer le risque de crise cardiaque, mais sur l'abondance d'une classe d'anticorps, les immunoglobulines G (IgG). Produits par le système immunitaire, ils semblent protéger l'organisme contre une crise cardiaque même quand la cholestérolémie et la tension sont élevées.

Le premier essai a établi que le risque de maladie coronarienne ou de crise cardiaque était inférieur de 58 % chez les participants qui avaient le plus haut taux d'IgG. Et sur cinq ans, leur risque d'AVC était inférieur de 38 %.



RÉVOLUTIONNER LE TRAITEMENT DU CANCER DU SEIN

« **STUPÉFIANT!** » « Révolutionnaire! » Voilà en quels termes des spécialistes du cancer du sein ont décrit les résultats d'une récente expérience.

Des chercheurs de l'association britannique de lutte contre le cancer ont administré à des femmes souffrant d'un cancer du sein virulent deux anticancéreux: l'Herceptin (trastuzumab) et le Tyverb (lapatinib). Après 11 jours de ce traitement, 17 % des tumeurs avaient radicalement diminué et, encore mieux, 11 % avaient complètement disparu.

L'expérience visait à observer l'effet de cette double médication entre le diagnostic et l'intervention chirurgicale; les résultats ont été aussi « inattendus » que « spectaculaires ». Les deux molécules étant déjà homologuées, le traitement combiné pourrait être très vite prescrit.

LUEURS D'ESPOIR POUR LES PERSONNES MALVOYANTES

JUSQU'À PRÉSENT, la perte d'acuité visuelle due au glaucome ou à une lésion du nerf optique semblait irréversible. Une expérience clinique allemande dont les résultats ont paru en juin 2016 a toutefois révélé qu'il était possible d'améliorer sensiblement la vue de patients partiellement



aveugles en les soumettant 10 jours à une stimulation transorbitale par courant alternatif (administration d'un courant électrique alternatif à la zone du cerveau qui régit la vision).

« C'est un moyen sûr et efficace de restaurer partiellement la vue après une lésion du nerf optique », a déclaré le chercheur Bernhard A. Sabel, de l'université allemande Otto-von-Guericke, à Magdebourg.

Une autre bonne nouvelle pour les personnes malvoyantes: une caméra miniature montée sur une paire de lunettes peut améliorer considérablement la lecture.

Elle déchiffre le texte à l'usager par l'intermédiaire d'une oreillette, expliquent les chercheurs de l'Université de Californie à Davis, qui l'ont mise au point. On peut aussi la programmer pour reconnaître des visages ou des articles à l'épicerie.



UN TEST SANGUIN POUR DIAGNOSTIQUER LA MALADIE D'ALZHEIMER

UN DIAGNOSTIC PRÉCOCE est tout aussi crucial pour les victimes de cette maladie que pour celles du cancer. Deux nouveaux tests sanguins — mis au point sur deux continents différents — peuvent détecter de façon très précise si une personne souffrant d'un trouble cognitif léger est atteinte d'alzheimer ou d'une autre forme de démence.

Ces tests de dépistage nous viennent, pour l'un de l'Université Rowan dans l'État du New Jersey, et pour l'autre des universités allemandes de la Ruhr à Bochum et de Göttingen. Plus de 47 millions d'êtres humains souffrent de démence, causée dans la majorité des cas par la maladie d'Alzheimer.

Ce serait un progrès énorme, aux bienfaits multiples. Les spécialistes pourraient en effet combattre très tôt sa progression par des ajustements du mode de vie, de la médication et une planification du traitement. Le test allemand a passé avec succès tous les essais cliniques, mais d'autres études sont nécessaires.



Les progrès des patients démontrent que le cerveau peut se régénérer, chose qu'on croyait impossible.

RECOMMENCER À MARCHER LONGTEMPS APRÈS UN AVC

EN FAUTEUIL ROULANT depuis un AVC, une personne a recommencé à marcher à 71 ans.

Des chercheurs de la faculté de médecine de l'Université Stanford en Californie ont annoncé que 7 des 18 patients qui avaient accepté de suivre un traitement expérimental, l'injection de cellules souches dans les zones lésées de leur cerveau, avaient fait des progrès « étonnants ».

Gary Steinberg, chef de la neurochirurgie à Stanford et auteur principal

du rapport, a expliqué que même s'il faut rester prudent en raison de la petite taille de l'échantillon, son équipe avait été stupéfaite par l'amélioration de leur état. « Ils n'ont pas récupéré juste un peu, comme quelqu'un qui arrive à remuer son pouce à nouveau, c'était beaucoup plus conséquent », dit le Dr Steinberg, qui a effectué la plupart des interventions.

Plus étonnant encore, le traitement a aidé des patients dont les AVC dataient de six mois à trois ans. Il a entre autres pour effet de rendre le cerveau adulte aussi malléable que celui d'un nouveau-né et lui permet de se régénérer — ce qu'on croyait impossible jusqu'ici.

Les chercheurs pensent que la technique pourrait aussi s'appliquer aux traumatismes crâniens et à des troubles neurodégénératifs comme les maladies d'Alzheimer, de Parkinson et de Charcot.

Nicholas Boulis, neurochirurgien et chercheur à l'Université Emory, à Atlanta dans l'État de Géorgie, estime qu'« on peut être enthousiaste vu l'ampleur des réactions au traitement ».

UN VACCIN CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

UN SÉJOUR À L'HÔPITAL peut nous rendre plus malade que nous ne l'étions en arrivant, et ce n'est pas une blague. Les microbes pullulent dans les



hôpitaux. Le *C. difficile* est l'un des plus répandus et des plus dangereux, notamment pour les personnes âgées. Un vaccin pourrait bientôt le mettre en échec.

En Allemagne, des chercheurs de l'institut des colloïdes et interfaces Max-Planck, à Potsdam, et leurs collègues de l'Université libre de Berlin, ont élaboré une substance qui déclenche une réaction immunitaire contre la bactérie intestinale *Clostridium difficile*.

Ce vaccin potentiel préparerait l'appareil immunitaire à détecter le microbe et à fabriquer des anticorps qui le détruiront. La découverte pourrait mener à la création de vaccins peu coûteux et efficaces contre le *C. difficile*. Plusieurs entreprises travaillent également à la mise au point de vaccins, dont Pfizer et Sanofi Pasteur.

VOIR LA VIE EN VERT CALME LA MIGRAINE

LA LUMIÈRE VERTE A ÉTÉ déclarée antimigraineuse par des chercheurs



de l'Université Harvard qui ont établi qu'à faible intensité elle atténue la douleur. On savait déjà que la lumière peut déclencher ou aggraver une migraine: le blanc, le bleu, le rouge et le jaune sont irritants. La lumière verte, au contraire, est apaisante. L'équipe qui a fait cette découverte a conçu des lunettes de soleil filtrant toutes les longueurs d'ondes, sauf le vert.

Rami Burstein, professeur anesthésiste, explique: « Nous avons été surpris de constater que la lumière bleue n'était pas moins agressive que la blanche, la rouge ou la jaune. Elles causaient toutes de la douleur. »

La surprise, c'est que le vert, à faible intensité, calme la douleur des patients.

DÉCOUVERTE ÉLECTRISANTE CONTRE LES RHUMATISMES

DES ESSAIS CLINIQUES, durant lesquels le nerf vague — qui court du tronc cérébral à l'abdomen — était soumis à un courant électrique, ont démontré que cette stimulation atténuait

sensiblement la douleur et le gonflement causés par la polyarthrite rhumatoïde.

Cette maladie inflammatoire chronique frappe environ trois millions de personnes en Europe continentale. La découverte a été annoncée en juillet 2016 par une équipe de chercheurs néerlandais et américains.

« Ce résultat confirme l'intérêt de nos travaux sur des traitements bioélectroniques qui ont pour objet de soulager les patients souffrant de maladies inflammatoires chroniques; et d'offrir aux soignants de



nouvelles solutions peut-être plus sûres à un coût moindre pour le système de santé », a déclaré Anthony Arnold, P.D.G. de SetPoint Medical.

La polyarthrite rhumatoïde était la seule maladie traitée lors de cet essai, mais les résultats pourraient être étendus à des affections comme les maladies de Crohn, de Parkinson et d'Alzheimer. **S**



Retour au bercail

PAR ELISABETH FAIRFIELD STOKES

ILLUSTRATION DE CLAIRE FLETCHER

En grandissant dans un petit village reculé, je croyais que le bonheur se trouvait bien loin de là, dans un restaurant McDonald's. Je n'avais pas compris que ce qui comptait vraiment se trouvait dans ma propre arrière-cour.



JUSQU'À L'ÂGE DE SIX ANS, nous vivions quelques kilomètres sous le cercle arctique, à Fort Yukon, une petite localité de l'Alaska, aux États-Unis. C'est une communauté de 600 personnes, principalement des Gwich'in. Ma famille est blanche — mes parents étaient là en tant que missionnaires ; mon père était pilote de brousse et pasteur responsable de l'église en rondins, près de la rivière.

À Fort Yukon, nous n'avions pas l'eau courante, mais nous avions un téléviseur, et on présentait *Le magicien d'Oz* une fois par année. J'étais sidérée que Dorothy pût quitter son ennuyeuse ferme du Kansas pour se

rendre dans un royaume étincelant et magique, rempli de merveilles. Une fois, j'ai même volé au-delà d'un arc-en-ciel lors d'un séjour à Fairbanks, 225 km plus au sud. Pour moi, Oz était l'illustration parfaite du monde

qui existait au-delà de notre village, de ce qu'il était, de ce qu'il signifiait.

Ce qui évoquait aussi pour moi le monde en dehors de Fort Yukon, c'était les restaurants McDonald's. Dès qu'il y avait une publicité à la télé, je collais littéralement mon nez à l'écran. Je les observais dans le menu détail, pour savoir comment on vivait dans ces lieux où il y avait de tels restaurants : soleil, musique d'ambiance, repas emballés comme des cadeaux dans du papier et des contenants spéciaux, maisons avec trottoirs et pelouses.

Là-bas, il ne se passait jamais rien de mal. Personne n'avait froid, ne souffrait, ne mourait. Les habitants avaient des toilettes à chasse d'eau et de l'eau chaude, et ils avaient des McDonald's, et c'est pourquoi ils étaient heureux tout le temps.

Dès que nous allions à Fairbanks, une visite au McDonald's s'imposait. Ma commande habituelle était un hamburger, des frites et un *milk shake* aux fraises. Je n'ai jamais pris plus qu'une ou deux bouchées du sandwich, et je n'arrivais pas à manger toutes les frites avant qu'elles ne refroidissent, mais j'ai toujours bu mon *milk shake*, dont le goût rappelait l'odeur des fraises d'un de mes livres que l'on « gratte et hume ».

Mais en réalité, la nourriture n'avait pas d'importance. Être dans ce restaurant signifiait que j'étais dans une ville assez grande, que j'étais dans un monde que je voyais à la télé, et qu'il

n'avait rien de commun avec celui de Fort Yukon : des cabanes en rondins avec des meutes de chiens attachés devant, des sentiers au milieu des forêts d'épicéas noirs, la grande rivière au courant continu. Je me disais que si je pouvais être à l'aise dans ce genre d'établissement, je pouvais aussi m'intégrer dans le vaste monde.

Lorsque nous avons déménagé à Fairbanks, nous n'allions plus au McDonald's. Je ne me souviens pas que cela m'ait manqué. J'ai vite compris que, pour les habitants de Fairbanks, ce restaurant était plus utile que spécial. On y mangeait faute de mieux. J'étais plutôt ravie de goûter des aliments comme du yaourt, boire du lait frais ou aller à Alaskaland, un parc d'attractions et piège à touristes.

Malgré tous les nouveaux plaisirs que j'avais découverts à Fairbanks, il ne fallut pas beaucoup de temps pour éprouver la nostalgie. L'odeur de la fumée de bois, la lumière affaiblie par la réfraction au-dessus du cercle arctique, le fait que tout le monde se connaît à Fort Yukon, tout cela me manquait, de même que tous mes amis et les grands-mères du village, qui aimaient tous les enfants comme si c'étaient les leurs.

À 16 ans, lors d'un voyage scolaire, je suis allée à Juneau, la capitale de l'Alaska. Une nuit, à l'auberge de jeunesse, alors que j'étais étendue dans une pièce remplie de lits superposés, j'entendis un froissement de papier près de moi. J'aperçus une fille de

Sand Point, dans les îles Aléoutiennes, qui s'apprêtait à manger un hamburger McDonald's. Je savais qu'elle n'avait pas faim : nous étions très bien nourris durant ce voyage. Mais je comprenais aussi pourquoi elle le mangeait, ainsi que les *nuggets* et les frites accompagnés d'un *milk shake*. Il n'y avait pas de restaurant McDonald's là où elle vivait.

Cela m'avait rappelé Fort Yukon, à l'époque où, moi aussi, j'aurais éprouvé un grand plaisir rien qu'à entrer dans un McDonald's, à lever les yeux pour lire le menu au-dessus de moi, les yeux écarquillés devant la variété de sandwiches qui avançaient sur leurs glissières métalliques, derrière le mur qui séparait le comptoir de la cuisine.

L'excitation que me procurait la seule pensée d'aller dans ce restaurant me manquait, elle aussi. Elle avait disparu, mais rien ne l'avait vraiment remplacée. Je vivais maintenant dans Oz, dans le monde dont McDonald's avait été le symbole pour une enfant de la nature. Nous vivions dans une maison avec pelouse et trottoir. Nous achetions notre nourriture dans un supermarché. McDonald's ne me disait plus rien.

Voilà pourquoi j'étais triste en regardant discrètement cette fille de Sand

Point, tandis que nous étions étendus sur nos lits superposés, dans cette auberge. Elle éprouvait encore la joie, le plaisir dont McDonald's était la promesse. Elle devait retourner chez elle à Sand Point, un village semblable à Fort Yukon. Je ne pouvais retourner chez moi, même si j'en avais envie. Mon chez-moi était quelque part dans l'espace, entre Fort Yukon et Fairbanks. J'étais blanche, mais d'un

village d'autochtones. J'avais grandi avec leurs valeurs, leur sens communautaire, puis j'étais partie.

Je ne vis plus en Alaska. Mes enfants n'ont jamais mangé dans un McDonald's, et je crois que rien dans leur vie n'a jamais représenté ce que ce restaurant a déjà été pour moi. Ils

n'ont jamais vécu sans eau courante, sans électricité. Je les ai amenés à Fort Yukon une fois, quand ils étaient petits. Nous avons marché le long des routes poussiéreuses et de la rivière, ils ont joué dans une balançoire, sans doute la même qui me portait quand j'avais cinq ans. Ils ont aimé ça et ils étaient heureux là-bas, aussi. Et quand nous sommes revenus à Fairbanks, nous avons volé au-delà d'un arc-en-ciel.

“

***Je savais qu'elle
n'avait pas
faim. Je savais
aussi pourquoi
elle mangeait
ce hamburger.***

BÉNISSEZ VOS TRACAS QUOTIDIENS



Quelques découvertes étonnantes sur les bienfaits des petites bouffées de stress

PAR KRISTIN SAINANI



ZUT, un embouteillage ! Un coup d'œil à l'horloge, et vous savez que vous serez en retard à une importante réunion. Votre tension artérielle grimpe, le sang vous bat dans les oreilles. C'est alors que vous revient en mémoire un article sur les dangers du stress : il durcit les artères, détruit les cellules du cerveau, déclenche des tumeurs. Et vous stressez juste à y penser.

Vous vous reconnaissez dans ce portrait ? Consolez-vous, vous n'êtes pas une exception. Selon une enquête



COMMENT MAXIMISER LES AVANTAGES DU STRESS ? EN INSÉRANT DES « BOUFFÉES RÉGULIÈRES » DE STRESS AIGU DANS DES PÉRIODES SANS STRESS.

conduite en 2013, le niveau de stress moyen des Américains d'âge adulte est de 5,1 sur une échelle de 10, un point et demi de plus que ce que les interrogés jugeaient sain. Deux personnes sur trois trouvent important de bien gérer le stress, et presque autant ont essayé d'en réduire l'intensité au cours des cinq dernières années. À peine plus du tiers y sont parvenues. « Le stress a très mauvaise presse, reconnaît

Firdaus Dhabhar, professeur adjoint de psychiatrie et de sciences du comportement à l'Université Stanford, en Californie. À juste titre, d'ailleurs. »

Nos connaissances sur les dommages physiologiques et psychologiques du stress chronique datent pour une grande part de la fin des années 1970. Les sécrétions hormonales déclenchées par l'instinct de fuite ou de lutte — celui qui évitait à nos ancêtres de se faire dévorer — ont des effets nuisibles quand le stress est intense et durable. Soumis à l'action constante d'une de ces hormones, le cortisol, le cerveau devient de moins en moins capable de maîtriser sa réaction au stress.

De récentes recherches brossent un tableau nettement moins inquiétant. Des situations qui nous semblent stressantes — un différend avec un collègue, le travail sous pression, une trop longue liste de choses à faire — ne font pas partie des stressseurs soupçonnés de provoquer des maladies graves. De petites bouffées de ce genre de stress quotidien peuvent même être bénéfiques. Et le souci qu'on se fait à ce sujet ne peut qu'aggraver les effets nocifs du stress.

QUAND FIRDAUS DHABHAR a entrepris ses études supérieures à l'Université Rockefeller de New York, au début des années 1990, « un dogme incontesté voulait que le stress supprime l'immunité ». Cela lui paraissait contraire aux principes de l'évolution. Si un lion te poursuit, se disait-il, ton système

immunitaire doit s'activer, se préparer à soigner les chairs blessées. Il en a déduit que les effets du stress aigu, mesurés en heures, sinon en minutes, sont peut-être différents de ceux du stress chronique, qui durent des jours, parfois même des années.

Pour M. Dhabhar, les cellules immunitaires sont des soldats : « leur taux sanguin plonge en période de stress intense, explique-t-il, on en déduisait donc que le stress est mauvais pour la santé, qu'il déprime le système immunitaire. Mais la plupart des combats ne sont pas livrés dans le sang. » Il a émis l'hypothèse que ces cellules s'aggluti-

naient sur les « champs de bataille » du corps — les zones les plus vulnérables comme la peau, les intestins et les poumons. En étudiant les réactions de rats enfermés (donc stressés) pendant de courtes périodes, il a pu démontrer que le nombre de cellules augmentait brièvement dans le sang, mais qu'elles en sortaient très vite pour prendre position là où il l'avait prédit.

Ce déploiement stratégique peut accélérer la cicatrisation, améliorer l'efficacité des vaccins et même combattre le cancer. En 2009, l'équipe de Firdaus Dhabhar a montré que les personnes présentant une vigoureuse redistribution immunitaire récupéraient nettement plus vite d'un remplacement du genou et avaient plus de mobilité un an plus tard que les patients dont la mobilisation immunitaire était plus lente.

D'autres expériences ont démontré que les sujets qui s'étaient entraînés ou avaient passé un examen de mathématiques (deux stressseurs forts) avant une vaccination ont produit plus d'anticorps que ceux qui avaient attendu tranquillement assis. Et en 2010, on a freiné la progression du cancer de la peau chez des souris en les stressant avant leurs séances sous une lampe à rayons ultraviolets.

M. Dhabhar pense que la meilleure façon de maximiser les avantages du stress tout en réduisant au minimum ses effets nocifs consiste à insérer des « bouffées régulières » de stress aigu dans des périodes de stress faible



ou nul — ce qu'il appelle les « zones vertes ». Nul besoin d'incorporer le saut à l'élastique à votre routine quotidienne; il suffit d'exploiter les petites contrariétés de la vie ordinaire. Et de faire plus d'exercice. L'effort physique est recommandé pour apaiser la tension nerveuse, dit-il, mais à court terme, c'est un stresser. « Il provoque la même réaction biologique que la vue d'un prédateur ou le fait de parler en public », dit-il. Il présente donc un double intérêt.

ALORS QUE LE STRESS chronique réduit la taille de l'hippocampe (l'un des principaux centres mémoriels), altère la



LE STRESS DEVIENT TOXIQUE QUAND IL EST CONSTANT ET ANGOISSANT, ET QUE LE SUJET EST DÉPOURVU DE MOYENS ET DE SOUTIEN SOCIAL.

cognition et aggrave le risque de maladie mentale, les brèves poussées de stress améliorent la mémoire et l'apprentissage. « On peut voir le stress comme un excitant qui vous réveille, vous stimule et vous rend plus attentif aux changements, explique Conor Liston, professeur adjoint de neurosciences à l'Université Cornell de New York. De toute évidence, cela favorise l'apprentissage. »

Dans certaines conditions, le cortisol accroît la « plasticité » du cerveau, pour emprunter le terme neuroscientifique, c'est-à-dire sa capacité à assimiler des nouveautés. Les neurones cérébraux produisent des milliers de synapses, zones de contact par lesquelles ils communiquent entre eux. Tout apprentissage en produit et en détruit.

Quand M. Liston a privé un groupe de rongeurs de corticostérone (l'équivalent murin de notre cortisol), ce renouvellement synaptique — un indicateur de la plasticité cérébrale — est tombé à zéro, et les souris sont devenues incapables d'apprendre. *A contrario*, il l'a doublé en donnant à un autre groupe de souris une petite dose de corticostérone.

Il y a un risque à forcer la dose, toutefois. Lorsque Conor Liston a soumis des souris à de forts taux de corticostérone pendant 10 jours, elles ont perdu plus de synapses qu'elles n'en ont gagné. Ce surcroît de destruction par rapport aux créations explique peut-être les effets du stress chronique sur les fonctions cérébrales.

LE STRESS DEVIENT TOXIQUE quand il est constant et angoissant, et que le sujet est dépourvu de moyens et de soutien social. « Ce que nous désignons quand nous parlons de stress, ce sont ses manifestations quotidiennes — manque de temps, imprécision des rôles, pressions et tensions sociales, dit Kelly McGonigal, psychologue de la santé et chargée d'enseignement à

l'Université Stanford. Le stress vraiment toxique est plutôt lié au statut social, à l'isolement et au rejet.»

Les personnes en position d'autorité exercent des fonctions exigeantes, mais jouissent d'un plus grand sentiment d'autonomie. En 2012, des chercheurs ont comparé un groupe de hauts responsables de l'armée ou de la fonction publique à un groupe témoin de personnes moins haut placées. Les leaders sécrétaient moins de cortisol et se jugeaient moins anxieux que les membres du second groupe, et pourtant, ils subissaient plus de pression : leurs nuits étaient nettement moins longues que celles des sujets du groupe témoin.

Parmi ces leaders, les plus puissants, ceux qui avaient le plus de subordonnés et d'autorité, avaient des taux de cortisol plus faibles et éprouvaient moins d'anxiété que les moins puissants, et cela tenait directement à leur impression de mieux maîtriser les choses.

LE DISCOURS ACTUEL sur le stress est si négatif que Kelly McGonigal s'en inquiète : par peur, les gens pourraient en venir à éviter des expériences pourtant cruciales s'ils veulent vivre en bonne santé jusqu'à un âge avancé. « Nous savons qu'un métier enrichissant vous protège, tout comme les contacts sociaux et le fait de relever un défi. »

Ce n'est pas tout. La perception

que nous avons du stress — comme une menace plutôt que comme une chance à saisir — altère notre réaction physiologique. Dans une expérience menée en 2012 à l'Université Harvard, au Massachusetts, on a préparé des sujets à une allocation en leur expliquant que le stress contribue à l'adaptation et améliore la performance. Au cours de l'épreuve, leur muscle cardiaque a travaillé plus efficacement et leurs vaisseaux sanguins se sont moins contractés que ceux des sujets du groupe témoin à qui on n'avait fourni aucune information ou conseillé d'étouffer toute émotion stressante.

Dans ses cours et conférences, M^{me} McGonigal avait coutume de donner des astuces pour atténuer ou gérer le stress, comme si c'était quelque chose à éviter et à craindre. Au vu des dernières recherches, elle a changé de discours. Elle encourage maintenant à exploiter le stress : « Au lieu de ralentir un cœur qui bat la chamade, ne pourriez-vous pas y voir le signe que votre corps vous fournit de l'énergie ? »

Pour vivre dans une bulle d'où le stress serait banni, vous devriez en exclure tout ce qui rend votre vie riche et joyeuse — les relations sociales, les défis professionnels, l'apprentissage et l'épanouissement personnel. « En un sens, conclut Kelly McGonigal, le stress est une forme d'engagement vital. » **S**

Un homme grièvement blessé gisait mille mètres sous terre, au fond de la caverne la plus profonde d'Allemagne. Pouvait-on le remonter ? Pour les sauveteurs, le défi était immense.

Mission Impossible

PAR TIM HULSE



ROBERTO ANTONINI MARCHAIT dans la forêt, près de chez lui, dans les montagnes surplombant Trieste, quand il reçut l'appel. C'était en début de soirée, un dimanche de juin 2014. Roberto Corti, le chef du Spéléo Secours italien, était à l'autre bout du fil. Antonini, qui dirige le service dans la région du Frioul-Vénétie julienne, le connaissait bien et devina au ton de sa voix que l'affaire était sérieuse.

Le Spéléo Secours allemand venait d'annoncer à Roberto Corti qu'un accident s'était produit à plus de 1 000 m de profondeur, dans une grotte en Bavière. Trois hommes exploraient la cavité quand l'un d'eux avait reçu une pierre sur la tête. Un des spéléologues était remonté pour quérir des secours, et il affirmait que c'était grave. À Munich, les autorités avaient fait savoir qu'elles pourraient avoir besoin d'aide.

Mille mètres, c'est vraiment profond, songea Roberto Antonini. Il pensa immédiatement au sauvetage le plus difficile de sa carrière, auquel

blessé était coincé sous un amoncellement de roches, près de 1 100 m sous la surface. Pour le sortir de là, il avait fallu sept jours et plus d'une centaine de personnes. Un des sauveteurs qu'il connaissait bien avait perdu la vie dans l'opération.

Antonini, 51 ans, pratiquait la spéléologie depuis son enfance et il était membre du Spéléo Secours depuis l'âge de 18 ans. Il en avait 27 lors du sauvetage du mont Canin. Depuis, il avait participé à de nombreuses autres opérations, mais rien de comparable à celle-là où il avait fallu affronter de profondes descentes verticales. Ce nouvel accident y ressemblait beaucoup.

ROBERTO CORTI AVAIT communiqué avec les responsables des Spéléo Secours des différentes régions des Alpes, et le premier numéro qu'il avait composé était celui d'Antonini. Il savait que son équipe était la meilleure pour descendre profondément au cœur d'une montagne. Pour l'instant, il fallait attendre,

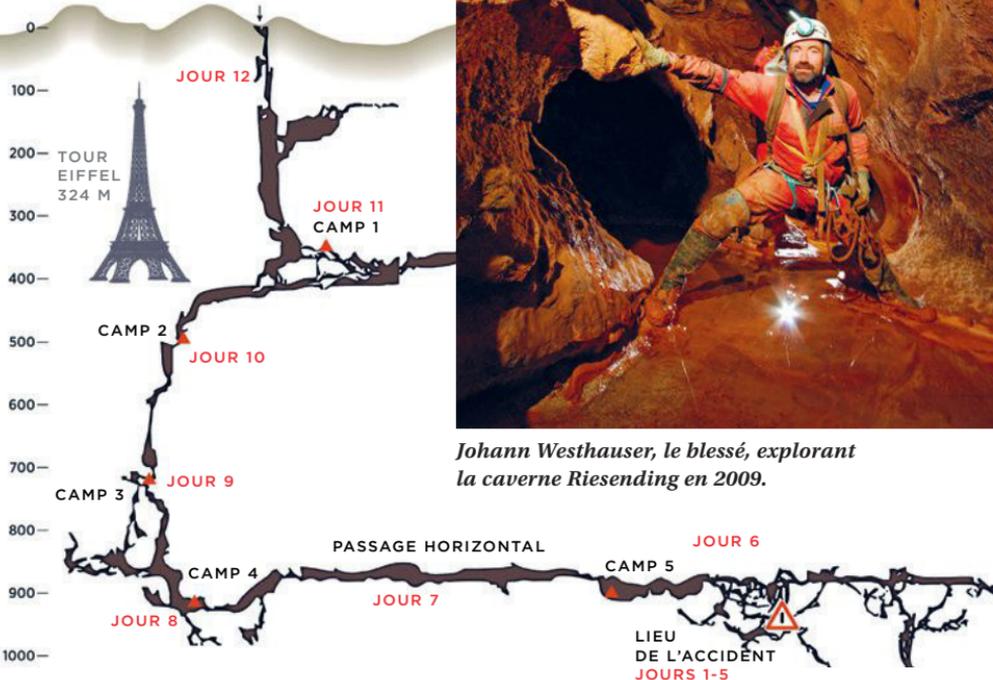


LE RÉSEAU DE PUIITS ET DE GALERIES S'ÉTENDAIT SUR PLUS DE 19 KM. LE BLESSÉ SE TROUVAIT QUELQUE PART DANS LA SECTION HORIZONTALE.

il avait participé 25 ans auparavant. C'était dans une grotte sous le mont Canin, dans les Alpes juliennes, entre l'Italie et la Slovénie. Un spéléologue

car les Allemands ne les avaient pas encore officiellement invités. Il pria Antonini de dire à ses hommes de préparer leurs bagages et de se tenir prêts.

PROFONDEUR ENTRÉE DE LA GROTTE



Johann Westhauser, le blessé, explorant la caverne Riesending en 2009.

Le lendemain, on leur communiqua des renseignements sur la grotte. Son nom est Riesending-Schachthöhle ; découverte en 1996, elle est la plus profonde d'Allemagne et on la surnomme l'« Everest des profondeurs ». On y accède par une fissure curieusement petite, située à 2 000 m d'altitude, au sommet d'une montagne des Alpes bavaroises, près de la frontière autrichienne. Son réseau de puits et de galeries s'étend sur plus de 19 km. Il commence par quelque 900 m de descentes vertigineuses, puis se poursuit horizontalement. C'est dans cette section plate, à près de trois kilomètres de distance, que se trouvait le blessé, Johann Westhauser.

Physicien et spéléologue expérimenté de 52 ans, il avait été un des premiers à descendre dans la grotte de Riesending. Au moment de l'accident, il poursuivait son exploration avec deux collègues.

Les deux spéléologues italiens étaient conscients des énormes difficultés que posait ce sauvetage. La grotte était dangereuse, avec des passages étroits et des risques d'éboulis. Rien que pour amener une civière jusqu'au blessé, la distance à parcourir était considérable. Mais quelle distance, au fait ? On ne savait pas exactement. Beaucoup de détails restaient dans l'ombre. On disait qu'un médecin était sur les lieux et qu'il

communiquait avec la surface, était-ce bien le cas ? Le blessé était-il en état de marcher ? Les informations étaient très confuses.

LUNDI SOIR, L'APPEL arriva enfin. Bien que le ministère de l'Intérieur n'eût pas encore autorisé officiellement les Italiens à intervenir, une quinzaine d'entre eux, dont Corti et Antonini, montèrent dans leurs véhicules de secours et se dirigèrent vers Berchtesgaden, la ville la plus proche de la grotte.

Comme les autres sauveteurs, les deux spéléologues italiens avaient dû quitter leur travail pour participer à l'opération. Roberto Corti, 52 ans, était responsable de la logistique dans une entreprise de produits chimiques ; Roberto Antonini était propriétaire d'une boutique de matériel d'alpinisme.

À leur arrivée, les Italiens furent accueillis pour la nuit dans un baraquement militaire. Le lendemain matin, après seulement trois heures

demanda d'attendre : pour l'instant, une équipe suisse avait pris l'opération en charge.

Quelques heures plus tard, le Dr Rino Bregani, 50 ans, vint s'ajouter à l'équipe italienne. Médecin urgentiste d'un hôpital de Milan, il était volontaire pour le Spéléo Secours italien depuis 25 ans. Il était en vacances au bord de la mer avec ses enfants quand on l'avait appelé pour requérir son aide. Il avait ramené ses enfants à la maison, les avait laissés à sa femme et s'était dirigé tout droit vers les montagnes.

À son arrivée, le médecin trouva très difficile de savoir ce qui se passait exactement : les Italiens ignoraient si les Allemands auraient besoin d'eux et avaient peu d'informations sur la situation dans la grotte. Deux briefs avaient lieu chaque jour, mais il semblait y avoir peu de progrès.

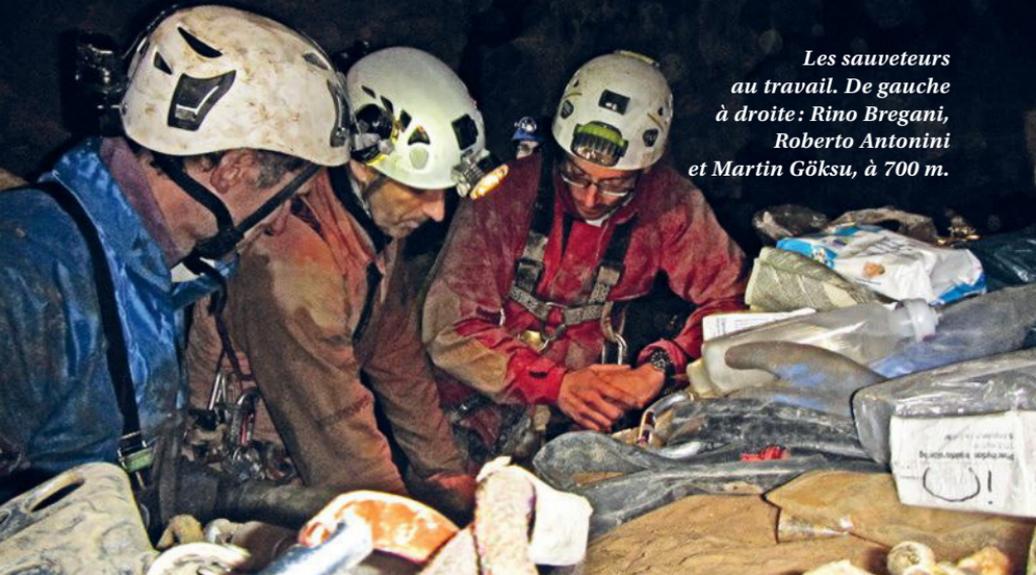
Des spéléologues suisses avaient apparemment rejoint le blessé et un médecin allemand avait essayé de



RINO BREGANI PENSA QUE LE BLESSÉ N'AVAIT AUCUNE CHANCE DE SURVIVRE. COMMENT POURRAIT-ON LE SORTIR DE LÀ, AVEC DE TELLES BLESSURES ?

de sommeil, ils se rendirent au quartier général des secours, installé dans une caserne de pompiers. Ils étaient impatients de descendre mais on leur

descendre, mais il n'avait pas réussi à dépasser 400 m. Une deuxième équipe suisse était partie avec un médecin autrichien.



*Les sauveteurs
au travail. De gauche
à droite: Rino Bregani,
Roberto Antonini
et Martin Göksu, à 700 m.*

Au début, Rino Bregani pensa que le blessé n'avait aucune chance de survivre. Comment pourrait-on le sortir de là, avec de telles blessures ? Il était question de traumatisme cervical, de coma, de convulsions. Et il était là depuis trois jours déjà.

Pendant la nuit, on annonça que les Suisses étaient coincés à 700 m. Pour les Italiens, le moment était venu de prendre la relève.

MERCREDI MATIN À 5 H, un hélicoptère décolla du baraquement militaire, emportant une équipe de sept sauveteurs italiens vers l'entrée de la grotte de Riesending. Ils étaient dirigés par Roberto Antonini et accompagnés de Rino Bregani.

Antonini était content de descendre enfin, mais il était également soucieux. Il se rendait bien compte qu'il aurait besoin de tout son savoir-faire

et de son expérience pour descendre là où gisait le blessé. Le défi était immense : cela pourrait prendre jusqu'à 12 heures.

Bregani avait peur. Les Allemands l'avaient prévenu que la cavité rocheuse était difficilement praticable et lui avaient demandé s'il était certain de pouvoir descendre. Il avait répondu : « Bien sûr, sans problème », mais il avait de sérieux doutes. Après être parvenu à une telle profondeur, serait-il encore en état de travailler ? Mais il n'y avait personne d'autre. Le médecin autrichien s'était arrêté à 700 m. Rares étaient les praticiens qui pouvaient le faire, et il était l'un d'eux.

Les Italiens effectuèrent les descentes initiales avec beaucoup d'habileté. Trois heures après avoir pénétré dans la grotte, ils rejoignirent les Suisses à 700 m. Constatant qu'ils étaient trop épuisés et frigorifiés pour continuer,

Antonini les renvoya à la surface. Mais il demanda au médecin autrichien, Martin Göksu, de descendre avec eux.

Il hésitait. Pour le convaincre, Antonini lui dit qu'il serait utile d'avoir un autre médecin à leurs côtés, et qu'ils transporteraient son matériel. Il accepta.

Quand ils atteignirent la partie horizontale de la cavité, les Italiens constatèrent qu'elle ressemblait à d'autres qu'ils avaient déjà explorées, notamment celle du mont Canin. Ils ne devaient pas sous-estimer les difficultés pour autant. Ils allaient devoir ramper dans d'étroits passages et escalader d'énormes rochers. Cela exige beaucoup d'énergie, et le risque de chute est constant.

Aussi dangereuses soient-elles, ces profondeurs quasi inexplorées recèlent une incontestable beauté, avec leurs stalagmites et stalactites géantes, leurs chutes d'eau souterraines et leurs salles monumentales aux allures de cathédrales. Rino Bregani fut particulièrement émerveillé par certains passages en marbre blanc éclatant.

Pendant ce temps, au quartier général, Roberto Corti attendait des nouvelles de son équipe. Plus tôt, on lui avait annoncé qu'elle avait rejoint le médecin autrichien en trois heures seulement. Cela lui semblait très rapide. Y avait-il eu une erreur de transmission du message ? Quatre heures plus tard, on lui annonça qu'ils avaient atteint le blessé. Ils avaient mis seulement sept heures, cinq de moins que prévu.

LES TROIS SUISSES arrivés les premiers sur les lieux étaient toujours auprès de Johann Westhauser. Celui-ci était étendu, inconscient, dans une salle d'une vingtaine de mètres de diamètre. Au-dessus, se trouvait la grande cheminée dans laquelle il grimpait au moment de l'accident. Son visage était ensanglanté, mais il ne révélait pas la nature de ses blessures. Son casque ne portait pas de traces de pierre qui serait tombée sur lui. Il avait peut-être reçu une grosse masse de boue détachée par un de ses collègues qui progressait au-dessus de lui.

On recouvrit le blessé avec des sacs de couchage et des couvertures thermiques. La température dans la grotte était de 3 °C, avec un taux d'humidité de presque 100 %. Les Suisses ne purent bien renseigner le médecin sur l'état de Westhauser, mais ils lui dirent qu'il était de moins en moins conscient et régulièrement agité de convulsions.

Le prenant par les épaules, Bregani parvint à le ranimer. Il lui posa des questions que le D^r Göksu traduisait en allemand. Westhauser répondit, mais il apparut qu'il ne savait pas où il était ni ce qui lui était arrivé. Bregani lui demanda comment il se sentait. « Très bien. Et vous ? » répondit-il. Il ne demanda pas aux Italiens qui ils étaient ni pourquoi ils étaient là.

Malgré tout, le médecin était encouragé. Il s'attendait à trouver l'homme dans un état bien pire. Qu'il soit encore capable de parler après trois jours était bon signe. « Enfin, se dit-il, nous sommes



Huit jours après l'accident : les sauveteurs hissent la civière de Westhauser dans un passage difficile.

là et nous ferons de notre mieux. Nous avons des médicaments, des solutions liquides et d'excellents spéléologues venus d'Italie. Alors, au travail... »

Westhauser était très déshydraté. Le plus urgent pour Bregani était de lui poser une voie veineuse afin de le perfuser. Il put ensuite l'examiner. Ses blessures étaient sérieuses : son bras gauche était partiellement paralysé, il avait des traces de fractures au visage et des hématomes aux deux yeux. Ses pupilles étaient de tailles inégales, possible signe d'un excès de pression dans la boîte crânienne. Cela pouvait indiquer une fracture du crâne ou une hémorragie cérébrale. Il lui administra des antibiotiques et un médicament pour prévenir les convulsions.

Les deux Italiens savaient qu'ils devaient faire vite. Ils avaient besoin d'une civière, car le blessé n'était pas en état de marcher, et il fallait faire descendre d'autres sauveteurs pour les aider à le remonter.

Leur seul moyen de communication avec la surface était un système de radio à basse fréquence qui permet d'envoyer de courts messages textes. Mais à cette profondeur, il fonctionnait mal ; quand ils envoyaient un message, ils devaient attendre la réponse une dizaine de minutes, et le plus souvent, on leur demandait de répéter l'information. Après deux ou trois heures, les Suisses décidèrent de remonter. Ils étaient dans la grotte depuis plusieurs jours déjà. Ils cédèrent la direction de l'opération à Roberto Antonini et promirent d'envoyer des renforts, quand ils seraient sortis.

Pour les Italiens, il n'y avait plus qu'à s'asseoir et attendre.

Bregani vérifiait régulièrement les signes vitaux du Westhauser. Le reste du temps, l'équipe se reposait ou essayait, sans succès, de communiquer avec le monde extérieur. Ils attendirent encore et encore. Plus les heures passaient, plus l'inquiétude était vive.

Finalement, Roberto Antonini décida de remonter. Il craignait que les autorités aient renoncé à envoyer d'autres hommes. Il devait les en convaincre : son expérience au mont Canin lui avait enseigné que, pour qu'une opération comme celle-ci réussisse, il fallait disposer du plus grand nombre de sauveteurs possible. Il lui fallut sept heures pour remonter jusqu'à l'entrée de la grotte. En chemin, il rencontra avec soulagement des hommes qui descendaient.

Il sortit de la profonde cavité jeudi après-midi et se rendit immédiatement au quartier général des secours. Il déclara qu'ils avaient besoin de beaucoup plus d'hommes. Il transmit le rapport médical du blessé et la liste de médicaments

LE LENDEMAIN APRÈS-MIDI, à 17 h 38, la civière transportant Johann Westhauser commença sa progression. Un nombre suffisant de spéléologues italiens, suisses et autrichiens était arrivé dans la salle souterraine pour entreprendre l'évacuation. À titre de médecin, Rino Bregani était responsable de l'opération.

Il était plus optimiste car la condition de l'homme s'était améliorée grâce aux médicaments et à la nourriture. On avait solidement attaché son corps à la civière et ajouté du polystyrène pour l'isolation. Sa tête et son cou étaient immobilisés dans une minerve, et son visage était recouvert d'une visière en polymère.



ILS ATTEIGNIRENT LA BASE DE LA SECTION VERTICALE, D'UNE HAUTEUR ÉQUIVALENTE À TROIS FOIS LA TOUR EIFFEL.

requis par les deux médecins, puis demanda que l'on descende une civière.

Il avait apporté quelques vidéos de Westhauser pour que chacun puisse prendre la mesure de la situation. Les spéléologues italiens demandèrent que l'on envoie une équipe plus importante d'Italie, car il n'y avait simplement pas assez de personnes présentes pour remonter un blessé d'une telle profondeur. À la nuit tombante, une équipe suisse pénétrait dans la grotte avec une civière.

Au début, il fallut hisser la civière de 100 kg dans deux puits de 70 m et 30 m. Ils étaient remplis de boue et de roches instables ; l'opération était périlleuse. Mais une fois ce passage franchi, ils purent progresser plus rapidement.

Une quinzaine de sauveteurs accompagnaient la civière dans son parcours, précédés d'une dizaine d'autres qui préparaient le terrain. Parfois, il était possible de la porter à la main. À d'autres

moments, il fallait lui faire traverser très lentement des étroitures, ou la déplacer suspendue à des cordes.

Les spéléologues appellent « méandres » des crevasses étroites et profondes, souvent sans fond, sculptées dans le roc au cours des millénaires par le passage de l'eau. Pour les traverser, les sauveteurs durent utiliser des séries de poulies, faisant contrepoids de leur corps afin de soutenir la civière pendant qu'ils la faisaient glisser délicatement le long de la paroi verticale. C'était un travail lent et ardu. Pour ancrer chaque poulie, il fallait creuser trois trous dans le roc. En installer une seule pouvait exiger une demi-heure d'efforts.

Le jour et la nuit n'ayant pas cours dans ces profondeurs, les opérations se poursuivaient sans interruption. On n'interrompait la progression de la civière qu'occasionnellement, pour permettre au médecin de vérifier les signes vitaux de l'infortuné et de lui administrer des médicaments. On n'arrêtait pas pour dormir : quand un sauveteur était trop fatigué, un autre prenait sa place. Cinq bivouacs avaient été installés le long du parcours, pour permettre aux hommes de se reposer.

Arriva le moment où Bregani lui-même dut se faire remplacer. Il céda sa place à un médecin allemand et entreprit de remonter à la surface avec Martin Göksu. Quand il atteignit la sortie, il avait passé 87 heures sous terre. Au quartier général, Roberto Corti

avait pris la direction des opérations, conjointement avec son homologue allemand. Le rôle de Rino Bregani était terminé.

Il s'agissait désormais d'une opération multinationale. Des sauveteurs arrivaient continuellement et des spéléologues italiens, allemands, suisses et autrichiens travaillaient ensemble. Bientôt, une équipe venue de Croatie allait jouer un rôle de premier plan.

DINKO NOVOSEL, un des fondateurs de la section spéléologie du service de secours en montagne de Croatie, préparait un barbecue avec sa famille quand il avait appris la nouvelle de l'accident. Il avait suivi l'opération depuis sa maison à Karlovac. Son équipe de 20 sauveteurs était prête à partir, mais il restait plusieurs formalités à régler pour qu'ils puissent travailler en Allemagne.

Les jours passant, il finit par conclure qu'on n'aurait pas besoin d'eux. Les Italiens travaillaient bien. Selon lui, ils comptaient parmi les meilleurs spéléo-secouristes. Des gens solides.

Effectivement, l'opération conduite par l'équipe multinationale progressait bien. Dimanche soir, deux jours après son départ, sanglé dans sa civière, Johann Westhauser avait atteint la base de la section verticale, d'une hauteur équivalente à trois fois la tour Eiffel. On avait installé un système de communication par fil ainsi qu'un conteneur près de l'entrée de la grotte, qui devait servir d'abri aux sauveteurs.



*Enfin, la lumière du jour.
Les sauveteurs portent Johann
Westhauser vers l'hélicoptère
qui doit l'emmener à l'hôpital.*

Malgré quelques passages orageux, les six hélicoptères n'avaient pas cessé de faire la navette, transportant une dizaine de fois par jour de nouveaux sauveteurs et du matériel depuis le baraquement. C'était le seul moyen de se rendre à l'entrée de la caverne. Des dizaines de soldats et des mules étaient prêts à prendre la relève si les conditions météo se détérioraient trop.

Convaincu qu'on n'aurait pas besoin de lui, Dinko Novosel était parti en vacances avec son épouse et son petit garçon. Dix minutes après avoir pris la route, il reçut un appel : on lui demandait de se rendre en Bavière. Il fit demi-tour, déposa sa famille à la maison, ramassa son matériel et prit la route.

Novosel, un vétérinaire de 41 ans, arriva à Berchtesgaden dans la soirée de dimanche. Le lendemain après-midi, il fut rejoint par une équipe de 36 sauve-

teurs croates. Ils ne savaient pas encore s'ils seraient appelés à participer au sauvetage, mais ils restaient en alerte.

Comme les Italiens, ils étaient des spécialistes des cavités profondes, particulièrement habiles dans les longs puits. On leur annonça qu'ils étaient là en réserve. Dix d'entre eux furent transportés par hélicoptère jusqu'à un refuge de montagne près de l'entrée de la grotte. Les autres restèrent dans le baraquement à attendre.

On les appela enfin dans la soirée de mardi. La civière avait atteint un passage particulièrement difficile, à 400 m de la surface, et l'opération s'emboûrait. Les sauveteurs qui l'accompagnaient étaient exténués ; certains avaient passé plus de 50 heures dans la grotte. Les 10 Croates qui étaient dans le refuge se rendirent immédiatement à l'entrée de la cavité pendant

que 10 autres y étaient amenés par hélicoptère. Novosel demeura au quartier général, en communication avec ses hommes, pour assurer la coordination avec les autres équipes.

LE DÉFI, POUR LES CROATES, consistait à franchir une paire de méandres extrêmement étroits, l'un de 400 m et l'autre de 200 m, dans une section horizontale en pente légèrement ascendante. Revêtus de leurs combinaisons de spéléologie imperméables, bottes de caoutchouc et casques équipés de puissantes lampes frontales à DEL, ils apportaient avec eux un matériel semblable à celui des alpinistes : cordes, harnais, mousquetons.

Travaillant dans des espaces très exigus, ils utilisèrent le système de poulies et contrepoids pour déplacer la civière. La tâche était longue et pénible, mais ils avançaient. Puis ils rencontrèrent un obstacle majeur : une section trop étroite pour que la civière puisse passer.

Une possibilité était d'attendre un jour ou deux, le temps d'élargir le passage à la dynamite. Une autre option était de mettre la civière en position verticale, solution risquée pour le blessé, car cela pouvait altérer sa pression sanguine et entraîner des complications. Mais son état s'était amélioré, il était conscient et il parlait. Les médecins décidèrent de le mettre en position verticale ; ils traversèrent le passage et purent continuer.

Après une trentaine d'heures de travail, les Croates avaient réussi à vaincre la partie la plus difficile de l'ascension, et ils furent relayés par une autre équipe. Les derniers 300 m furent réalisés par des spéléologues allemands et autrichiens. À 11 h 44, jeudi matin, Johann Westhauser fut extrait de la grotte, plus de 11 jours après son accident.

Des dizaines de spéléologues étaient présents. Ils formèrent une garde d'honneur et applaudirent au passage de la civière portée par une équipe de 10 hommes, deux de chacun des pays qui avaient collaboré à l'opération de secours. Ils le déposèrent dans l'hélicoptère qui attendait pour le conduire à l'hôpital.

Plus de 200 spéléologues avaient pris part à l'opération souterraine, et plus de 700 personnes avaient assuré le soutien à la surface. Johann Westhauser passa six jours aux soins intensifs, puis fut transféré dans une unité de soins classiques.

Quatre mois plus tard, les délégués à la réunion annuelle de l'Association européenne de Spéléo Secours à Trieste accueillirent un invité surprise : Johann Westhauser. Il était venu en personne exprimer sa gratitude à ses sauveteurs, et il avait aussi emmené avec lui une voiture pleine de bières. Roberto Corti, Roberto Antonini et Dinko Novosel étaient présents. Euphorique, Johann Westhauser serra la main de toutes les personnes présentes dans la salle. **S**

Le mot pour rire



VU À LA TÉLÉ

S'il y a bien une chose que j'ai apprise dans les publicités pour matelas, c'est qu'on ne veut PAS avoir de colonne vertébrale rouge vif. Le corps préfère une colonne vertébrale bleu froid.

🐦 @MONICAHEISEY

Pour moi, regarder du football américain, c'est comme observer une bande de steaks qui ont soudain pris vie et tentent violemment de reformer une vache.

🐦 @TRICIALOCKWOOD

Un serveur sert à un client son filet mignon, le pouce fermement appuyé dessus.

« Qu'est-ce que vous faites, vous tripotez mon steak ? s'écrie le client.

— Quoi, vous voulez qu'il tombe encore par terre ? »

M.C., PAR COURRIEL

RUBRIQUE NÉCROLOGIQUE D'ADOLESCENTES, SI ELLES ÉTAIENT VRAIMENT MORTES DE LA FAÇON QU'ELLES L'AFFIRMENT.

Huang, Jamie, 14 ans, est morte subitement en regardant un tout petit chiot labrador retriever traverser avec succès une porte tambour.

Thomas, Morgan, 15 ans, a dégusté le parfait gâteau mousseux à la mangue juste avant de succomber à la mort.

KAREN CHEE, SUR MCSWEENEYS.NET

Envoyez-nous vos blagues! Vous pourriez gagner 50\$ et être publié dans le magazine. Voir page 6 ou sur selection.ca/anecdotes pour plus de détails.

Le saviez-vous ?

13 vérités qu'on ne vous dira pas à la salle de sport



PAR MICHELLE CROUCH RECHERCHE : ANDREA BENNETT
ILLUSTRATION DE SERGE BLOCH

1 Les salles de sport comptent sur votre manque de persévérance. Environ une personne sur deux qui entreprennent un programme sportif jette l'éponge au cours des six premiers mois. Pour persévérer, choisissez-en un où alternent marche et course pendant 30 minutes ou bien un cours d'aquagym pour débutants. Souvent, ceux qui poussent trop leurs limites se découragent et déclarent forfait.

2 Vous dépenserez moins en payant à la séance. Des économistes ont constaté que le simple client qui paie un abonnement dépense 70% de plus — environ 300 \$ par année — que celui qui règle à la séance.

3 Nombreux sont ceux qui utilisent mal le tapis de course. Certes on peut s'équilibrer en tenant la rampe, mais en s'appuyant de tout son poids sur ses bras, on dépense moins de calories et l'on risque de se blesser. Si vous n'arrivez pas à relâcher la prise, réduisez la vitesse.

4 Choisissez des exercices adaptés. Selon la culturiste Jenn Farrell, entraîneuse et propriétaire d'une salle de sport à Vancouver, les exercices fonctionnels — c'est-à-dire ceux qui simulent les mouvements du quotidien — aident les personnes âgées à prévenir les blessures et préserver leur force musculaire. Par exemple, intégrez ➔

des flexions sur jambes, ce mouvement que l'on fait lorsqu'on s'assoit.

5 « L'établissement devrait proposer une période d'essai sans engagement ou des séances à l'unité, dit Jenn Farrell. Si on vous presse de vous abonner sur-le-champ, méfiez-vous. »

6 Si vous avez envie de nouveauté, quelques séances en compagnie d'un entraîneur personnel valent la dépense supplémentaire. Il pourra ajuster les exercices à vos besoins et vous expliquer les règles — formelles et informelles — de la salle.

7 Selon Jenn Farrell, un bon entraîneur « s'intéresse à vous ». Si l'historique de vos blessures, votre médication et vos besoins particuliers ne l'intéressent pas, cherchez-en un autre.

8 Patience! Ce que vous voyez à la télévision peut vous faire croire qu'il est possible de perdre 12 kg en quelques semaines, mais à moins de consacrer huit heures par jour à l'entraînement, cet objectif n'est pas réaliste. Demeurez fidèle à votre entraînement au moins trois mois à raison de trois ou quatre séances par semaine et vous verrez la différence.

9 Méfiez-vous du comptoir à *smoothies*. Certains frappés aux fruits peuvent contenir jusqu'à

500 calories et annuler l'effet de votre entraînement.

10 Les bouteilles de désinfectant et ces rouleaux d'essuie-tout ne sont pas là pour décorer. Essayez les appareils et matelas après usage. Dans une étude menée récemment, on a relevé sur des haltères mis à la disposition des membres 362 fois plus de bactéries, en moyenne, que sur un siège de toilette.

11 Rangez les choses à leur place. Lorsqu'elle s'entraîne, rien n'irrite plus Jenn Farrell que de buter sur de l'équipement qui traîne. C'est d'autant plus important si vous soulevez des poids lourds: un autre pourrait se blesser en voulant ranger ce que vous avez laissé traîner.

12 Ne payez pas les frais d'adhésion tout de suite, ils sont souvent négociables. Renseignez-vous sur les tarifs des établissements environnants, puis discutez l'offre à votre salle de sport favorite. Le cas échéant, voyez si vous ne pourriez pas plutôt obtenir un mois d'abonnement supplémentaire ou d'autres avantages.

13 Gardez un œil sur les menus détails: un accueil amical à la réception révèle souvent une administration saine; des toilettes propres peuvent témoigner de l'attention portée à l'hygiène par les propriétaires. **S**

L'expérience au service de votre sourire

Retrouvez le mordant de vos 20 ans!



Dr Marc Tremblay,
dentiste généraliste

**LE SAVOIR-FAIRE ET L'EXPERTISE DES PROFESSIONNELS
DU CENTRE D'IMPLANTOLOGIE MARC TREMBLAY PEUVENT
VOUS AIDER À RETROUVER LA SANTÉ ET UN BEAU SOURIRE!**

Avec **plus de 30 ans d'expérience** et **plus de 12 000 poses d'implants à leur actif**, le **Dr Marc Tremblay et son équipe** se donnent pour **mission** de vous **redonner le sourire**. À l'écoute de vos besoins, ils vous aident à choisir le traitement qui vous convient.

LA SOLUTION POUR RETROUVER LE CONFORT

Vous souhaitez retrouver la sensation des dents naturelles? Les implants sont pour vous. Fini les inconforts et les douleurs causées par une prothèse instable qui vous blesse, qui irrite vos gencives et qui cause des ulcères buccaux. En plus de jouer le rôle de la racine manquante et de stimuler l'os de la mâchoire, les implants dentaires sont aussi solides et durables que les dents naturelles. Ils vous permettent également de manger tous les aliments que vous aimez, sans exception, de mieux mastiquer et donc d'améliorer votre digestion, ainsi que de retrouver confiance en vous.

TOUT SOUS LE MÊME TOIT!

Le grand avantage à choisir le Centre d'implantologie Marc Tremblay, c'est d'avoir tous les services réunis sous le même toit: esthétique, chirurgie, laboratoire. Le Centre est d'ailleurs l'une des rares cliniques dentaires à avoir son propre laboratoire sur place. Celui-ci est équipé des dernières technologies en matière de fabrication de prothèses, et les matériaux offrant les plus hauts standards de qualité y sont utilisés. De plus, il propose la chirurgie assistée par ordinateur, un outil permettant de planifier virtuellement chaque intervention, de minimiser la durée de celle-ci et d'en assurer la précision.



514 700-0522

**Soirée d'information sur les implants
LE 9 MARS 2017**

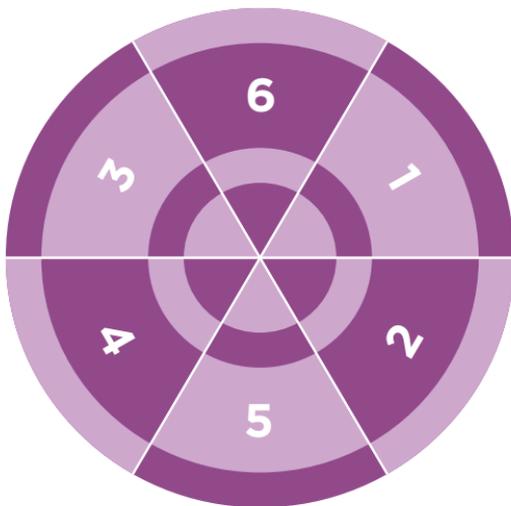
Pour en connaître davantage, visitez mesimplants.com

Remue-méninges

Relevez le défi de ces petits casse-tête et autres jeux de patience.
Réponses page 116.

FLÉCHETTES (Difficile)

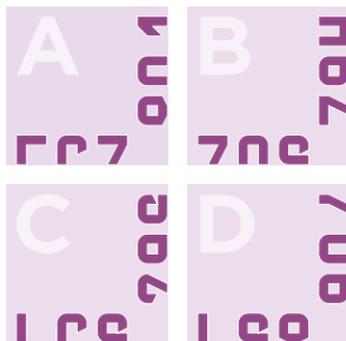
Si vous lancez une fléchette dans l'anneau intérieur, elle y double sa valeur. Si elle atteint l'anneau extérieur, elle la triple. (On remarque qu'il n'y a pas de centre de cible.) Quel est le plus petit nombre supérieur à 2 qu'il serait **impossible** d'obtenir sur cette cible en lançant trois fléchettes ?



CONNEXIONS NUMÉRIQUES (Difficile)

Disposez ces quatre pièces pour former un carré, de sorte que chacun des chiffres de 0 à 9 (tels qu'illustrés) apparaisse une fois. Ils peuvent être placés dans n'importe quel sens (à l'envers, en diagonale, à l'horizontale, etc.); et deux symboles sans aucune correspondance avec les chiffres ci-dessous apparaîtront.

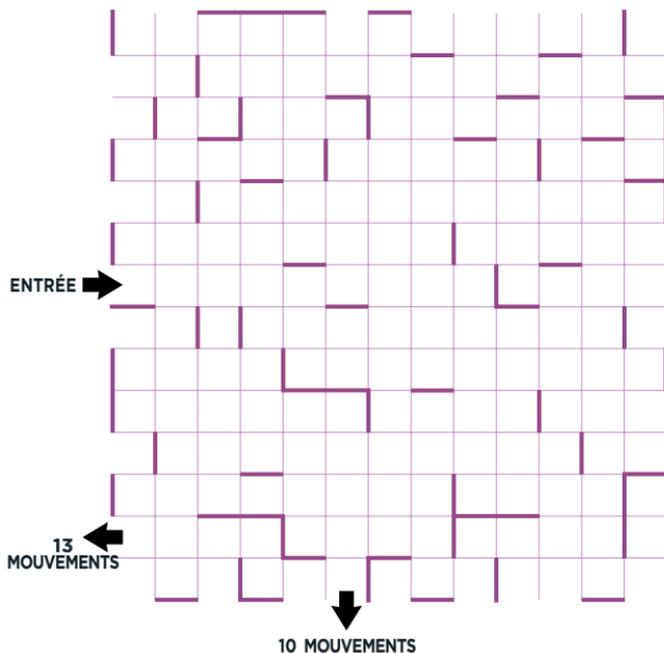
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



DÉDALE GELÉ

(Difficile)

Trouvez votre chemin, de l'entrée jusqu'à l'une des deux sorties, en respectant le nombre maximum de mouvements indiqué au niveau de chacune. (Chaque changement de direction est un nouveau mouvement.) La surface est glissante, vous ne pouvez donc tourner que lorsqu'il y a un mur.



AU COIN

(Facile)

Quels sont les nombres manquants aux coins de cette grille ?

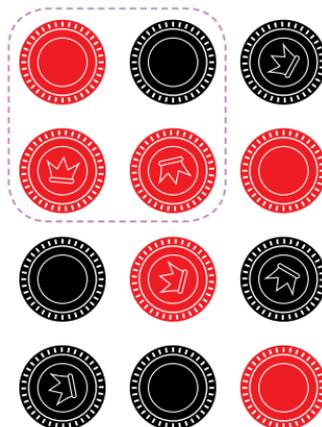
?	4	3	3	2	?
1	5	2	4	6	1
2	4	5	3	3	2
3	2	2	7	2	3
1	2	6	1	1	8
8	2	1	1	5	?

ESPACE CARRÉ

(Facile)

Il y a 12 pions sur une table, placés comme illustré ci-contre.

Quatre pions adjacents peuvent être assemblés pour former un carré. En incluant le carré indiqué, combien existe-t-il de groupements possibles de quatre pions ?



Pris au mot

De la planète bleue... à la planète rouge. Nos 12 termes tirés du roman Seul sur Mars d'Andy Weir, succès mondial ayant inspiré le film du même nom, vous feront voyager dans l'espace.

PAR LOUISE NADEAU

1. pas de tir — A: engin spatial mis sur orbite. B: aire de lancement. C: fusée chargée d'envoyer un satellite dans l'espace.

2. centrifugeuse — A: capteur de mesure des températures. B: centre de contrôle au sol. C: appareil permettant de soumettre des corps à une rotation très rapide.

3. hydrazine — A: carburant. B: gaz rare inerte, incolore et inodore. C: batterie non rechargeable.

4. embarqué — A: en état d'apesanteur. B: de bord. C: disposé selon un rayon.

5. tuyère — A: canal d'éjection des gaz. B: croisement entre un parachute et un ballon. C: antenne en forme de miroir parabolique.

6. rover — A: bouclier thermique gonflable. B: astromobile. C: sonde spatiale.

7. précession — A: mouvement de rotation autour d'un axe fixe. B: opération d'amarrage entre deux véhicules spatiaux. C: perte de la pressurisation.

8. hyperoxie — A: transformation d'un corps solide à l'état gazeux. B: étude des

phénomènes dans lesquels interviennent les échanges thermiques. C: surdosage d'oxygène.

9. g — A: intervalle de temps géologique le plus grand. B: symbole de l'intensité de la pesanteur. C: unité de température définie par le zéro absolu ou -273,15 °C.

10. oxygénateur — A: pièce étanche permettant le passage entre deux milieux différents. B: machine qui décompose le CO₂ pour récupérer l'oxygène. C: moteur ionique.

11. centripète — A: s'éloigne du centre. B: dégage de la chaleur. C: converge vers le centre.

12. multimètre — appareil de mesure A: des accélérations; B: de différentes grandeurs; C: de l'altitude d'un lieu. ➔

LA PLANÈTE ROUGE EN BREF

Trouvez les mots manquants de ces sigles:

1. VAM: véhicule d'__ martienne
2. AEV: __ extravéhiculaire
3. GTR: générateur __ à radio-isotope
4. SMO: système de manœuvre __

Réponses

1. pas de tir: B. Zone d'où décolle un véhicule aérospatial et où sont situés les équipements nécessaires à son lancement. *Orbiteur* (A) et *lanceur* (C).

2. centrifugeuse: C. Appareil utilisé pour la sélection et l'entraînement des pilotes et des astronautes ou pour des essais d'équipements spatiaux. *Thermocouple* (A).

3. hydrazine: A. Synonyme: *ergol*. Base liquide corrosive formée d'hydrogène et d'azote utilisée comme combustible dans les fusées. *Argon* (B).

4. embarqué: B. Se dit d'un système installé à bord d'un véhicule. *Radial* (C).

5. tuyère: A. Tuyau par où les gaz de combustion sont éjectés et accélérés pour créer la force nécessaire au décollage. *Ballute* (B) et *parabole* (C).

6. rover: B. Mot anglo-américain. Véhicule conçu pour se déplacer à la surface d'un astre autre que la Terre.

7. précession: A. Terme employé spécialement en astronomie par Copernic

(av. 1530) désignant le mouvement de rotation de l'axe terrestre selon les génératrices d'un cône dont le sommet est le centre de la Terre. *Dépressurisation* (C).

8. hyperoxie: C. Augmentation de la quantité d'oxygène dans les tissus. *Sublimation* (A). La *thermodynamique* (B) est une branche de la physique.

9. g: B. Symbole de la force qui mesure l'accélération de la pesanteur. *Éon* (A). K est le symbole du *kelvin* (C), du nom de lord Kelvin, un physicien anglais.

10. oxygénateur: B. Appareil extracorporel assurant de façon continue les échanges respiratoires. *Sas* (A).

11. centripète: C. Si la force centripète tend à rapprocher du centre, la force *centrifuge* (A), quant à elle, est la force d'inertie subie par un mobile en rotation qui l'entraîne à l'extérieur de sa trajectoire. *Exothermique* (B).

12. multimètre: B. Appareil regroupant plusieurs instruments de mesure électrique comme un ampèremètre (l'intensité du courant), un voltmètre (les différences de potentiel) et un ohmmètre (la résistance électrique). *Accéléromètre* (A) et *altimètre* (C). **S**

ARÈS

Le nom du dieu grec de la guerre, dont l'équivalent romain est Mars, a été donné au programme spatial auquel participe le protagoniste de l'histoire, racontée sous la forme d'un journal de bord.

QUALITÉ DU VOCABULAIRE

5-6: bon **7-9:** très bon **10-12:** excellent

LA PLANÈTE ROUGE EN BREF

1. ascension **2.** activité

3. thermoélectrique **4.** orbitale

ENCORE PLUS D'ARTICLES CAPTIVANTS SUR

selection.ca

SANTÉ

Cancer de la gorge

Symptômes et signaux d'alarme à ne jamais ignorer.



RELATIONS

Survivre à l'infidélité

Peut-on vraiment pardonner ?

CULTIVEZ VOTRE LECTURE À
SELECTION.CA/MARS

f /selectionreadersdigest

t @selectionrd

p /selectionrd

PRÉVENTION

Vaccins: l'épreuve des faits

Gare aux méfaits de la désinformation.



ANIMAUX

Et si nous les aimions trop ?

Donner à son fidèle compagnon une vie de pacha peut jouer de mauvais tours.



ARGENT

Formats économiques ?

Quand acheter des articles en grande quantité n'en vaut pas la chandelle.



Pensées à retenir

PAR FRANÇOIS VAN HOENACKER



**« CHAQUE FOIS QUE J'ATTEINS
LE FOND DU DÉSESPOIR, JE
COMMENCE À SOURIRE. »**

LEONARD COHEN,
poète et auteur-compositeur-interprète

**« L'IDÉE SELON LAQUELLE LES
IMMIGRANTS SERAIENT ANTI-
CANADIENS NE REPRÉSENTE NI LE PARTI
CONSERVATEUR, NI NOTRE PAYS. »**

MICHAEL CHONG, *député conservateur*

**« À force de descendre profondément
en soi, on finit par rejoindre les
autres, parce que ça crée un vase
communicant. »**

GASTON MIRON, *poète*

**« LES VOIES DE
L'IMAGINAIRE ET
DE LA BEAUTÉ ONT
LE POUVOIR DE
CHANGER LES
CHOSSES LÀ OÙ LA
RAISON ÉCHOUE. »**

HUGO LATULIPPE,
producteur, auteur et cinéaste

**« QU'EST-CE QUE LE BONHEUR, SINON
LE SIMPLE ACCORD ENTRE UN ÊTRE
ET L'EXISTENCE QU'IL MÈNE ? »**

ALBERT CAMUS, *écrivain et philosophe*

**« Le principal fléau
de l'humanité n'est pas
l'ignorance, mais le refus
de savoir. »**

SIMONE DE BEAUVOIR,
femme de lettres et philosophe

**« Une heure n'est pas qu'une heure, c'est un vase rempli
de parfums, de sons, de projets et de climats. »**

MARCEL PROUST, *écrivain*



Toyota Safety Sense™
**Parce que peu importe où l'on va,
on mérite tous d'arriver en sécurité.**

C'est pourquoi Toyota offrira de série une suite de caractéristiques de sécurité évoluées sur pratiquement tous ses modèles d'ici l'automne 2017.

Pour en savoir plus, visitez toyota.ca/securite



Pour un temps limité seulement, mentionnez cette annonce et obtenez 750\$ de rabais



Avez-vous des difficultés à entrer et sortir d'une baignoire régulière?

Dites "Non" aux malaises que vous avez et envisagez un monde où vous pouvez avoir les bénéfices d'un spa et les fonctionnalités nécessaires d'une baignoire à porte dans le confort de votre propre maison.

De l'un de nos clients heureux ..

«J'ai des lésions nerveuses dans mon dos et les jambes, donc je n'a pas pu entrer dans une baignoire ordinaire. Avec Safe Step, je peux me baigner sans aide. Safe Step m'a vraiment aidé. Merci!"

Mary Lou P. - Toronto, ON

Pour votre trousse d'information et DVD gratuite appelez sans frais le

1-844-843-9684

www.BaignoireSafeStep.ca

SAFE STEP
WALK-IN TUB CO.
Fièrement Canadienne