MORE FROM WOOD.

Bien plus que du bois

E EGGER

MORE

www.egger.com

Magazine du Groupe EGGER
12

Confiance

Il faut s'unir pour réaliser de grandes choses.

CONSTRUCTION EN SÉRIE

Comment la digitalisation bouleverse le secteur de la construction et révolutionne l'artisanat

L'ARCHITECTURE DU FUTUR

Entretien avec Rachel Armstrong, pionnière de l'architecture expérimentale

SOMMAIRE

03 Éditorial

10 E_INSPIRATION

11 Des idées pour demain

12 Sentiment de sécurité : le poids de la confiance

18 Une poignée de main comme marque de confiance : Entretien avec Fritz et Michael Egger

20 Le juste équilibre : Culture d'entreprise entre contrôle et confiance

25 « La méfiance coûte cher » : Entretien avec l'ancien diplomate Gerhard Reiweger

28 E_SOLUTIONS

29 Ils font notre entreprise

30 Construction préfabriquée, hors de question : L'artisanat à l'ère de la digitalisation

34 Tout savoir sur le dioxyde de titane

36 Le grand retour : comment les designers de EGGER ressuscitent le marbre

40 E_NATURE

41 Vivre dans le respect de l'environnement

42 La nature, véritable architecte : Entretien avec l'architecte expérimentale Rachel Armstrong

46 Priorité à la rigueur : Systèmes de sécurité pour les achats

50 Devinette

51 Mentions légales

FR_1440424_12/2019

PREMIÈRE USINE DE PANNEAUX DE PARTICULES AUX ÉTATS-UNIS

Aux États-Unis, les travaux de construction de la première usine de panneaux de particules EGGER avec des capacités dédiées aux revêtements progressent. Le site de Lexington, en Caroline du Nord, s'étend sur près de 96 hectares. Le bâtiment administratif est d'ores et déjà opérationnel et pourra accueillir environ 80 collaborateurs. La production doit débuter fin 2020. Estimée à un volume d'investissement de **440 millions** d'euros, l'usine permettra de créer 400 emplois directs. Ce nouveau site de production réduit les délais de livraison et améliore considérablement la disponibilité des produits pour les clients américains de EGGER.

_Éditeur
FRITZ EGGER GmbH & Co. OG
Holzwerkstoffe
Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Autriche
T +43 50 600-0
F +43 50 600-10111
info-sjo@egger.com

Direction de projet
Johanna Simonini (directrice de la publication)

_Rédaction / Mise en page / Production
Raufeld Medien GmbH
www.raufeld.de

Direction de la rédaction
Ariane Breyer, Till Schröder
Direction artistique
Juliana Hesse

_Photos
Getty Images (couverture), EGGER (double page centrale, p. 3, 6-7, 18, 29, 32, 37, 38-39, 41, 46-47, 49), Cosstores (p. 4-5), Eoin Carey, avec l'aimable autorisation du magazine « Canadian Forest Industries » (p. 8-9), Steffi Silbermann (p. 11), Empa (p. 11), Columbia (p. 11), Getty Images (p. 12), Unsplash/Pero Kalimero (p. 12-13), iStock/MicroStockHub (p. 14-15), Adobe Stock (p. 14-15), Adobe Stock (p. 17), istock (p. 16-17), Unsplash/Charlie Hammond (p. 20-21), Getty Images (p. 22-23), Île Maurice (p. 24), Gerhard Reiweger (p. 25, 27), Monica Bommer-Neuner (p. 26-27), dpa/Michael Baumgartner (p. 30), Renggli (p. 31), Martin M. Polt (p. 32), Renggli AG, Sursee (p. 33), Tjiko (p. 33), alamy (p. 34), iStock/PeopleImages (p. 34), Fotolia (p. 34-35), Tronox/Petaanne Photography (p. 35), Fotolia (p. 35), Simon Retzmann (p. 36), De Meester Vliegen Architecten (p. 36-37), Gerd Metzner (p. 39), Uniqfind/Coral Marble Collection (p. 39), Sulapac/Marjo Noukka (p. 41), Snøhetta/Ivar Kvaal (p. 41), Rachel Armstrong (p. 42-43), Christian Kerrigan, Architecte (p. 44), IBA Hamburg GmbH/Martin Kunze (p. 42-43), IBA Hamburg GmbH/Martin Kunze (p. 45), Bristol BioEnergy Centre, BRL, UWE, Bristol (p. 45), ESA/UAB (p. 45), Martin Rümmele Infographics (p. 48-49), Harry Schnitger (p. 50)

Iconographie : Gerd Metzner

_Date de parution
Décembre 2019

_Remarques
Faites-nous part de vos suggestions, remarques ou critiques en écrivant à l'adresse : **MORE@egger.com**

SELON NOUS, LA CONFIANCE REPOSE SUR DES **VALEURS** CLAIRES ET SUR UN CONTACT DIRECT AVEC LES PERSONNES.

La confiance est une richesse inestimable. Personne ne souhaite la perdre. La confiance s'installe lorsque les comportements humains sont conformes aux attentes. Elle augmente lorsque les personnes font preuve de bienveillance les unes envers les autres, mais elle repose sur la fiabilité. Dans cette optique, la poignée de main et le fait de manger ensemble sont des coutumes intemporelles, susceptibles de renforcer la confiance mutuelle.

Avec l'intelligence artificielle (IA) en revanche, impossible de se serrer la main. **70 %** des personnes interrogées dans le cadre d'une étude récente du cabinet Savanta ont affirmé préférer un service client assuré par une personne physique que par un système d'IA. La plupart d'entre elles supposent également que les chatbots ont des opinions préconçues, une mauvaise entrée en matière pour un échange ouvert.

Et pourtant, il est important de tirer parti des innovations technologiques. Elles révolutionnent les entreprises, les institutions publiques et les processus. « L'ère moderne a une particularité : nous faisons non seulement confiance à nos semblables, mais aussi aux systèmes supérieurs, par exemple les institutions, les devises et les marques », déclare la scientifique Ute Frevert, spécialiste de l'histoire de la confiance. Si les systèmes évoluent, nous devrions vivre une crise de confiance. Mais en y regardant de plus près, celle-ci est inférieure aux attentes. Se familiariser avec la nouveauté jour après jour fait aussi partie de la vie.

Nous consacrons le douzième numéro de MORE au thème de la confiance. Selon nous, il ne fait aucun doute que la confiance repose sur des valeurs claires et sur un contact direct avec les personnes. Nous vous sommes reconnaissants pour la confiance que vous nous témoignez, et nous nous réjouissons d'un échange critique et ouvert. Bonne lecture,

La Direction du Groupe EGGER

Walter Schiegl
(Direction technique et industrielle)

Thomas Leissing
(Direction administrative, financière et logistique)

Ulrich Bühler
(Direction ventes et marketing)

QUAND LES MATHÉMATIQUES RENCONTRENT LA NATURE

« Je voulais montrer comment les matériaux renouvelables combinés à une approche algorithmique et à l'impression 3D peuvent poser les bases de notre avenir », explique l'architecte français Arthur Mamou-Mani, qui a réalisé l'installation « Conifera » pour le compte de la société de mode COS. Celle-ci a été exposée lors de l'édition 2019 de la Semaine du Design de Milan dans la cour d'un palais du XVIe siècle. Arthur Mamou-Mani a imprimé les **700 volumes** d'inspiration pyramidale à partir d'un mélange de bois et de polyacide (PCA), un matériau biodégradable fabriqué à partir de matières premières renouvelables.

www.cosstores.com

LA LITTÉRATURE À PORTÉE DE MAIN

Il y aura toujours des lecteurs assidus qui préféreront arpenter des magasins meublés avec goût plutôt que d'acheter des livres sur Internet. Pour s'en assurer, Indigo Books & Music, la plus grande librairie spécialisée du Canada, a opté pour un aménagement intérieur chaleureux avec des produits EGGER dans plusieurs de ses boutiques. Dans sa filiale de Toronto, **2 800** mètres carrés de livres sont alignés jusque sous le plafond. La surface à pores synchronisés Feelwood Ambiance de EGGER crée une atmosphère dans laquelle les passionnés de lecture aiment échapper au temps.

www.chapers.indigo.ca.gov

PRÊT POUR LE FLOTTAGE

Au Canada, le flottage du bois jusqu'aux scieries est encore aujourd'hui un mode de transport courant. Les trains de bois mesurent jusqu'à **1 kilomètre** de long. Eoin Carey était équipé d'un drone doté d'une caméra lorsqu'il est allé pêcher à proximité des billes assemblées pour le flottage. « Le contraste entre les billes qui ont récemment été mises à l'eau et celles qui ont été exposées au soleil pendant un certain temps est évident de ce point de vue unique », affirme le photographe, qui a remporté un prix au concours annuel de photographie forestière 2019 organisé par l'Association de l'industrie canadienne du bois.

www.woodbusiness.ca

E_INSPIRATION

« Les relations économiques les plus fructueuses existent entre les pays qui défendent une bonne culture de la confiance. »

Gerhard Reiweger, ancien ambassadeur d'Autriche
« La méfiance coûte cher » (pages 24 à 27)

Des idées pour demain

PENDU À UN FIL... DE BOIS

www.tff-kassel.de

Les scientifiques de l'Université de Kassel ont développé un filament continu en bois massif. Flexible, stable et durable, il combine les avantages du textile et du bois. Le projet « Tethok – Tectonique textile pour la construction bois » étudie comment le filament de saule peut être utilisé comme matériau pour l'architecture. L'objectif est d'exploiter des méthodes de construction textile pour continuer à développer la construction en panneaux de bois ou des concepts pour les structures en bois notamment. Les chercheurs traduisent les connaissances millénaires du tressage traditionnel en procédés de fabrication industriels, numériques et robotiques.

ÇA SENT LE MOISI

www.empa.ch

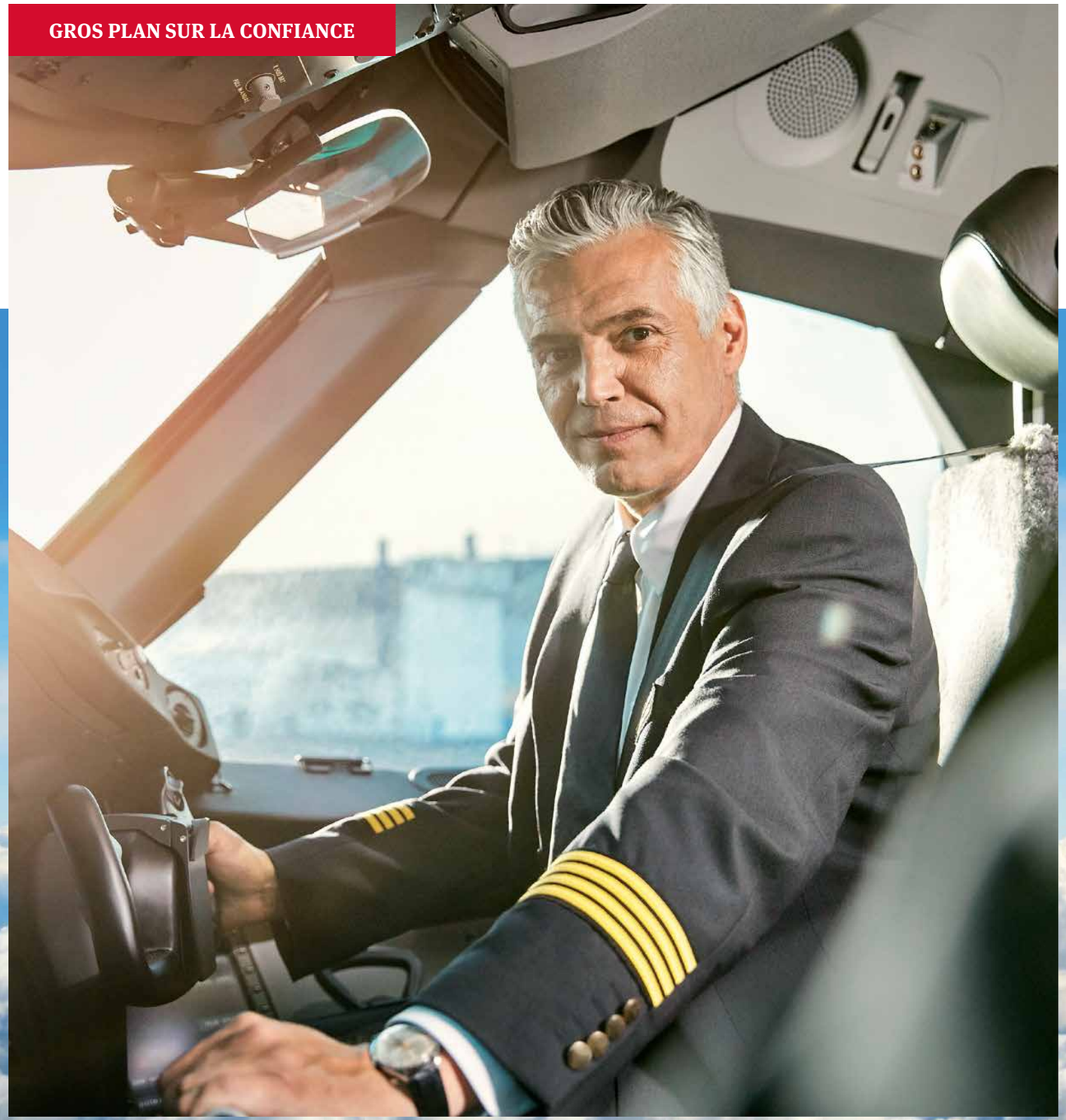
Généralement, les champignons détruisent les troncs d'arbres. Mais parfois, ils peuvent aussi embellir le bois. Par exemple, le hêtre truffier, dont le bois aux lignes sombres est très recherché par les fabricants de meubles depuis l'antiquité. Cet arbre est toutefois rare et difficile à trouver. Les scientifiques du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) ont mis au point un procédé qui permet de reproduire le veinage intéressant. Les champignons dessinent des motifs dans les bois durs comme le hêtre, le frêne et l'érable. Les bois marbrés peuvent ensuite être transformés : en beaux meubles, parquets et façades de cuisine, mais aussi en nobles instruments de musique.

IMPRESSION VOXELISÉE

www.columbia.edu

Des chercheurs de l'Université de Columbia ont imprimé des imitations de bois à l'aide du procédé d'impression Voxel-3D. Pour ce faire, ils ont découpé des lamelles micrométriques à partir de leur modèle en olivier, pris 230 photos et les ont retravaillées. C'est ainsi qu'ils ont pu reproduire le veinage naturel du bois. Toutefois, la surface et la couleur diffèrent encore sensiblement du bois massif. Le bois imprimé en 3D pourrait néanmoins avoir un intérêt pour l'industrie du meuble dans le développement de nouveaux designs. Des décorations que seul un tourneur serait capable de produire pourraient ainsi être fabriquées à moindre coût.

GROS PLAN SUR LA CONFIANCE



Sentiment de sécurité

SOMMAIRE

12-17 Sentiment de sécurité : De l'importance de la confiance

18-19 Une poignée de main comme marque de confiance : Entretien avec les propriétaires, Fritz et Michael Egger

20-23 Le contrôle, c'est du passé Les entreprises exploitent la confiance comme une clé de la réussite

24-27 « La méfiance coûte cher » Entretien avec l'ancien diplomate Gerhard Reiweger

Notre société repose sur la confiance. Mais celle-ci semble incertaine pour le moment. Que peuvent faire les responsables politiques et les entreprises pour la restaurer et la maintenir ?

PAR Sead Husic

Parfois, nous devons remettre nos vies entre les mains des autres. L'aviophobie peut être dépassée si l'équipage se montre digne de confiance.

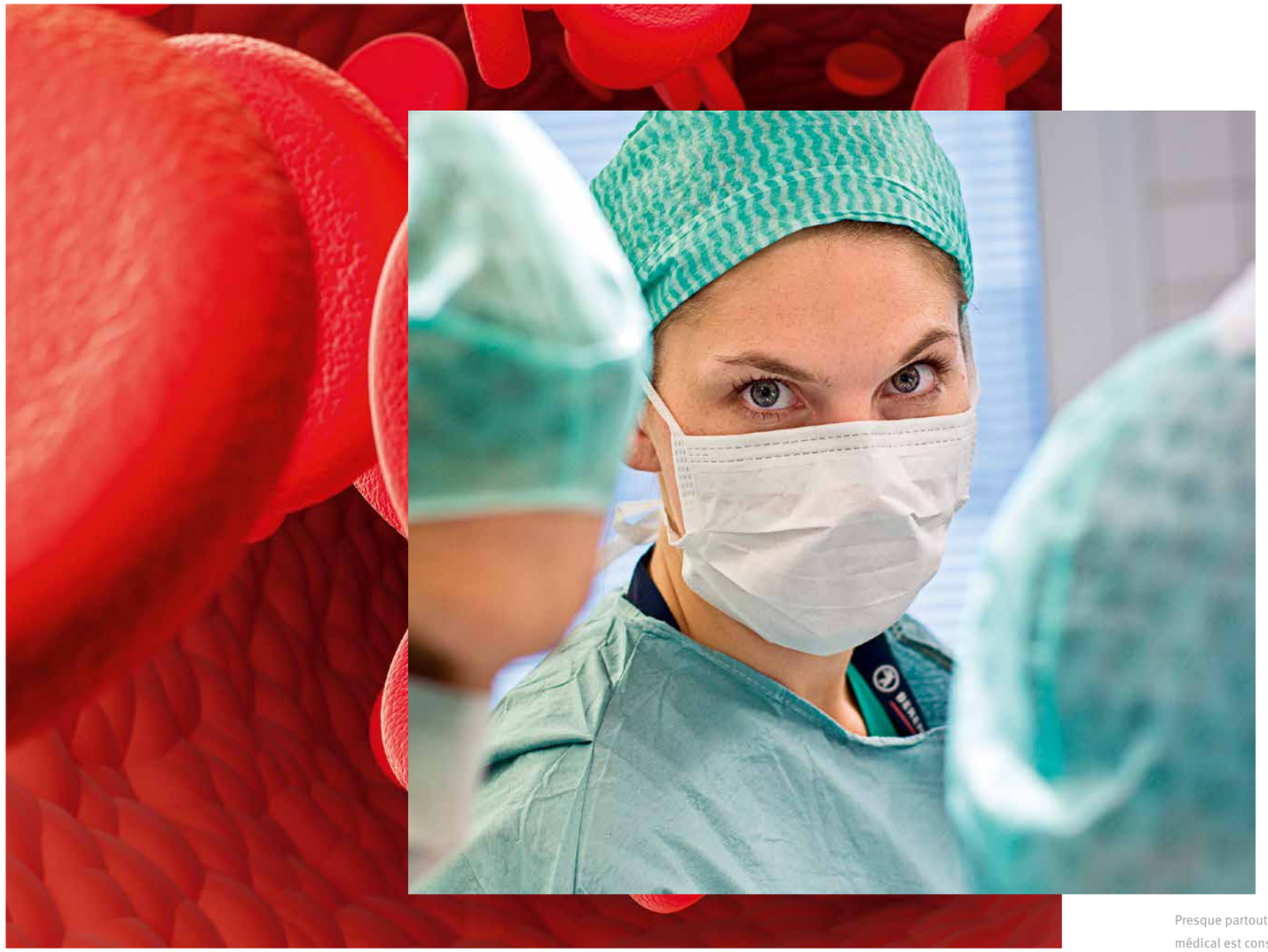
On pourrait difficilement imaginer une personne plus digne de confiance que l'homme tranquille, mûr, aux cheveux gris tirés en arrière et aux yeux d'un bleu vif et perspicace. Bernard L. Madoff, gérant d'un fonds d'investissement, était vénéré à New York comme un génie de la bourse et un gentleman. Il était considéré comme un philanthrope, parce qu'il avait fait don d'importantes sommes à des organismes de bienfaisance, jusqu'à l'effondrement de son château de cartes en 2007, peu avant la crise financière. En mars 2009, un tribunal de New York l'a condamné à 150 ans de prison pour fraude en valeurs mobilières, blanchiment d'argent, parjure et fausses déclarations à la Securities and Exchange Commission (SEC).

Près de 4 500 investisseurs lésés lui avaient fait confiance. Manifestement, Bernard Madoff avait parfaitement répondu à leurs attentes et s'était fait passer pour un homme intègre. L'histoire montre que la confiance n'est pas sans risque. Et pourtant, elle est omniprésente : nous allons nous promener parce que nous sommes sûrs que personne ne va nous agresser. Nous révélons nos secrets à nos amis, nous croyons que l'argent conserve sa valeur, tous les automobilistes respectent le Code de la route, et la Poste livre nos colis comme convenu.

Dans un monde de spécialisations, chacun doit faire confiance à l'autre, car personne n'est omniscient. Le sociologue Niklas Luhmann a vu l'intérêt de la confiance dans la réduction de la complexité sociale. Si nous ne faisions confiance à rien ni personne, nos vies seraient trop compliquées. Et c'est un problème.

Sommes-nous en crise de confiance ?

Bien entendu, les enquêtes et leurs sources devraient être observées avec une bonne dose de scepticisme. Mais lorsque le célèbre Pew International Research Center constate une perte de confiance dans les gouvernements occidentaux, les médias respectables reprennent eux aussi l'information. À ce propos : l'institut international d'études Ipsos a évalué qu'en moyenne près →



Presque partout, le personnel médical est considéré comme particulièrement digne de confiance. Les infirmières jouissent d'un niveau de confiance encore plus élevé que les médecins.

→ de 65 % de la population mondiale a perdu confiance dans les médias. Et une personne sur deux se méfie des institutions internationales. Les sociologues expliquent cette évolution mondiale par la complexité croissante de notre monde. La mondialisation et la digitalisation ont conduit à des processus très complexes et opaques, qui deviennent de plus en plus difficiles à comprendre, pas seulement pour le grand public. Et personne ne souhaite faire confiance à un système qu'il ne peut ni comprendre, ni contrôler.

S'il est vrai que nous vivons actuellement une crise de confiance, elle s'avère dangereuse pour les responsables politiques et les entreprises. Les mouvements populistes connaissent un essor en fournissant des réponses simplistes à des questions complexes. L'ambiance est à l'érosion des démocraties et des marchés libres ; elle peut déteindre sur de bons partenariats commerciaux. Les bouleversements géopolitiques deviennent également un risque d'investissement croissant pour les entreprises internationales. La question est donc existentielle : comment restaurer la confiance perdue ?

La confiance ne s'exige pas, elle se donne

Mauvaise question, affirme la philosophe britannique et professeure émérite de l'Université de Cambridge, Onora O'Neill. Onora O'Neill s'est intensément penchée sur la confiance et la société. « Si tout le monde se met à exiger un renforcement de la confiance, ce n'est pas très judicieux », affirme-t-elle. « La confiance ne s'exige pas, elle se donne. » Onora O'Neill plaide donc en faveur d'un changement de perspective et d'une focalisation sur la fiabilité plutôt que sur la confiance. Cela signifie que quiconque souhaite que les autres lui fassent plus confiance devrait éviter de se plaindre. Tout ce qui lui reste à faire, c'est de prouver qu'il est lui-même digne de confiance.

Beaucoup d'entreprises ont reconnu cette relation de cause à effet. Elles rendent leurs méthodes de production transparentes afin que les clients puissent vérifier les conditions dans lesquelles leurs marchandises ont été fabriquées. Elles prouvent qu'elles travaillent selon des principes écologiquement durables et qu'elles traitent leurs employés équitablement. La chaîne de grands magasins britannique Marks & Spencer s'est par exemple engagée à retirer tous les ingrédients dangereux de sa chaîne d'approvisionnement et de sa gamme de produits d'ici 2020. EGGER veille à ce que seules des matières premières provenant de forêts gérées durablement soient utilisées tout au long de la chaîne d'approvisionnement (voir p. 46 et suivantes). L'idée est d'établir des règles claires et de prouver qu'elles sont respectées, →

JEU DE CONFIANCE

Par confiance, les économistes entendent l'attente positive de coopération alors même que l'autre partie risque d'obtenir un avantage injustifié. Si vous n'avez pas à craindre d'être dupé, vous n'êtes pas tenu de faire confiance.

Le mécanisme de la confiance a été étudié dans une expérience désormais classique : le jeu de confiance. Les règles : deux joueurs reçoivent une somme d'argent donnée. Le joueur 1 peut en envoyer une partie au joueur 2. Le responsable de l'expérience triple le montant alloué et donne la somme au joueur 2. Maintenant, le joueur 2 peut en rendre une partie à son coéquipier.

Si le joueur 1 suppose que le joueur 2 va partager équitablement, il pourrait lui envoyer la somme totale, ce qui bénéficierait le plus aux deux joueurs. En revanche, si le joueur 1 croit que le joueur 2 va agir égoïstement et tout garder pour lui, il ne devrait rien lui donner. Les économistes partent de ce dernier cas, parce que leur *homo œconomicus* agit toujours de manière purement égoïste.

Entre-temps, d'innombrables études ont prouvé que ce n'est pas le cas. Bien au contraire : les résultats montrent que l'être humain s'efforce de ne pas décevoir la confiance placée en lui. Habituellement, le joueur 2 renvoie de l'argent et, en général, ce montant est proportionnel à celui qu'il a reçu du joueur 1. Même s'il n'y a pas de deuxième tour.

Cela s'explique notamment par le fait que la confiance est évolutive. Les scientifiques de l'Institut Max Planck d'anthropologie évolutive de Leipzig voulaient étudier la question et ont adapté ce jeu aux chimpanzés. Ils ont effectivement constaté que les singes s'accordaient mutuellement un crédit de confiance, mais l'adaptaient au comportement réel de l'autre joueur. Un comportement au fond très humain.

non pas pour des raisons morales mais économiques. Les entreprises dépendent de la confiance que leur témoignent leurs clients. Si elles ne fournissent pas une qualité constante et élevée et si elles ne rendent pas leurs processus transparents, aucune campagne d'image ne pourra les aider. Les clients et les partenaires commerciaux sont de moins en moins disposés à tolérer l'absence de normes de durabilité. Ce principe vaut également pour les responsables politiques : les fausses promesses seront tôt ou tard démenties par la réalité. La pérennité et la fiabilité sont quant à elles payantes. Une stratégie à long terme doit donc consister à reconnaître des règles contraignantes, à réexpliquer constamment ses propres actions et à les rendre compréhensibles (voir l'entretien p. 24 et suivantes).

> *« Nous faisons confiance à ceux qui en sont dignes. »*
>
> **Onora O'Neill,** philosophe

La confiance repose sur la fiabilité et le contact personnel

Lorsque Bernard Madoff profitait encore de la confiance de ses clients, quelques mathématiciens financiers étaient convaincus que ses bénéfices n'étaient pas possibles, à moins que son entreprise n'ait enfreint la loi. Pendant des années, cependant, la SEC n'a pas enquêté sur ces présomptions assez attentivement. Le manque de transparence du modèle d'affaires de Bernard Madoff aurait dû renforcer le scepticisme de la commission. L'affaire montre que la confiance aveugle est déraisonnable, parfois même négligente.

S'il est question d'une crise de confiance, la solution ne peut être de faire fi de tout scepticisme à l'avenir. Nous devrions plutôt nous demander à quoi ressemblerait un monde dans lequel les gens se font de nouveau plus confiance. La philosophe Onora O'Neill a déjà fourni la réponse : « Nous faisons confiance à ceux qui en sont dignes. » La confiance n'est pas la foi inébranlable dans le bon fonctionnement des systèmes, mais le résultat de l'expérience personnelle. Quiconque s'est comporté de manière fiable et honnête jusqu'à présent continuera d'être considéré comme une personne digne de confiance. Dans les régions où sévit la méfiance, il est essentiel de se concentrer sur le contact personnel. Après tout, des relations stables et fiables sont la base d'une confiance à long terme, qui résiste à toutes les crises.

CE LOGICIEL PEUT-IL MENTIR ?

L'intelligence artificielle au quotidien : capturer des situations de trafic et les analyser

En qui auriez-vous le plus confiance : un être humain ou un algorithme ? La plupart des gens répondent bien évidemment « en un être humain ». Une étude de la Harvard Business School a révélé que notre appréciation de la réponse à cette question était, semble-t-il, erronée. De fait, les participants au test se sont davantage laissés guider par la recommandation d'un algorithme que par les conseils d'une autre personne.

Mais est-ce bien sage ? Logiciels de reconnaissance faciale, voitures autonomes, traduction instantanée : nous externalisons de plus en plus de tâches à des systèmes dont nous ne connaissons pas vraiment le fonctionnement.

Des experts comme Adrian Weller de l'Institut Alan Turing de Londres considèrent qu'il s'agit d'un réel problème. Adrian Weller exige que les systèmes d'IA deviennent plus transparents : les utilisateurs devraient être en mesure de comprendre les variables qui ont joué un rôle dans la décision. Si un logiciel rejette une demande de prêt, le motif de rejet devrait être clair. La transparence deviendrait encore plus importante si les algorithmes devaient influencer des décisions existentielles, telles que les décisions de justice ou les diagnostics médicaux, à l'avenir.

Les pompiers se trouvent en haut de l'échelle de confiance dans le monde entier. Peut-être parce que les résultats de leur travail sont facilement vérifiables, même par le grand public.

Une poignée de main comme marque de confiance

Comment instaurer et maintenir la confiance entre les collaborateurs et la Direction du Groupe ? Entretien avec Fritz et Michael Egger.

ENTRETIEN Manuela Leitner

Quelle est pour vous l'importance de la confiance au sein de l'entreprise ?
Michael Egger : Selon moi, la confiance est l'une des choses les plus importantes au monde, tant dans le cadre privé que dans les affaires. Si la confiance fait défaut, quelque chose ne va pas.

Fritz Egger : C'est pourquoi la réflexion, la passion, le bon sens et la poignée de main constituent les bases de la coopération quotidienne au sein de notre entreprise familiale. C'est ainsi que naît la confiance.

Comment la confiance évolue-t-elle dans une entreprise en plein essor ? Dans une entreprise internationale comme EGGER, qui compte aujourd'hui 9 600 collaborateurs, impossible de connaître tout le monde personnellement…
Michael Egger : Il est important pour nous que tous les collaborateurs de EGGER soient valorisés et traités avec respect. Bien entendu, ce respect passe

Les propriétaires de l'entreprise familiale basée dans le Tyrol : Fritz Egger (à gauche) et Michael Egger (à droite).

aussi par la confiance mutuelle. Nous partageons nos valeurs avec nos managers. Ils véhiculent notre culture de la confiance dans toute l'entreprise.

Fritz Egger : Il faut aussi respecter les différences culturelles entre les différents pays. Les valeurs fondamentales de l'entreprise s'appliquent à tous les sites, que ce soit en Russie, en Argentine ou dans une autre des 19 usines EGGER. Cela inclut la culture de la confiance. Les collaborateurs qui ne peuvent s'y identifier éprouveront des difficultés à évoluer avec l'entreprise.

Avez-vous rencontré des difficultés dans les relations avec les cultures des différents pays du Groupe ?
Michael Egger : Malgré la taille du Groupe, nous avons réussi à établir une bonne culture commune. Cependant, cela signifie aussi que nous ne tolérerions pas une culture dans laquelle les employés ne seraient pas valorisés comme nous l'avons fait. Les valeurs doivent être réaffirmées chaque jour, il faut y travailler. Il en va de même pour la culture d'entreprise.

Comment voyez-vous le lien entre confiance et contrôle ? Ces deux concepts sont-ils selon vous opposés ?
Fritz Egger : Non. En définitive, la confiance nécessite aussi un certain degré de contrôle. Et plus notre Groupe comprend d'usines, plus il nous est facile de les contrôler, car nous pouvons les comparer entre elles. Les managers EGGER sont également tenus de contrôler la ponctualité, la propreté, le soin, etc. de leurs employés. À la fin de la journée, nous dressons le bilan comme nous le ferions dans une famille : il faut donc, ici aussi, trouver le juste équilibre entre confiance et contrôle.

Est-ce un risque pour vous de toujours faire confiance à vos collaborateurs ?
Fritz Egger : Il est essentiel de faire confiance à ses collaborateurs. Lors d'une nouvelle embauche, nous suivons naturellement de près l'évolution positive de la coopération. Mais si nous devions nous méfier de cette personne dès le départ, nous irions à l'encontre de nos valeurs fondamentales.

Faites-vous facilement confiance aux gens ? Vous en avez rencontré beaucoup au fil des années.
Michael Egger : Chacun a une certaine connaissance de la nature humaine. Avec l'âge, on développe un sens permettant d'identifier les personnes dignes de confiance. On apprend à interpréter correctement des choses comme la poignée de main, le regard ou l'apparence.

Fritz Egger : Nous n'échappons bien évidemment pas aux déceptions. Mais cela ne nous rend pas plus bête, cela nous fait gagner en expérience et nous pourrons peut-être mieux juger la prochaine fois.

Comment se relever quand la confiance a été trahie ?
Fritz Egger : Tout dépend de ce qui n'a pas fonctionné. Si quelqu'un a fait une erreur, l'admet et essaie de la réparer, ce n'est pas un abus de confiance. Mais si quelqu'un commet une erreur et tente de la dissimuler par de nouvelles, la confiance est remise en question, et des discussions sérieuses s'imposent. Permettre de faire des erreurs afin d'en tirer des leçons est aussi une question de confiance.

Michael Egger : La marge de manœuvre a aussi son rôle à jouer. Il faut donner aux collaborateurs la possibilité de faire des tests. Et cela exige de la confiance en retour. Parfois, si nous n'avions pas osé essayer quelque chose, nous n'aurions certainement pas pu nous développer comme nous l'avons fait.

Quelle est pour vous l'importance de la composante personnelle lors de la conclusion de contrats ?
Michael Egger : Notre père était agriculteur, il serrait la main de son interlocuteur et s'en tenait à ses promesses. Ce n'est bien évidemment plus possible dans une entreprise telle que la nôtre. Néanmoins, il est important de témoigner de la confiance au partenaire contractuel et de se présenter comme digne de confiance. Le contact personnel sera toujours l'un des aspects primordiaux pour nous.

Fritz Egger : Et bien sûr, cela exige que nous fassions confiance à nos employés et qu'ils fassent preuve d'équité envers nos clients et nos fournisseurs. Dans le cas contraire, nous nous retrouverions bloqués dans un échange d'e-mails sans que personne ne se connaisse. Le contact personnel fait de notre entreprise ce qu'elle est. Et nous sommes convaincus que cette voie est la bonne à long terme.

PORTRAIT

MICHAEL ET FRITZ EGGER

Fils du fondateur de l'entreprise, Fritz Egger senior, Michael et Fritz ont implanté avec succès EGGER sur le marché international. Aujourd'hui, les deux propriétaires ont délégué la gestion opérationnelle, mais participent toujours au Conseil d'administration. Ils prennent activement part aux décisions touchant les lignes stratégiques qui tracent l'avenir de l'entreprise.

Le juste équilibre

Une bonne culture d'entreprise exige de la confiance. Pour gagner celle des employés, il faut exercer un certain degré de contrôle.

PAR Sead Husic

Les membres de l'équipe sont tels les nœuds d'un réseau. Si un acteur change, tout le système change.

Avant que David Packard ne fonde avec William Hewlett une entreprise qui deviendra plus tard l'un des plus grands groupes technologiques des États-Unis, il travaillait comme ingénieur électricien chez General Electric. Dans son autobiographie, David Packard se souvient de l'époque où il était employé dans les années 1930. Il se rappelle notamment que General Electric conservait minutieusement le matériel de travail, craignant que les employés ne volent quelque chose. Une mesure au succès douteux, comme l'écrit David Packard. En effet, les employés ont ressenti de la méfiance à l'égard de leurs patrons. « Ils volaient des outils et des pièces de rechange dès qu'ils en avaient l'occasion. »

Pour augmenter la productivité, il faut s'abstenir de contrôles de performance excessifs. Dans une étude menée par l'Institut de l'économie allemande de Cologne (IW), les chercheurs ont constaté que les employés qui n'étaient pas surveillés pour leurs heures de travail, leurs congés maladie et leurs performances étaient plus satisfaits de leur travail, et plus disposés à travailler. Quand on se sent pris au sérieux, on peut se dépasser. Cela s'applique à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille. Mais il y a aussi des différences.

La petite entreprise où tout le monde se connaît et dépend de chacun

Dans une petite entreprise, les rapports entre les employés sont inévitablement très étroits. Cela signifie que chacun se connaît sur le bout des doigts. Mais aussi que si quelqu'un ne fait pas son travail, celui-ci retombe immédiatement sur les épaules des collègues. C'est pourquoi il est important que chacun puisse se reposer sur les autres.

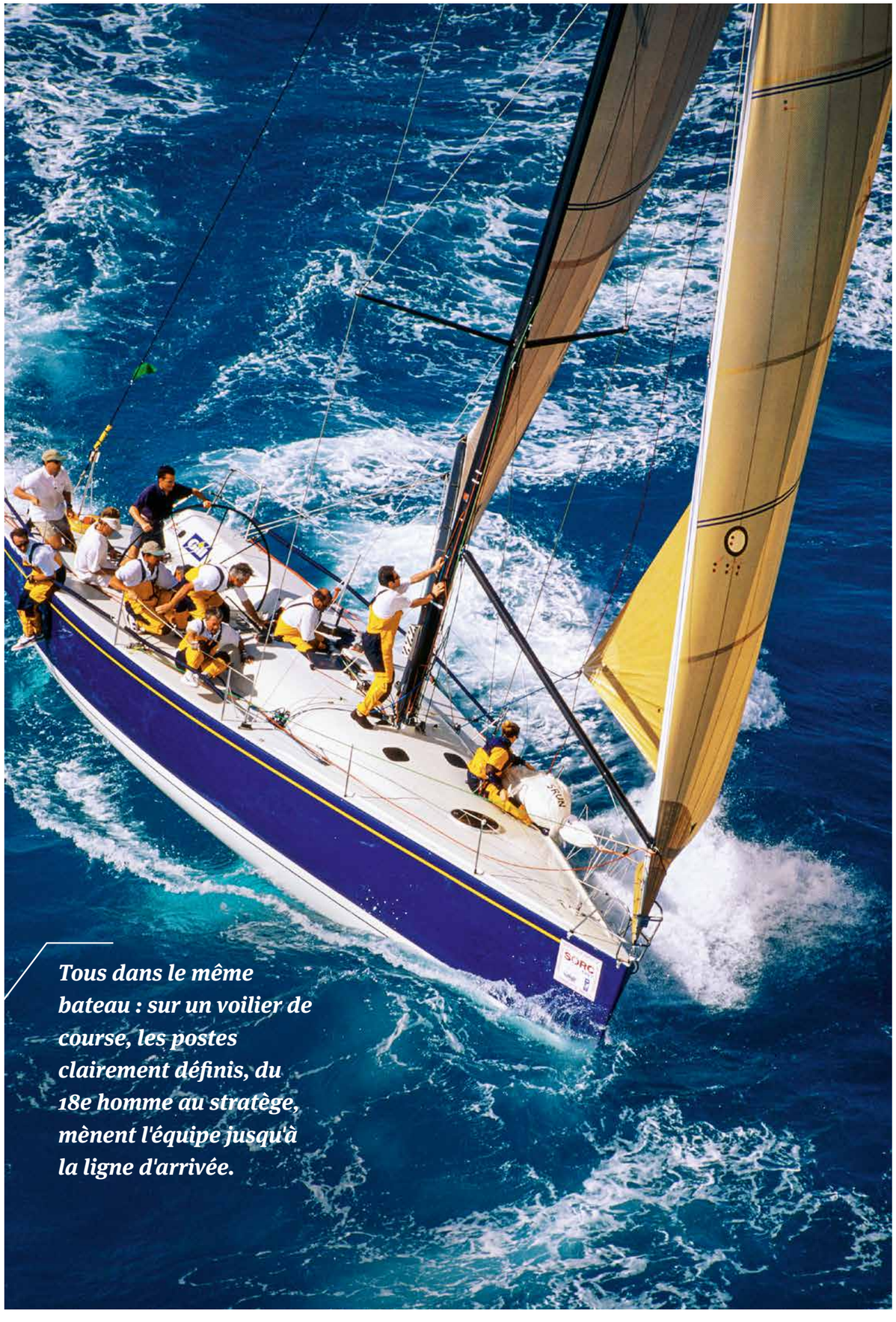
Doreen Hanetzok est la gérante de Tischlerei und Küchenhaus Velten. L'entreprise de 16 employés se trouve à une heure de route de Berlin. « Pour moi, la confiance est la base d'une coopération sensée », explique-t-elle. « Sinon, je devrais me tenir en permanence aux côtés de mes collaborateurs et examiner chacun de leurs mouvements. » Elle renonce également à des mesures telles que le suivi numérique des heures. Plus les collaborateurs sont libres d'organiser leur temps de travail, mieux c'est, tant que les résultats sont à la hauteur des attentes. La confiance n'est toutefois pas à sens unique. En tant que gérante, Doreen Hanetzok exige de ses collaborateurs qu'ils fassent confiance à ses approches entrepreneuriales. Elle ne souhaite donc pas se passer complètement de contrôle. Un contrôle minutieux de la qualité est, par exemple, indispensable. « Parce qu'en fin de compte, l'entreprise doit répondre de toutes les erreurs. »

L'entreprise de taille moyenne : assurer la sécurité grâce aux contrôles et à un climat de confiance

Dans une entreprise un peu plus grande, la confiance repose sur davantage de règles. Il en va de même pour le groupe Nüssli à Hüttwilen, dans le canton suisse de Thurgovie. Nüssli fabrique des bâtiments temporaires pour des événements spéciaux : tribunes, stades, pavillons et salles d'exposition. Plus de 450 employés travaillent pour cet acteur mondial, qui est représenté sur 23 sites dans le monde. Mark Breitenmoser est co-directeur et directeur du marketing chez Nüssli. « Chez nous, la confiance aveugle n'existe pas », affirme-t-il. « Pour beaucoup de projets, des vies sont en jeu. Des contrôles stricts sont donc nécessaires pour des raisons de sécurité. » Ainsi, des systèmes de contrôle serviraient à fournir une assurance technique maximale. Après tout, les scènes, les stands et les pavillons sont utilisés par des milliers de personnes.

Il y a deux ans, l'entreprise a érigé une tribune couverte pour un club de football à Kiel, et ce, pendant la saison. Une partie de la tribune était déjà ouverte au public alors que d'autres endroits étaient encore en construction. Afin de garantir la sécurité des spectateurs, des inspections et une réception des travaux étaient nécessaires avant chaque match. Les employés devaient régulièrement interrompre leur travail pour de nouveaux contrôles.

Selon Mark Breitenmoser, le climat →



Tous dans le même bateau : sur un voilier de course, les postes clairement définis, du 18e homme au stratège, mènent l'équipe jusqu'à la ligne d'arrivée.

Le tout vaut plus que la somme de ses parties : l'esprit d'équipe peut être stimulé, comme le prouve le sport d'équipe.

→ de travail n'est pas menacé par ces contrôles. « Parce que, bien sûr, nous comptons sur un climat de confiance tout au long de nos opérations. » Nüssli défend une culture de feedback ouverte et encourage les employés à faire leurs propres suggestions d'amélioration. « Pour moi, la confiance est l'une des conditions *sine qua non* à la réussite économique. »

La grande entreprise : un dialogue ouvert pour renforcer la confiance

Dieter Siempelkamp accorde également une grande importance à la confiance. « Selon moi, c'est l'un des facteurs les plus importants qui influencent le succès d'une entreprise », déclare le président d'honneur de l'entreprise technologique éponyme, dont le siège se trouve à Krefeld, en Allemagne. Dieter Siempelkamp a repris la direction de l'entreprise de son père en 1970 et en a fait un acteur international jusqu'à sa retraite en 2003. Aujourd'hui, Siempelkamp emploie plus de 3 000 personnes dans le monde entier, et la plus grande partie de son chiffre d'affaires est réalisée dans le domaine de la construction d'installations et de machines.

L'entreprise est liée à EGGER par un partenariat de longue date : Fin des années 1980, l'usine mère de St. Johann (Autriche) a doublé d'un seul coup sa production journalière grâce à la première presse à panneaux de particules continue de l'espace germanophone, la « ContiRoll® » de Siempelkamp.

Dieter Siempelkamp observe que la confiance peut fluctuer considérablement au fil du temps. Les cycles et les crises économiques influencent l'humeur des employés. « Par le passé, dans les années 1950 et 1960, l'humeur et l'état émotionnel étaient positivement soutenus par le développement et l'essor de tous les secteurs », affirme Dieter Siempelkamp. « Le développement d'une culture de la confiance dans les entreprises était aussi plus rapide. » Aujourd'hui, en revanche, les entreprises sont exposées à de plus grandes fluctuations et doivent agir en conséquence. Un dialogue ouvert et confiant joue un rôle central à cet égard.

Dieter Siempelkamp a eu de longues conversations avec les candidats à sa succession avant que le poste ne soit confié à Christoph Michel début 2019. Ses premières fonctions officielles comprenaient également la mise en place d'échanges réguliers avec les membres du personnel, auxquels Christoph Michel rendait visite dans leurs bureaux respectifs. L'échange direct, qui est ici au premier plan, sera également décisif lors des petits-déjeuners avec le PDG. L'objectif est de renforcer le networking entre les collègues. « Les employés devraient aussi me découvrir dans une atmosphère détendue », explique Christoph Michel. En effet, un repas en commun doit servir à construire la confiance mutuelle. Une conversation directe avec plusieurs milliers d'employés ne suffit naturellement plus. Une bonne communication interne passe par différents canaux. « C'est précisément parce qu'en tant que nouveau PDG, je dirige l'entreprise avec ma propre personnalité, j'initie les projets et le changement, qu'il est important de maintenir le dialogue avec l'organisation et d'établir un lien avec les employés », explique Christoph Michel. Les décisions sont ainsi plus faciles à comprendre.

En conclusion : la confiance et le contrôle sont complémentaires. Ce constat est également confirmé par l'étude d'une équipe de recherche anglo-néerlandaise. Selon cette dernière, le contrôle peut avoir un effet positif sur la confiance des employés, puisqu'ils découvrent l'entreprise sous un angle plus prévisible et plus équitable. De plus, les contrôles renforcent la confiance des employés dans la capacité de l'entreprise à tenir ses promesses envers ses employés et ses clients. Si tel est le cas, tout est question de trouver le juste équilibre entre confiance et contrôle.

Avant un dîner de gala chez la Reine d'Angleterre : même en haute société, manger ensemble a toujours servi avant tout à bâtir la confiance.

« La méfiance coûte cher »

Gerhard Reiweger a été l'ambassadeur d'Autriche en Roumanie et en Bulgarie. Dans cet entretien, il explique comment faire valoir ses propres intérêts sans gâcher l'ambiance.

PAR Ariane Breyer

À quel moment un ambassadeur est-il couronné de succès ? Quand il parvient à faire valoir les intérêts de son pays ?
Un ambassadeur doit naturellement représenter les intérêts de son pays. Reste à savoir comment y parvenir. L'essence de la diplomatie est d'éviter d'entrer en conflit. En tant qu'ambassadeur, vous devez exposer vos points de vue, mais toujours rester disposé à parler. Tout cet équilibre précaire repose sur la confiance mutuelle.

Mais, si les arguments sont totalement inconciliables, certaines astuces facilitent-elles la réalisation de l'objectif dans les négociations ?
Si oui, quelles sont-elles ? Les diplomates doivent être capables d'aller au-delà des apparences. Ils doivent pouvoir obtenir des informations plus facilement et apprendre des choses plus rapidement que le public. Pour ce faire, il faut avoir accès à des personnalités de haut rang, capables de prendre des décisions et d'exercer une influence. Vous ne pouvez obtenir un entretien rapide avec le ministre de l'Économie que si vous êtes apprécié en tant qu'interlocuteur. La manipulation ou la malhonnêteté sape les bases de votre travail.

« Dans la profession diplomatique, vous devez toujours vous faire de nouveaux amis. »

Gerhard Reiweger, ancien ambassadeur d'Autriche

C'est peut-être ce secret qui explique le stéréotype selon lequel les diplomates doivent maîtriser l'art de la manipulation. →

→ Notre statut particulier suscite peut-être aussi de la méfiance : la belle maison, la voiture, le bureau avec le personnel. Cependant, ce statut a une fonction importante : il nous permet d'approcher des interlocuteurs de haut rang. Les réunions et dîners à répétition ne servent pas non plus au divertissement personnel. Ils ont pour but d'établir et de maintenir des relations susceptibles d'être utilisées plus tard si nécessaire.

Comment se comporter pour paraître digne de confiance ?
Avec discrétion, pour commencer. Les gens ne vous confient un secret que lorsqu'ils estiment être sûrs que vous ne le rendrez pas public. Mais aussi, avec cohérence. Vous êtes digne de confiance si vous vous comportez conformément aux attentes. En cas de conflits entre les gouvernements, les diplomates devraient aussi aborder le sujet. D'une manière qui ne compromette pas les négociations et préserve les canaux de communication. L'essentiel est de faire preuve de délicatesse envers l'interlocuteur ou la situation, et de trouver le ton juste.

Est-ce une compétence qui s'apprend ?
Oui, mais pas dans un manuel scolaire. On l'acquiert dans l'environnement dans lequel on évolue. Un langage calme et réservé est nécessaire, cela devient rapidement une évidence dans ce métier.

Y a-t-il eu des situations dans votre carrière où le cadre propice au dialogue a été menacé ?
En Roumanie, après les élections législatives de 2016, le gouvernement a essayé d'amender une loi, éveillant les soupçons de vouloir protéger les politiciens corrompus. Mais, la population est descendue dans la rue pendant des semaines. Certaines ambassades étrangères ont exprimé leur « préoccupation » vis-à-vis de la procédure. Dans le langage diplomatique, c'est une critique sans ambages. L'Autriche a également dû décider s'il y avait lieu de commenter publiquement la procédure.

Comment le ministère fédéral des Affaires étrangères a-t-il pris sa décision à Vienne ?
J'ai été chargé, avec d'autres pays de l'UE, de publier un avis critique. En fin de compte, le gouvernement roumain a retiré certains décrets d'urgence à la suite de pressions publiques.

Et la confiance mutuelle a-t-elle souffert des critiques ?
Le gouvernement roumain n'était évidemment pas ravi. Mais ce n'est pas non plus une surprise, car après tout, nous avons toujours été très clairs sur notre position. Reste à savoir la confiance de qui vous souhaitez gagner. L'Autriche ayant œuvré pour l'État de droit, la confiance de l'ensemble de la société roumaine en notre position ferme a été renouvelée.

Parfois, il semble qu'en politique et en économie, les personnages plutôt bruyants et imprévisibles ont du succès.
Cela peut exceptionnellement être le cas, mais en règle générale, j'en doute. Des études montrent que les pays qui réussissent le mieux économiquement parlant sont ceux qui défendent une bonne culture de la confiance. Dans les sociétés où le niveau de confiance est faible, le développement économique est instable. Les Autrichiens parlent de « poignée de main ». Ce concept soulève une question importante : si je dois d'abord remettre en cause chaque accord et ne pas faire confiance à mon partenaire, la transaction est réalisée à perte. La méfiance coûte cher.

L'Autriche est le deuxième investisseur en Bulgarie et le troisième en Roumanie. Quelle était l'importance des intérêts économiques dans votre travail ?
Une coopération économique étroite repose également sur le fait que l'Autriche est culturellement proche de ces pays. Et, comme une grande partie des investissements concerne des domaines politiquement sensibles, comme les banques ou le secteur de l'énergie, les questions économiques ont joué un rôle très important dans mon travail.

L'essor des partis populistes est souvent décrit comme le résultat d'une crise de confiance. D'où vient cette perte de confiance ?
Selon moi, c'est l'inverse : les mouvements populistes s'efforcent depuis des années d'inciter la société à se méfier des structures politiques établies. La critique est certainement incontournable dans toutes les institutions. Mais, pour fonctionner, une société a besoin d'une certaine confiance de base. Il me semble que le schisme au sein de la société devient trop profond.

Comment résoudre ce problème ?
En répétant clairement que les populistes répandent des contrevérités et font de fausses promesses. Je suis convaincu qu'un comportement fiable et honnête porte ses fruits sur le long terme.

Vous avez été directeur adjoint de l'Académie diplomatique de Vienne pendant plusieurs années. Quelles sont les qualités à posséder pour faire carrière dans la diplomatie ?
Le corps diplomatique est à la recherche de personnes dotées d'un esprit d'équipe et de compétences en communication. L'ouverture interculturelle et la curiosité sont également des qualités importantes. Il faut toujours se tenir prêt à établir le contact avec des étrangers, à gagner leur confiance. Dans la profession diplomatique, vous devez toujours vous faire de nouveaux amis.

Même si vous ne les appréciez pas personnellement ?
Comme partout dans la vie, vous ne pouvez pas toujours choisir vos interlocuteurs. Néanmoins, vous devez essayer de maintenir la communication, même lorsque les choses deviennent inconfortables. Au final, c'est là la seule astuce que j'ai à vous donner.

À PROPOS DE...

GERHARD REIWEGER

Né à Vienne, il a été l'ambassadeur d'Autriche en Bulgarie de 2010 à 2014, puis en Roumanie jusqu'en octobre 2017. Gerhard Reiweger a fait ses études en lettres allemandes et anglaises, et a ensuite fréquenté l'Académie diplomatique de Vienne, dont il a été directeur adjoint de 1997 à 2010.

E_SOLUTIONS

« La renommée de l'artisanat doit s'accroître pour que le secteur reste attrayant aux yeux des jeunes. »

Hermann Kaufmann, professeur d'architecture,
Université technique de Munich
Construction préfabriquée, hors de question (pages 30 à 33)

Ils font notre entreprise

NINA FRIGGER

Experte en vêtements de protection, Brilon (Allemagne)

Qu'il s'agisse de pantalons, de vestes ou de polos, les employés EGGER du monde entier portent les mêmes vêtements de protection depuis dix ans. « Aujourd'hui, vous reconnaissez distinctement tous vos collègues sur chaque site de production », explique Nina Frigger, qui a aidé à mettre en place le projet. Nina Frigger a débuté sa formation d'agente technico-commerciale chez EGGER en 2009. Depuis 2017, elle est la principale acheteuse de vêtements de travail et d'équipements de protection pour l'ensemble du Groupe. Elle a participé à leur conception et a choisi les tissus, les bandes réfléchissantes et les fermetures à glissière à utiliser. Comme elle est en contact permanent avec ses collègues de toutes les usines, Nina Frigger remarque immédiatement tous les changements qui doivent être apportés. « Une coopération étroite nous permet d'identifier très tôt les possibilités d'amélioration et de garantir ainsi le plus haut niveau de sécurité possible à nos collaborateurs. »

ELLA XIA

Marketing Project Manager, Shanghai (Chine)

Ella Xia est titulaire d'un master en administration des affaires en Allemagne et a travaillé en Sarre pendant plusieurs années avant de retourner en Chine en tant qu'experte en marketing. Par le passé, elle travaillait dans l'industrie de la construction. Depuis mars 2018, Ella Xia fait partie de l'équipe EGGER qui compte neuf membres à Shanghai. Elle conseille les clients chinois, planifie et organise des salons professionnels, des séminaires et des événements marketing dans toute la Chine. Elle décrit son poste comme une sorte de pont entre le siège de St. Johann (Autriche) et les clients locaux. « C'est à moi qu'il incombe de véhiculer les valeurs EGGER en Chine », déclare-t-elle. Cela signifie aussi qu'elle veille systématiquement à ce que la qualité EGGER soit toujours garantie dans les moindres détails : de la présentation des produits dans les showrooms des distributeurs jusqu'aux chants des stands d'exposition.

REGINALD BURKS

Purchasing Manager, Lexington, Caroline du Nord (États-Unis)

La mise en service de la nouvelle usine EGGER de Lexington approche. Reginald Burks s'assure que tout se passera bien. En tant que Purchasing Manager, il s'occupe de l'achat de tous les équipements, des outils et grues aux matériaux de construction. « En tant que directeur des achats d'une usine en construction, vous devez penser à l'avenir : que pourrait-il se passer, comment pouvons-nous faire de la prévention, où pouvons-nous obtenir des pièces de rechange rapidement ? » Les contrats avec des fournisseurs et des prestataires de services sont d'ores et déjà négociés. Reginald Burks est titulaire d'un master international en administration des affaires et a travaillé pour une entreprise chimique allemande avant de prendre ses fonctions à Lexington. Il ajoute que c'est l'endroit rêvé pour aller pêcher.

1

Construction préfabriquée, hors de question

1 Dans la nouvelle tour en bois Ho Ho à Vienne, le noyau en béton se marie à la perfection avec le travail de précision du charpentier.
2 Grâce à la méthode de construction modulaire, la maison en bois possède sa propre architecture.

2

La construction bois en série révolutionne le secteur de la construction et par là même, le métier de constructeur bois. La digitalisation sonne-t-elle la mort de l'artisanat ?

Par Judith Jenner

L'arrivée des camions de la société suisse Renggli est un véritable spectacle pour tout le voisinage. En une seule journée, les éléments préfabriqués en bois sont assemblés grâce aux méthodes de construction hybride, à ossature bois ou modulaire pour former une maison individuelle. Pourtant, les maisons ne se ressemblent pas toutes. En effet, le système de construction propre à l'entreprise permet la planification de bâtiments hautement individualisés. Aménagement spatial, dimensions, nombre de fenêtres et de portes… tout est personnalisable.

Les avantages sont clairs : le client a la certitude que les coûts annoncés seront respectés et peut se réjouir d'avoir une maison écologiquement durable. Le planificateur conserve sa liberté de création. Mais quel est l'impact de la construction à ossature bois sur les menuisiers ? L'artisanat est-il remplacé par des technologies numériques ? Le degré élevé de préfabrication des éléments évite-t-il progressivement de devoir faire appel à des experts en matériaux ?

La matière bois est très en vogue. Des gratte-ciel en bois de plus en plus hauts font parler d'eux dans le monde entier. Mais le bois gagne aussi du terrain même sans atteindre des hauteurs aussi époustouflantes. L'Autriche figure parmi les pays les plus performants d'Europe, puisque la proportion de maisons en bois y est passée de 25 à 45 % entre 1998 et 2013. En Suisse, un quart de toutes les constructions neuves sont aujourd'hui fabriquées en bois, contre environ un cinquième en Allemagne. Les préoccupations concernant la protection incendie et l'isolation acoustique, la statique et la résistance ont été largement dissipées. De la maison individuelle aux complexes de bureaux, le bois est présent dans tous les domaines de la construction.

→

RENGGLI

CONCEPTION MODULAIRE

Renggli AG est une entreprise familiale qui compte plus de 200 employés. C'est l'un des principaux spécialistes de la construction bois économe en énergie. Renggli construit des bâtiments pour les particuliers, les entreprises et le secteur public, en tant qu'entrepreneur général ou partenaire spécialiste de la construction bois pour les planificateurs et architectes.

SAURER

SIÈGE DE EGGER

Le bâtiment administratif de St. Johann a été développé en tant que système modulaire à ossature bois. La maîtrise d'ouvrage a été assurée par Saurer. Les murs et les éléments de plafond sont composés de modules identiques. Ils sont conçus en fonction du cas de charge le plus élevé respectivement. Ceci a entraîné un surdimensionnement partiel qui a toutefois été compensé par la haute efficacité du concept.

Le bâtiment administratif EGGER de St. Johann a été majoritairement construit à partir de produits EGGER.

« À l'avenir, la construction bois en série constituera un sous-secteur important pour tous les constructeurs bois. »

Hermann Kaufmann, propriétaire de HK Architekten

→ **Les constructions bois personnalisées gagnent du terrain**

Basée à Höfen, en Autriche, l'entreprise Holzbau Saurer a un carnet de commandes plein pour plusieurs mois. Depuis plus de 50 ans, l'entreprise familiale figure parmi les grands acteurs innovants de la région, mais aussi dans le monde. En particulier depuis qu'elle combine son cœur d'activité, la construction bois traditionnelle, avec des options de fabrication en série. « À l'intérieur, les pièces sont indépendantes, et peuvent être aménagées de manière très individuelle et adaptées à tout moment à de nouveaux besoins », affirme le propriétaire de l'entreprise, Wolfgang Saurer, pour résumer les avantages.

Chez Saurer, une centaine d'employés s'occupent des clients en tant que partenaire à part entière, de la conception à la réalisation. Des robots modernes à cinq axes fabriquent les composants conçus individuellement pour chaque projet de construction. « En tant que constructeurs bois, nous ne sommes selon moi pas réduits au rôle de simples installateurs », déclare Wolfgang Saurer. Il perçoit la construction modulaire comme une opportunité pour l'ensemble du secteur. « Nos connaissances approfondies, le conseil global et l'accompagnement des clients sont toujours très appréciés. »

Processus de planification inclusif

Dans la construction industrielle et commerciale, et parfois même dans la construction résidentielle, l'entreprise exécutante est souvent impliquée dès le processus de planification. Cette planification inclusive présente un grand avantage : tous les métiers sont coordonnés et optimisés de manière transversale, ce qui minimise les conflits sur le chantier.

« À l'avenir, la construction bois en série constituera un sous-secteur important pour tous les constructeurs bois », prédit Hermann Kaufmann, professeur à l'Institut des techniques de construction et de design de l'Université technique de Munich et gérant de HK Architekten. La production de robots et le processus de conception associé se rentabiliseront à mesure que les quantités augmentent. « Le secteur ne va pas rester les bras croisés dans les années à venir », affirme Hermann Kaufmann d'un air convaincu. « Mais pour répondre à la demande actuellement prévisible, certains standards et concepts doivent être développés pour la production en série. » Hermann Kaufmann rêve notamment d'une « usine virtuelle » dans laquelle le travail serait clairement réparti : un service serait chargé de la planification et de la vente. Il élaborerait, commercialiserait et organiserait les projets. Par ailleurs, des entreprises partenaires fabriqueraient les éléments selon des normes définies, et des installateurs les assembleraient sur les chantiers de construction. « Le modèle de coopération permettrait ainsi aux petites entreprises de construction bois de participer à ce marché, en fonction de leurs capacités », explique Hermann Kaufmann.

Coopération tout au long de la chaîne de valeur

Renggli est sur la bonne voie pour y parvenir. Dans l'usine de production de plus de 8 000 mètres carrés, les commandes pour la production de plafonds, de toitures, de murs ou de bâtiments entiers peuvent également être réalisées dans des délais très courts. Afin de faire face aux goulots d'étranglement des capacités dans les projets de plus grande envergure, l'entreprise sous-traite régulièrement une partie de sa production à d'autres constructeurs bois. Lors d'appels d'offres pour des projets d'envergure, l'impossibilité de réaliser le travail seul sans dépasser les capacités est souvent prise en compte. Dans ce cas, l'entreprise s'assure à l'avance d'obtenir l'aide d'autres sociétés. Ainsi, Renggli collabore avec d'autres acteurs du secteur de la construction bois tout au long de la chaîne de valeur.

Hermann Kaufmann ne voit pas nécessairement cette transition de la construction bois vers l'industrie 4.0 comme une concurrence pour l'artisanat. « À l'avenir, comme la construction bois ne se limitera pas à la préfabrication industrielle, les possibilités de spécialisation seront largement suffisantes », souligne-t-il. Le menuisier traditionnel, autrement dit l'artisanat de qualité, sera toujours demandé, en particulier dans le domaine des travaux de rénovation et de transformation. En parallèle, des structures plus importantes vont se former, que ce soit dans le cadre d'agrandissements d'entreprises ou de regroupements virtuels. « La construction bois conservera sa différence ».

Les différentes formes de coopération, en fonction de la nature et de la taille du projet, peuvent absorber les pics de charge de grandes entreprises du secteur. Les petits constructeurs bois ont ainsi la possibilité de remporter des projets complexes et passionnants. « Une situation gagnant-gagnant pour les clients et les spécialistes de la construction bois », déclare Alain Barmettler, responsable du marketing et de la communication chez Renggli.

Hermann Kaufmann s'attend à ce que la digitalisation se poursuive chez les spécialistes de la construction bois. Toutefois, dans un contexte d'assimilation d'un marché en croissance, il convient d'accorder une plus grande importance à la construction bois dans les départements d'architecture et d'ingénierie des IUT et des universités. « Il est particulièrement important de veiller à ce que la réputation de l'artisanat augmente afin qu'il reste attractif pour les jeunes », souligne Hermann Kaufmann.

« Une situation gagnant-gagnant pour les clients et les spécialistes de la construction bois. »

Alain Barmettler, responsable marketing chez Renggli

TOUT SAVOIR SUR LE

dioxyde de titane

Cette matière première pare de nombreux produits d'un blanc éclatant, y compris le papier utilisé dans les surfaces décoratives EGGER. Découvrez cinq grandes infos sur un pigment polyvalent très recherché dans le monde, le dioxyde de titane.

1 RUTILE

Le pigment dioxyde de titane a été découvert à la fin du XVIIIe siècle dans un minéral, le rutile, et se retrouve principalement dans l'ilménite. Le rutile brille dans les couleurs foncées, le plus souvent brun rougeâtre à noir. Pourtant, c'est la matière première la plus importante pour obtenir un blanc éclatant. En 1908, la première utilisation industrielle a commencé en Norvège et aux États-Unis. Le dioxyde de titane est réputé pour être un ingrédient polyvalent : il présente non seulement une opacité maximale, mais on considère également qu'il dissout la saleté dans les vitrages autonettoyants. Lorsqu'il est ajouté à du papier peint ou à de la peinture, il neutralise les toxines dans l'air et l'eau.

2 COSMÉTIQUES

Pour de nombreux secteurs industriels, le dioxyde de titane est incontournable. Dans les aliments, ce colorant blanc est jusqu'à cinq fois plus efficace que des alternatives, comme le dioxyde de silicium ou le carbonate de calcium. Il en va de même pour les cosmétiques, où le dioxyde de titane porte également la désignation CI 77891. Il est notamment utilisé pour conférer au dentifrice son blanc éclatant. L'action protectrice de nombreuses crèmes solaires est également basée sur des nanoparticules de dioxyde de titane. Les minuscules particules de 1 à 100 nanomètres forment un filtre UV minéral qui réfléchit simplement les rayons du soleil (contrairement au filtre UV qui transforme les rayons UV en chaleur). Le dioxyde de titane protège donc la peau des produits chimiques.

4 LUNE

Du rutile a été trouvé dans près de 6 000 endroits de par le monde. Avec une part de marché mondiale d'environ 40 %, la Chine est le leader du marché de l'extraction et de la transformation, suivie par les États-Unis, l'Australie et l'Inde. L'ilménite couvre environ 47 % de la demande, les deux tiers provenant du Canada, de l'Australie et de l'Afrique du Sud. Les scientifiques du Goddard Space Flight Center de la NASA soupçonnent également la présence d'importants gisements d'ilménite sur la lune. Bonne nouvelle, car ce minéral polyvalent pourrait même servir à produire de l'oxygène pour une station lunaire.

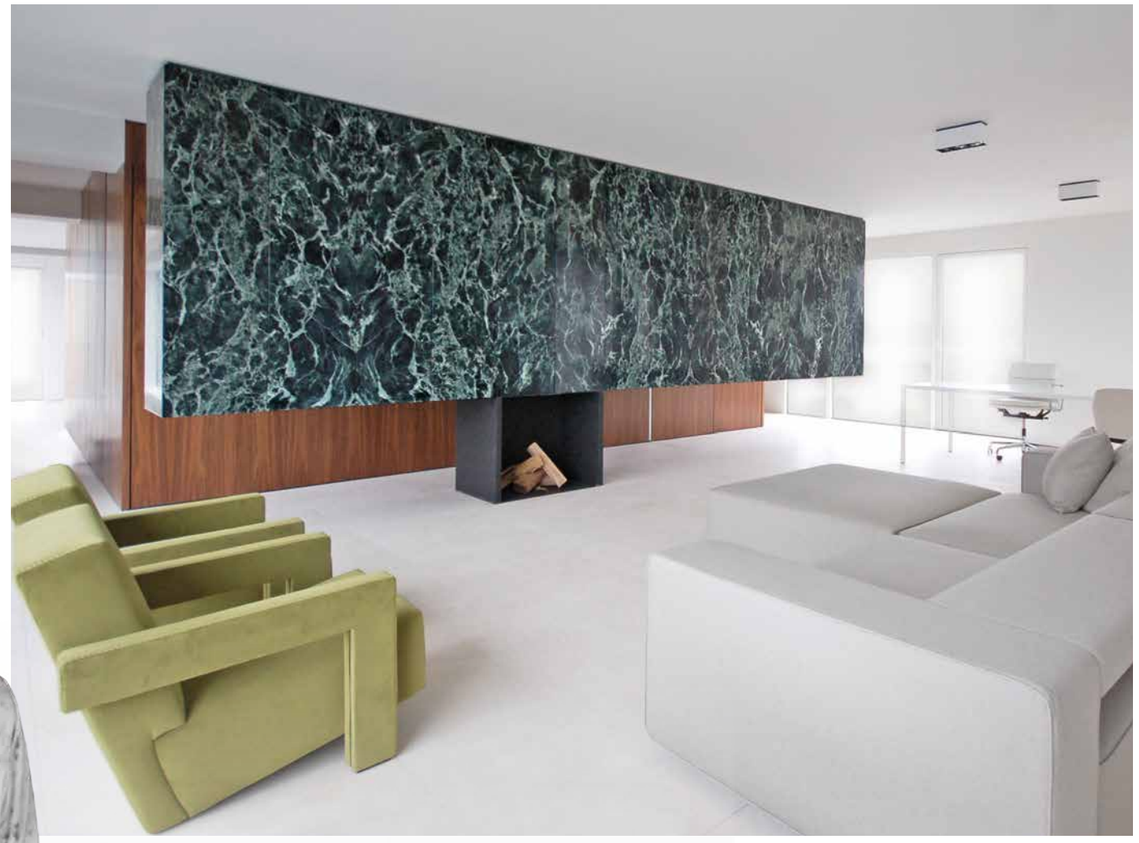
3 FABRICATION

Il existe différents procédés pour produire du pigment blanc à partir du dioxyde de titane. Ce faisant, des sous-produits, tels que des acides ou du chlore, sont générés et peuvent aujourd'hui être réutilisés sans nuire à l'environnement. Les réglementations environnementales plus strictes et les conséquences de la crise économique se traduisent par une pénurie en dioxyde de titane. La production est principalement assurée par cinq fabricants dans le monde, dont les prix augmentent fortement. Environ 70 % des ressources en dioxyde de titane sont utilisées dans les peintures et les vernis, et près de 25 % sont incorporées à des plastiques.

5 MOZZARELLA

Le dioxyde de titane se retrouve dans de nombreux produits dans lesquels peu de gens soupçonneraient sa présence. Il confère par exemple à la mozzarella industrielle son blanc appétissant et frais. En Europe, le colorant alimentaire porte le code E171 sur l'emballage des chewing-gums, des glaçages pour gâteaux ou des glaces. Les scientifiques débattent actuellement de son innocuité dans les aliments. C'est pourquoi la France a suspendu l'utilisation de l'E171 dans les aliments pendant un an. D'autres pays d'Europe n'y voient aucun risque. Lorsqu'il est présent sous forme de poudre, l'UE exigera à l'avenir que figure sur l'étiquette la mention « Peut provoquer le cancer en cas d'inhalation ». Son utilisation comme pigment pour la coloration des surfaces est inoffensive pour les consommateurs.

Aujourd'hui, même le marbre peut être douillet. Vêtements de sport par Danielski.

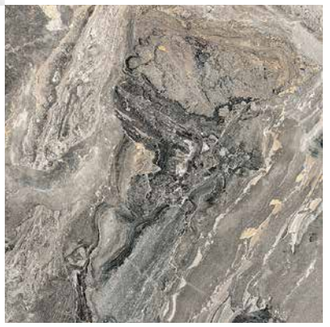


Le marbre vert « Verde Patricia » met en valeur le design puriste du cabinet d'architectes belge De Meester Vliegen.

Le grand retour

Concrètement, qu'est-ce que l'analyse des tendances ? Découvrons-le dans cette étude de cas sur le marbre.

PAR Ariane Breyer



Designs EGGER populaires inspirés du marbre : Torano (en haut) et Cipollino (à droite).

Au commencement, il y avait une table basse revêtue d'une plaque de marbre. Elle se tenait là, entre les différentes pièces exposées à l'occasion de la Zona Tortona en avril 2016, un peu démodée, comme un rappel au passé. Mais, dans les allées les plus branchées de la Milan Design Week, rien n'est dû au hasard. Si vous observez des buffets en marbre sur les stands de jeunes designers, il y a fort à parier que vous les retrouverez dans un avenir proche. C'est un signe annonciateur d'une nouvelle tendance. « L'analyse des tendances, c'est comme collecter des pièces d'un puzzle », explique Klaus-Dieter Monhoff, Directeur Management décors chez EGGER. « Quand nous découvrons un nouvel effet intéressant, nous nous demandons l'importance qu'il pourrait avoir. »

On parle de tendance lorsqu'un design connaît un tel succès qu'on peut le retrouver dans de nombreuses gammes de produits différentes. Il peut s'écouler des années entre la première apparition d'un concept et sa mise en œuvre dans le produit.

Il apparaît d'abord sporadiquement, comme un test, puis plus souvent. Et soudain, il est partout. Les tendances ne sont pas créées par les grandes entreprises ou par les « trendsetters » sur une planche à dessin. Elles se manifestent pratiquement d'elles-mêmes. Elles ont leur propre dynamique et sont incontrôlables. Un bon chasseur de tendances les reconnaîtra au plus tôt, ou tout du moins plus tôt que les autres.

Mais il pressent aussi l'échec d'un nouveau concept. Klaus-Dieter Monhoff a déjà assisté à la disparition précoce de nouveaux concepts intéressants. Le bambou : un gadget. Le teck : un phénomène éphémère et coûteux. Pour le marbre, en revanche, Klaus-Dieter Monhoff a tout de suite eu un bon pressentiment. « Le matériau avait presque complètement disparu de la scène », affirme-t-il. « C'est alors qu'il a retrouvé son potentiel et qu'il a de nouveau été en vogue ». En 2016, son équipe, qui se compose maintenant de nouvelles personnes, et lui-même ont trouvé de plus en plus de pièces de puzzle. Le plan de travail en marbre présenté au salon des cuisinistes, massif et immanquable. À la fin de l'année, sur l'un des stands de jeunes designers lors du salon 100 % Design de Londres : des housses pour smartphone à l'effet marbré. Rendez-vous compte, des housses pour smartphone ! Lorsqu'un design apparaît sur des produits éphémères, cela signifie qu'il va toucher un large public. Une chose était donc claire, le marbre allait devenir une grande tendance.

La recherche au quotidien

Le service de Klaus-Dieter Monhoff, Management décors, se trouve dans l'usine de Brilon. Il planifie les participations aux salons, conçoit de nouveaux décors et s'efforce en permanence d'identifier les futures tendances. La recherche se fait partout : sur des plateformes de réseaux sociaux comme Pinterest, dans les magazines d'architecture, dans les hôtels et les cafés. Et bien sûr sur les salons pertinents : lors de la Biennale Interieur de Courtrai et du 100 % Design de Londres, mais aussi lors du salon du carrelage de Bologne, le Cersaie Bologna. « Nous étudions toutes les gammes de produits qui éveillent notre intérêt », affirme Klaus-Dieter Monhoff. Il se rend bien entendu aussi sur les salons des industries de pointe, comme le Salon international de l'automobile de Francfort. Pendant que les autres visiteurs examinaient les moteurs, Klaus-Dieter Monhoff vérifiait les matériaux du stand et rampait dans les voitures pour humer le parfum des revêtements et voir →

comment le tableau de bord avait été fabriqué.

C'est ainsi qu'il chasse peu à peu les informations. « Au cours d'une année, on apprend à prendre la mesure de ce qui se passe », affirme Klaus-Dieter Monhoff. On finit par développer un sentiment de sécurité. À la fin de chaque année, EGGER prépare une présentation pour ses clients, qui inclut une prévision du thème particulièrement important pour l'année à venir. Les pièces du puzzle étaient-elles suffisantes pour parier sur le marbre à la fin de l'année 2016 ? Ou était-ce encore trop tôt ?

Durable et de qualité supérieure

À ce stade, le designer passe de la collecte d'indices à l'analyse. Il doit laisser de côté les détails et se concentrer sur la vue d'ensemble. En effet, les tendances design dépendent de l'évolution globale de la société. « Le développement durable est aujourd'hui une méta-tendance », déclare Klaus-Dieter Monhoff. Entre-temps, tout le monde sait ce qu'est le changement climatique et que les ressources sont limitées. Par conséquent, les clients ne remplacent pas leurs meubles à chaque saison, mais prévoient de les conserver le plus longtemps possible. Ils dépensent plus d'argent pour des meubles individuels, et c'est quelque chose que vous pouvez voir.

Cependant, l'apparition du marbre dans la méta-tendance qu'est le développement durable n'en fait pas pour autant le matériau du moment. Il en faut plus. « Les tendances évoluent pas à pas », explique Klaus-Dieter Monhoff. « Les ruptures abruptes sont rares, le plus souvent ce sont surtout de petites améliorations qui sont apportées. » Une tendance est donc la suite logique de son prédécesseur. En 2016, quiconque souhaitait savoir si le marbre allait faire son grand retour devait examiner la tendance précédente. À savoir : le blanc. Le blanc s'était imposé depuis 2007. D'un jour à l'autre, des voitures blanches avaient fait leur apparition dans les rues, des jeans blancs avaient investi les pistes de danse, et les ordinateurs et les smartphones les plus chers étaient blancs. 2016 a marqué l'apogée de cette tendance. Le moment était venu de faire place à quelque chose d'un peu nouveau, mais pas trop. Et qu'est-ce que le marbre si ce n'est du blanc parsemé de fines veines ? L'équipe Management décors a annoncé dans ses prévisions pour 2017 que le marbre allait faire son grand retour.

Mais ce n'est là qu'une théorie. Vient ensuite la pratique. Vérifier l'exactitude de la prévision. Chez EGGER, Peter Fabri est l'homme de terrain pour le Management décors. Designer multimédia de formation, Peter Fabri est responsable du développement de décors depuis 2014. Auparavant, l'entreprise achetait tous les décors auprès de ses partenaires imprimeurs. Aujourd'hui, l'équipe de Peter Fabri en développe un tiers elle-même.

Peter Fabri travaille au sein du laboratoire de design, situé à quelques minutes à pied du bâtiment principal de Brilon. C'est ici qu'il stocke et trie à la main toutes sortes de matériaux : des planches d'un mètre de long qu'il rabote et vitrifie pour leur donner l'éclat recherché. Des dalles de béton qu'il a lui-même coulées pour leur donner la structure souhaitée. Mais aussi, des blocs de marbre. Pour les trouver, il a passé des jours entiers chez des distributeurs de pierre de la région. « La couleur n'est certes pas belle, mais cela n'a pas d'importance, elle peut être retravaillée », explique Peter Fabri. « Le veinage, lui, est parfait. » Il a dû briser le bloc en plusieurs morceaux pour pouvoir le transporter et le placer dans le scanner. Il mesure plus d'un mètre sur un. Peter Fabri et son équipe de graphistes traitent ensuite les scans sur l'ordinateur. Dans le cas du décor en marbre, ce processus a pris plusieurs semaines, parce que le rapport, c'est-à-dire la plus petite unité d'échantillonnage, était impressionnant. « Le motif doit se répéter aussi rarement que possible pour que le décor final ait l'air particulièrement réel », explique Peter Fabri.

En haut : Mélange de matériaux lors du salon EGGERZUM 2019. En bas : Décors en marbre de la collection EGGER.

Des meubles bluffants de réalisme

Quand tout semble parfait, une « épreuve » est créée pour tester l'image imprimée. Une installation prototype réalise ensuite le premier décor afin de le présenter lors du salon interne, EGGERZUM. Il n'est pas encore certain qu'il sera produit en série. La décision dépend aussi de Stefanie Könemann. Au sein du service, l'architecte d'intérieur est responsable de la conception des stands. « Si nous nous contentons de présenter le décor, personne n'est bluffé », explique Stefanie Könemann. « Les émotions interviennent lorsque l'on montre ce qu'on peut en faire. » C'est pourquoi elle développe des exemples d'application pour le salon interne et les fait réaliser par des menuisiers de la région. Ses ébauches ont été présentées au printemps 2018.

En janvier 2019, EGGER a commercialisé un design en marbre blanc à surface mate, presque trois ans après que Klaus-Dieter Monhoff a découvert la table basse à Milan. D'autres décors sont venus s'ajouter. Entre-temps, nous proposons cinq surfaces différentes. « Il est rare qu'une nouvelle tendance vous plaise au premier regard », affirme Klaus-Dieter Monhoff. « Elle doit d'abord faire son chemin dans l'esprit de l'observateur. » Ça a marché pour le marbre. Que ce soit dans la salle de bains, la cuisine ou la mode, il a sa place partout. Plus personne ne pense au salon de grand-mère.

E_SOLUTIONS

Le carrelage en marbre est intemporel, les housses pour smartphone à l'effet marbré (ici : Trendbytrend) en revanche sont dans l'air du temps.

Il y en a pour tous les goûts : films adhésifs au design marbré pour votre ordinateur portable.

« Il est rare qu'une nouvelle tendance vous plaise au premier regard. Elle doit d'abord faire son chemin dans l'esprit de l'observateur. »

Klaus-Dieter Monhoff, Directeur Management décors chez EGGER

E_NATURE

« Nous devons repenser la culture de la construction et agir avec la nature, non contre elle. »

Rachel Armstrong, professeure en architecture expérimentale
La construction du futur (pages 42 à 45)

Vivre dans le respect de l'environnement

PAILLES DURABLES

www.sulapac.com

Sacs en plastique, pailles, boîtes de cosmétiques : une grande partie de ces produits usagés atterrit dans l'océan. L'entreprise finlandaise Sulapac a mis au point un matériau durable, aux propriétés identiques à celles du plastique, mais qui ne constitue pas une menace pour les animaux marins. Il est composé de bois et de liants naturels, tels que la canne à sucre. Une fois dans l'océan, il est digéré par des micro-organismes et décomposé en CO_2, en H_2O et en biomasse. Le matériau de demain ? La marque ERUi Organic Sustainable Cosmetics mise également sur les emballages durables et respectueux de l'environnement. Dans notre énigme en page 50, nous vous proposons de remporter une sélection de ces produits.

UNE CURE EN FORÊT

www.snohetta.com

L'effet bénéfique de la forêt sur la santé n'est plus à prouver. Aujourd'hui, l'hôpital universitaire d'Oslo, en collaboration avec les architectes du cabinet Snøhetta, a développé de petites cabanes en bois qui peuvent être installées dans la nature, près de l'hôpital. Les patients peuvent se retirer dans le centre de soins extérieur avec ses grandes fenêtres pour profiter de la tranquillité de la forêt et récupérer plus rapidement. La forme asymétrique rappelle des cabanes suspendues, l'intérieur est entièrement revêtu de chêne.

LA MAISON DU FUTUR

www.solardecathlon.gov

Le titre de champion du monde de la dernière édition du Solar Decathlon a été attribué à la Roumanie, pour un projet d'avenir en matériaux EGGER. Le Solar Decathlon récompense une équipe d'étudiants pour la conception novatrice d'un bâtiment innovant et durable. En 2018, le thème de la compétition était la capacité d'adaptation aux conditions climatiques difficiles du Proche-Orient. Les étudiants roumains venus de différentes facultés ont été nommés « World Champion of Communication » (Champion du monde de la communication) et ont obtenu la troisième place au test de durabilité. EGGER a soutenu l'équipe en fournissant des produits issus des catégories Agencement intérieur et mobilier, Revêtements de sol et Produits de construction.

La nature, véritable architecte

Rachel Armstrong est une pionnière de l'architecture expérimentale. Elle développe des technologies capables de donner vie à nos maisons.

ENTRETIEN Ariane Breyer

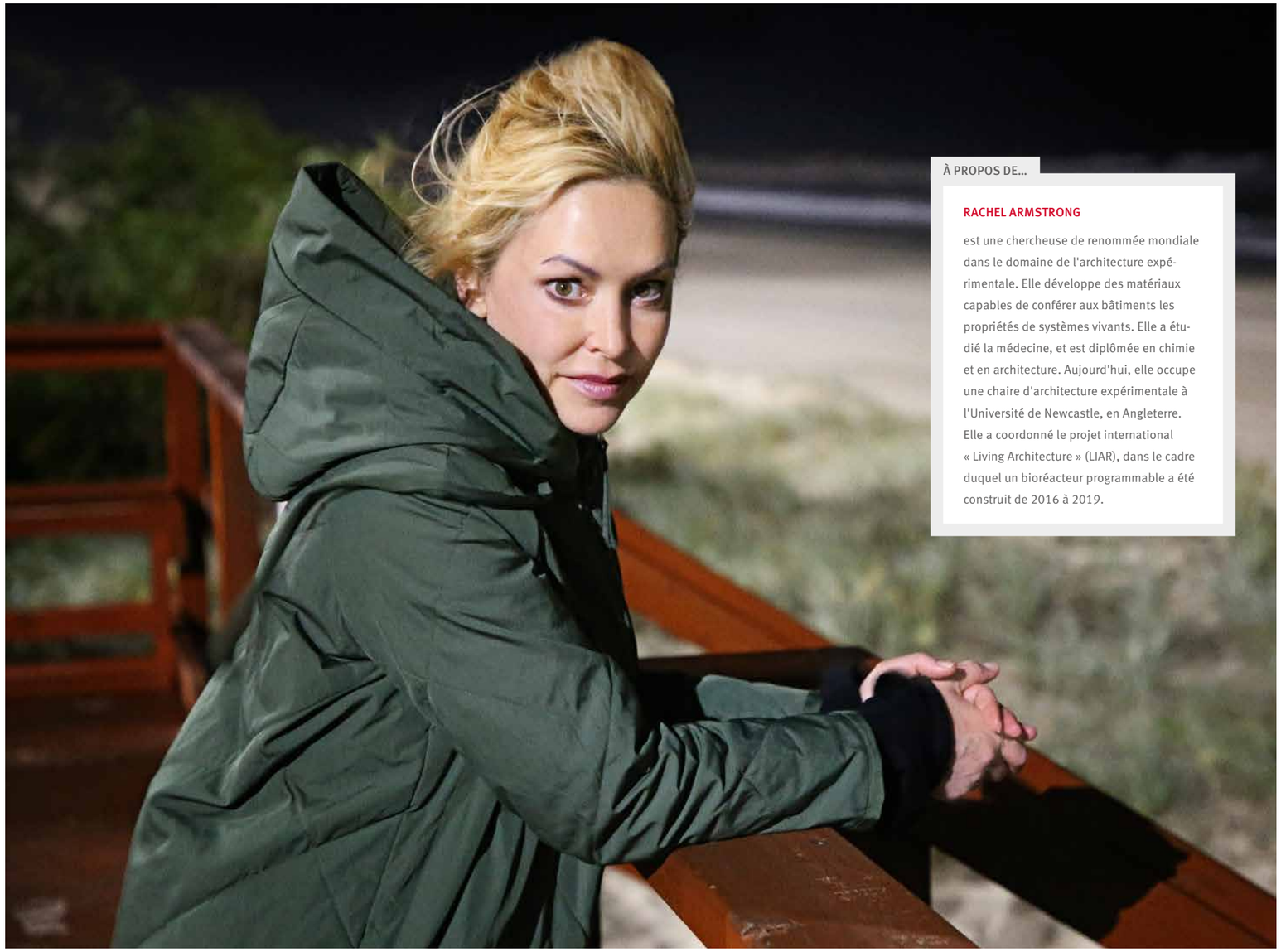
Vous êtes architecte, mais impossible de visiter une maison conçue par vos soins. Que font exactement les architectes expérimentaux ?
Le terme Architecture expérimentale existe depuis les années 1970. Même à cette époque, on parlait déjà de matériaux et de technologies qui ne faisaient pas traditionnellement partie des outils d'un architecte. Notre métier a pour but de mener des expériences pour tester et étendre les limites du possible.

Votre matériau de construction est plutôt inhabituel : vous travaillez notamment avec des bactéries.
Je m'intéresse aux processus métaboliques. Ils sont liés au cycle de la vie et de la mort sur notre planète, ils maintiennent notre monde en vie. Les bactéries effectuent des processus métaboliques qui peuvent être incroyablement pratiques pour les êtres humains.

Qu'est-ce que les bactéries apportent véritablement à l'architecture ?
Je développe actuellement avec mon équipe certains espaces pour les bactéries dans lesquels elles peuvent remplir une fonction utile grâce à ces processus métaboliques. Vous pouvez les y « nourrir » avec les déchets produits par les gens dans leurs bâtiments. L'urine, par exemple. Lorsque les bactéries décomposent l'urine, un déchet est généré : les électrons. Les êtres humains peuvent en tirer profit en utilisant l'électricité produite par ce réservoir à combustible microbien pour alimenter les appareils ménagers. Les bactéries sont formidables, elles peuvent transformer nos déchets en nouvelles ressources.

Cela ressemble à de la science-fiction.
Et pourtant ! Des projets utilisent déjà des processus métaboliques bactériens. Les bioréacteurs à base d'algues, par exemple (voir p. 44). Ces approches répondent toutes aux mêmes problématiques : comment réussir à construire des bâtiments qui rendent leur environnement plus vivant et plus fertile ? Comment peuvent-ils contribuer à assainir leur environnement ? C'est une architecture écologique, qui vise à découvrir comment nous vivrons demain.

Quelle est la différence avec l'architecture conventionnelle ?
C'est l'exact opposé. Aujourd'hui, nous planifions et construisons en utilisant massivement des ressources ; nous dépensons beaucoup d'énergie. Nous y sommes habitués, tout comme nous sommes habitués à ce que nos maisons et nos usines génèrent une grande quantité de déchets, dont nous devons ensuite nous débarrasser. Je suggère que nous commencions le processus de planification à l'autre bout du fil : les déchets.



À PROPOS DE…

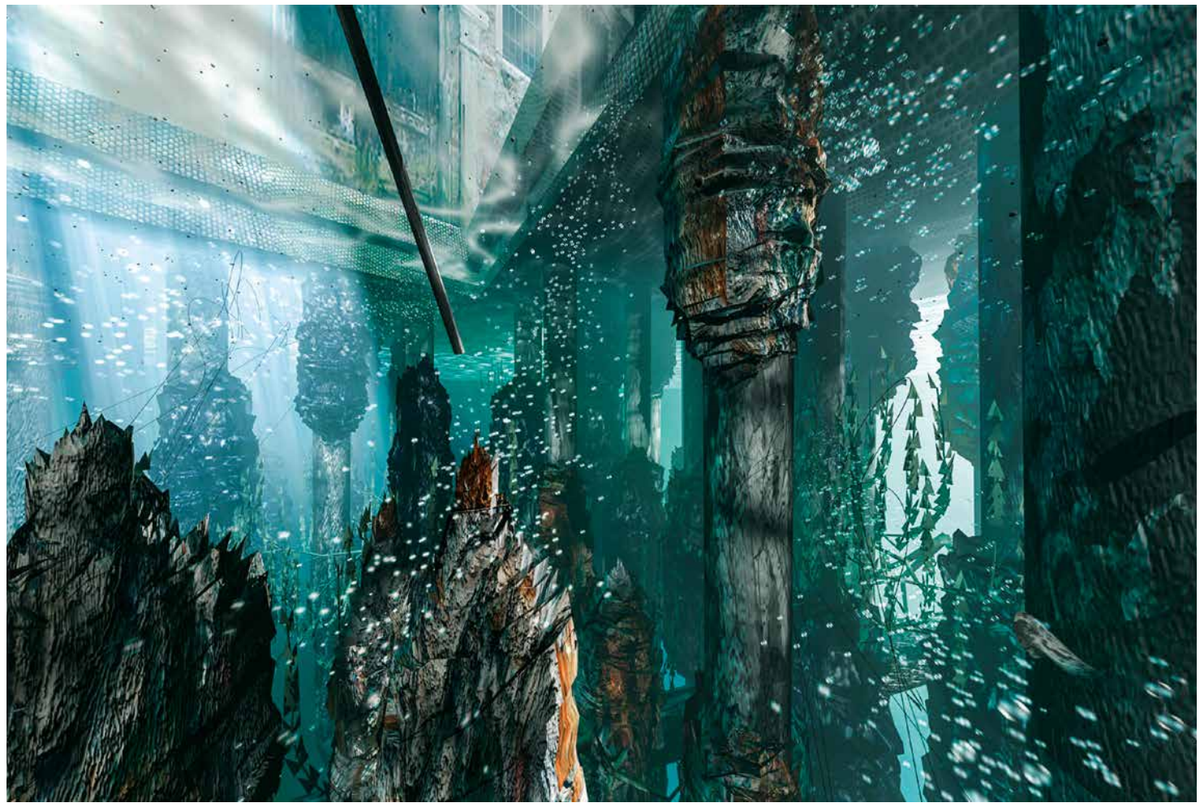
RACHEL ARMSTRONG

est une chercheuse de renommée mondiale dans le domaine de l'architecture expérimentale. Elle développe des matériaux capables de conférer aux bâtiments les propriétés de systèmes vivants. Elle a étudié la médecine, et est diplômée en chimie et en architecture. Aujourd'hui, elle occupe une chaire d'architecture expérimentale à l'Université de Newcastle, en Angleterre. Elle a coordonné le projet international « Living Architecture » (LIAR), dans le cadre duquel un bioréacteur programmable a été construit de 2016 à 2019.

Ce bioréacteur utilisé dans le cadre du projet « Living Architecture » décompose du phosphate.

Vous qualifiez votre approche d'« architecture vivante » ou *living architecture*.
Oui, parce que les maisons elles-mêmes font activement partie des écosystèmes. De ce point de vue, ce n'est plus seulement la personne qui se charge des travaux ménagers. La maison l'aide à le faire. Selon les substances fournies, elle produit de l'eau douce ou de l'électricité, et décompose les déchets. Nous aurions une tout autre relation avec notre maison.

Mais comment expliquer aux microbes quoi faire ?
En développant des modules responsables de processus métaboliques spécifiques pour l'eau, l'air ou la lumière. Si vous savez quels déchets sont produits dans un bâtiment, vous savez quels types de modules utiliser. Ces modules doivent bien évidemment être comman- →



Tel un système immunitaire biochimique, les protocellules affluent vers les récifs de Venise.

→ dés. Pour cela, mon équipe développe actuellement une interface biodigitale.

Mais peut-être que beaucoup de gens ne veulent pas du tout communiquer avec les microbes…
Vous avez raison. Les bactéries ressemblent à de la boue. Elle ont tendance à mettre mal à l'aise la plupart des gens. C'est pourquoi nous désinfectons tout. Le grand défi n'est pas de développer des technologies, mais de faire évoluer les mentalités.

Vous aimez les approches non conventionnelles. Vous vouliez déjà reconstruire Venise avec des cellules chimiques.
Il y a une dizaine d'années, les chercheurs ont réussi à produire des protocellules. Il s'agit d'adipocytes extrêmement simples sans ADN propre, mais capables de se déplacer spécifiquement : selon la façon dont elles sont programmées, elles peuvent se rapprocher de la lumière ou s'en éloigner. Cela en fait un excellent matériau architectural.

Dans quelle mesure ?
La ville de Venise a été construite sur des pieux en bois, qui ont été progressivement détruits par la montée des eaux. Elle menace de sombrer. Des organismes marins poussent sur ces pieux. J'ai suggéré de fabriquer des protocellules spéciales qui transporteraient les ressources minérales jusqu'aux pieux. Cela attirerait plus d'organismes, qui s'y accumuleraient. Peu à peu, un récif artificiel émergerait et se distinguerait à peine d'un récif naturel. Les fondations de la ville seraient constamment réparées par un système immunitaire chimique.

La nature aiderait à protéger la ville.
Exactement. Un tel processus de construction ne serait pas une intervention violente dans l'environnement, mais une coopération, une interaction avec l'écosystème entourant Venise. Ce serait plutôt une forme de jardinage. Et c'est exactement l'idée que je me fais de l'architecture vivante.

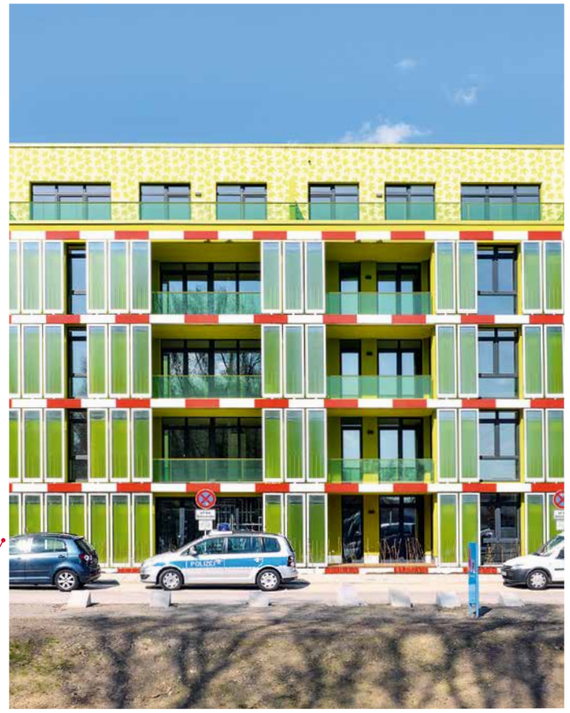
LES SYSTÈMES VIVANTS EN PRATIQUE

Les bioréacteurs et les réservoirs à combustible microbiens sont neutres sur le plan énergétique et très économiques. C'est pourquoi ils se prêtent parfaitement à une utilisation dans les régions pauvres du monde. Voici quelques-unes des applications les plus intéressantes.

FAÇADE RESPIRANTE

Dans le cadre de l'Exposition internationale d'architecture de Hambourg, architectes et ingénieurs ont conçu une maison dont la façade est revêtue de microalgues. Elles sont enfermées dans les 129 récipients en verre et produisent de l'énergie. Les bulles d'air maintiennent l'eau dans les récipients en mouvement et créent des conditions optimales pour la croissance. Après la récolte, du biogaz est obtenu par fermentation des algues. La façade absorbe les rayons du soleil dont les algues n'ont pas besoin pour la photosynthèse et génère de la chaleur pour alimenter le circuit d'eau dans la maison.

www.iba-hamburg.de



QUE LA LUMIÈRE SOIT !

Derrière les urinoirs « Pee Power » se cache un générateur de courant alimenté par l'urine. Leurs utilisateurs contribuent à éclairer la région. Les générateurs utilisent la microflore du tube digestif humain pour produire de l'électricité à l'aide de réservoirs à combustible microbiens. L'installation de sources lumineuses peu coûteuses et indépendantes vise à renforcer la sécurité, en particulier dans les pays en développement. Les urinoirs « Pee Power » ont déjà été utilisés dans des camps de réfugiés.

www.info.uwe.ac.uk

VIE DANS L'ESPACE

Le projet « MELiSSA » (Micro-Ecological Life Support System Alternative) de l'Agence spatiale européenne (ESA) développe un système de bio-régénération pour des missions spatiales de plus longue durée. L'objectif est de produire de la nourriture, de l'eau et de l'oxygène à partir de déchets organiques et d'excréments humains, et de créer ainsi un système de survie circulaire. Pour ce faire, les écosystèmes terrestres sont partiellement reproduits.

www.melissafoundation.org

Priorité à la rigueur

Les produits EGGER sont composés à 90 % de bois. C'est en soi une raison suffisante pour expliquer pourquoi la gestion durable des forêts revêt une importance vitale. Dans ce contexte, la confiance, c'est bien, mais le contrôle total, c'est essentiel.

PAR Till Schröder

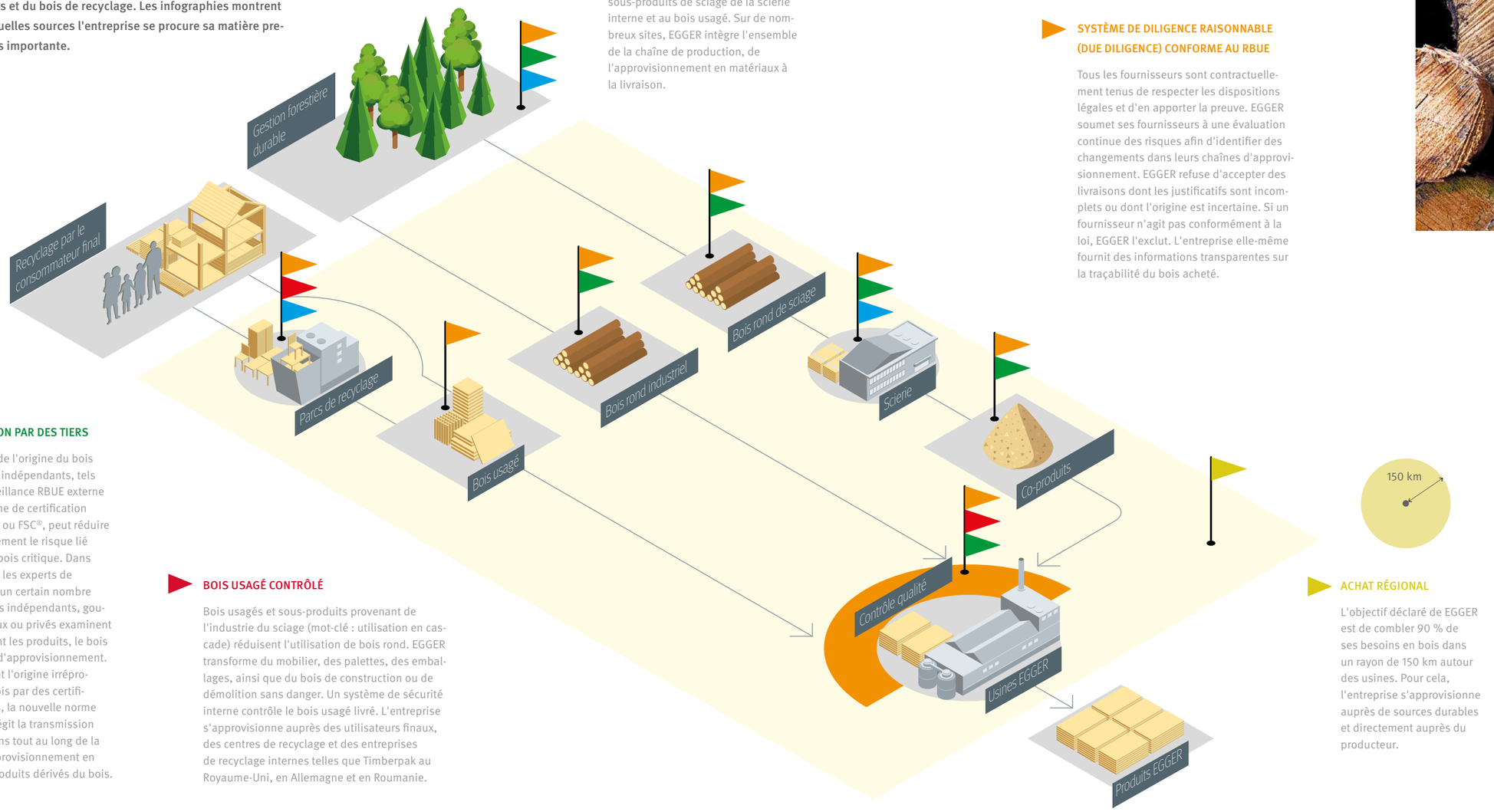
Une entreprise spécialisée dans le travail du bois comme EGGER utilise environ six millions de tonnes de bois sec chaque année. Cela correspond à 450 000 chargements de camion. Le bois provient des régions où sont implantés ses 19 sites de production et est soumis à des mécanismes de contrôle stricts. Cependant, le problème du bois illégal a été abordé dernièrement par les médias et les organisations de défense de l'environnement. La position de EGGER en la matière est claire : EGGER applique une politique de tolérance zéro vis-à-vis de l'abattage illégal de bois.

Qu'est-ce-que du bois illégal ?
Le bois récolté, acheté ou vendu en violation des lois est un problème mondial. Celui-ci touche particulièrement les régions frappées par une grande pauvreté, des conflits et des gouvernements faibles. Ce phénomène fragilise les pièges à CO_2 et par là même le climat, la biodiversité et les revenus de la population touchée. Les conséquences écologiques et économiques sont catastrophiques. EGGER relève ce défi grâce aux mécanismes de contrôle détaillés de son système de diligence raisonnable (due diligence), qui répond aux exigences élevées du règlement sur le bois de l'Union européenne (RBUE). Les critères établis par l'obligation de diligence du RBUE garantissent que le bois importé dans l'UE ne provient pas d'un abattage illégal ou d'une source critique.

Que signifie un contrôle complet ?
Dans le cadre du système de diligence raisonnable conforme au RBUE, l'achat de bois chez EGGER suit une procédure détaillée. Dans un premier temps, une grande quantité d'informations est collectée auprès des fournisseurs de bois respectifs, en fonction de la région. Celles-ci sont analysées et évaluées selon des critères précis. Lorsqu'il existe un risque significatif, EGGER réagit en conséquence. En d'autres termes, des informations et des documents complémentaires sont demandés au fournisseur, ou un contrôle par une institution indépendante est mis en place. L'objectif est d'aider le fournisseur à apporter des améliorations ou d'exclure des livraisons si des doutes persistent. En outre, des mécanismes de contrôle par des tiers, comme le Forest Stewardship Council (FSC®) et le Programme for the Endorsement of Forest Certifica- →

L'ORIGINE DU BOIS EN UN COUP D'ŒIL

Contrôle strict : les produits dérivés du bois présentent des avantages écologiques, dès lors que le bois provient de sources durables. C'est pourquoi EGGER mise sur une origine garantie, des trajets courts et du bois de recyclage. Les infographies montrent auprès de quelles sources l'entreprise se procure sa matière première la plus importante.



CERTIFICATION PAR DES TIERS

Un contrôle de l'origine du bois par des tiers indépendants, tels qu'une surveillance RBUE externe ou un système de certification comme PEFC ou FSC®, peut réduire considérablement le risque lié à l'achat de bois critique. Dans ce cas, outre les experts de l'entreprise, un certain nombre d'organismes indépendants, gouvernementaux ou privés examinent mutuellement les produits, le bois et la chaîne d'approvisionnement. Ils confirment l'origine irréprochable du bois par des certificats. De plus, la nouvelle norme ISO 38200 régit la transmission d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement en bois et en produits dérivés du bois.

BOIS USAGÉ CONTRÔLÉ

Bois usagés et sous-produits provenant de l'industrie du sciage (mot-clé : utilisation en cascade) réduisent l'utilisation de bois rond. EGGER transforme du mobilier, des palettes, des emballages, ainsi que du bois de construction ou de démolition sans danger. Un système de sécurité interne contrôle le bois usagé livré. L'entreprise s'approvisionne auprès des utilisateurs finaux, des centres de recyclage et des entreprises de recyclage internes telles que Timberpak au Royaume-Uni, en Allemagne et en Roumanie.

INTÉGRATION EN AMONT

Les forêts gérées par EGGER et celles dans lesquelles le bois est acheté sur pied offrent une sécurité supplémentaire. Cela s'applique également aux sous-produits de sciage de la scierie interne et au bois usagé. Sur de nombreux sites, EGGER intègre l'ensemble de la chaîne de production, de l'approvisionnement en matériaux à la livraison.

SYSTÈME DE DILIGENCE RAISONNABLE (DUE DILIGENCE) CONFORME AU RBUE

Tous les fournisseurs sont contractuellement tenus de respecter les dispositions légales et d'en apporter la preuve. EGGER soumet ses fournisseurs à une évaluation continue des risques afin d'identifier des changements dans leurs chaînes d'approvisionnement. EGGER refuse d'accepter des livraisons dont les justificatifs sont incomplets ou dont l'origine est incertaine. Si un fournisseur n'agit pas conformément à la loi, EGGER l'exclut. L'entreprise elle-même fournit des informations transparentes sur la traçabilité du bois acheté.

ACHAT RÉGIONAL

L'objectif déclaré de EGGER est de combler 90 % de ses besoins en bois dans un rayon de 150 km autour des usines. Pour cela, l'entreprise s'approvisionne auprès de sources durables et directement auprès du producteur.

UKRAINE

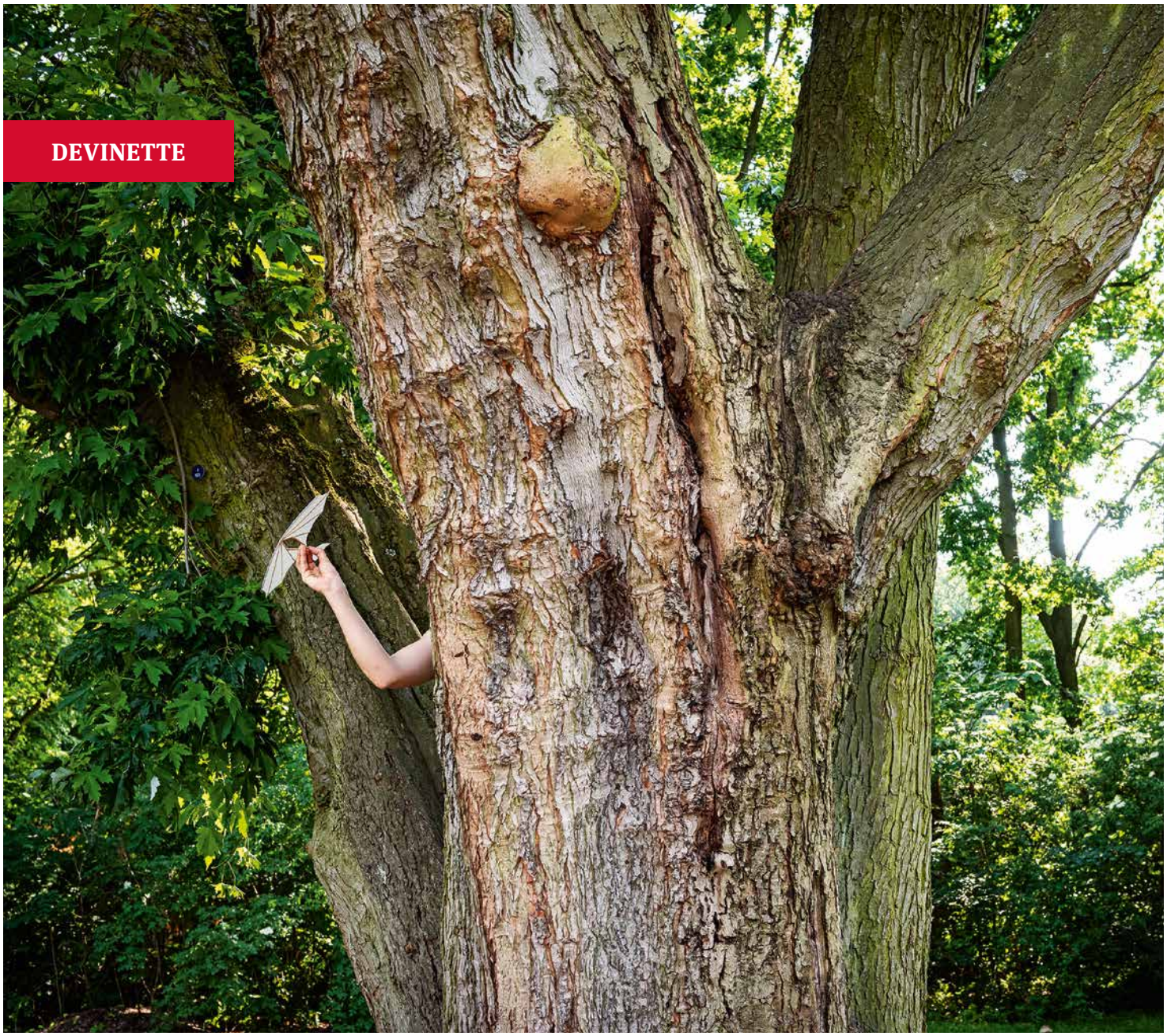
PREUVE EN EST

En juillet 2018, les médias critiquaient les chaînes d'approvisionnement en bois en Ukraine et en Roumanie. Le Groupe EGGER est un fervent défenseur de la sylviculture durable et de la gestion responsable des ressources. Pour l'approvisionnement durable, il est naturel pour EGGER de respecter la législation nationale et européenne, notamment le règlement sur le bois de l'UE (RBUE). Afin d'assumer sa responsabilité, EGGER a soumis son système de diligence raisonnable (SDR) et les chaînes d'approvisionnement dans les pays à risque (Russie, Biélorussie et Ukraine) à un contrôle supplémentaire mené par une organisation indépendante, SGS Société Générale de Surveillance SA. Cet audit indépendant a clairement confirmé que le SDR de EGGER était et reste conforme au RBUE. La légalité du bois utilisé est ainsi absolument garantie.

→ tion Schemes (PEFC), sont mis en place. Reconnue à l'échelle internationale, la norme ISO 38200 introduit des dispositions valables dans le monde entier. Elle régit la transmission d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement en bois et en produits dérivés du bois.

Pourquoi le bois est-il importé ?
Le mot « importation » suggère de longs trajets. Toutefois, de nombreuses usines EGGER sont situées de manière à pouvoir acheter à l'étranger, et donc importer, dans un rayon de 150 km du point de référence. En fin de compte, c'est la distance par rapport à l'usine qui compte, et non l'emplacement des frontières nationales. « Outre les aspects économiques, le bois nécessitant de courts trajets présente également des avantages écologiques », explique Manuel de Menech, responsable des Achats bois pour l'Europe de l'Est chez EGGER. Pour comprendre pourquoi nous importons du bois, il suffit de s'intéresser à l'usine EGGER de Radauti en Roumanie : la frontière avec l'Ukraine n'est qu'à environ 25 kilomètres. Avec un rayon d'achat cible de 150 km, cela signifie qu'environ 45 % du marché des achats est situé de l'autre côté de la frontière.

Que peuvent faire les responsables politiques ?
« Il faut ici distinguer deux choses », affirme Manuel de Menech. « D'une part, le RBUE, introduit pour garantir l'origine du bois sur les marchés de l'UE. D'autre part, les différentes conventions-cadres nationales, qui sont soumises à la législation nationale respective. Cela pose certains défis, car les législations nationales diffèrent, et l'interprétation de ces lois n'a pas encore été uniformément définie au sein de l'UE afin de se conformer au RBUE. En tout état de cause, EGGER soutient l'appel en faveur d'une législation plus stricte dans les régions où le risque d'exploitation illégale est élevé. Des mesures réglementaires renforcent la sécurité juridique et la transparence. Pour nos clients et pour nous-mêmes. »



DEVINETTE

Qui se cache donc dans la forêt ?

Tout ce qui est plus lourd que l'air est attiré par le sol. Ce principe s'applique jusqu'au moment où notre invité mystère fait son entrée dans l'histoire de la technique. Peut-être que son enfance et sa jeunesse dans un milieu extrêmement simple sont l'une des raisons pour lesquelles il cherche à s'élever à tout prix dans l'échelle sociale. Ou peut-être est-ce simplement en raison de son intérêt persistant pour les propriétés aérodynamiques des différents corps. Il se rend vite compte que les surfaces bombées facilitent grandement la glisse. Pour les construire, il utilise de l'osier flexible. D'innombrables ecchymoses ne peuvent l'empêcher de surmonter l'injustice selon laquelle les oiseaux peuvent voler, contrairement aux êtres humains. Était-il un rêveur ou un visionnaire ? Nul ne le sait, mais c'était certainement un ingénieur de génie.

Qui se cache derrière l'arbre ?

Envoyez le nom du personnage recherché à l'adresse **MORE@egger.com**. Parmi les bonnes réponses, un tirage au sort sera organisé avec pour récompense un coffret cosmétique conditionné par la start-up Sulapac (page 41). La date limite d'envoi est le 31 mars 2020. Aucun recours légal n'est possible.

La réponse à la devinette de MORE 11 est : John Walker, inventeur de l'allumette. Nous vous remercions pour toutes les réponses envoyées. Elizabeth Coile, de Santa Fe, en Argentine, a remporté un ensemble de récipients pour aliments écologiques conçus par la designer Anastasiya Koshcheeva.