



VITROCSA®

Réalizations 1998 – 2003



Arosio



Genève



Lugano

Table des matières

6	Introduction
7	Beauté et invisibilité
8	Chapitre 1 → La fenêtre minimale
14	La complexité au service de la simplicité
16	L'invention
17	Le moins c'est le plus!
18	Déclinaisons et sur mesure
22	Chapitre 2 → Vitrocsa à travers le monde
26	Pas à pas
27	La planète comme terrain de jeu
28	Chapitre 3 → Une philosophie entrepreneuriale
34	Oser
35	Dans une manufacture horlogère
36	La confiance avant tout
38	Chapitre 4 → Respecter ce que l'on est
42	PME et multinationale à la fois
43	Bon sens de l'artisan
44	Chapitre 5 → La technicité au service de l'invisibilité
50	Climats et normes
51	Innovation permanente
52	Copies et imitations
54	Chapitre 6 → Changement de génération
60	Pérennité
62	Formés sur le terrain
64	Passé, présent, avenir
66	Chapitre 7 → Les produits Vitrocsa
70	Gammes
72	Applications
76	Historique de la société
76	Crédits



Placer sa créativité, son exigence, son perfectionnisme, au service de la transparence.

Jouer de la sobriété absolue et susciter la fascination sur cinq continents, au point que des femmes, des hommes, vont parcourir parfois des dizaines de milliers de kilomètres pour aller à la rencontre de l'invisibilité.

Car oui, ils viennent de Grèce ou de Los Angeles, de Sydney,

de Beyrouth ou de New Dehli jusqu'à Saint-Aubin, Canton de Neuchâtel, Suisse, parce qu'ils ont choisi la beauté, la clarté, l'exigence, la sophistication au service d'un design parfaitement épuré. A Saint-Aubin, c'est une manufacture horlogère à l'ancienne qui les accueille, dans laquelle bourdonne une équipe de passionnés entièrement dévoués à une vision résolument contemporaine de l'espace et de l'esthétique.

VITROCSA

C'est l'étonnante aventure – technologique et humaine – de cette entreprise que vous raconte cette plaquette.

« TOUT EST TRÈS ÉPURÉ.
UN MAXIMUM DE LUMIÈRE POUR
UN MINIMUM DE MATIÈRE ! »

→ Sébastien

« CE QUI EST BEAU DANS NOS
FENÊTRES, C'EST QU'ON NE
LES VOIT PAS ! »

→ José

Beauté et invisibilité



« La beauté de nos fenêtres, c'est le secret d'un travail profond. Elles sont belles parce qu'elles sont différentes, uniques. »

→ Ghyslaine

« Au vu du marché qui est le nôtre, nous construisons près des lacs, des mers, face à des paysages incroyables. Ces baies vitrées ouvrent un horizon infini. »

→ Vanessa

Eric garde un souvenir en mémoire: « Los Angeles la nuit; une incroyable vision des lumières de la ville ». Le port de Sydney vogue encore dans la mémoire de Jean-Marc, alors que Sébastien évoque « la ville de Beyrouth à 360° ».

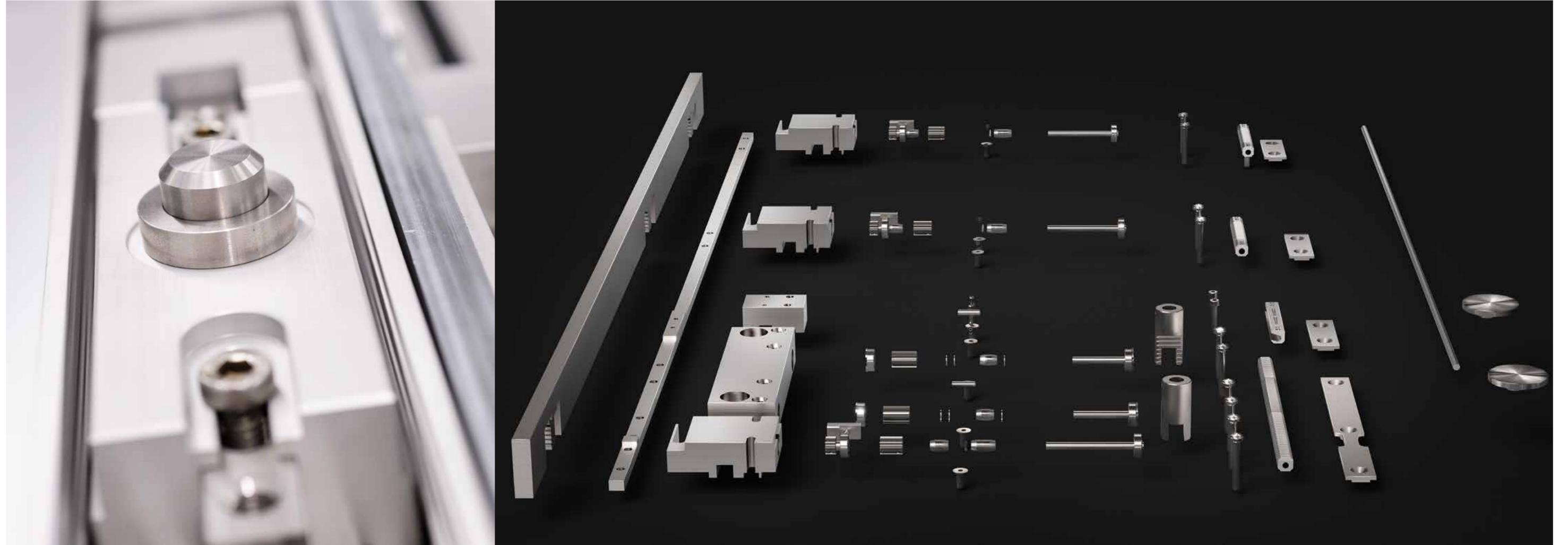
Beauté des paysages dévoilés... et abolition des notions d'intérieur et d'extérieur, l'un communiquant désormais avec l'autre, sans frontière apparente. Seuils invisibles, absence de montants; le panorama entre dans le bâtiment, fait intrinsèquement partie de lui. « Comme si nos fenêtres étaient inexistantes », dit Eric.

La fenêtre minimale





→ Beauté et invisibilité sont le résultat de plus d'un millier de composants exclusifs



On ne voit pas les trésors de technologie que cache une montre prestigieuse. De même, les lignes lisses et épurées de la carrosserie d'une Bentley ou d'une Ferrari ne dévoilent rien du moteur qu'elles recèlent. « J'ai visité aussi bien des manufactures de haute horlogerie que des ateliers de constructeurs de voiture de course. C'est le même esprit, la même mentalité. Il s'agit de figoler des pièces qu'on ne voit pas, parce qu'elles font partie d'un ensemble où tout est important, où chaque détail compte », dit Eric Joray, fondateur de Vitrocsa. De la même façon, Vitrocsa enfouit sa mécanique de précision dans les sols et abolit quasiment les montants de ses fenêtres pour que seule la transparence de la paroi vitrée existe. Et donc la clarté. Et le paysage.

Chapitre

1

VITROCSA

LA FENÊTRE MINIMALE

LA FENÊTRE MINIMALE



Alors que le secteur du bâtiment repose souvent sur des techniques et des organisations très traditionnelles, Vitrocsa a osé l'utilisation de la micromécanique – que ce soit dans les éléments qui sont cachés dans le sol, dans les montants verticaux ou les fermetures des fenêtres – ainsi que, progressivement, une organisation industrielle. Industrie de haute précision s'entend : la production des composants est réalisée de la même manière qu'on réalise des composants horlogers. « On se fait plaisir avec l'excellence. Comme les horlogers : plus ils compliquent, plus la montre est plate, plus ils sont heureux ! Nous vivons dans le même esprit », constate Eric.

« La simplicité est la sophistication ultime », écrit Léonard de Vinci. Haute horlogerie. Haute mécanique. Haute « fenêtrerie » ? L'addition de l'innovation et de l'exigence techniques permet d'énumérer aisément les qualités des produits Vitrocsa :

→ La complexité au service de la simplicité

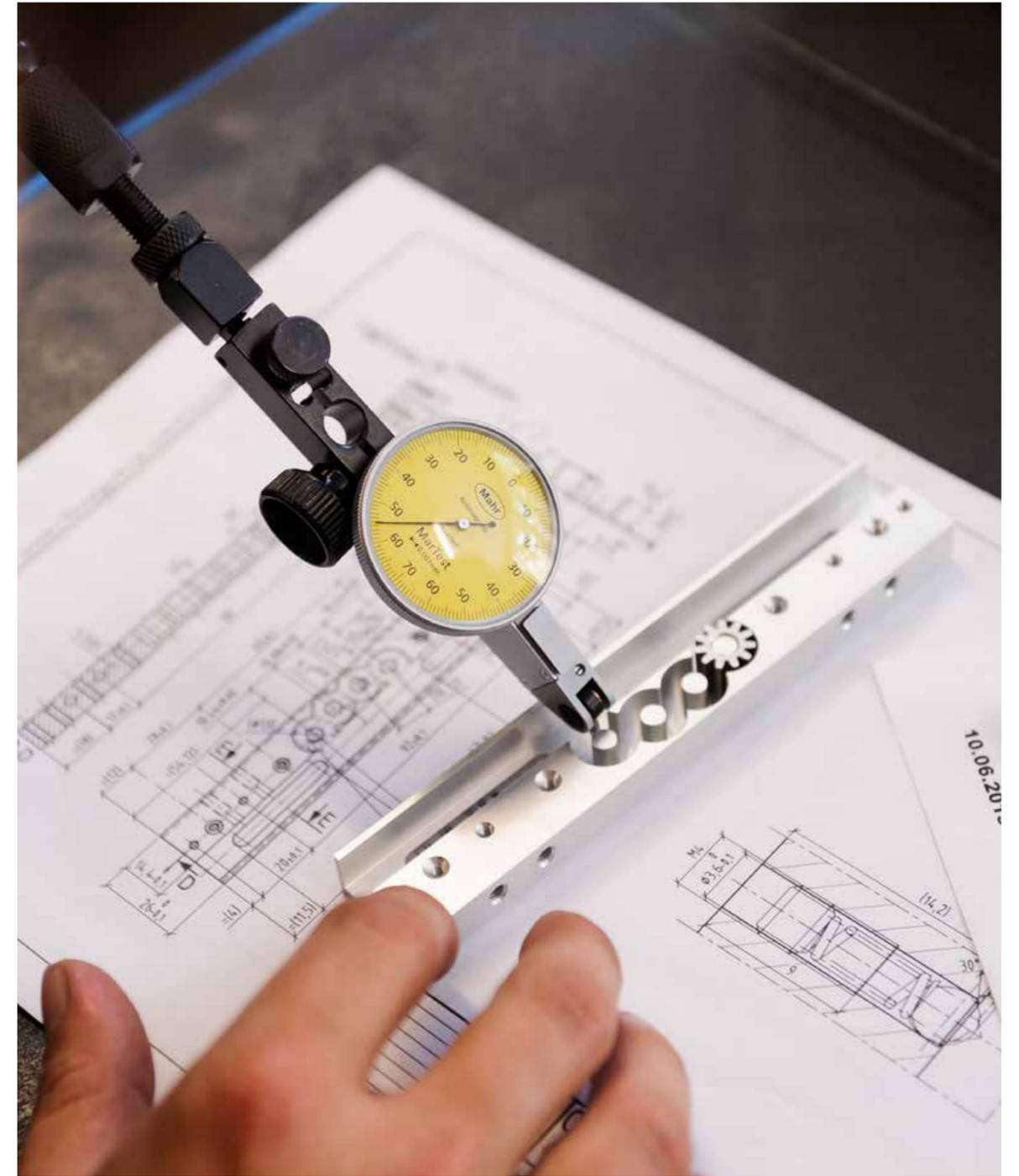
Esthétique → À quoi sert une fenêtre ? À nous permettre de voir au-delà, en faisant abstraction du cadre. Disparition des profils, dissimulation des éléments techniques. Par la force des choses, l'esthétique des fenêtres Vitrocsa est celle du paysage qu'elles dévoilent.

Luminosité → Alors qu'une fenêtre standard compte 15 à 20 % de cadre, ce dernier se limite, dans les produits Vitrocsa, à 5 %. Soit 95 % de vitrage. Avec une telle proportion de verre, c'est évidemment la clarté qui triomphe.

Efficacité énergétique → Aujourd'hui, les verres atteignent de hautes qualités thermiques. Grâce au 95 % de vitrage, l'aluminium avec rupture thermique performante, est réduit à la partie congrue.

Sécurité → Des systèmes de fermeture et de sécurité originaux viennent s'ajouter à des verres extrêmement résistants.

Contrairement à certains mécanismes éprouvés, dont les cambrioleurs connaissent parfaitement le mode d'emploi, les systèmes Vitrocsa peuvent être assimilés à ceux des meubles à secrets, avec des pièces invisibles difficilement attaquables. Classes de sécurité RC2 et RC3 sur demande.



L'invention

Le moins c'est le plus !



Stahl House,
Hollywood Hills, CA.



Un jour, un flash. Alors qu'Eric a lui-même travaillé à la création d'une ligne d'assemblage avec des systèmes de roulement pour Texas Instruments, il observe également à La Poste le transport des paquets sur des rouleaux. Une évidence lui saute soudain aux yeux : en matière de baies vitrées coulissantes, pourquoi fixer le système de roulement dans un socle à la base du vantail plutôt que de développer un système de roulement au sol ? Dans le cas des vitrages traditionnels, c'est en effet le châssis, c'est-à-dire le cadre, qui supporte le verre. En inversant le principe de construction classique, le système n'a plus besoin de châssis, mais simplement d'un profilé d'habillage. C'est le verre qui va porter le cadre. Une simple inversion de la donne et tout devient fondamentalement différent. Le verre *frameless*

reprend les fonctions de porteur et de raidisseur, que le cadre détenait auparavant.

Une petite révolution devenue possible grâce à l'évolution technologique de la fabrication du verre. Ce que les professionnels appellent aujourd'hui du *float* est un verre qui a été flotté sur un bain d'étain en refroidissement sur 500 mètres de long. Conséquence : les tensions internes, qui jusque-là étaient inhérentes au verre, disparaissent. Auparavant, lorsqu'un enfant envoyait un ballon dans une vitre, elle éclatait. Aujourd'hui, le ballon rebondit : les tensions ayant disparu, le verre résiste.

Sans cette formidable résistance des vitres, due également à la trempe des verres, l'idée novatrice d'Eric Joray, n'aurait pas eu

de sens. Et c'est également cette résistance qui va lui permettre, parallèlement, de développer un nouveau système de connexion entre les vitrages, fixes ou coulissants. Des *profils u* baptisés « tours de verre », sont collés sur le pourtour du verre isolant. Sur les côtés, le *profil u* est rhabillé d'un profil raccord qui assure l'étanchéité et la rigidité des vantaux. Plus besoin de section importante pour les raccords verticaux. Place à la clarté, à la luminosité maximale, à l'invisibilité !

Le terme de « fenêtre minimale » n'appartient pas à Vitrocsa. L'idée remonte à l'immédiat après-guerre. Des fenêtres minimales avaient déjà été développées pour les *Case Study Houses*, ce programme architectural visant à construire des maisons modernes et économiques mis en place sur la Côte ouest des États-Unis, principalement autour de Los Angeles, entre 1945 et 1960. L'invention de Vitrocsa ne porte donc pas sur la fenêtre minimale en elle-même, mais bien sur la transposition de celle-ci dans des normes contemporaines. À l'époque, les vitrages n'étaient pas étanches et pas ou mal isolés. Vitrocsa a réinventé la fenêtre minimale, aussi bien sous l'angle de l'exigence technique que de son aboutissement esthétique.

Eric Joray s'est longtemps occupé de recherche et de développement dans le secteur horloger. Il en a retenu l'idée que chaque pièce doit être parfaite, idéale et que le nombre de composants d'un système doit être réduit au minimum. Si un composant peut remplir trois fonctions, l'horloger ne va pas placer trois pièces dans son mouvement, mais une seule ! Car il préférera développer et peaufiner un seul élément compliqué, que trois, qu'il faudra ajuster. Là où le serrurier multiplie les pièces, l'horloger en diminue le nombre, même s'il faut pour cela complexifier l'élément.

« Le moins c'est le plus ». Moins il y a de composants, plus c'est rationnel, fonctionnel, efficace, fiable et économique... et peut-être aussi plus beau –

dans la logique d'un créateur de systèmes mécaniques. L'ancien horloger, reconverti en maître ès invisibilité, continuera donc à mettre en pratique cette philosophie mécanique qui lui est chevillée au corps.

→ Déclinaisons et sur mesure



Rien ne vaut un principe technique de base simple – même si sa réalisation est complexe – car ce principe permet alors des développements novateurs, des déclinaisons à l'infini. En l'occurrence, l'idée d'un verre habillé d'un profil permet différentes associations de produits ainsi que de nombreuses variations, tout en gardant exactement les mêmes composants de base. On retrouvera ainsi les mêmes profilés pour les quatre côtés d'une fenêtre, les mêmes profilés entre les vitrages fixes, coulissants, pivotants et à guillotine et les mêmes roulements à billes pour tous les systèmes. Les variations, elles, évoluent au gré des demandes des clients et des contraintes imposées par le concret. « On aime se trouver face à des défis. On est heureux d'avoir ces challenges et de devoir leur

trouver des solutions », s'enthousiasme-t-on chez Vitrocsa.

Par exemple, l'entreprise a très rapidement dû effectuer des travaux pour des EMS et des maisons pour personnes handicapées. Vitrocsa a alors développé le seuil 0/0, supprimant tout obstacle au sol. Un progrès supplémentaire a été réalisé avec l'idée du seuil invisible, qui remonte à une demande de l'architecte français Jean Nouvel, qui ne souhaitait pas voir de cadre à la base des fenêtres de l'un de ses projets – juste des rainures. Jusque-là, le cadre des fenêtres Vitrocsa était déjà à fleur de sol, mais apparents. Avec le seuil invisible, le châssis est dissimulé sous le revêtement de sol.

Autre demande d'architecte : le britannique Norman Foster désire

ouvrir complètement les baies vitrées d'une terrasse, tout en dissimulant leurs vantaux. Vitrocsa va répondre à ce vœu et développer une solution sur mesure, le *Turnable*, devenu aujourd'hui l'un des produits phares de l'entreprise. Le souvenir de ce défi réjouit particulièrement Eric Joray, car la réponse technique n'est pas venue de lui, mais de ses collaborateurs Vanessa Buffat et Jean-Marc Détraz. Et on le verra, la notion de passage de témoin est essentielle chez lui. « Le virus de l'invention est transmis. Heureusement, car sinon, c'est la fin d'une entreprise », dit-il.





Vitrocsa exporte sur les cinq continents, dans une quarantaine de pays. Et c'est environ 95 % de sa production qui part en exportation à travers la planète. Des chiffres qui donnent le vertige.

INDE, ISRAËL, ALLEMAGNE, LUXEMBOURG, BELGIQUE, HOLLANDE, ÉTATS-UNIS, CANADA, MEXIQUE, AFRIQUE DU SUD, ANGLETERRE, SINGAPOUR, THAÏLANDE, SUISSE, HONG KONG, TAÏWAN, CHINE, FRANCE, AUSTRALIE, NOUVELLE-ZÉLANDE, BALI, BRÉSIL, RUSSIE, GRÈCE, CROATIE, CHYPRE, PORTUGAL, LETTONIE, LITUANIE, ESTONIE, POLOGNE, ITALIE, ARABIE SAOUDITE, KOWEÏT, LYBIE, BAHREÏN, QATAR, TURKMÉNISTAN, IRAQ, LIBAN, OMAN, JORDANIE, ÉMIRATS ARABES UNIS, ESPAGNE, PÉROU, CORÉE, AUTRICHE, BULGARIE...

Vitrocsa à travers le monde

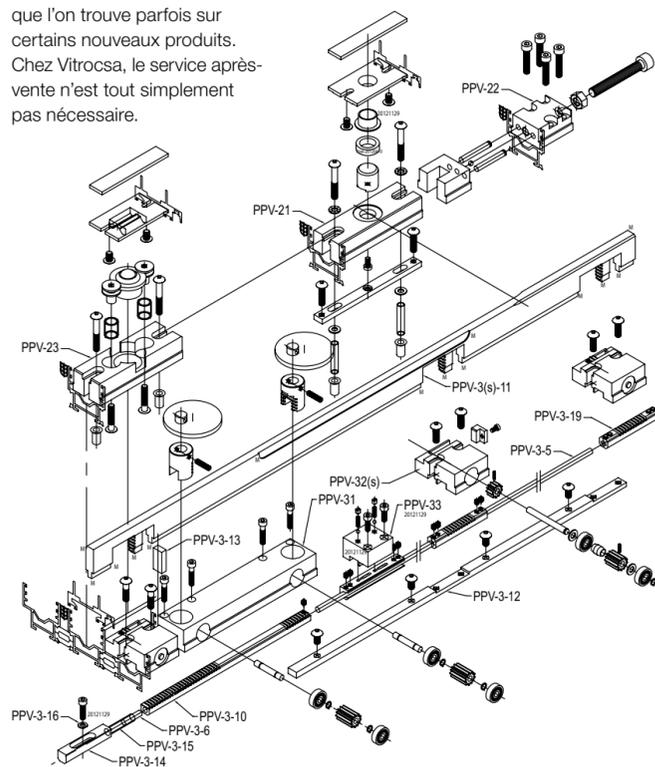
Chapitre **2**



→ Pas à pas

Le vertige, oui, d'autant plus qu'à son origine, la société n'a pas particulièrement cherché à se développer sur le plan international. D'abord, il a simplement fallu exister sur le marché helvétique. Comment fait-on pour implanter un nouveau produit sur le terrain déjà bien occupé de la construction ? En se débrouillant soi-même, pour commencer. Puis, une rencontre va être décisive. Andrea Bassi, architecte à Genève, trouve le produit extraordinaire. Il va l'utiliser pour la construction d'une villa. Cette caution, venant d'un architecte réputé, va donner la première véritable impulsion aux fenêtres Vitrocsa. D'autres architectes s'intéressent alors au produit. À Zurich, puis au Tessin. « On faisait trois à quatre villas par année, se souvient Eric. Puis le bouche à oreille a commencé à fonctionner. » Cette reconnaissance se verra renforcée par la qualité du produit sur le long terme, ainsi que par l'absence totale de défauts cachés, comme ceux

que l'on trouve parfois sur certains nouveaux produits. Chez Vitrocsa, le service après-vente n'est tout simplement pas nécessaire.



→ La planète comme terrain de jeu



L'international a commencé par le Portugal, en 2002. Avec des chantiers importants à la clé, notamment les vitrages des loges du Stade de Braga, au nord du pays. Et puis, et puis... « On ne sait pas comment les Américains sont arrivés, on ne s'est même pas posé la question. Mais ils sont arrivés ! » C'est une époque où on ne s'interroge pas trop sur la stratégie communicationnelle de l'entreprise, de même qu'on ne s'angoisse pas dans la perspective du lendemain. On agit. On invente, on réalise, on produit, on envisage les meilleures solutions. Et on sait que le reste suivra.

Et lorsqu'arrivent les commandes venues de loin, c'est la fête, à chaque fois : « une récompense ». Les surprises se succèdent. C'est alors au tour de Moscou,

de l'Inde, d'Israël, du Canada ou de l'Australie ; Vitrocsa va notamment voir ses fenêtres habiller – ou déshabiller ? – la villa d'un architecte lauréat du Prix Pritzker, Glenn Murcutt.

Vitrocsa a collaboré avec des grands noms de l'architecture. Le Britannique Norman Foster, on l'a dit, mais aussi le Portugais Souto de Mura et le Japonais Shigeru Ban, pour ne citer qu'eux. En Suisse, on nommera, entre autres, Andrea Bassi, Vincent Mangeat, l'entreprise Boschetti architectes à Lugano ou l'agence Gigon/Guyer à Zurich.

Vitrocsa travaille notamment sur des villas de grand luxe. Maisons somptueuses à Vancouver, à chaque fois : « une récompense ». Les surprises se succèdent. C'est alors au tour de Moscou,

mode de fonctionnement de Vitrocsa est simple et se résume en un mot : la convivialité.

« J'ai la même relation avec un client fortuné qu'avec l'ouvrier local. Je parle de la même manière, j'ai la même attitude. Je suis le même avec tout le monde, je me moque des étiquettes. En fait, j'aime les gens, simplement. Dès que Vitrocsa s'est lancé dans des chantiers, on a baigné dans ce monde très fortuné. Mais cela n'a rien changé à notre philosophie ». Cette approche, Eric l'a transmise à son équipe.

← Une philosophie entrepreneuriale



Eric Joray, d'origine jurassienne, naît et grandit dans les montagnes neuchâteloises. Il suit une formation de mécanicien de précision. Le reste, il l'apprendra sur le terrain, les pieds plantés dans la réalité.

Chapitre

3

LA FENÊTRE MINIMALE

UNE PHILOSOPHIE ENTREPRENEURIALE

VITROC SA

→ Oser

Il va travailler pendant dix ans dans l'horlogerie, notamment à la fabrication de mouvements et de boîtes or. Avec une trajectoire qui a ses pleins et ses déliés, ses creux et ses sommets, mais toujours en sachant dire oui lorsque la vie lui fait un clin d'œil. « Quand le train passe, il faut monter, on pourra toujours redescendre. Mais si on ne monte pas, c'est trop tard ! Il faut oser », dit-il.

De retour en Suisse après avoir travaillé aux USA et aux Philippines, la crise horlogère perdurant, Eric décide de se reconverter. Il va alors se plonger dans le monde du bâtiment. Pendant huit ans, il œuvre à la réalisation de villas préfabriquées. En 1986, il opère un nouveau virage qui ne manque ni d'audace, ni de poésie : il se lance dans la culture des

orchidées, un univers floral pour lequel il a eu un véritable coup de foudre.

C'est à travers cet étonnant détour qu'il va trouver sa voie. Car... où fait-on pousser des orchidées ? Dans des serres. Et Eric sait en fabriquer. Il va donc construire des serres et des jardins d'hiver – il en réalisera 800 environ ! Et du même coup, il posera les bases de ce qui sera l'œuvre de sa vie : de la société « Orchidées Constructions SA » va naître Vitrocsa, pour « VITRes-Orchidées-Constructions-SA ».

C'est donc à l'occasion de cette parenthèse florale qu'Eric aura trouvé la route qui l'amènera aux fenêtres minimales et à un succès planétaire. Preuve que des chemins de traverse peuvent



aussi vous conduire à bon port. « J'ai un leitmotiv dans ma vie, dit-il. Fais quelque chose, cela t'amènera quelque part. Il faut FAIRE. Et non pas j'aurais (Joray) dû faire. »

Le mot *Orchidées* figure toujours dans la raison sociale de la société, comme un fétiche. Joli contraste que l'explosion de formes et de couleurs d'une orchidée face au minimalisme ultime des fenêtres Vitrocsa ! Au-delà du fait que l'une a mené à l'autre, il y a dans les deux cas la passion du beau. « J'aime la dimension de l'artisan qui est aussi un peu artiste. »

→ Dans une manufacture horlogère



Vitrocsa est basé à Saint-Aubin, dans le canton de Neuchâtel. Une opportunité : des locaux disponibles dans une ancienne fabrique d'horlogerie. Au fil de sa croissance, Vitrocsa a investi tout le bâtiment. « Ce qui me plaît ici, c'est que je suis retourné à mon au point de départ. Je retrouve une usine d'horlogerie avec ses ateliers typiques. C'est le cadre dans lequel j'ai évolué lorsque j'étais jeune. La boucle est bouclée », dit Eric.

Aujourd'hui encore, et malgré les aménagements modernes nécessaires, le lieu ne paie pas de mine. Il n'y a aucune prétention affichée, rien de clinquant, mais au contraire, plutôt ce côté gris et utilitaire qui caractérise nombre d'anciennes manufactures horlogères de l'Arc jurassien. Alors qu'on produit

dans ce bâtiment des baies vitrées, qui donneront sur les plages californiennes ou la Tour Eiffel, la lumière dans la cage d'escalier est étouffée par de lourds pavés de verre, façon « fifties ». Une aberration, pour un lieu où l'on fabrique des produits haut de gamme ? Pas tant que cela. Récemment, des Coréens sont venus au siège de Vitrocsa : ils ont applaudi à la fin de la présentation, car ils ont adoré cet espace. De même, dans un contexte d'hyper-luxe en Italie, un architecte a dit à Vanessa : « Je préfère être chez vous ! ».

Beau compliment ! « Le bling-bling n'est pas forcément nécessaire. Ce qui compte, c'est le produit », constate-t-elle.



→ La confiance avant tout

Eric, pourtant fondateur de Vitrocsa, dit ne pas aimer le mot « patron » et préfère se déclarer « employé de l'entreprise ». Coquetterie de langage peut-être, mais qui recouvre une réalité. Initiateur, dynamiseur, il a opté pour la responsabilisation des employés de sa société. « Ma nature, c'est de laisser les gens faire les choses. Mon rôle dans l'entreprise a été de corriger les trajectoires et de développer la passion du produit, le sens de la collaboration et de la confiance totale. »

Une démarche qui correspond à une ligne de vie : « Je ne fais jamais ce que les autres savent faire. Comme cela, je peux me focaliser sur autre chose. C'est une attitude innée. J'ai toujours procédé ainsi ». Résultat : des collaborateurs motivés, qui considèrent les produits Vitrocsa comme étant réellement leurs produits. Il y a une fierté collective à décrocher certains



chantiers. Ou à mettre en place un verre de 1200 kilos. C'est la fierté d'avoir accompli des choses exceptionnelles. Le fait que ces succès soient remportés de façon collective, mais dans l'autonomie individuelle, fait que chacun les ressent comme des succès personnels.

« Tous tirent à la même corde », dit Vanessa. « Eric a bien su nous encourager pour que nous apprenions à nous investir à 100 % ! Sa passion a été contagieuse », ajoute José dans un clin d'œil. « Ce qu'il y a de particulier ici, c'est l'esprit d'Eric, renchérit Ghyslaine. C'est un « professeur Tournesol » qui a toujours des idées et qui a su nous transmettre sa passion pour le produit. Oui, pour nous, il y a une fierté à dire : je travaille chez Vitrocsa. »

« L'ambiance est cool, sympathique, familiale, même s'il y a des coups de gueule et de

stress comme partout. Avant de m'engager chez Vitrocsa, je travaillais à droite et à gauche, en électron libre. C'est le premier endroit où j'ai vraiment voulu être embauché. Et je l'ai été. Ici, on a envie de participer de manière physique et mentale, aussi ! », dit Sébastien.

Alors, est-ce que c'est l'entreprise idéale dans un monde idéal, sans conflit, sans difficultés relationnelles, un monde où chacun se sent investi par son travail et mérite la confiance qu'on souhaite lui accorder ? Non. « Il y a eu du tri. Parce que tout le monde ne s'adapte pas. Ceux qui n'y sont pas parvenus sont partis, ou on a dû s'en séparer. Cet espace de liberté accordé à chacun peut amener à une mauvaise interprétation de la philosophie de l'entreprise. La confiance doit être légitimée, les gens doivent être aptes à recevoir cette confiance ».



Aujourd'hui, Vitrocsa c'est : 18 personnes à Saint-Aubin... et environ 500 personnes à travers le monde. Car pour maintenir l'objectif consistant à rester une petite entreprise, sans pour autant renoncer à une croissance planétaire, Vitrocsa a rapidement opté pour une stratégie claire : le développement de partenariats à l'étranger.

Respecter ce que l'on est

Chapitre

4

—————> Le futur de l'entreprise passe par
la transmission et l'équipe



→ PME et multinationale à la fois



Les futurs partenaires viennent se former à Saint-Aubin, le temps de bien comprendre l'esprit Vitrocsa – la conscience d'un produit de haute précision, pour une architecture haut de gamme – et de maîtriser la technique de pose, qui, sans être particulièrement complexe, exige beaucoup de minutie. Les partenaires sont donc rapidement aptes à utiliser les vitrages conçus à la centrale, où l'on se concentre de plus en plus sur la recherche, le développement, la logistique. Mais la production subsiste, puisque Saint-Aubin continue de fabriquer des produits pour un certain nombre de partenaires en Europe et dans le monde. Cependant, certains partenaires produisent eux-mêmes les systèmes, les vendent et les installent dans leurs pays respectifs. Vitrocsa développe d'ailleurs de plus en

plus l'extrusion sous licence à l'étranger, en touchant des royalties. C'est déjà le cas au Liban et aux États-Unis. Le processus est également en cours en Australie et sera peut-être bientôt appliqué en Inde et au Brésil.

La démarche est ainsi cohérente : rester soi-même, garder une dynamique unique, celle d'une PME chaleureuse et inventive, tout en devenant, dans les faits, une multinationale. Pour s'assurer du respect de la qualité Vitrocsa, des employés vont régulièrement à l'étranger pour former des gens, vérifier un chantier ou contrôler une pose. Et à Saint-Aubin même, on est en contact permanent avec la planète Terre. « Il y a dix ans, je ne l'aurais pas imaginé. Maintenant, c'est mon quotidien. Le matin, c'est l'Australie, puis on passe par St-Barth, Los Angeles,

le Brésil. Grâce à Internet, on fait le tour du monde tous les jours », constate Sébastien.

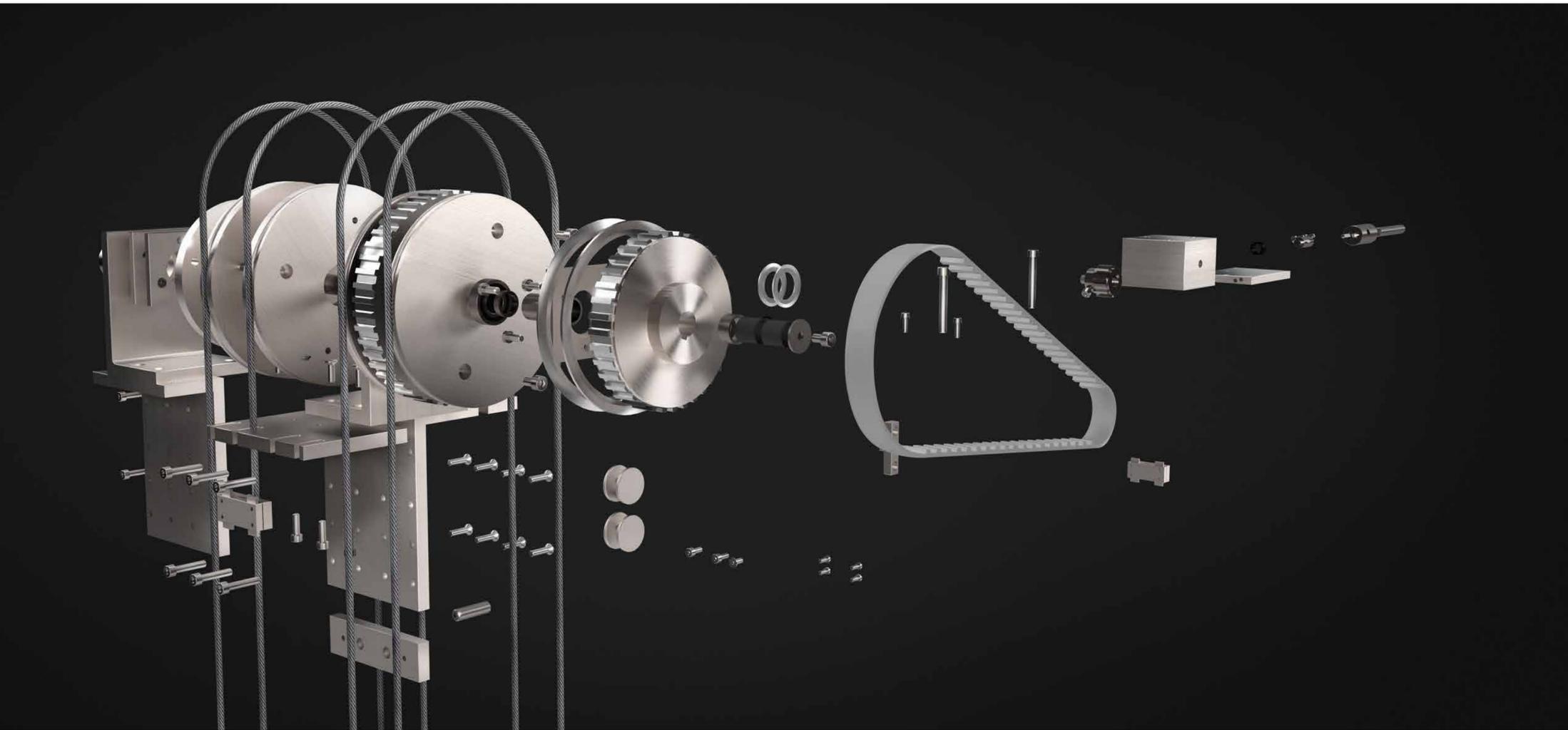
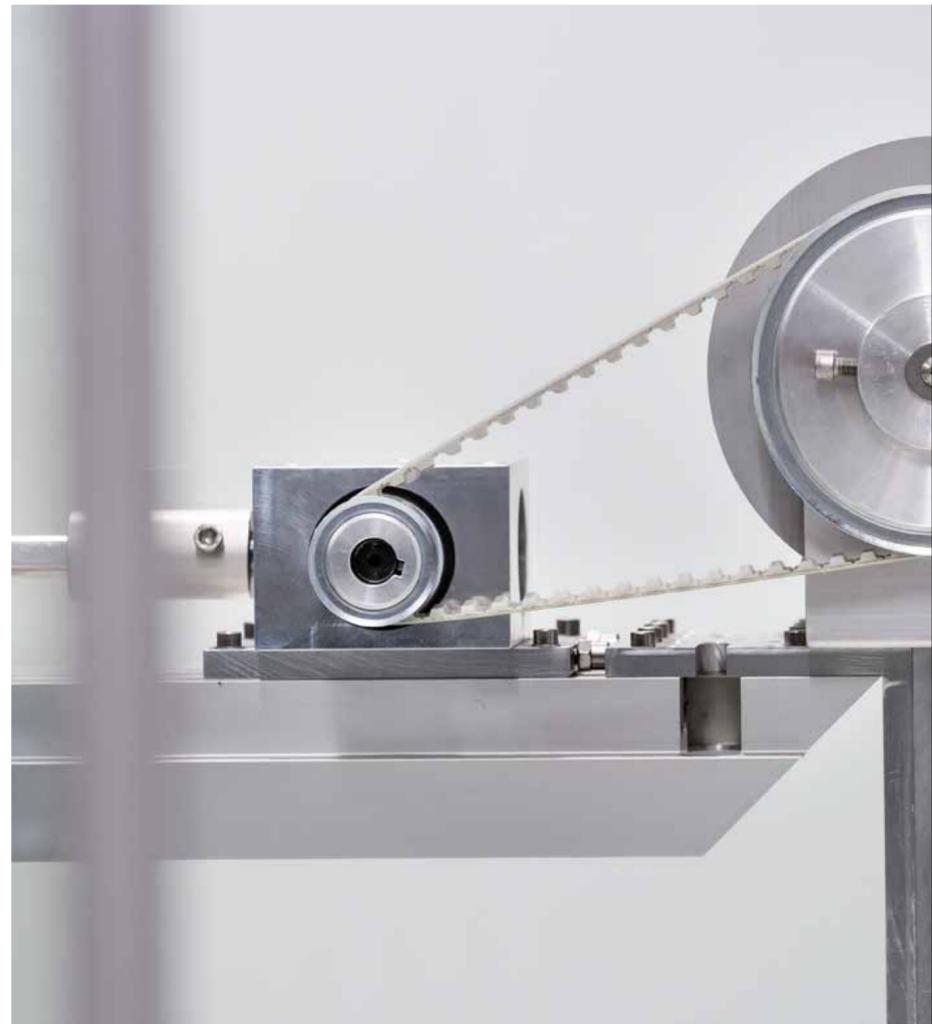
« En fait, on n'a que très peu de contact avec le village de Saint-Aubin. L'entreprise voisine, qui est dans le commerce de fenêtres classiques, est plus connue que nous dans la région, car elle vend localement, alors que nous pas », dit Ghyslaine, habituée, elle, à l'international, puisqu'elle vient de l'hôtellerie et a également travaillé comme hôtesse de l'air !

→ Bon sens de l'artisan



Malgré l'intérêt que la société suscite internationalement, Vitrocsa n'est pas prêt à vendre son âme. Au point de parfois choisir une approche qui peut paraître étonnante : « on attend qu'on vienne nous demander d'être partenaires. C'est un état d'esprit. Si quelqu'un s'intéresse vraiment à notre produit, il commence par venir nous voir afin de pouvoir comprendre les systèmes et le fonctionnement de l'entreprise. C'est la base de notre démarche pour créer des partenariats. »

La technicité au service de l'invisibilité ←



Haute technologie et production industrielle. Mais démarche artisanale. Dès le départ, l'expérience horlogère d'Eric le pousse à tout dessiner, à réaliser des plans pour toutes les pièces. Le support du bureau technique est donc essentiel. «On a une dessinatrice vraiment très douée, qui nous apporte beaucoup. Cela a été l'une des clés de notre succès», dit-il. Une idée qu'on lance est-elle une affaire qui roule toute seule, définitivement? Pas vraiment.

Chapitre

5



Au fil des ans, les produits Vitrocsa ont connu une évolution technique importante afin d'être compatibles avec les normes. «On a commencé un peu comme des poètes», admet Eric, c'est-à-dire en se préoccupant davantage du produit lui-même que des normes, auxquelles pourtant la jeune société va rapidement être confrontée. Derrière l'apparente simplicité d'une fenêtre, il y a des phénomènes très complexes – notamment de vacuum – qui doivent être dûment normalisés pour que la confiance des clients, et donc le développement de l'entreprise, soit au rendez-vous. L'Ecole d'ingénieurs de Bienne sera un appui important pour

Jean-Marc, qui s'occupe des tests et du suivi des brevets.

Le respect des normes suisses, c'est une chose. Mais lorsqu'on se retrouve à travailler sur cinq continents, tout devient plus compliqué. Normes européennes, mais aussi américaines, australiennes, moyen-orientales... Car oui, chaque contexte géographique et climatique implique des contraintes différentes et donc des normes spécifiques. En Amérique, par exemple, il y a des ouragans. Aux Caraïbes, les tests sur les fenêtres, réalisés par les partenaires américains, ont porté sur des vents allant jusqu'à 350 km/h. Le verre demeure

le même, mais tout le reste doit être adapté : drainage, adaptation des raccords en fonction du vent, etc.

Et les contraintes sont nombreuses. Contrainte du vent aux États-Unis ou aux Caraïbes, où s'ajoutent les contraintes de l'air salin en bord de mer, contrainte du froid à Moscou, contrainte du sable à Abou Dhabi ou dans d'autres régions désertiques... C'est bel et bien du sur mesure que réalise Vitrocsa. Et toutes ces variations, ces évolutions de produits, sont développées dans les locaux de Saint-Aubin, où la recherche de nouvelles solutions liées aux exigences engendrées par la météo est une constante.

Climats et normes

Innovation permanente

Les matériaux de base, ce sont bien sûr le verre, l'aluminium, l'inox, l'acier. Certains profils seront aussi en carbone, pour renforcer la résistance à la pression due au vent. Et puis on tente, on expérimente. On s'intéresse par exemple à des billes en céramique pour remplacer les billes en inox du système Turnable, dans le but de minimiser le plus possible le frottement. Ces billes sont pratiquement garanties à vie ; elles ne connaissent aucun problème d'électrolyse ni de corrosion. On touche là au sommet de la technologie actuelle. Et personne n'a songé à les utiliser jusque-ici dans le contexte des fenêtres. C'est une nouveauté absolue. Un autre exemple? L'invention d'un «charriot 4x4» incluant des ressorts et des amortisseurs, pour mieux répartir l'énorme charge des grands vitrages (3 m de large sur 6 m de haut, pour 1250 kilos) et permettre un coulissage parfait.

Bref, chez Vitrocsa, en solo ou en collaboration (avec l'Ecole d'ingénieurs à Sion ou l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne par exemple), on fait des essais, on évolue, jusqu'à ce qu'on trouve la technologie idéale. D'autres inventions sont en cours ou reposent dans des tiroirs... en attendant que le monde soit prêt à les accueillir! En effet, les systèmes révolutionnaires sont parfois trop précurseurs pour

trouver preneurs immédiatement. «On garde cela pour le futur», dit Eric en souriant. «Toute invention implique de se battre!»



→ Copies et imitations

La copie et le piratage représentent-ils un souci pour la société de Saint-Aubin ? Oui et non. Non, car la copie, c'est une reconnaissance : on ne copie que ceux qui méritent de l'être. Et le marché étant vaste, il y a de la place pour tout le monde. Les copies de qualité, qui participent de facto à faire la promotion de la fenêtre minimale, ne représentent donc pas réellement une inquiétude, puisqu'elles contribuent à l'agrandissement du marché. Comme pour les voitures ou les montres, les niveaux de qualité ne sont bien sûr pas toujours identiques. Toutes les fenêtres ne sont pas des Rolls ou des Rolex, autrement dit du Vitrocsa, mais elles remplissent néanmoins correctement leurs fonctions.

Mais la copie devient un vrai souci lorsqu'elle est mauvaise.

Car les imitations de piètre qualité portent préjudice à la réputation du produit. Elles vont donner au client une image défavorable de la fenêtre minimale et, par conséquent, participer à répandre l'idée que le système n'est pas bon.

Se battre contre la copie, malgré l'existence de brevets, est difficile, chacun le sait. Finalement, ce qui garantit par-dessus tout à Vitrocsa de continuer à être la société phare en la matière, c'est son inventivité permanente et le développement de ses « spécialités » (seuil invisible, coulissant, pivotant, tournable, etc.) qui lui permettent de se démarquer fortement des autres sociétés. Et même si la concurrence s'en empare un jour... chez Vitrocsa, on sait que cela ne sera pas dans des réalisations de qualité comparable.



Depuis toujours, nous réinvestissons environ 10% du chiffre d'affaire pour la recherche et le développement. « Nous n'avons jamais été à l'affût du profit pur, dit-on chez Vitrocsa. Ce qu'on gagne, on le réinvestit dans la recherche ». Jean-Marc est le spécialiste R&D de la maison, celui qui doit trouver des solutions. « Il y a des idées qui viennent de gauche et de droite, d'un architecte, d'Eric ou de Vanessa, constate-t-il. On fait évoluer ces idées. Et on trouve des réponses à leurs propositions ».

Changement de génération ←



Aujourd'hui, Vitrocsa connaît un changement de structure important. Eric Joray passe progressivement le relais à son équipe. Une équipe soudée et biberonnée depuis longtemps à l'idée que cette entreprise, c'est aussi la sienne. On l'a dit, chacun a toujours eu à gérer par lui-même la qualité de son propre travail. Et une sélection a été effectuée : ceux qui restent, ce sont les bons !

Chapitre

6

LA FENÊTRE MINIMALE

CHANGEMENT DE GÉNÉRATION

VITROCSA

→ Pérennité

Parce qu'il n'y a pas de repreneur familial, la solution qui a semblé la plus judicieuse, c'est la création d'un team directorial constitué des responsables des six départements de l'entreprise actuelle, c'est-à-dire six personnes qui ont largement contribué au développement et au succès de Vitrocsa. « Au vu de l'engagement et des qualités professionnelles de Vanessa, Ghyslaine, Hysni, José, Jean-Marc, et Sébastien, il était normal que cette entreprise leur revienne. Ils rachèteront progressivement les actions et à moyen terme, deviendront les actionnaires majoritaires. L'avantage d'être six, c'est que si l'un prenait la grosse tête, les cinq autres seraient là pour contrôler la situation ! »

Ce choix est basé sur un objectif à long terme de pérennité du produit et de l'entreprise : sa structure, sa santé financière, son développement. Cap important, mais transition logique : chacun reste maître du secteur qu'il gère aujourd'hui déjà.



Vanessa Buffat → Après une expérience de plus de dix ans en bureau d'architecture, elle est arrivée chez Vitrocsa en 2004. Actuellement, elle assure le suivi de la clientèle, du point de vue technique et commercial. Elle participe à divers développements des produits et s'occupe de l'organisation du marketing et de la communication.

Ghyslaine de Blaireville → Entrée chez Vitrocsa en 2006 comme secrétaire, elle gérait alors entre autres les expéditions en Suisse et à l'étranger. Elle occupe actuellement le poste de secrétaire de direction, en parallèle à la gestion et à la comptabilité.

José Pereira → Arrivé chez Vitrocsa en 2005 avec un passé de serrurier, l'exclusivité des produits maison l'ont amené à tout réapprendre ! Pari réussi. Il est aujourd'hui en charge de la gestion du programme et des offres, ainsi que des contacts avec les clients.

Sébastien Franchini → Engagé en 2005 comme ouvrier, il venait du secteur de la menuiserie, bois et surtout aluminium. Progressivement, il s'est vu confier la

responsabilité des commandes clients et partenaires (offres, confirmations de commandes, dossiers de fabrication et délais de livraison), ainsi que la gestion des commandes fournisseurs.

Hysni Muli → Entré en 2005 chez Vitrocsa en tant qu'ouvrier, il n'avait jusque-là travaillé que dans des cuisines de restaurants et ne maîtrisait guère le français. Devenu responsable d'atelier en 2007, il gère l'atelier, le stock, le suivi des commandes, ainsi que le développement de nouveaux produits. Une précision ? Il a l'oeil sur plus de 1500 articles !

Jean-Marc Détraz → Après huit années de travail en tant que charpentier, il est entré chez Vitrocsa en 1997 comme poseur de fenêtres. Dix ans plus tard, il est devenu responsable en recherche et développement, ce qui inclut également les tests des produits en laboratoire.

→ Formés
sur le terrain



Une chose frappe lorsque l'on observe ces six parcours : personne n'est passé par une haute école. Ce n'est pas la théorie managériale, ni l'administrative, qui a formé chaque individu, mais bien le terrain.

Une réalité qui est un élément motivant pour chacun. « Parce que celui qui voit l'autre progresser se dit qu'il a ses chances aussi, constate José. Eric a fait fort en convainquant les gens que lorsqu'ils travaillent ici, c'est aussi pour eux. On s'attache à cette conception du travail. Les produits doivent partir d'ici impeccables, car oui, ce sont nos produits autant que les siens. Et ici, tout le monde a développé cette mentalité. On se bat pour cette entreprise! »

Des praticiens, au sens noble du terme qui ont appris et se sont élevés eux-mêmes. Aujourd'hui, par exemple, chacun parle anglais, ce qui n'était le cas de personne il y a encore cinq ans. Et chacun maîtrise les moyens informatiques. « Oui, ils ont tous un doctorat ès Vitrocsa! », s'enthousiasme Eric Joray. Ce qui marche chez nous, c'est le bon sens. Pourquoi engager quelqu'un alors qu'on a des personnalités qui peuvent progresser et prendre des responsabilités ? Notre clientèle est faite de partenaires qui sont aussi des praticiens. Le dialogue est plus aisé pour tout le monde! »



→ Passé,
présent, avenir

Que ressent aujourd'hui Eric Joray en pensant à Vitrocsa, d'une certaine façon, l'oeuvre de sa vie? « Je suis fier, mais pas plus que ça. Je serai surtout fier de les voir continuer et heureux d'être spectateur. Je viendrai leur rendre visite, c'est une famille ». Vitrocsa est une entreprise saine. Son chiffre d'affaire connaît une belle progression. Un patron n'aime pas que les choses s'écroulent après son départ. Question d'amour propre peut-être, mais aussi de respect des autres.

« Il y a un beau futur. C'est une entreprise porteuse, analyse de son côté Sébastien, et ce serait bête d'aller voir ailleurs. En dix ans, l'évolution a été monumentale. Oui, il y a dix ans on était le même nombre, mais on produisait la moitié de ce qu'on fait aujourd'hui et on courrait deux fois plus. Beaucoup de choses ont été mises en place. »

L'avenir ressemblera au présent : celui d'une PME au rayonnement mondial. Le principe des

contrats sous licence permettra de garder à Saint-Aubin une équipe qui restera modeste. On peut imaginer quelques personnes supplémentaires, car l'augmentation des partenaires et des clients implique évidemment davantage de travail au siège. Mais les volumes pourraient être décuplés avec simplement cinq personnes de plus à Saint-Aubin. Il s'agit donc pour le siège de Saint-Aubin de laisser aux autres ce qu'ils savent faire, selon la formule éprouvée d'Eric, et de se concentrer sur le cœur de son travail : la recherche, le développement des produits, la communication, les contacts, la formation.

Dans une entreprise où la passion et l'innovation sont le moteur de chacun, il est certain que l'objectif est et demeurera de développer des produits nouveaux, soit à partir de suggestions de clients, soit de ce que la société recèle dans ses tiroirs. Et Vitrocsa, niché dans son bâtiment horloger, a de nombreux tiroirs...

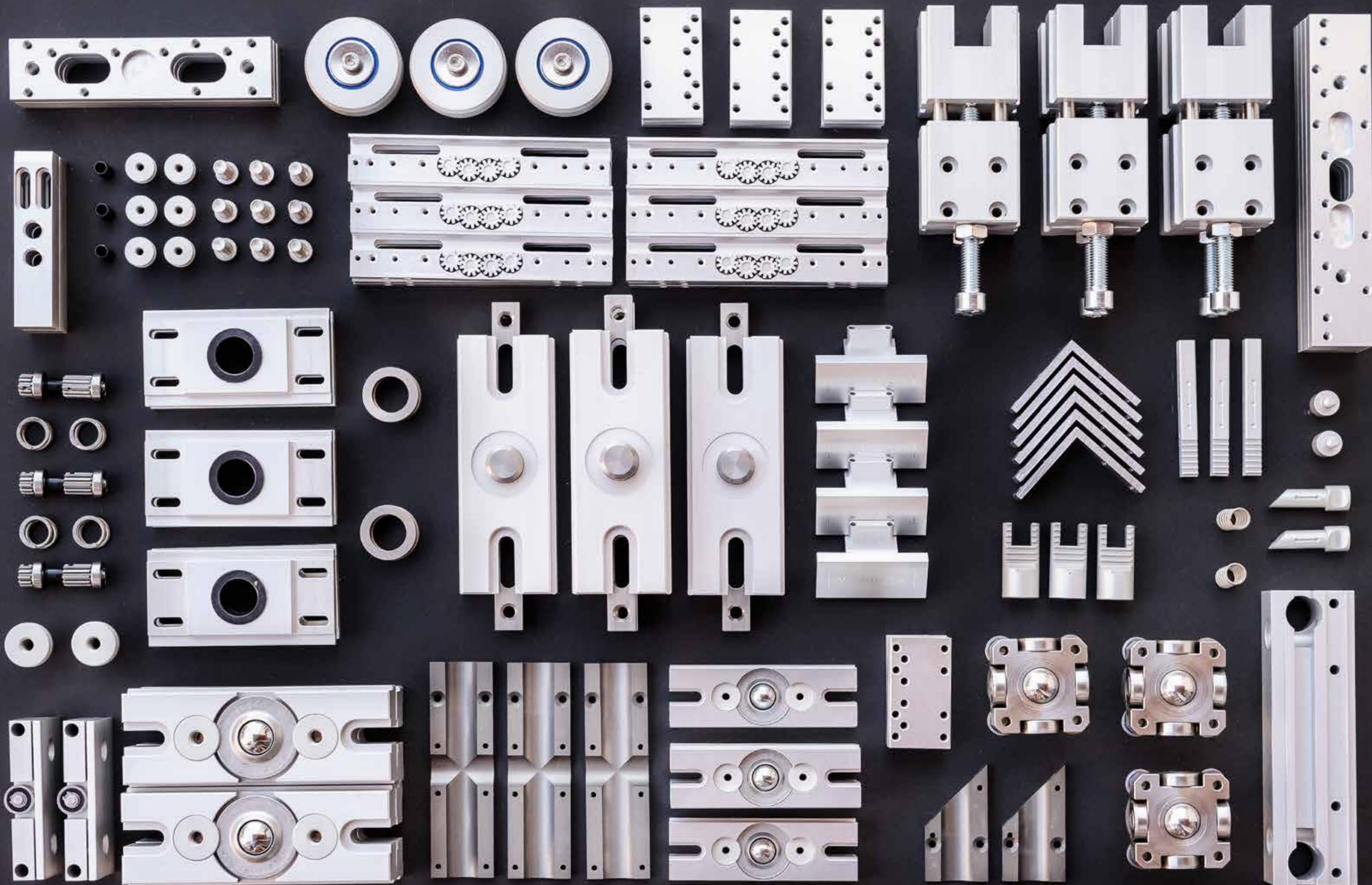
→ St-Aubin-Sauges,
le siège social de Vitrocsa



Les produits Vitrocsa

Chapitre

7

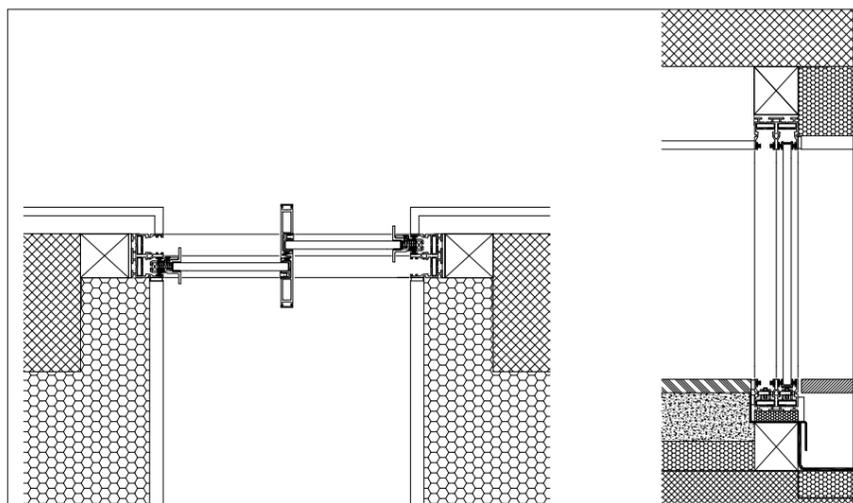


Gammes

→

SWIMMS

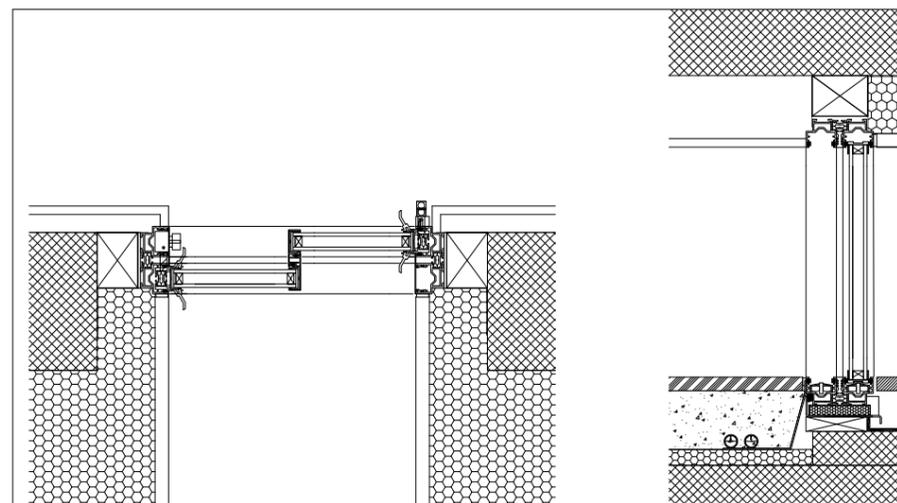
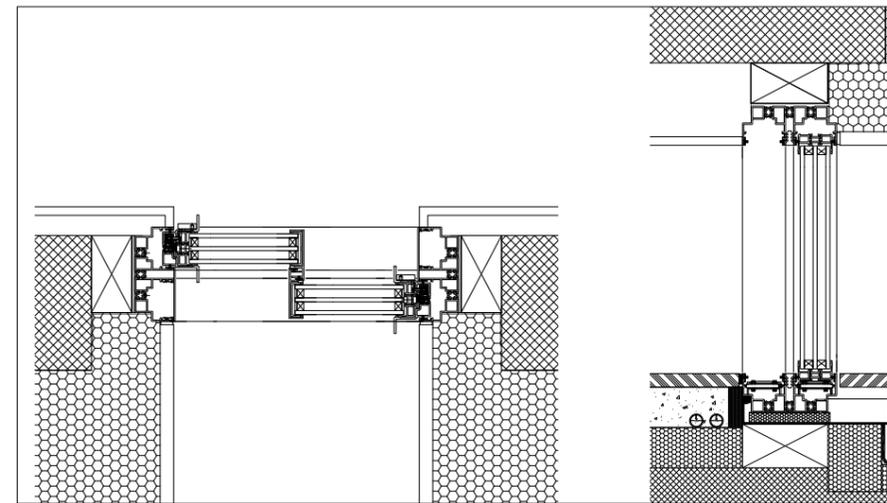
Le système d'assemblage des profilés permet diverses épaisseurs de vitrage : 10-12 mm ou 16-20 mm. Cette gamme est idéale pour les pays chauds ou pour des parois intérieures.



→

Gamme TH+

Exécutée en double ou triple vitrage de 32 ou 44 mm, la gamme Vitrocsa TH+ permet des surfaces de vitrages coulissants jusqu'à 18 m². L'excellente qualité thermique des profilés en association avec le verre répond aux normes actuelles pour une faible consommation d'énergie.

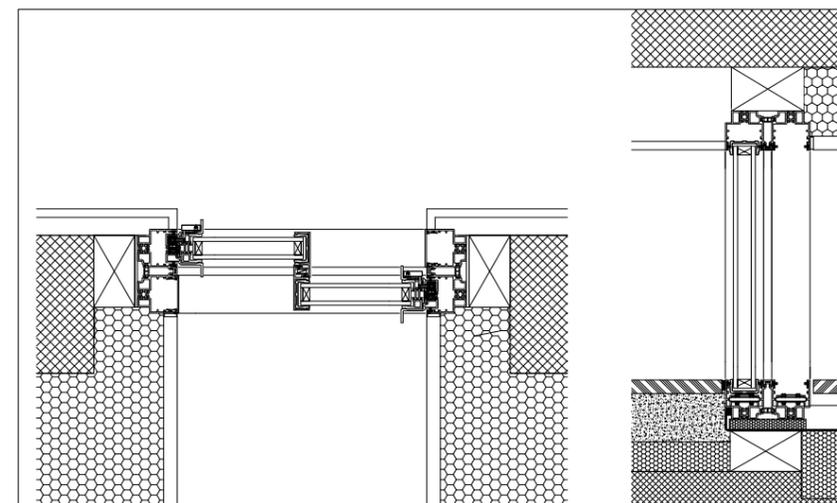


↑

Gamme 3001

La gamme Vitrocsa 3001 permet des surfaces de vitrages coulissants jusqu'à 6 m², avec une exécution en double vitrage de 26 mm.

←



Gamme V32

La nouvelle gamme V32 est renforcée thermiquement avec un profilé en fibre de verre. Cette gamme est faite pour des ouvertures standard coulissantes – fixes.

Applications

Cintrée

Réalisée avec les mêmes technicités que le système coulissant Vitrocsa TH+, l'application en version cintrée permet des rayons de 3 mètres pour les éléments mobiles et de 1.5 mètre en fixe. Afin de garantir la précision du cintrage, cette application est disponible uniquement en traitements anodisés.



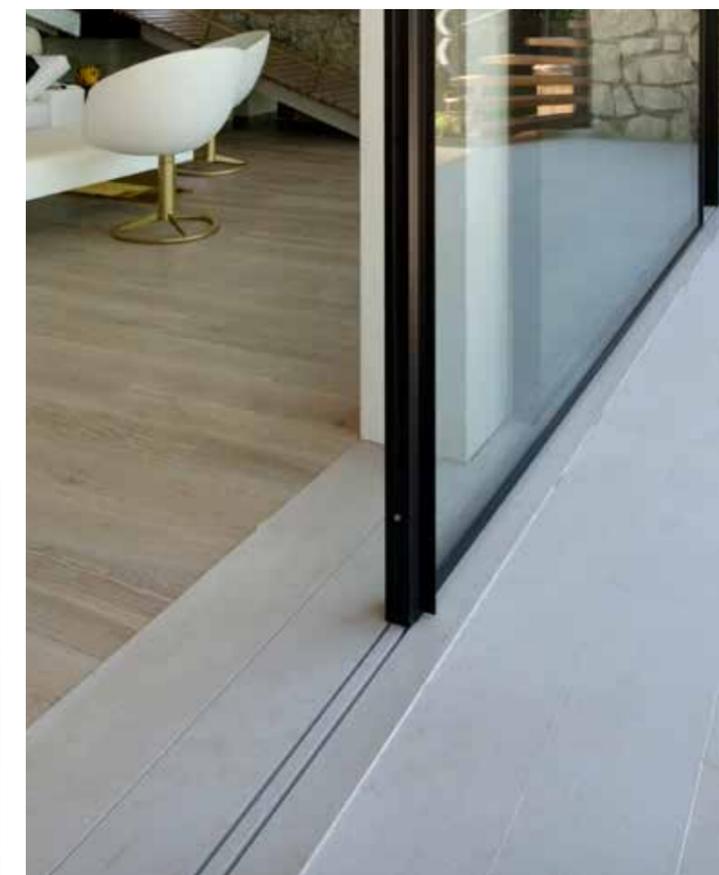
Pivotante

Il s'agit d'une structure en alliage d'aluminium anodisée 25 microns, naturelle ou colorée, la version thermo-laquée se décline dans un choix infini de couleurs. En exécution fixe ou pivotante, la largeur du profilé vertical est de 18 mm. Verrouillage et étanchéité par lame mobile à crémaillère ou cylindre à clé.



Turnable corner

Le nouveau système Turnable corner a été développé afin d'optimiser l'espace grâce à un principe de roulement, qui libère complètement les éléments vitrés. Cette solution architecturale majeure dégage tout l'espace sur les faces et les angles en permettant de stocker les vitrages dans une zone dédiée. Panneau de verre pouvant aller jusqu'à une surface de 6 m² et un poids de 300 kg.



Guillotine

Les châssis à guillotine permettent d'atteindre des hauteurs sans limite en conservant les mêmes critères de qualité et d'esthétique que les autres. Parfaitement équilibrés, les vantaux mobiles (maximum 500 kg par verre) se manoeuvrent avec une poussée de quelques grammes, manuellement ou avec motorisation.

Ils peuvent fonctionner de deux manières différentes :

- système avec deux verres identiques qui se contrebalancent mutuellement ;
- système de contrepoids sur les côtés (intégrés dans les finitions) qui permettent un nombre de configurations infinies.



Seuil invisible

Cette application a la particularité de supprimer la barrière architecturale intérieure et extérieure. Exécution en double ou triple vitrage de 32 ou 44 mm, surfaces de vitrages coulissants jusqu'à 18 m².

Historique de la société

1986

↓
Création de l'entreprise « Boutique Orchidées » (société en nom propre) à Onnens. Activités : construction de vérandas et vente d'orchidées.

1989

↓
Création de la société anonyme Orchidées Constructions SA.

1986-1993

↓
Construction de 800 vérandas traditionnelles.

1993

↓
Lancement des fenêtres minimales Vitrocsa 1001 et 2001, entièrement développées en interne et autofinancées.

1994-1995

↓
Construction de vérandas avec les fenêtres Vitrocsa 2001.

1996

↓
Nouveau design de la fenêtre Vitrocsa 3001 par l'architecte Andrea Bassi ; première villa réalisée avec les fenêtres Vitrocsa.

1996-2000

↓
Réalisation de multiples agrandissements de villas et nouvelles villas avec les fenêtres Vitrocsa.

2000-2003

↓
Villas et réalisations de prestige. Commencement du développement de nouveaux marchés en Europe.

2004-2006

↓
Commencement du développement de nouveaux marchés hors Europe, notamment en Russie, Australie, Israël, Inde, au Canada et aux États-Unis. Développement du système d'ouvrant à guillotine.

2007

↓
Changement de stratégie d'entreprise, qui permettra de se consacrer essentiellement à la fabrication ainsi qu'à la recherche et au développement. Création du produit Vitrocsa TH+ qui permet des surfaces de vitrage jusqu'à 18 m² et qui répond aux normes pour une faible consommation d'énergie. Développement du système pivotant.

2008-2010

↓
Développement de nouveaux marchés, notamment au Liban et aux Émirats. Poursuite des créations avec la nouvelle gamme Swimms qui, dans sa version Mono (verre simple), permet de répondre parfaitement aux demandes du marché australien.

2011-2012

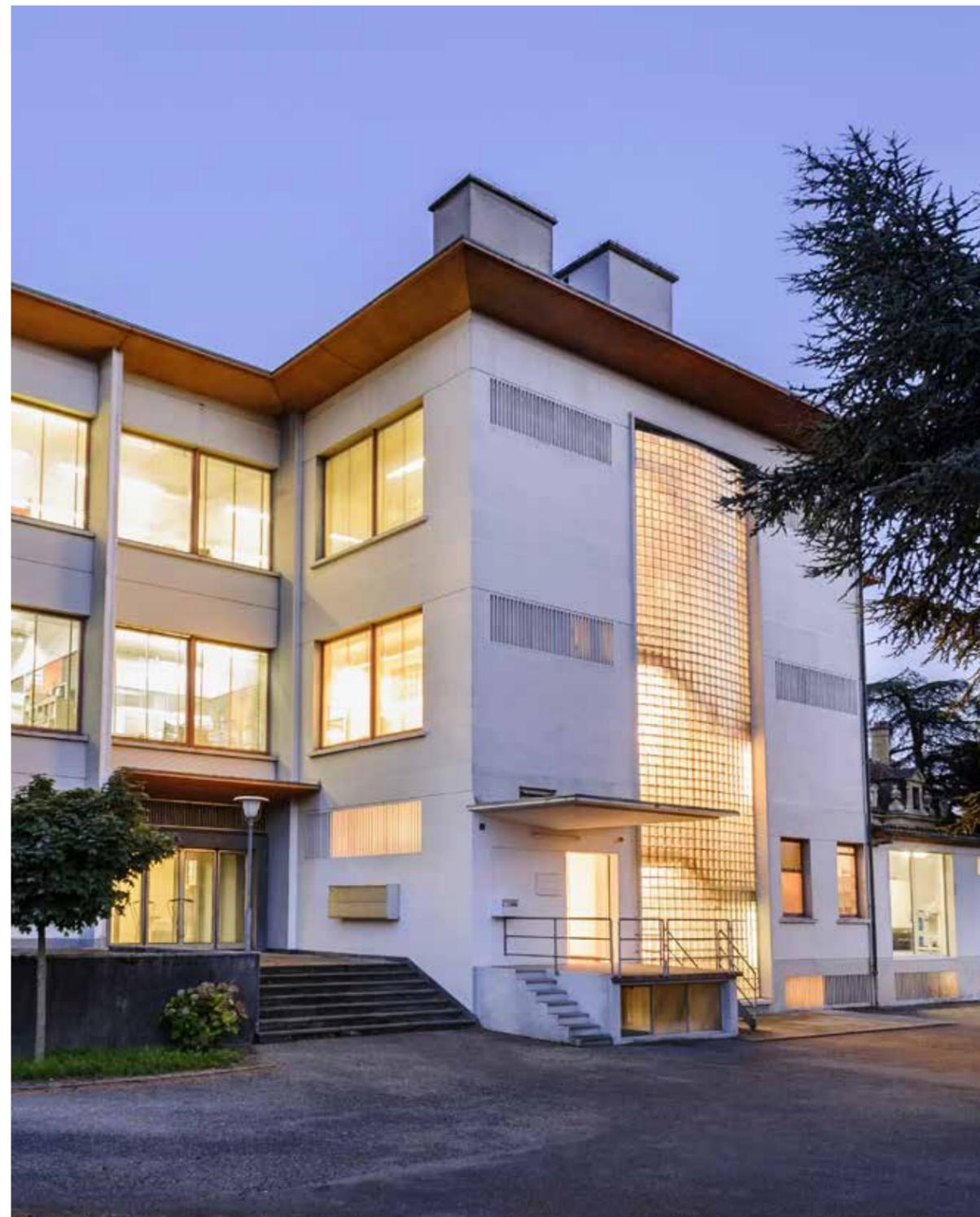
↓
Développement du système Seuil invisible, nouvelle application au système TH+ par l'intégration du châssis sous le revêtement de sol. Création du système Turnable corner. Début d'une collaboration avec l'agence de communication Inox ; création notamment d'une brochure et d'un site Internet. Participation au salon 100 % Design à Londres.

2013

↓
Développement de nouveaux marchés, notamment en Afrique du Sud et en Corée. Participation au salon Batimat à Paris.

2014-2015

↓
Constitution d'un team de six personnes en vue de la reprise de l'entreprise. Travail sur la communication avec Inox Communication et Vox&Verb, dans la perspective de la plaquette que vous tenez entre vos mains.



Couverture, pages 18, 19, 55

Partenaire : Wintec, Israël
Architectes : Yoav Anderman
Photographes : Amit Geron

Page 4

Architectes : Andrea Bassi et Pietro Boschetti

Page 6

Partenaire : SIAS, Grèce
Architectes : ISV Architects
Photographes : Giorgos Messaritakis

Page 8

Partenaire : Vitrocsa by Plantalech, Espagne
Architectes : Mano Arquitectura
Photographes : Lluís Carbonell

Pages 16, 17

Architectes : Pierre Koenig
Photographes : Tim Street-Porter

Page 20

Architectes : ITAR architectes, France

Page 21

Partenaire : Vitrocsa Australia
Architectes : Peter Christoff
Photographes : Scott Buttigieg

Pages 24, 25, 72

Partenaire : BIS Europe
Architectes : Christian de Portzamparc / Peter Marino
Photographes : Nicolas Borel

Pages 27, 50

Architectes : Fran Silvestre Arquitectos Valencia
Photographes : Diego Opazo

.Pages 31, 32

Partenaire : Berger swissFineLine®
Architectes : Philipp Architekten GmbH
Photographes : Udo Geissler

Pages 45, 73

Partenaire : Vitrocsa Australia
Architectes : Welsh & Major
Photographes : Katherine Lu

Page 51

Partenaires : Vitrocsa by Paul+O
Architectes : Paul+O

Page 62

Partenaire : Metaloid SA, Suisse
Architectes : LRS Architectes Sarl

Page 72

Partenaire : Vitrocsa by Brava Windows UK
Designers : Des Harvey
Photographes : Maheen Chaudhry

Autres photographes :

Patrice Schreyer, Premtim Hajdari, Didier Jordan

Graphisme et textes :

Inox Communication
Vox&Verb

VITROCSA

Orchidées Constructions SA
Rue de la Gare 8
2024 St-Aubin-Sauges NE
Switzerland

© Vitrocsa – Décembre 2015

