



Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité

# Centre thérapeutique La Brine

Secteur psychiatrique Nord

Présentation de projet





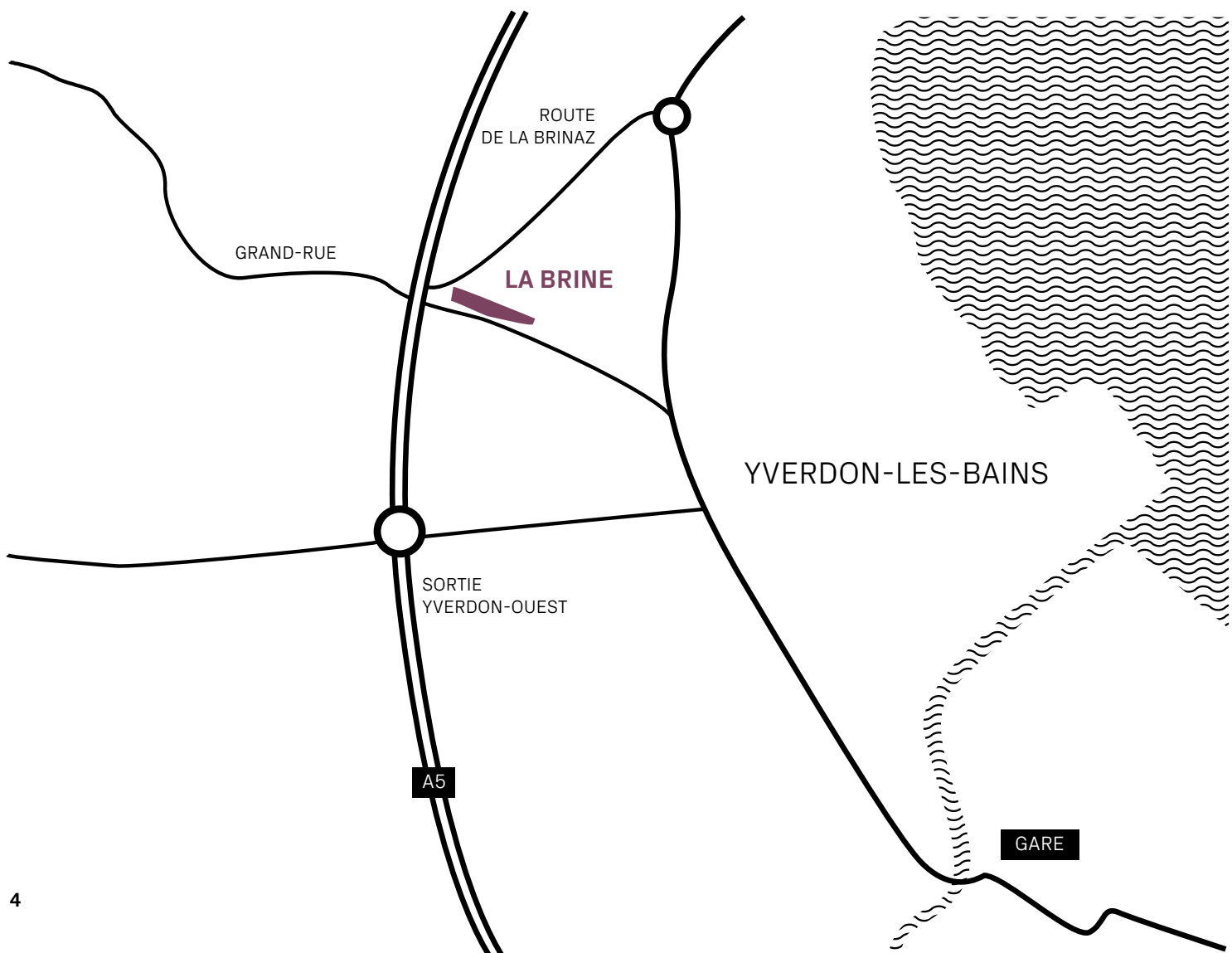


# Sommaire

<b>1</b>	<b><u>ÉDITORIAL DE LA DIRECTION DES CONSTRUCTIONS, INGÉNIERIE, TECHNIQUE ET SÉCURITÉ</u></b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><u>RASSEMBLER POUR ALLER PLUS LOIN</u></b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b><u>LA BRINE, UN CAMÉLÉON À APPRIVOISER</u></b>	<b>17</b>
3.1	Un projet complexe, à l'image de la vie	22

1

# Editorial de la Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité



**Catherine Borghini Polier**  
Directrice des Constructions, ingénierie,  
technique et sécurité

### **Un kaléidoscope d'émotions et un partenariat réussi**

*La couleur est par excellence la partie de l'art qui détient le don magique. Alors que le sujet, la forme et la ligne s'adressent d'abord à la pensée, la couleur n'a aucun sens pour l'intelligence, mais elle a tous les pouvoirs sur la sensibilité.*

in Eugène Delacroix (1798-1863), *Extrait de son journal (1852)*, Nouvelle édition intégrale établie par Michèle Hannoosh, Domaine romantique, Editions Corti, 2009.

La couleur qui parle aux émotions, c'est la touche de magie indissociable de La Brine. Une alchimie qui a permis de faire s'asseoir autour d'une table futurs utilisateurs, promoteurs, architectes, ingénieurs et constructeurs métalliques pour servir un projet thérapeutique à multiples facettes, un centre ambulatoire où cohabitent différentes activités de psychiatrie et d'enseignement spécialisé.

Le résultat dépasse les attentes de l'ensemble des protagonistes, tant son identité s'est imposée comme une évidence : les quatre corps de bâtiment, qui forment La Brine, s'insèrent dans l'environnement, avec cette double force de préserver l'intimité de ses usagers et d'imposer son élégante présence par le jeu de reflets de ses milliers d'éléments de façade en inox anodisé.

Couleurs toujours, dans le partenariat public-privé scellé par les différents acteurs pour permettre à La Brine de voir le jour, dans les meilleurs délais : les intérêts de chacun sont apparus comme autant de pigments composant la palette d'une œuvre utile à la collectivité. Les investisseurs privés n'ont pas eu froid aux yeux, les responsables de la réalisation non plus. Quant aux représentants du CHUV, ils ont été les garants de l'exemplarité de l'Etat en matière de construction durable (bilan énergétique neutre) et financé des aménagements intérieurs en parfaite adéquation avec le programme des activités thérapeutiques.

Couleurs enfin, grâce à la vision initiale de l'architecte que le projet n'a jamais trahi. La Brine, il en a croqué une silhouette longiligne et ondulante, toute en hauteur. Puis il est venu l'animer avec quatre couleurs primaires, pour en atténuer son caractère complexe. C'est cette maquette de carton, encore posée sur le bureau des promoteurs, qui a fait rêver des mois durant ceux dont la délicate mission a été de la traduire à l'échelle du terrain. Les 40'000 écailles d'inox défiant le soleil et les audaces de la conception intérieure (une passerelle qui réinterprète les normes sécuritaires, notamment) prouvent que la sensibilité peut aussi s'harmoniser avec les contraintes architecturales et techniques les plus ardues.









2

Rassembler  
pour aller plus loin

**Dre Françoise Menu**

Cheffe de service,  
Secteur psychiatrique nord

La sectorisation en psychiatrie, mise en œuvre dans le canton de Vaud depuis 1967 par la volonté du Grand Conseil, est le fruit d'une décision politique et géographique basée sur la décentralisation. L'organisation en secteurs exprime la volonté de lutter contre la mise à l'écart et la stigmatisation des patients en souffrance psychique. Elle a pour but de favoriser le rapprochement entre le malade, sa famille et son environnement social et professionnel et les services de soin.

Depuis cette année-là, le Secteur psychiatrique Nord a pour mission d'offrir un soin accessible à l'ensemble de la population répartie sur 40% de la surface du canton. Originellement basées à Yverdon, les ressources ambulatoires ont pu être, dès 1986, répartie sur trois zones : Orbe, Payerne et Yverdon, avec ouvertures d'antennes à temps très partiel à Sainte-Croix et La Vallée.

Chaque zone a eu dès lors deux lieux de soins ambulatoires proches mais distincts : une unité de psychiatrie pour les enfants et adolescents et une de psychiatrie générale qui accueille des personnes de plus de 18 ans, sans limite d'âge vers le haut.

Cette situation est restée stable jusqu'au milieu des années 2000, lorsque, grâce à la volonté politique exprimée par le *Plan cantonal de santé mentale 2007-2012*, l'offre de soins a été étoffée de nouvelles prestations qui ont grandement amélioré l'accessibilité aux soins pour les personnes pour qui la distance géographique n'était pas le seul obstacle à demander de l'aide.

Ont ainsi vu le jour, en quelques années, des équipes mobiles de psychiatrie pour chaque catégorie d'âge : enfants, adultes et personnes âgées ; une consultation spécialisée pour les personnes âgées ; une unité de traitement des addictions ; une extension de l'unité cantonale Les Boréales, qui traite de la violence intrafamiliale ; l'implantation du programme RESSORT, programme de réinsertion dans le premier milieu du travail de patients en souffrance psychique, et, en association avec le Service de l'enseignement spécialisé et de l'appui à la formation, la création du Dispositif de pédopsychiatrie et pédagogie spécialisée qui comporte un Centre thérapeutique de jour pour enfants et une équipe d'interventions mobile.

Ces offres de soins variées viennent avantageusement étoffer le tissu des prestations traditionnelles. Le concept de mobilité permet d'aller vers des patients que la souffrance psychique laisse trop démunis pour faire le premier pas vers un professionnel de la santé. Elle permet aussi de rapprocher des prestations pour les personnes à mobilité très réduite du fait de leur maladie psychiatrique et de diminuer la charge des proches dans l'accompagnement de leur parent malade.

Bien que toutes ces nouvelles unités soient dévolues à l'ensemble de la population du Nord-vaudois et de la Broye, elles ont pour la plupart été basées à Yverdon, afin d'être à distance égale des extrémités du territoire à couvrir. Mais elles ont été dispersées dans la ville en fonction des locaux disponibles. Paradoxalement, alors que ces nouvelles pratiques devaient nous amener à plus travailler ensemble, nous passions d'une décentralisation ajustée à un émiettage de nos ressources.

La nécessité de rassembler nos compétences sans perdre en proximité et en accessibilité a suscité un mouvement dont le premier fruit a été la création des consultations de psychiatrie d'Orbe début 2015 qui réunit les unités ambulatoires de pédopsychiatrie et de psychiatrie générale.

Ce qui a été initié à Orbe a rapidement aussi été imaginé pour Yverdon où la saturation et la dispersion des locaux rendaient la nécessité également évidente. Le projet architectural, qui conjugait l'individualité de quatre maisons et leur réunion par des ponts en un seul bâtiment, a d'emblée plu aux cliniciens, car il renvoyait symboliquement au soin psychiatrique qui s'adresse à des individus et contribue à les remettre en lien avec eux-mêmes et leur contexte.

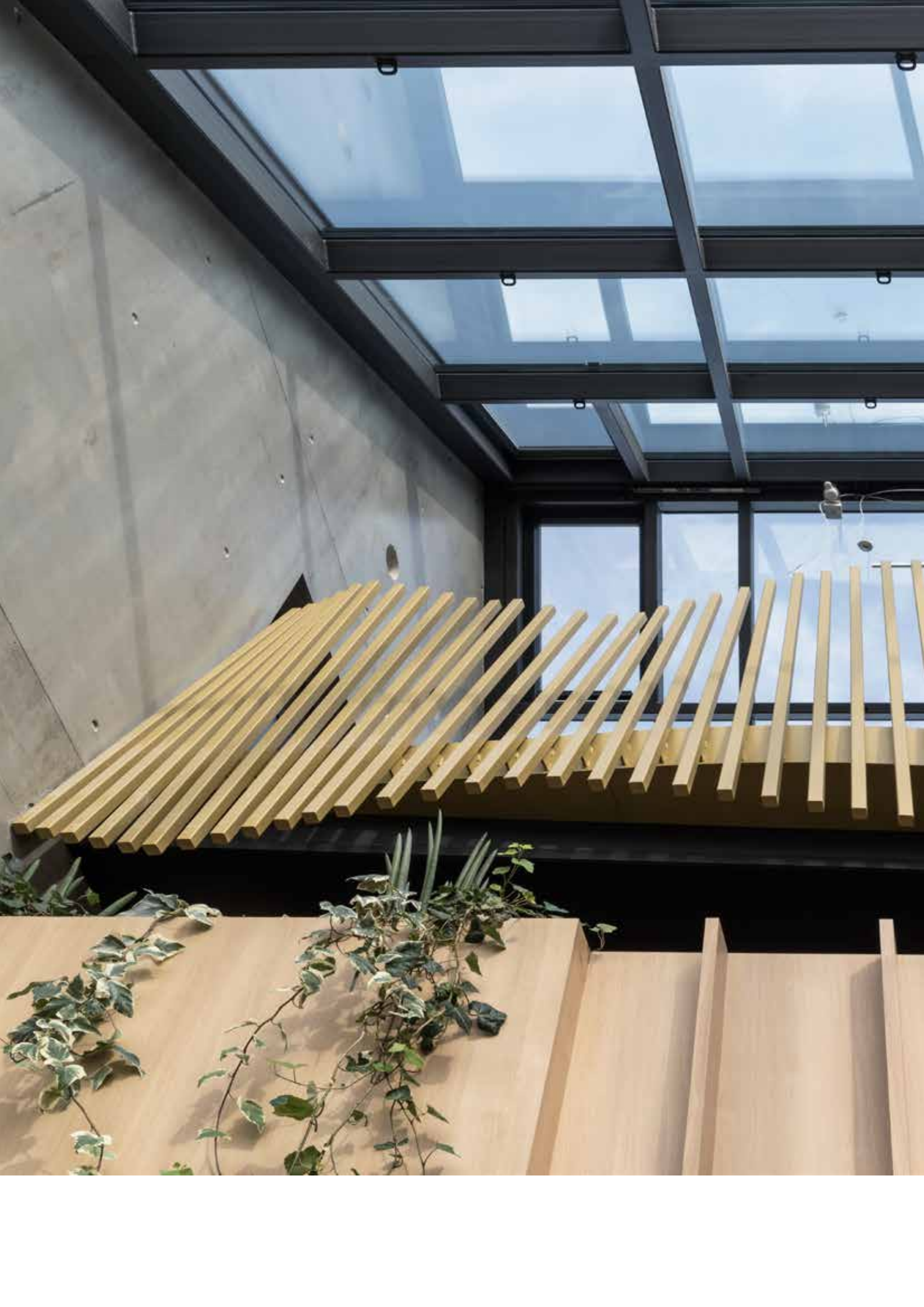
Se rassembler est une évidence pour rationaliser les services de support technique, logistique et administratif, mais les collaborateurs ont surtout immédiatement vu dans ce rapprochement l'opportunité de travailler plus et mieux ensemble, ce qu'a confirmé l'expérience d'Orbe. La mise en commun permet de mieux appréhender les situations familiales des patients et de leurs proches et de favoriser les prises en charge des personnes présentant des troubles psychiques au moment des âges de transition. La grande proximité avec les équipes mobiles favorise l'intervention encore plus précoce lors des ruptures de suivis liées à la gravité du trouble psychiatrique. Le rapprochement suscite ainsi la créativité entre les professionnels et améliore la formation postgraduée et continue des cliniciens par l'échange facilité des compétences. Enfin, il est aussi l'opportunité de réajuster nos pratiques administratives à l'évolution des attentes des patients, de leurs proches et des besoins de l'institution.

Dans un monde où la connectivité électronique et les échanges virtuels prennent tant de place, les bénéfices du regroupement mettent en valeur tant pour les patients que pour les professionnels, la force de l'échange réel, direct, en présence d'un autre, pour potentialiser ses propres compétences et déployer toutes les ressources disponibles. Si seuls nous allons plus vite, ensemble, nous allons plus loin, dit le proverbe.









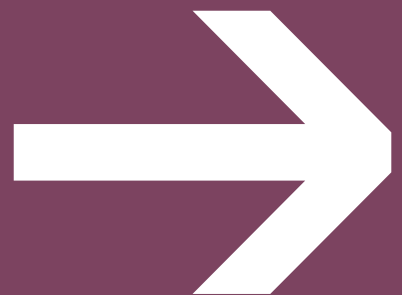




3

# La Brine, un caméléon à apprivoiser

3



Urs Bona  
Architecte

Une langue de terre en bordure de chemin de fer, sous un pont d'autoroute. C'est sur un terrain situé en zone industrielle de Montagny-près-Yverdon que le projet de regrouper toutes les activités psychiatriques ambulatoires et de pédagogie spécialisée du Nord vaudois s'est fait jour. Une naissance non sans contraintes : l'étroitesse de la parcelle et les caractéristiques inhérentes à la future exploitation ont non seulement nécessité de s'adapter aux limites, mais encore de les intégrer dans un concept à l'identité clairement affirmée.

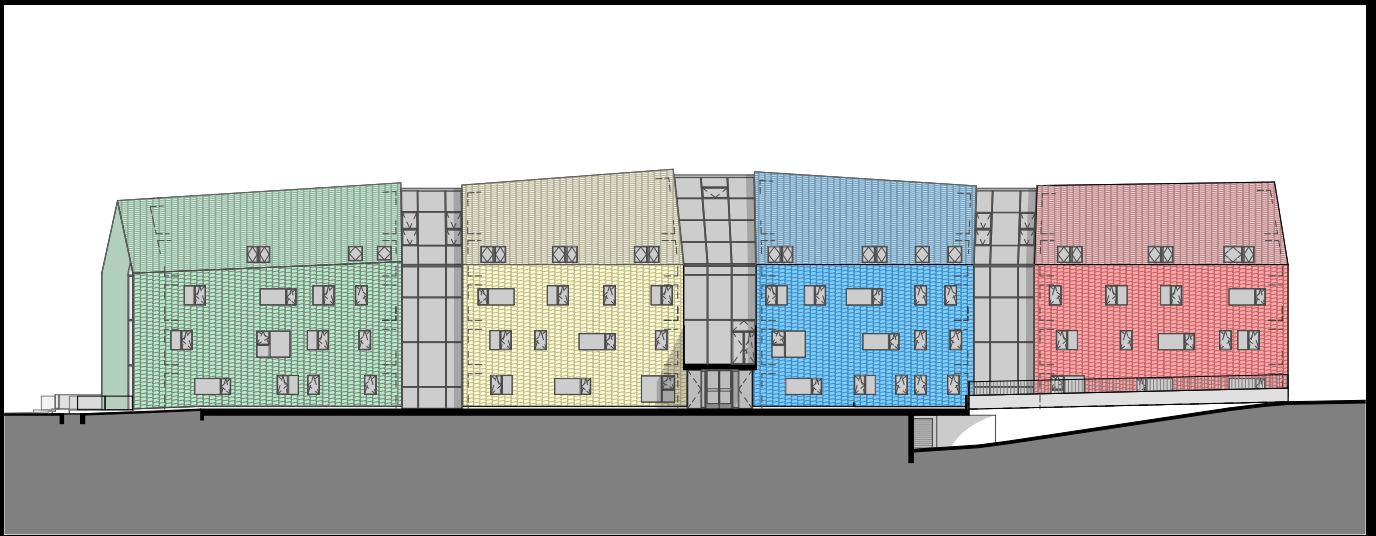
C'est ainsi que la vision d'un édifice « vivant » s'est imposée dès le premier croquis. Quatre bâtiments s'articulant comme une colonne vertébrale, orientée d'est en ouest, la tête tournée en direction des premières lueurs de l'aube. Forcé de s'étirer le long des voies ferrées, il a cherché à se développer en hauteur : ses quatre niveaux proposent 5457 mètres carrés de surface nette. Des verrières soudent telles des vertèbres les différents immeubles, dont la plus volumineuse abrite les parties communes (cafétéria, médiathèque).

La peau du bâtiment revêt, quant à elle, l'aspect d'une carapace qui scintille au soleil et change de teintes au gré des luminosités. Ces effets de caméléon ont été rendus possibles grâce au recours à des éléments de façade en acier inoxydable, découpés et montés à façon, dans l'esprit de symboliser des écailles. Vert moiré de violet, jaune sable, bleu outre-mer, rouge grenat, quatre couleurs primaires réinterprétées, une pour chaque immeuble qui chatoie sous les cieux, dont il reflète les humeurs.

Camouflé par ses façades composées de dizaines de milliers de plaques métalliques et ses nombreuses fenêtres miroir pour refléter l'environnement, le centre thérapeutique de La Brine tend à préserver l'intimité de ses utilisateurs. Il s'organise et s'anime en fonction de la nature des activités qu'il accueille en ses murs : les salles de classe dévolues à l'enseignement spécialisé s'ouvrent sur l'est, avec une paroi vitrée intégrale pour apprécier le calme des paysages alentours. A l'autre extrémité de ce complexe, la consultation pour les maltraitances intrafamiliales se love dans les combles du bâtiment, un cadre symboliquement protecteur. La circulation de l'ensemble n'est pas linéaire ; elle s'articule pourtant sans aucune cassure ni angle droit. Elle sinue à l'image de la vie.

Le caméléon reste insaisissable. D'où que l'observateur se situe, il lui est impossible d'en percevoir l'intégralité. A l'image de son enveloppe mutable et sans cesse renouvelée, l'ensemble ne se laisse jamais appréhender dans sa globalité. Il suscite différentes émotions selon les lieux qui le composent. La salle de colloque, située juste sous la faite, évoque une chapelle dans ses volumes, tandis que la passerelle, qui traverse l'espace commun, rappelle un pont de cordes suspendu. Les couloirs se dessinent comme de véritables artères, sans tracé rectiligne.

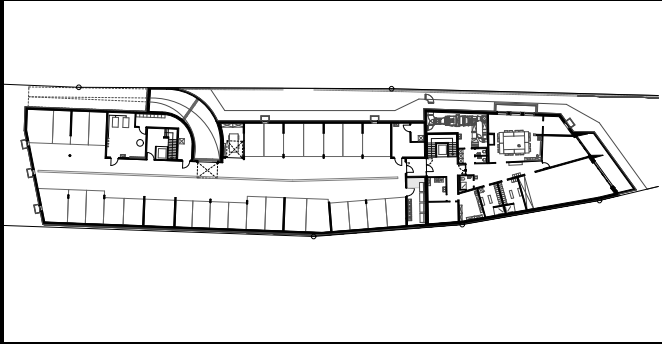
La démarche de s'intégrer à l'environnement ne concerne pas que l'architecture sur le site de la Brine. Les immeubles, qui la constituent, afficheront un bilan annuel énergétiquement neutre. Pompes à chaleur, géo-rafraîchissement et panneaux photovoltaïques, c'est en harmonie avec les éléments naturels que les techniques des bâtiments se voient alimenter. Recourir aux énergies fossiles ne sera ainsi pas nécessaire pour chauffer ou tempérer l'ensemble. L'absence de climatisation artificielle et les recherches de solution durable procèdent du même élan que la conception des lieux – faire circuler l'*anima* chère à la philosophie antique. Un souffle de vie qui anime tous les êtres, humains comme animaux. C'est bien à cette dimension que la silhouette de l'édifice fait écho.



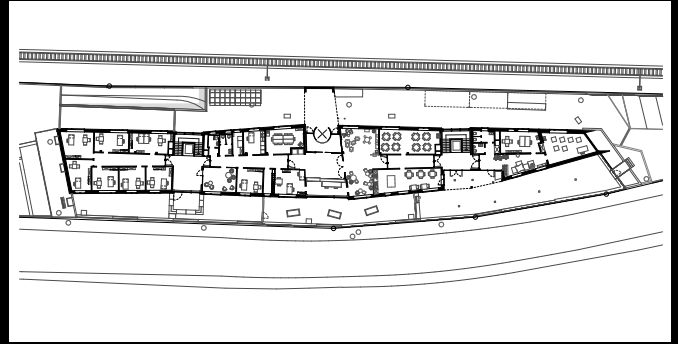
Façade Nord



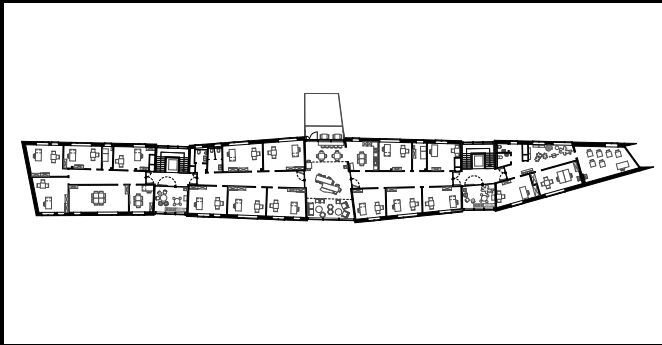
Façade Sud



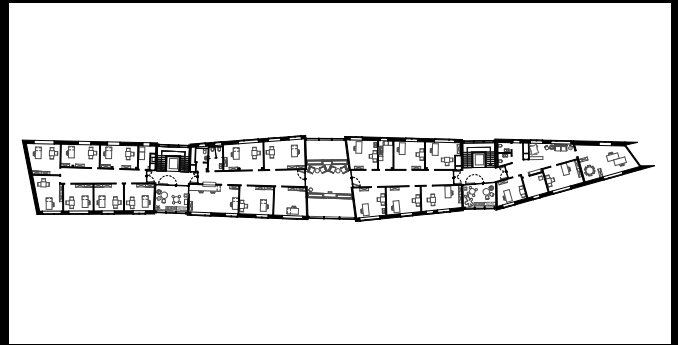
Sous-sol simple



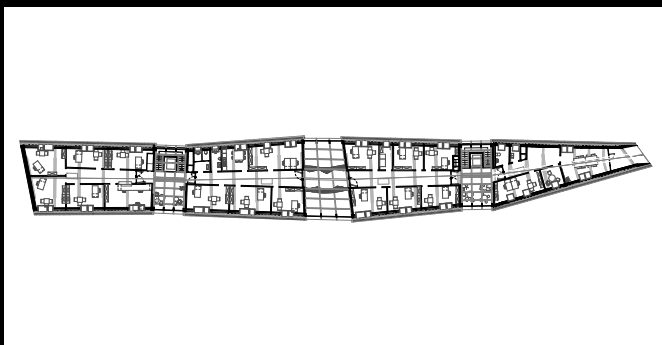
Rez-de-chaussée



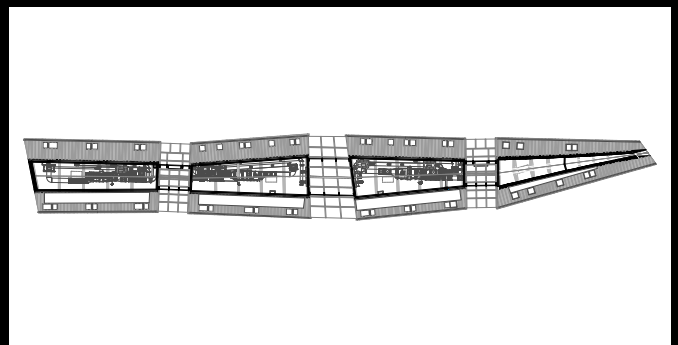
Etage 01



Etage 02



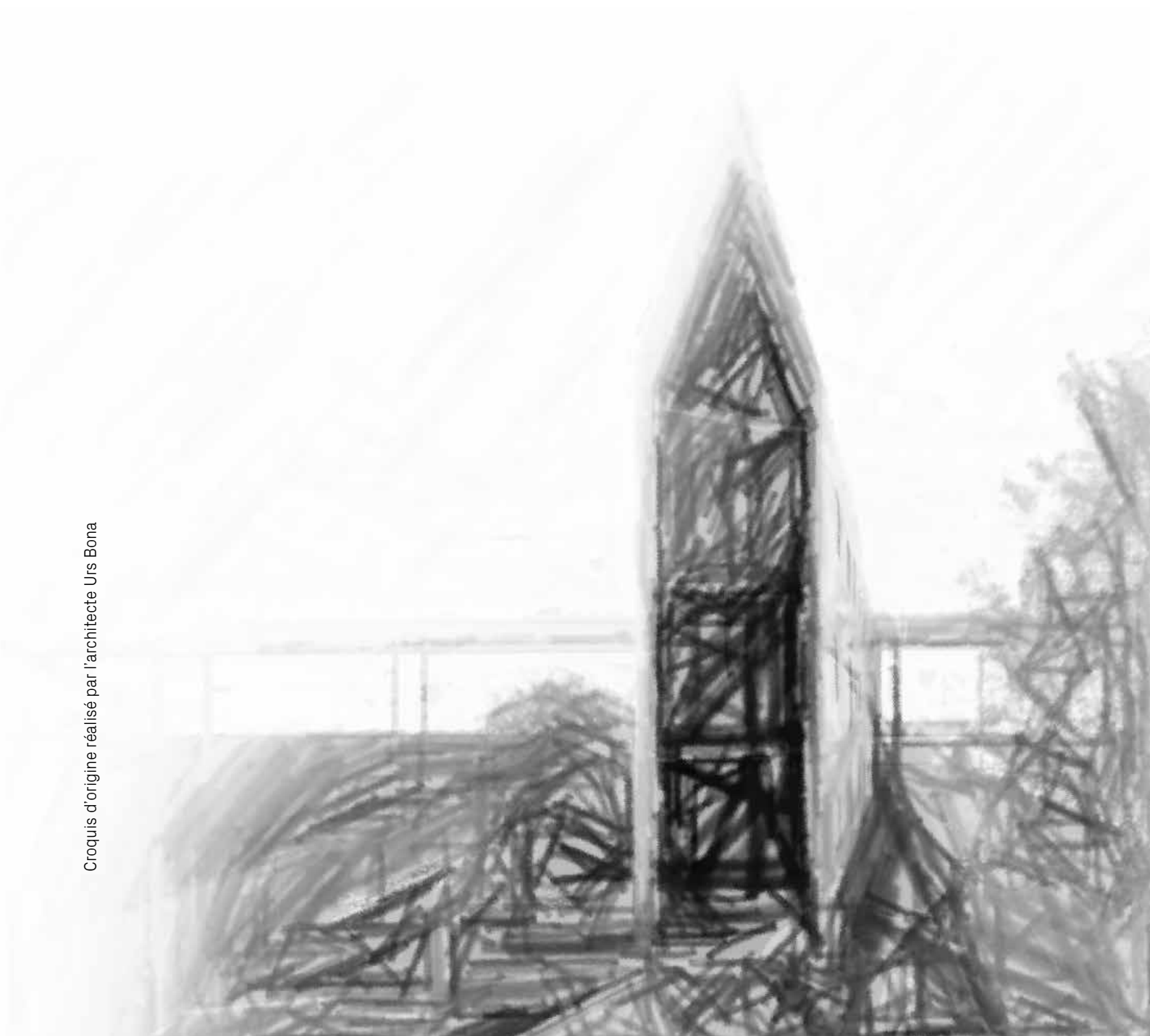
Etage 03



Combles



Croquis d'origine réalisé par l'architecte Urs Bona



## **Un projet complexe, à l'image de la vie**

**Yves Schaller  
et Carlo Di Pietrantonio**  
Partenaires immobiliers

L'architecte s'est approprié par son dessin cette parcelle, comme un peintre dispose d'un canevas sur lequel s'exprimer en toute liberté. Il a commencé par esquisser quelques traits au fusain, avant de fondre son dessin dans la lumière naturelle. Son approche a été immédiatement convaincante.

Optimiser le terrain à disposition est l'unique consigne qu'il ait reçue. Il a relevé ce défi par un projet ambitieux que le destin a encore permis de consolider. Un volume multiplié par trois par rapport aux projections initiales, un changement d'affectation et une réalisation complexe, la Brine a pris une ampleur que personne n'aurait imaginée avant de sceller un partenariat avec le Centre hospitalier universitaire vaudois.

Construire pour servir les intérêts de la collectivité a été l'occasion de répondre à des critères de rationalisation énergétique des plus exigeants, exemplarité de l'Etat oblige. Les quatre bâtiments de la Brine ont donc été conçus pour parvenir à un bilan neutre, en matière de consommation, grâce à la géothermie et à la conversion photovoltaïque. Et c'est finalement l'ensemble du projet qui semble avoir été habité par cette recherche d'équilibre. Il a d'ailleurs fallu faire preuve d'une extrême souplesse pour le trouver, à l'image des façades, dont les éléments ont été dessinés un à un pour épouser parfaitement la forme de l'édifice.

Des centaines de plans ont été nécessaires pour traduire la vision de l'architecte et du façadier. Leur idée ? Plutôt que de se contenter d'une enveloppe en tôle ondulée, pourquoi ne pas offrir à l'ensemble une véritable parure d'écaillés ? C'est un acier inoxydable qui a été choisi pour façonner cette armure aux reflets changeants. Des milliers de lames métalliques – une couleur par bâtiment – qui habillent une construction capricieuse, dans le sens où chaque dimension est unique et les notions de parallélisme effacées. La Brine est constituée de quatre bâtiments de conception et taille différentes. Même les verrières, qui les relient, ne sont pas identiques. L'identité du tout tient à la singularité des différents espaces qui le composent.

L'aventure de construction de la Brine restera dans les mémoires comme un projet complexe à mener au niveau de la réalisation. L'architecte l'a décrit comme imprévisible, à l'image de la vie. C'est bien l'impression qu'elle laisse : une immense joie vient désormais couronner des efforts tout aussi intenses, lors de sa mise en œuvre.

Les difficultés techniques liées à l'audacieuse enveloppe de l'édifice, de même que son programme, destiné à l'accueil d'activités de psychiatrie et d'enseignement spécialisé, ont surpris par leur complexité. Mais tous ces facteurs ont également joué un rôle de moteur, dans une volonté commune de se surpasser.







## COÛTS DE L'OPÉRATION

CFC	LIBELLE	CHUV	PROPRIETAIRES	MONTANT TOTAL	%
0	TERRAIN	0.00	1'361'779.00	1'361'779.00	6.95%
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	-160'000.00	1'251'645.00	1'091'645.00	5.57%
2	BÂTIMENT	4'452'174.00	11'117'117.00	15'569'291.00	79.49%
3	EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION	177'558.00	0.00	177'558.00	0.91%
4	AMENAGEMENT EXTERIEURS	0.00	812'746.00	812'746.00	4.15%
5	FRAIS SECONDAIRES	0.00	574'349.00	574'349.00	2.93%
9	AMEUBLEMENT ET DECORATION	0.00	0.00	0.00	0%
<b>TOTAL CFC 1-5</b>		<b>4'469'732.00</b>	<b>13'755'857.00</b>	<b>18'225'589.00</b>	<b>93%</b>
<b>TOTAL DE L'OPERATION</b>		<b>4'469'732.00</b>	<b>15'117'636.00</b>	<b>19'587'368.00</b>	<b>100%</b>

## RATIOS

<b>BÂTIMENT</b>		
SP SURFACE DE PLANCHER (SIA 416)	m <sup>2</sup>	4'795
SU SURFACE UTILE (SIA 416)	m <sup>2</sup>	3'000
SUP SURFACE UTILE PRINCIPALE (SIA 416)	m <sup>2</sup>	2'171
SU/SP		0.63
SUP/SP		0.45
VB VOLUME BÂTI (SIA 416)	m <sup>3</sup>	16'384
VB VOLUME BÂTI (SIA 416)	m <sup>3</sup>	16'384
<b>COÛT CHF/M<sup>2</sup> (SP)</b>	<b>CFC 2</b>	<b>3'800.96</b>
<b>COÛT CHF/M<sup>3</sup> (VB)</b>	<b>CFC 2</b>	<b>1'112.40</b>



### Impression et prépresse

Centrale d'impression et de reprographie, CHUV  
Décembre 2017

### Photographie

Matthieu Gafsou

### Photographies additionnelles

Pauline Stauffer, page 12 (haut)  
Joelle Isler, page 20

### Coordination éditoriale et rédactionnelle

Joelle Isler, responsable de la communication  
à la Direction des constructions, ingénierie,  
technique et sécurité (CIT-S), CHUV

## COMMISSION DE PROJET

### **Borghini Polier Catherine**

Directrice CIT-S

### **Menu Françoise**

Directrice médicale et cheffe de service ALND

### **Arcan Dogan**

Administrateur PCD

### **Deschamps Bruno**

Directeur des soins ALND

### **Johner Stéphane**

Directeur administratif et financier adjoint

### **Janssen Erik**

Responsable sécurité DP

### **Briquet Gérard**

Chef section PSY

### **Tièche Laurent**

Responsable technique CITN

### **Muller André**

Responsable pédagogique DiNo

### **Jordao Silvia**

Intendante CPNVD

## INVITÉS PERMANENTS

### **Bona Urs**

Architecte mandataire

### **Bally Théo**

Direction des travaux

### **Di Pietrantonio Carlo**

Copropriétaire

### **Schaller Yves**

Copropriétaire

## ANCIENS MEMBRES

### **Basterrechea Louis**

Directeur administratif PCD

### **Biolley François**

Chef secteur gérance & baux

### **Velati Christian**

Adjoint chef service SESAF

### **Vitus Régine**

Intendante SPN

## INGÉNIERIE

### **Briquet Gérard**

Chef section PSY

### **Tièche Laurent**

Responsable technique CITN

### **Blanc Stéphane**

Chef de projet CVC

## MANDATAIRES

### **BONA architecture & design SA**

Architecte

Yverdon-les-Bains

### **BONA architecture & design SA**

Direction des travaux

Yverdon-les-Bains

### **Küng & Associés SA**

Ingénieurs civils

Payerne

### **ABA-GEOL SA**

Géologues

Payerne

### **rigot+riebe SA**

Ingénieurs CVSE - projet

Le Lignon (GE)

### **Mino SA**

Coordinateur technique - exécution

Romanel-sur-Lausanne

### **Jaquier Pointet SA**

Géomètres

Yverdon-les-Bains

### **Matthieu Gafsou**

Photographe

Pully