



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

armasuisse

## 2. Enseignement et recherche

# armasuisse Immobilier

## Base aérienne Payerne / VD Bâtiment d'instruction

2011 – 2018



Base aérienne Payerne / VD, Bâtiment d'instruction



## Base aérienne Payerne / VD Bâtiment d'instruction

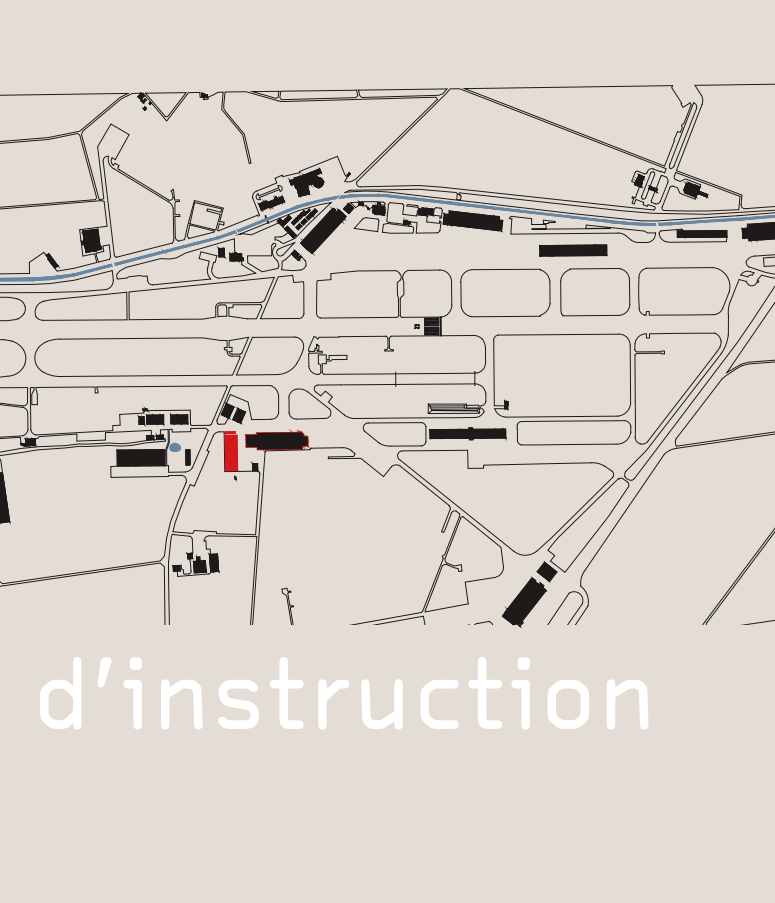
Les baraques provisoires des années 70 ne pouvant plus assurer les conditions adéquates à l'instruction technique aéronautique, une réorganisation des locaux doit être faite avec l'annexe ouest de la Halle 1.

Les bâtiments existants obsolètes et le container camp laissent ainsi la place au Bâtiment d'instruction, une nouvelle construction labelisée Minergie, faisant la part belle à l'utilisation du bois.

## Base aérienne Payerne, Bâtiment







### Implantation

Le bâti sur la Base aérienne de Payerne répond à des règles d'implantation territoriale précises. Tributaires de l'exploitation des pistes, les Halles se positionnent parallèlement à celles-ci. Le Bâtiment d'instruction, abritant un programme différent lié à de l'instruction plus théorique que pratique, fait office de pendant à la Halle 1 en se plaçant perpendiculairement à celle-ci. Sa volumétrie compacte marque ainsi de manière singulière l'entrée sud de la Base aérienne.

### Programme

Le bâtiment se divise structurellement et spatialement en 2 zones. A l'ouest les portées modestes abritent les bureaux et les salles de théorie. A l'est, la halle d'instruction véhicules, des ateliers et des dépôts, un vestiaire, ainsi qu'un réfectoire accueillant 150 personnes, prennent place dans un espace à la portée structurelle plus importante. Cet ordonnancement en deux parties, distinctes mais conjuguées, garanti une flexibilité maximale dans l'affectation des locaux et permet de rassembler besoins et programmes très différents dans un seul volume.

### Qualité énergétique et environnementale

Le projet, dense et rationnel, est économe en moyens, favorisant ainsi les bilans écologiques et économiques. La conception de l'ouvrage, en grande partie en bois, est rationalisée (système porteur modulaire et parois préfabriquées en atelier). Elle répond aux principaux objectifs du développement durable par sa compacité assurant une faible occupation de la parcelle. Il en résulte un bâtiment de faible entretien, offrant aux utilisateurs une grande liberté pour des modifications futures et une grande facilité de déconstruction. Le label Minergie est atteint grâce à la part importante d'apports en lumière naturelle et à l'utilisation de ressources renouvelables telles que le photovoltaïque et le chauffage à distance (copeaux / PAC ammoniacale).

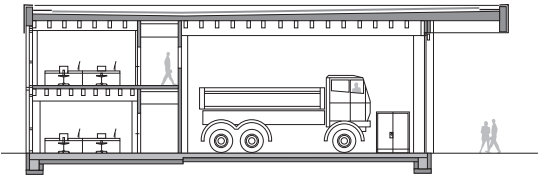
### Qualité architecturale

L'expression architecturale est affirmée par le choix d'une image formelle sobre répondant aux exigences de discrétion et d'intégration imposées par la Confédération. Conjuguant des matériaux très différents, les façades longitudinales largement vitrées sont encadrées par les pignons et les bandeaux traités en bois. L'alternance de lames fines et plus épaisses, le brossage du mélèze utilisé ainsi que le pré-vieillissement naturel de la façade (système ECOGRIS) apportent une qualité plus tactile à la serrurerie très lisse.

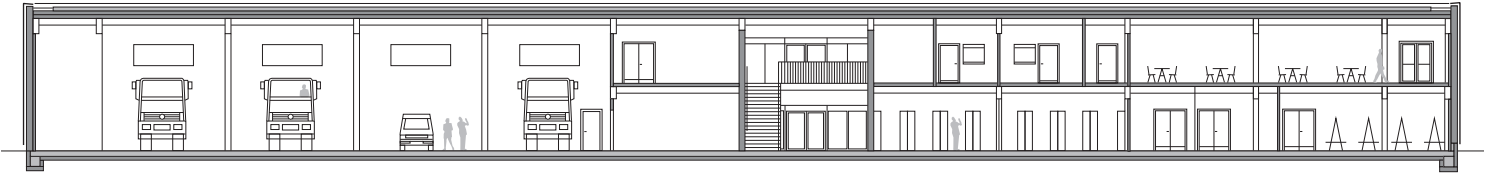
### Matérialisation et rationalisation

L'utilisation du bois sur plusieurs éléments tels que structure porteuse, parois, chapes et façade, a permis un grand niveau de préfabrication. Le concept matériaux-couleur s'est largement basé sur l'avantage de pouvoir maîtriser les détails de manière plus fine en atelier plutôt que sur le terrain en privilégiant l'affleurement des différents éléments de menuiserie ou de serrurerie aux parois préfabriquées, l'intégration de techniques dans les parois, la perforation sur mesure de certains panneaux pour répondre aux exigences acoustiques. A l'aspect fortement chaleureux donné par le bois sont juxtaposés un sol minéral en terrazzo bitumineux ainsi que le traitement de toutes les installations techniques en apparent. Ces exigences liées à l'exploitation du bâtiment dans un cadre militaire contrebalancent les choix de matérialité et mettent en valeur les qualités intrinsèques de chaque revêtement.

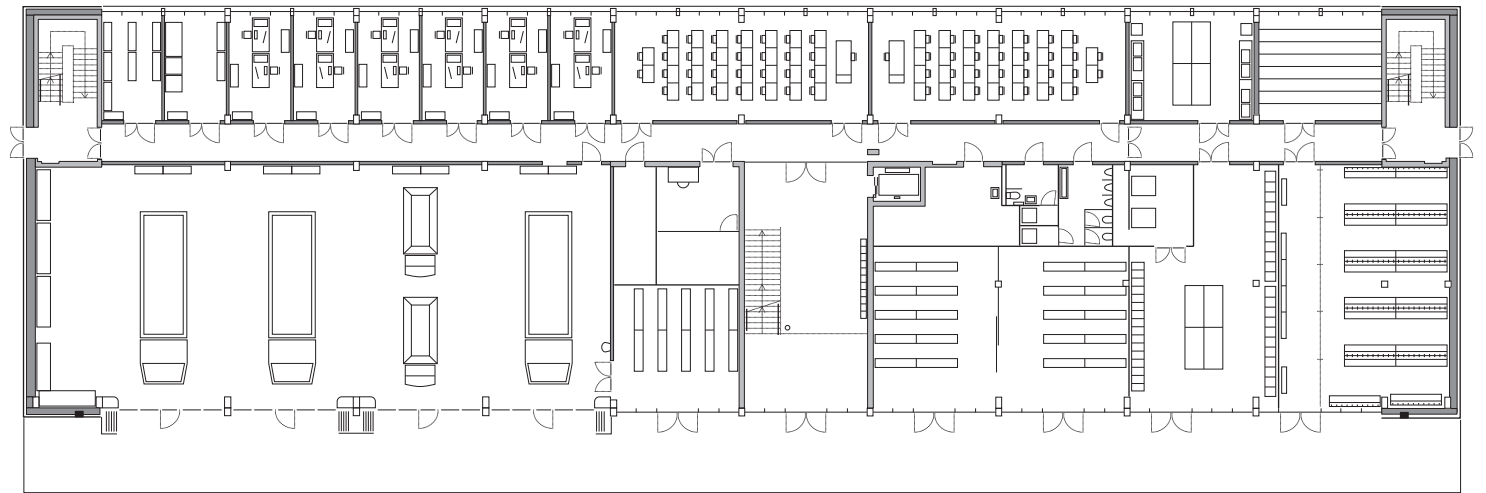
De ces éléments, il résulte un projet simple et linéaire qui répond de manière précise aux besoins des utilisateurs.



Coupe transversale



Coupe longitudinale



Plan rez-de-chaussée

0 5 10 m





armasuisse Immobilier, Management de projets de constructions Ouest  
Boulevard de Grancy 37, 1006 Lausanne

Architecte	Ferrari Architectes, 1002 Lausanne
Ingénieur civil	Küng et associés SA, 1004 Lausanne
Ingénieur CVS et MCRG	BESM SA, 1523 Granges-près-Marnand
Ingénieur E	Perrin & Spaeth SA, 1020 Lausanne
Ingénieur spécialiste bois	Chabloz et partenaires SA, 1018 Lausanne

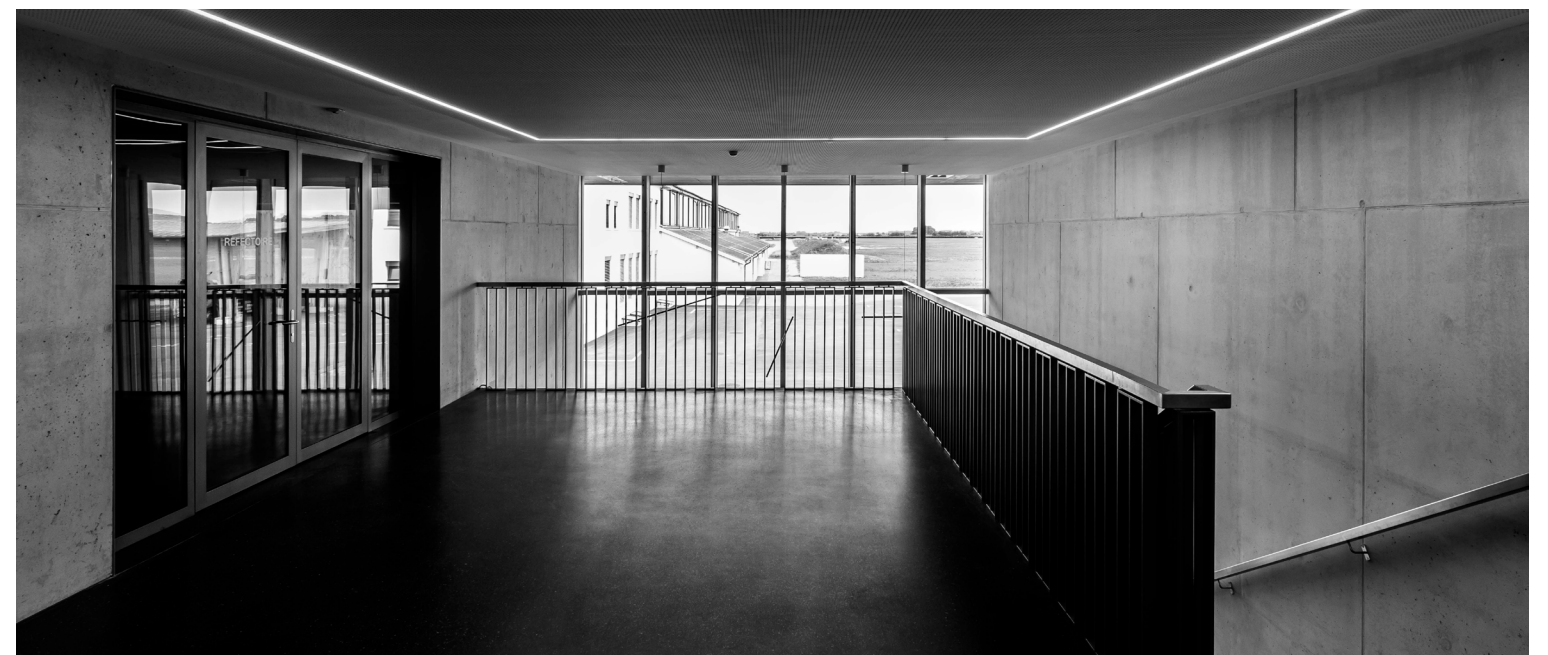
Concours	2011
Message immobilier	2013
Permis de construire	2014
Début des travaux	2014
Fin des travaux	2018

Coûts par CFC (TTC)		CHF
1	Travaux préparatoires	450'500
2	Bâtiments	9'187'000
3	Equipements d'exploitation	472'800
5	Frais secondaires	122'000
9	Mobilier	330'800

Coût de l'ouvrage	10'563'100
-------------------	------------

Coût du bâtiment CFC 2/m <sup>3</sup> (SIA 416)	722 CHF/m <sup>3</sup>
Coût du bâtiment CFC 2/m <sup>2</sup> (SIA 416)	2'809 CHF/m <sup>2</sup>
Volume bâti (SIA 416)	12'720 m <sup>3</sup>
Surface de planchers SP (SIA 416)	3'270 m <sup>2</sup>

Utilisateur	Forces aériennes
-------------	------------------



MANAGEMENT SYSTEM  
**ISO 9001 / 14001**