



Nouveau centre d'entretien à Loveresse

Office des immeubles et des
constructions du canton de Berné

Mars 2017

Nouveau centre d'entretien à Loveresse

Le nouveau centre d'entretien remplace les différents centres cantonaux du Jura bernois. Ce site central permet de couvrir le besoin urgent de place et d'installations fonctionnelles, d'augmenter l'efficacité et de réduire les coûts d'exploitation.

Le centre d'entretien de Loveresse fait office de point d'appui à la fois pour l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne (OPC) et pour l'Office fédéral des routes (OFROU). Il emploie 35 personnes qui garantissent la praticabilité des quelque 120 kilomètres du réseau de routes cantonales de la vallée de Tavannes dans le Jura bernois et entretiennent les 27 kilomètres que compte le tronçon de l'A16 Sud (Transjurane). Le bâtiment, de 150 mètres de long, visible depuis le village de Loveresse, attire le regard. Les fins éléments de bois, verticaux et horizontaux, confèrent à l'ensemble légèreté et élégance.

Qualité architecturale élevée

Le centre d'entretien se compose d'un unique bâtiment linéaire, qui réunit tous les services. La construction simple en bois nichée au creux de la vallée s'intègre bien dans le paysage jurassien. Le bardage de sa façade est familier à nos yeux; les portes laissent entrevoir le parc de véhicules et les deux silos apportent une touche de verticalité. Sur trois axes longitudinaux, de fins piliers et des poutres soutiennent des chevrons qui, posés à intervalle régulier, forment un toit en saillie sur le pourtour du bâtiment. Les mêmes principes de clarté et de simplicité prévalent également à l'intérieur: ossature apparente en sapin, panneaux muraux en différents bois et sols polis en béton.

Durabilité de A à Z

L'utilisation du bois est obligatoire dans les constructions cantonales. Avec un total de 1800 mètres cubes de bois, le centre d'entretien de Loveresse remplit tout à fait cette exigence. En outre, le recours à du béton recyclé pour la plaque de fondation est un atout de plus pour la durabilité. La construction en bois garantit une grande souplesse pour les adaptations intérieures, agrandissements extérieurs ou évolutions à long terme des affectations. Equipé de conduites rigoureusement visibles, le bâtiment respecte le principe de la séparation des systèmes. La partie chauffée répond au standard Minergie-P-Eco. La pompe à chaleur est alimentée par l'eau épurée de la STEP voisine

et l'installation photovoltaïque, sur le toit végétalisé, permet de couvrir le besoin en électricité.

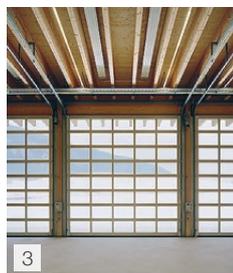
Organisation des locaux optimisée

Le bâtiment est centré sur un terrain de forme oblongue. La circulation sur le site en est donc facilitée et permet un accès rapide à tous les secteurs. Côté nord-est s'alignent la halle de stockage du sel, la halle pour les véhicules, l'atelier de construction métallique, la halle de lavage et l'atelier de mécanique, tandis que côté sud-ouest se trouvent les bureaux et l'entrepôt; la partie latérale orientée sud-est accueille la halle non chauffée. L'espace entre les halles et les locaux de travail fait office d'entrée, accessible de part et d'autre, et assure la distribution interne. Les halles et ateliers, sans piliers, prennent toute la hauteur du bâtiment. La partie administrative est quant à elle répartie sur deux étages: côté façade, les bureaux individuels et communs, le secrétariat, des salles de réunion et un atelier d'électricité, et à l'arrière, des vestiaires, des locaux sanitaires et un local pour les archives. La cafétéria, située au cœur de l'installation, juste au-dessus de l'entrée, offre une vue à la fois sur l'intérieur du centre d'entretien et sur le paysage alentour.

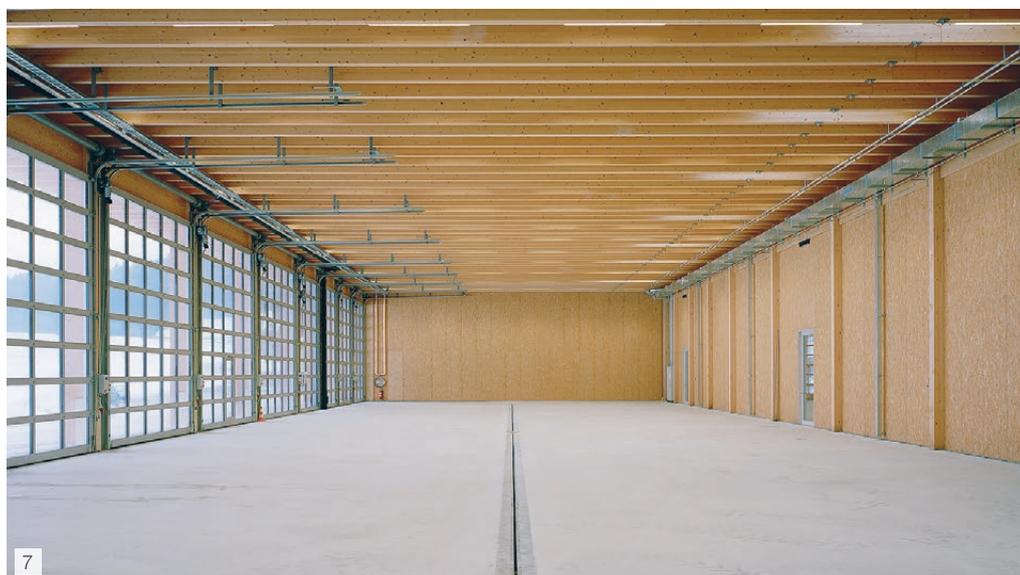
Art et architecture

Le projet artistique intitulé «Im Gärtchen steht ein Kartenhaus»* d'Annina Matter et Urs Zahn est réalisé à l'extérieur. L'œuvre donnée à voir à l'observateur est une sculpture de six mètres de haut et trois mètres et demi de large, faite de tubes d'acier blancs, qui dessinent 27 formes de différentes tailles. «Le processus de réalisation d'une sculpture en plein air doit parvenir à un équilibre entre sol naturel et architecture aérienne» explique le duo d'artistes. Le titre de l'œuvre placée devant le centre d'entretien reprend ces deux dimensions, réelle et fictive: «Dans le jardinet se dresse un château de cartes».

* cf. page de titre de la partie en français



- 1 La cafétéria, point de rencontre du personnel du centre d'entretien, fait aussi office de lieu pour les séances.
- 2 Le secrétariat et l'accueil côtoient les sections Services et Planification; photocopieuses, boîtes aux lettres, matériel et casques de chantier, chaque chose a sa place.
- 3 Les poutres forment des travées continues qui s'étendent jusqu'à l'avant-toit. Différentes installations techniques ont trouvé place dans les intervalles.
- 4 La halle de lavage est elle aussi construite en bois, avec un revêtement en plaques, et dispose d'un pont élévateur pour les camions.
- 5 La structure simple de la construction se fond dans le paysage de la vallée de Tavannes. La Trame, cours d'eau bordé de bouleaux, coule en parallèle.
- 6 A l'avant, les trois poutres qui soutiennent le poids principal du bâtiment sur toute sa longueur sont reconnaissables. De grandes portes coulissantes en bois ferment la halle non chauffée.
- 7 La grande halle peut accueillir l'ensemble des véhicules et des remorques. Deux largeurs de porte laissent passer les engins de tailles différentes et permettent un accès direct à la cour et aux entrées.



Informations clés, caractéristiques de la construction

Objet

Nouveau centre d'entretien et point d'appui de l'A16 à Loveresse	
Grand Nods 1, 2732 Loveresse	
BE_GID	597511
Durée des travaux	Octobre 2015 à janvier 2017
Niveau des prix (2/3 période de travaux):	124,3
	Oct. 2014 (coûts de construction OFS, bâtiment, Espace Mittelland, octobre 1998=100)
Parts des frais CFC 1-9	CHF 20 800 000.-

Participants au projet

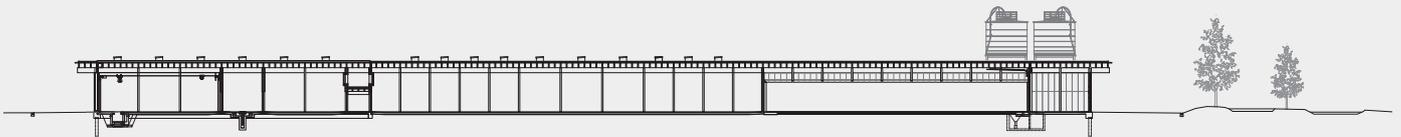
<i>Maîtrise d'ouvrage:</i>	Office des immeubles et des constructions du canton de Berne Rita Zimmermann, cheffe de projet
<i>Copropriétaire:</i>	Office fédéral des routes (OFROU)
<i>Utilisateurs:</i>	Inspection des routes du Jura bernois/Office fédéral des routes (OFROU)
<i>Architecte:</i>	Claudia Meier & Markus Bachmann / M B A A, Zurich
<i>Gestion des constructions:</i>	Tekhne, Fribourg
<i>Ingénieur en construction:</i>	Schnetzer Puskas Ingenieure, Berne
<i>Ingénieur en construction bois:</i>	Timbatec Holzbauingenieure, Berne
<i>Ingénieur électrique:</i>	SSE Engineering, Gümliigen
<i>Ingénieur CVCS:</i>	ibe institut bau+energie, Berne
<i>Physique du bâtiment:</i>	ibe institut bau+energie, Berne
<i>Ingénieur en génie civil:</i>	B+S, Berne

Caractéristiques du projet

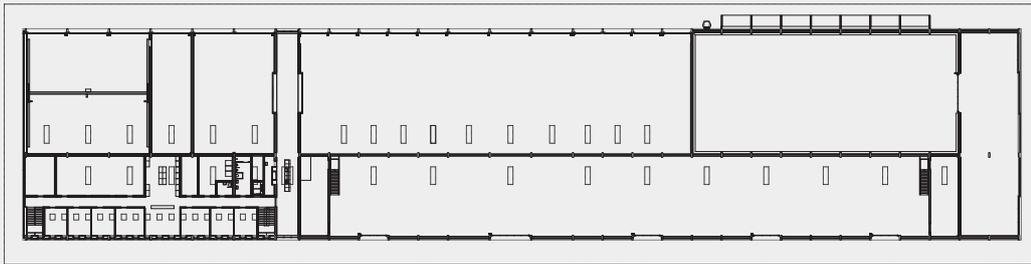
<i>Bien-fonds</i>		
Surface de terrain	ST	15 250 m ²
Surface des abords	SA	10 455 m ²
Surface des abords aménagés	SAA	7 980 m ²
<i>Volume bâti</i>		
Volume des locaux SIA 416	VL	39 460 m ³
<i>Caractéristiques des surfaces</i>		
Surface bâtie (rez-de-chaussée)	SB	4 795 m ²
Surface utile principale	SUP	4 593 m ²
Surface utile secondaire	SUS	80 m ²
Surface d'installations	SI	209 m ²
Surface de dégagement	SD	269 m ²
Surface de construction	SC	449 m ²
Surface utile	SUP + SUS = SU	4 673 m ²
Surface de plancher	SP	5 540 m ²
Rapport	SUP/SP = Fq1	0,83
Rapport	SU/SP = Fq2	0,84
<i>Construction durable</i>		
Standard énergétique: Minergie-P-Eco; Production de chaleur: pompe à chaleur (eau de la STEP)		
Surface de référence énergétique SIA 180.4	SRE	1 902 m ²
Facteur d'enveloppe	A/SRE	1,73
Besoins de chaleur pour le chauffage	selon SIA 380/1	80 MJ/m ²
Besoin en électricité	selon SIA 380/4	400 A
Photovoltaïque	Surface	635 m ²
	Rendement	100 000 kWh/a



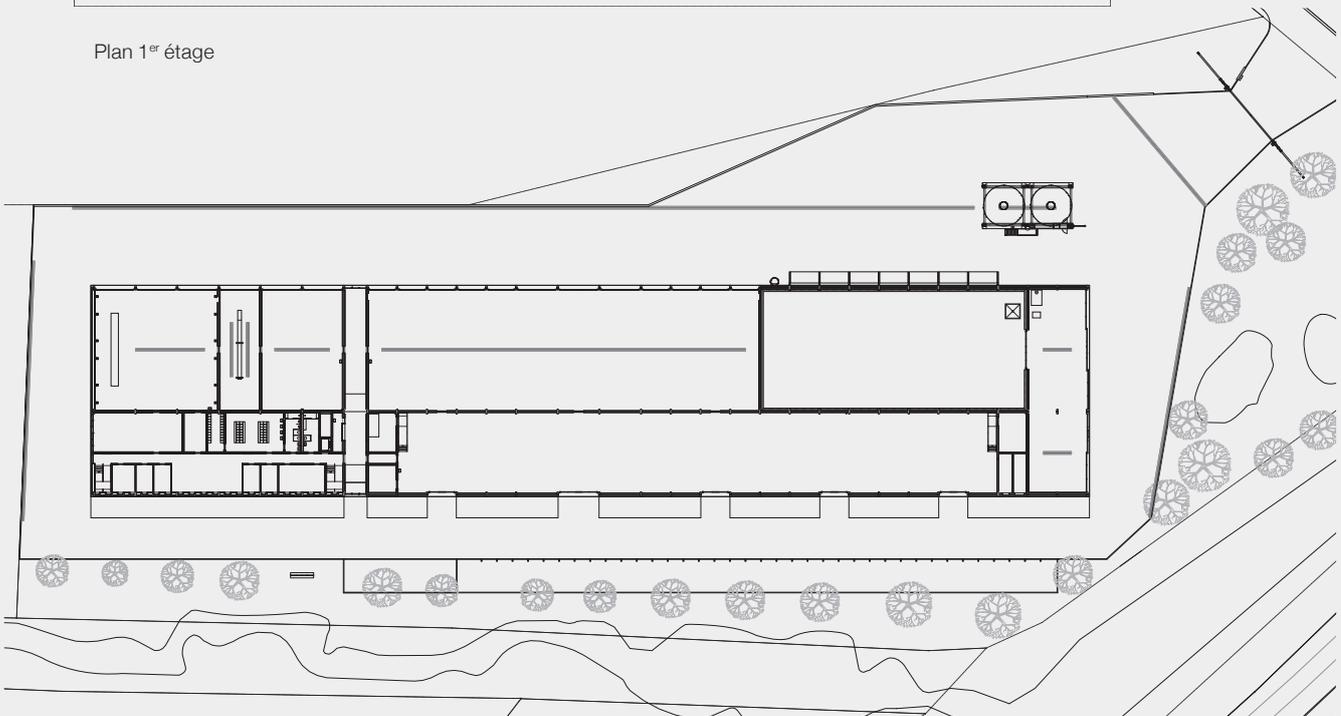
Coupes transversales



Coupe longitudinale



Plan 1^{er} étage



Plan RDC



Impressum

Rédaction et mise en page : Blitz & Donner, Berne
Photos/Plans: Rasmus Norlander / M B A A
Impression: Haller & Jenzer, Berthoud
Source: Office des immeubles et des constructions du canton de Berne,
Reiterstrasse 11, 3011 Berne, www.agg.bve.be.ch

Frais d'investissement totaux		%	CHF
0	Terrain	6,25	1 300 000
1	Travaux préparatoires	0,72	150 000
2	Bâtiment	72,11	15 000 000
3	Equipements d'exploitation	3,37	700 000
4	Aménagements extérieurs	12,02	2 500 000
5	Frais secondaires	4,81	1 000 000
6	Réserve	–	–
9	Aménagement	0,72	150 000
<i>Total des coûts d'investissement</i>		<i>100,0</i>	<i>20 800 000</i>

Coût total du bâtiment		%	CHF
20	Excavation	–	–
21	Gros-œuvre 1	37,67	5 650 000
22	Gros-œuvre 2	14,33	2 150 000
23	Installations électriques	6,80	1 020 000
24	Installations CVC	5,57	835 000
25	Installations sanitaires	2,03	305 000
26	Installations de transport	0,33	50 000
27	Aménagement 1	4,87	730 000
28	Aménagement 2	4,74	710 000
29	Honoraires	23,66	3 550 000
<i>Total coût du bâtiment</i>		<i>100,0</i>	<i>15 000 000</i>

Ratios relatifs aux coûts (SIA 416)	CFC 2	CFC 1–9
CHF par m ² de surface de plancher	2 707	3 754
CHF par m ³ de volume des locaux	380	527
CHF par m ² de surface utile principale	3 266	4 528
CHF par m ² de surface utile	3 210	4 451

Les coûts se basent sur l'estimation de décompte du 1^{er} mars 2017.

Situation

