

Concours de projets d'architecture et d'ingénierie pour un Centre d'entretien routier des montagnes Neuchâteloises (CERM) à La Chaux-de-Fonds

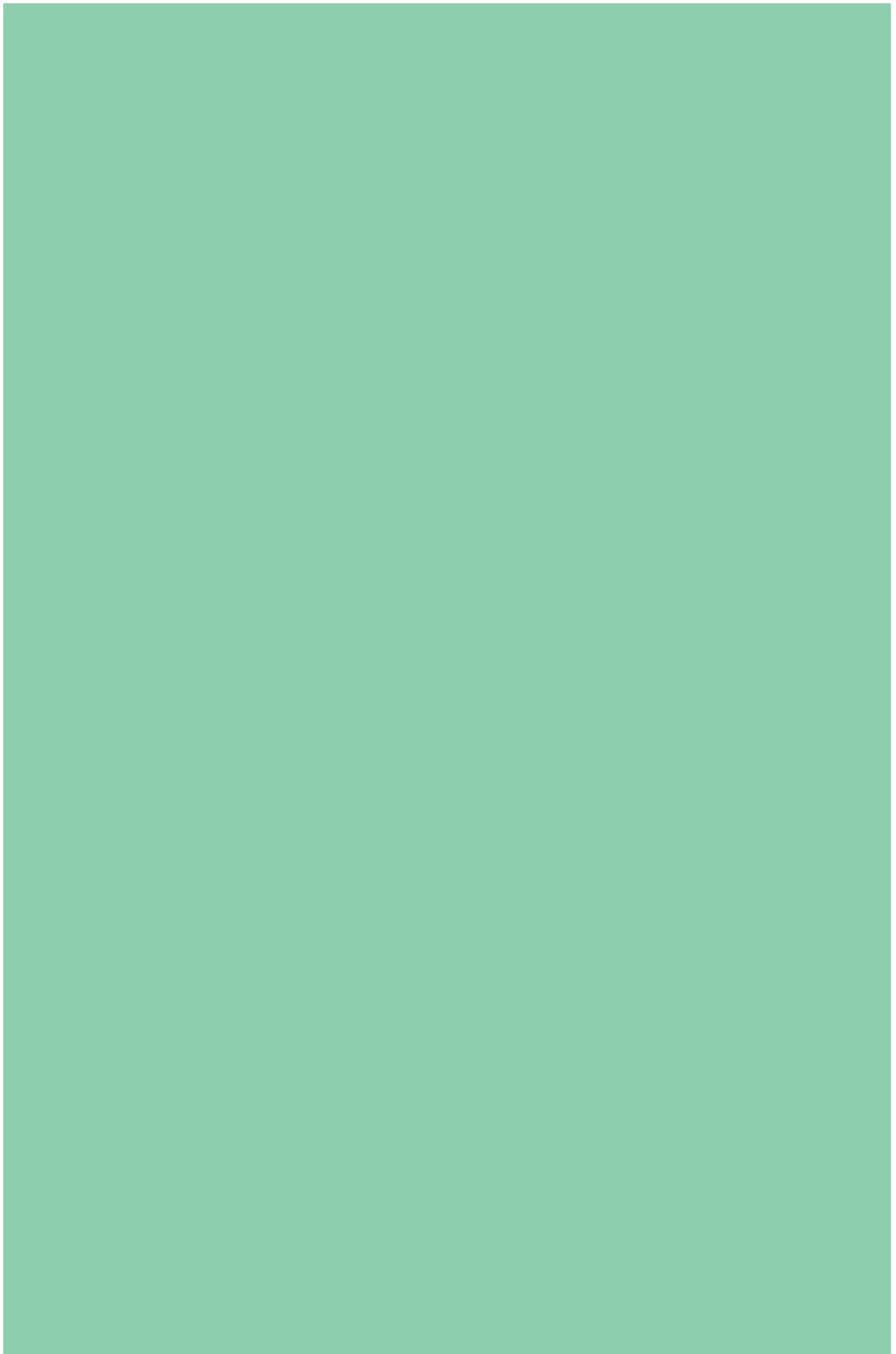


RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra





Sommaire

PRÉAMBULE		
A. CONCOURS	1. Contexte, objet et objectifs du concours	7
	1.1 Situation, contexte général	7
	1.2 Objectifs du Maître d'ouvrage	8
	1.3 Objet de la procédure	8
	2. Dispositions relatives à la procédure	9
	2.1 Maîtres d'ouvrages	9
	2.2 Type de procédure – Concours	9
	2.3 Conditions de participation	9
	2.4 Droit applicable: Bases légales et réglementaires	10
	2.5 Composition du jury et spécialistes-conseils	12
	2.6 Calendrier de la procédure	13
	2.7 Documents remis aux concurrents	13
	2.8 Documents à remettre par les concurrents	14
	2.9 Modalités et critères de jugement: Critères d'appréciation	15
	2.10 Prix, mentions et modalités de facturation	16
	3. Dispositions relatives au projet	17
	3.1 Périmètre du concours	17
	3.2 Etat des besoins	18
	3.3 Organigrammes fonctionnels des locaux et des circulations	19
	3.4 Energies et concept énergétique	21
	3.5 Développement durable	21
	4. Approbation et certification du programme	23
	5. Dossiers remis	23
B. JUGEMENT	1. Première session du jury	25
	1.1 Ouverture de la séance	25
	1.2 Examen préalable - Contrôle de conformité	26
	1.3 Admission des projets	26
	1.4 Examen et analyse des projets par les membres du jury	26
	1.5 Projets sélectionnés pour le classement	27
	1.6 Conclusion de la séance	28
	2. Analyses complémentaires	28
	3. Deuxième session du jury	28
	3.1 Ouverture de la séance	28
	3.2 Tour de repêchage	29
	3.3 Examen critique complémentaire du jury	29
	3.4 Classement des projets	29
	3.5 Attribution des prix, mentions et achats	30
	3.6 Recommandations du jury	30
	3.7 Conclusions et remerciements du jury	31
C. PROPRIÉTÉ	1. Propriété des documents et droits d'auteur des concurrents	33
	2. Annonce des résultats et exposition des projets	33
D. APPROBATION DU RAPPORT PAR LE JURY		37
E. LEVÉE DE L'ANONYMAT	1. Identification des auteurs des projets classés / primés et achetés	41
	2. Identification des auteurs des projets non classés / primés	43
F. PRÉSENTATION ET CRITIQUE DES PROJETS CLASSÉS / PRIMÉS OU ACHETÉS		51
G. PRÉSENTATION DES PROJETS NON CLASSÉS / PRIMÉS		81

Préambule

Les centres d'entretien et dépôts des routes du haut du canton ne sont aujourd'hui plus efficaces ni adaptés à l'entretien des réseaux routiers des montagnes neuchâteloises et ne suffiront pas pour l'entretien des nouveaux tronçons à venir. L'entretien des routes, quels que soient leur classification et leur gabarit, nécessite de disposer de sites d'exploitation performants et bien localisés géographiquement, de manière à pouvoir intervenir dans des délais restreints et s'organiser de manière efficiente.

4

L'entrée en force, au niveau fédéral, du fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), au 1er janvier 2020, a entraîné le transfert de la route principale H20 à la Confédération, soit plus de 20 km de route cantonale. À la même date, mais au niveau cantonal, l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur les routes et voies publiques (LRVP) a entraîné le transfert de 43 km de routes cantonales aux communes. Tenant compte de ces importants changements, des réflexions ont été entreprises afin de définir la meilleure répartition géographique des équipes en charge de l'entretien des axes routiers et des sites qui les hébergent.

En ce qui concerne les routes nationales, dont l'exploitation est assurée par l'unité territoriale IX (UT IX), les différentes simulations ont démontré que le service hivernal, ne peut pas être assuré uniquement à partir des centres actuels de Boudry, Cressier et Boudevilliers. Le centre de Boudevilliers s'avère géographiquement trop proche de Boudry et de Cressier. De plus, il ne pourra pas offrir au centre neuchâtelois pour la viabilité des infrastructures autoroutières (NEVIA), entité neuchâteloise de l'UT IX, une place suffisante pour abriter le personnel et le matériel requis une fois le tracé complet de la N20 achevé, après la mise en service des évitements du Locle et de La Chaux-de-Fonds. Compte tenu de ces éléments, l'Office fédéral des routes (OFROU), propriétaire de la route nationale N20, s'est déclaré

convaincu du besoin d'un site d'entretien et d'exploitation dans les Montagnes neuchâteloises.

Quant à l'entretien des routes cantonales, une seconde problématique se greffe sur la question de la localisation des centres existants, dans le sens où les sites de La Vue-des-Alpes et du Crêt-du-Loche sont aujourd'hui soit trop exigus et trop vétustes pour prétendre à leur maintien. Par ailleurs, l'atelier mécanique du Service des ponts et chaussées (SPCH), aujourd'hui situé à Vauseyon, n'est pas dans un état enviable, ni conforme aux normes actuelles en matière de sécurité, d'ergonomie et d'accueil des collaborateurs.

Ainsi, il est apparu indispensable de créer un centre mixte dédié à l'entretien et à l'exploitation des routes cantonales et nationales.

Un crédit d'étude de 4'715'000.– a été validé, par le Grand Conseil Neuchâtelois, en septembre 2021, pour la réalisation du présent concours d'architecture, la réalisation d'un plan d'affectation cantonal (PAC), l'acquisition du terrain et la réalisation du projet d'architecture jusqu'à la phase de mise à l'enquête.

Un crédit de construction sera ultérieurement sollicité pour la réalisation des appels d'offres relatifs à la construction et pour la réalisation du projet en lui-même. Le dépôt formel de la demande d'autorisation de construction n'intervient qu'après la validation par le Grand Conseil du dit crédit de construction.

Le Service des bâtiments de la République et Canton de Neuchâtel (SBAT) est chargé de gérer la planification et la construction de ce centre mixte dédié à l'entretien des routes cantonales et nationales (CERM).

A.

CONCOURS

1. Contexte, objet et objectifs du concours

- 1.1 Situation, contexte général
- 1.2 Objectifs du Maître d'ouvrage
- 1.3 Objet de la procédure

2. Dispositions relatives a la procédure

- 2.1 Maîtres d'ouvrages
- 2.2 Type de procédure – Concours
- 2.3 Conditions de participation
- 2.4 Droit applicable: Bases légales et réglementaires
- 2.5 Composition du jury et spécialistes-conseils
- 2.6 Calendrier de la procédure
- 2.7 Documents remis aux concurrents
- 2.8 Documents à remettre par les concurrents
- 2.9 Modalités et critères de jugement: Critères d'appréciation
- 2.10 Prix, mentions et modalités de facturation

3. Dispositions relatives au projet

- 3.1 Périmètre du concours
- 3.2 Etat des besoins
- 3.3 Organigrammes fonctionnels des locaux et des circulations
- 3.4 Energies et concept énergétique
- 3.5 Développement durable

4. Approbation et certification du programme

5. Dossiers remis

Concours

1. CONTEXTE, OBJET ET OBJECTIFS DU CONCOURS

1.1 Situation, contexte général

Il s'agit donc d'engager la création d'un nouveau centre d'entretien des routes (CERM) dans le haut du canton de Neuchâtel.

Le projet bénéficiera au Canton de Neuchâtel, par l'intermédiaire du SPCH ainsi qu'à la Confédération, par l'intermédiaire de l'OFROU qui mandate l'Unité territoriale IX (UT IX) et son entité neuchâteloise NEVIA pour l'exploitation des routes nationales. Il y aura, dès lors, une mutualisation des espaces et des infrastructures entre le SPCH et NEVIA.

Selon les besoins et les synergies entre la République et Canton de Neuchâtel (SPCH), la Confédération (OFROU) le projet de Centre d'entretien des Montagnes neuchâteloises répond à un intérêt public reposant également sur l'évolution du réseau routier et les dispositions légales ou réglementaires qui en régissent l'entretien et l'exploitation. La volonté des instances cantonales et fédérales de collaborer à ce projet induit des synergies intéressantes, non seulement sous l'angle fonctionnel et économique de l'exploitation d'une telle infrastructure, mais également d'un point de vue territorial: une telle collaboration limite les besoins en surface, tant au niveau du volume du bâtiment que des espaces extérieurs. Le centre est localisé de manière optimale vis-à-vis du réseau des routes nationales et du réseau des routes cantonales.

Le bien-fonds n°17'213 situé sur le territoire de la commune de la Chaux-de-Fonds a été retenu et sera, à terme, propriété du Canton. Le site fera l'objet d'un plan d'affectation cantonal (PAC).

La localisation du site, à l'entrée Sud-Est de la ville de La Chaux-de-Fonds, est stratégique par rapport à l'accès des véhicules d'entretien au réseau des routes cantonales et la route nationale (N20).

Le bien-fonds n°17'213 couvre une superficie de 25'911 m². Le site est ceinturé par les voies ferrées au Nord (Chemin de fer fédéraux), à l'Est (TransN) et à l'Ouest par d'importants axes routiers. Au Nord, le bien-fonds adjacent accueille, notamment, un manège à chevaux, une zone équestre.

1.2 Objectifs du Maître d'ouvrage

Les objectifs de la création d'un nouveau centre d'entretien dans les Montagnes neuchâteloises pourraient être résumés de la manière suivante:

- Disposer d'un site de service permettant d'assurer la viabilité et l'entretien des routes des montagnes neuchâteloises;
- Fournir un outil de travail performant répondant aux standards actuels pour l'accueil du personnel, notamment en matière d'ergonomie, mais aussi environnementaux, énergétiques et de sécurité;
- Disposer d'installations d'exploitation adaptées aux méthodes d'entretien et au matériel d'aujourd'hui et de demain;
- Regrouper en un seul site d'exploitation les centres du Crêt-du-Loche et de La Vue-des-Alpes; créer un point d'appui pour l'exploitation de la route nationale N20;
- Intégrer un atelier mécanique moderne et performant, répondant aux besoins et standards actuels;
- Utiliser parcimonieusement les ressources et notamment le terrain, recours aux matériaux indigènes;
- Diminuer les coûts de l'exploitation courante par une infrastructure moderne répondant aux critères énergétiques;
- Diminuer les coûts d'entretien courant des routes par l'application de techniques modernes d'exploitation et une meilleure gestion des approvisionnements en fondant chimique (sel et saumure) pour l'ensemble du canton;
- Diminuer les coûts en inventaires par un fort regroupement des équipes d'exploitation;
- Diminuer les coûts liés à l'installation et à l'exploitation des équipements techniques par une mutualisation OFROU-UT IX (NEVIA)/SPCH.

1.3 Objet de la procédure

L'objet du présent concours est la création d'un nouveau centre d'entretien routier des montagnes neuchâteloises (CERM) pour entretenir les routes cantonales et nationales du haut du canton de Neuchâtel.

2. DISPOSITIONS RELATIVES A LA PROCEDURE

2.1 Maitres d'ouvrages

Les maîtres de l'ouvrage et initiateurs du concours sont la République et Canton de Neuchâtel (Département du développement territorial et de l'environnement) et la Confédération (Office fédéral des routes). Dans le cadre du présent concours, ils étaient représentés par le SBAT, agissant comme représentant des maîtres d'ouvrage (RMO).

Service des bâtiments

République et Canton de Neuchâtel
Département des finances et de la santé
Service des bâtiments
Rue de Tivoli 5
2002 Neuchâtel

Les maîtres d'ouvrage sont désignés, dans le présent document, par les terminologies « le maître d'ouvrage / de l'ouvrage » ou « l'autorité adjudicatrice ».

2.2 Type de procédure – Concours

Il s'agissait d'un concours de projets d'architecture à un degré, en procédure ouverte, tel que défini par le règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009, afin de désigner une équipe pluridisciplinaire de mandataires (seul le bureau d'architecte peut être pilote du groupement de mandataires).

Le concours, reconnu d'intérêt public, était soumis à la législation et aux dispositions sur les marchés publics. Le règlement SIA 142, édition 2009, fait foi, subsidiairement aux dispositions sur les marchés publics.

2.3 Conditions de participation

Étaient admis à participer à la procédure les concurrents qui respectaient les exigences cumulatives, mentionnées ci-après. Le concours était ouvert à des équipes pluridisciplinaires constituées :

- D'un architecte, pilote de l'équipe ;
- Et d'un ingénieur civil et structures ;
- Et d'un ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables.

Tous devaient être établis en Suisse ou dans un pays signataire de l'Accord sur les marchés publics du 15.04.1994, qui offre la réciprocité aux architectes et aux ingénieurs établis en Suisse.

S'ils le jugeaient nécessaire, les concurrents pouvaient consulter ou s'octroyer les services d'autres spécialistes (ingénieur sécurité / protection incendie ; architecte paysagiste, etc.). L'adjonction de

spécialistes supplémentaires dans l'équipe se faisait sur une base volontaire. Les maîtres de l'ouvrage ne seront pas liés contractuellement avec les spécialistes ne relevant pas du marché concerné par le concours.

Les architectes devaient répondre à l'une des deux conditions nécessaires, mais suffisantes suivantes :

- Être titulaire du diplôme d'architecte délivré soit par les écoles polytechniques fédérales (EPFZ, EPFL ou EPUL), soit par l'Institut d'architecture de l'Université de Genève (EAUG ou IAUG), soit par l'Académie d'architecture de Mendrisio (AAM), soit par l'une des Hautes écoles spécialisées suisses (HES ou ETS) ou être titulaire d'un diplôme étranger reconnu équivalent ;
- Être inscrit aux Registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement (REG) (www.schweiz-reg.ch/) en tant qu'architecte au niveau A ou B, le niveau C étant exclu, ou à un registre étranger équivalent.

Les ingénieurs devaient répondre à l'une des deux conditions nécessaires, mais suffisantes suivantes :

- Être titulaire du diplôme d'ingénieur délivré soit par les écoles polytechniques fédérales (EPFZ, EPFL ou EPUL), soit par l'une des Hautes écoles spécialisées suisses (HES ou ETS) ou être titulaire d'un diplôme étranger reconnu équivalent ;
- Être inscrit aux Registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement (REG) (www.schweiz-reg.ch/) en tant qu'ingénieur au niveau A ou B, le niveau C étant exclu, ou à un registre étranger équivalent.

Concernant l'architecte, l'ingénieur civil et structures et l'ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables, mentionnés ci-dessus, un bureau ou membre d'une association de bureaux ne pouvait participer qu'à une seule candidature.

L'association de plusieurs bureaux d'architectes était admise, mais limitée à deux bureaux. L'association de plusieurs bureaux d'ingénieurs était admise, mais limitée à un bureau par spécialité (un ingénieur civil et structures et un ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables).

2.4 Droit applicable: Bases légales et règlementaires

La procédure de concours s'est déroulée conformément aux dispositions suivantes :

- Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) du 25.11.1994, révisé le 15.03.2001, ainsi que ses directives d'exécution ;

- Accord bilatéral sur certains aspects relatifs aux marchés publics entre la Suisse et la Communauté européenne entré en vigueur le 01.06.2002;
- Accord GATT/OMC (AMP) révisé sur les marchés publics du 15.04.1994 (révision entrée en vigueur le 01.01.2021) et ses annexes concernant la Suisse;
- Loi fédérale sur les cartels et autres restrictions à la concurrence du 06.10.95;
- Loi fédérale sur la concurrence déloyale (LCD) du 19.12.86;
- Loi fédérale sur le marché intérieur (LMI) du 06.10.95, état au 01.01.2007;
- Loi Cantonale Neuchâteloise sur les marchés publics (LCMP) du 23.03.1999;
- Règlement d'exécution de la loi cantonale sur les marchés publics (RELCMP) du 03.11.1999.

Ces dispositions sont à considérer dans leurs états les plus actuels.

Par ailleurs, la procédure de concours se réfère, notamment, aux dispositions suivantes:

- Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) du 22 juin 1979 et son ordonnance d'exécution (OAT) du 28 juin 2000;
- Loi cantonale sur l'aménagement du territoire (LCAT) du 2 octobre 1991 et son règlement d'exécution (RELCAT) du 16 octobre 1996;
- Loi sur les constructions (LConstr.) du 25 mars 1996 et son règlement d'exécution (RELConstr) du 16 octobre 1996;
- Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA): normes, règlements et recommandations en vigueur;
- Norme suisse SN 521 500: constructions sans obstacles, SIA 500 édition 2009;
- Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS): les normes en vigueur, notamment, pour le stationnement des voitures, la norme VSS 40 291 édition 2021-12 (disposition et géométrie);
- Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI): normes et directives de protection incendie en vigueur;
- Plan d'affectation cantonal (PAC) – Projet;
- Plan d'aménagement communal (PRAC) de La Chaux-de-Fonds sanctionné le 26 octobre 1998.

L'art. 28 du règlement SIA 142 édition 2009 est applicable.

2.5 Composition du jury et spécialistes-conseils

Le jury, désigné par le maître de l'ouvrage, était composé des personnes ci-après :

PRÉSIDENT ET MEMBRE PROFESSIONNEL

M. Jean-Philippe Stähelin *Architecte EPFL,
Architecte associé Stähelin Partner,
Delémont*

MEMBRES PROFESSIONNELS

M. Yves-Olivier Joseph *Architecte EPFL SIA,
Architecte cantonal, République et
Canton de Neuchâtel*

Mme Guibat Céline *Architecte EPFL, Architecte associée
mijong Architectes SA, Sion et Zürich*

M. Julien Grisel *Architecte EPFL,
Architecte associé bunq SA, Nyon*

M. Mathieu Collioud *Ingénieur civil-bois,
associé Indermühle Bauingenieure
Sarl, Thun*

MEMBRES NON PROFESSIONNELS

M. Laurent Favre *Conseiller d'État, République et
canton de Neuchâtel*

M. Stefano Coraducci *Chef de filiale 1 d'Estavayer-le-Lac,
Office fédéral des routes*

M. Nicolas Merlotti *Ingénieur cantonal République et
Canton de Neuchâtel*

M. Pierre Porret *Chef de l'Etablissement de Neuchâtel
pour la viabilité des infrastructures
autoroutières (NEVIA)*

SUPLÉANTS PROFESSIONNELS

M. Antoine Guilhen *Architecte EPFL,
Architecte communal,
Ville de La Chaux-de-Fonds*

M. Jean-Michel Deicher *Architecte HES SIA,
Architecte cantonal adjoint,
République et Canton de Neuchâtel*

SUPLÉANTS NON PROFESSIONNELS

M. Dominique Flückiger *Chef de l'Office de l'entretien au
Service des ponts et chaussées (SPCH)
République et Canton de Neuchâtel*

M. Adrien Pizzera *Directeur de l'unité territoriale IX
(UT IX)*

En référence à l'article 10.4 du règlement SIA 142 édition 2009, la majorité des membres du jury sont des professionnels dont la moitié au moins sont indépendants du maître de l'ouvrage.

Les suppléants participent à toutes les séances et, s'ils ne sont pas appelés à remplacer un membre du jury, ont une voix consultative.

SPÉCIALISTES-CONSEILS

Graf Ingénieure AG	<i>Spécialiste-conseil énergies, Bâle</i>
Energys Sàrl	<i>Spécialiste-conseil environnement, physique du bâtiment et constructions durables, La-Chaux-de-Fonds</i>
Christe & Gygax ingénieurs conseils SA	<i>Spécialiste-conseil mobilité, circulation, trafic, processus, flux, Yverdon-les-Bains</i>
Inea ingenierie civile & architecture Sàrl	<i>Economiste de la construction, Le-Mont-sur-Lausanne</i>

Le jury a siégé le 9 décembre 2022, pour discuter et finaliser la mise au point du programme du concours.

2.6 Calendrier de la procédure

10 février 2023	Publication de l'avis de concours sur SIMAP et la feuille officielle du Canton de Neuchâtel: Ouverture des inscriptions
27 février 2023	Mise à disposition des fonds de maquettes
28 février 2023 à 17h00	Dépôt des éventuelles questions sur SIMAP
15 mars 2023	Réponses aux questions
17 mai 2023	Rendu des projets
07 juin 2023	Dépôt des maquettes
08 juin 2023	Première session du jury
07 juillet 2023	Deuxième session du jury
07 septembre 2023	Remise des prix et vernissage de l'exposition
12 au 23 septembre 2023	Exposition publique des projets

2.7 Documents remis aux concurrents

Les documents constitutifs du dossier de la procédure de concours, remis aux concurrents, sont énumérés ci-dessous :

- A.1 Programme du concours (présent document)
- A.2 Fiche d'inscription au concours

- A.3 Fiche d'identification de l'auteur du projet et engagement sur l'honneur
- A.4 Fiche des volumes et surfaces (format xls qui intègre 3 onglets)
- A.5 Plans de situation, coupes (formats dwg et pdf), et 3D
- A.6 Plan d'affectation cantonale (PAC) - Projet
- A.7 Programme et définition des caractéristiques des locaux et stationnements
- A.8 Organigrammes des locaux et des circulations des véhicules
- A.9 Synthèse des caractéristiques et rayons de giration des véhicules
- A.10 Etude géologique et géotechnique
- A.11 Dangers naturels: Carte indicative des dangers de glissement - Extrait
- A.12 Protection des eaux: Carte des zones de protection des eaux (S3) - Extrait
- A.13 Etude polluants sols
- A.14 Etude polluants bâtiment existant
- A.15 Infrastructures et réseaux (électricité, téléphone, eau potable, eau mixte) - Extrait
- A.16 Etude acoustique
- A.17 Notice énergie et concept énergétique
- A.18 Bon de retrait maquette
- A.19 Photographies du site
- A.20 Etude de faisabilité RWB

2.8 Documents à remettre par les concurrents

Le rendu était composé des documents ou éléments suivants :

Documents papiers :

- Au maximum 4 planches de format horizontal A0 (118.9 x 84.1 cm) non pliées, en deux exemplaires. Les planches réduites à 50 % au format A3 en deux exemplaires non pliés.
- Une notice technique séparée de l'ingénieur civil et structures, qui contiendra le concept structurel et la présentation des esquisses statiques, en deux exemplaires.
- Une notice technique séparée des ingénieurs spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables, qui contiendra le concept énergétique et thermique, en deux exemplaires.
- La fiche des volumes et surfaces du projet avec les schémas annexés en un exemplaire format A4.

Documents numériques (sur clé USB uniquement) :

- Les fichiers pdf des planches remises, lesquels auront un poids maximum de 2 Mo par planche ;

- Le fichier pdf et Word de la notice du concept structurel de l'ingénieur civil et structures;
- Le fichier pdf et Word de la notice du concept énergétique et thermique;
- Les fichiers pdf et xls (Excel) de la fiche des volumes et surfaces.

Une enveloppe fermée, portant la mention «CERM – La-Chaux-de-Fonds» et la devise du participant, contenant:

- La fiche d'identification de l'auteur du projet datée et signée;
- Un bulletin de versement pour le versement d'un prix éventuel;
- L'engagement sur l'honneur dûment complété et signé par le concurrent.

Le rendu devait obligatoirement intégrer les informations ou caractéristiques suivantes:

- Le plan de situation du projet au 1/500, rendu noir-blanc;
- Les plans de tous les niveaux au 1/200, rendu noir-blanc;
- Les coupes au 1/200 et une coupe constructive au 1/50 rendu noir-blanc;
- Les façades au 1/200, rendu noir-blanc;
- Les plans schématiques d'organisation des locaux et des circulations de tous les niveaux au 1/500, illustrant et démontrant le bon fonctionnement du programme;
- Le concept structurel du projet, indiquant les éléments structurels porteurs selon les couleurs usuelles;
- Une ou des vues 3D, dont l'angle ou les angles de vue est / sont libres, pour illustrer l'intégration du projet dans le paysage;
- Les éléments explicatifs du projet (concepts, intentions architecturales, réflexions urbanistiques, espaces extérieurs, principes et concepts structurels, principes et concepts techniques, énergétiques ou relatifs à la physique du bâtiment, etc.) pouvaient être présentés librement sur les planches de rendu;
- La fiche des surfaces et volumes du projet en format A4.
- a maquette volumétrique blanche au 1/500, sur le fond fourni (80 cm x 55 cm).

2.9 Modalités et critères de jugement: Critères d'appréciation

L'appréciation des propositions / projets s'est basée sur les critères suivants:

- Qualité architecturale et pertinence de l'implantation des ouvrages: Relation et intégration au site paysager, qualité des espaces intérieurs, qualité des espaces extérieurs;
- Qualité fonctionnelle des ouvrages: Respect du programme du concours, respect de l'organigramme des locaux et circulations/

- flux, fonctionnalité des parcours intérieurs et des accès, respect de l'exigence de flexibilité et de réversibilité afin de permettre, notamment, une extension future des ouvrages ;
- Économie générale du projet et cohérence du projet en matière d'économie circulaire, adaptée au site et au programme du concours ;
- Principes constructifs et faisabilité structurelle des ouvrages ;
- Performances thermiques et environnementales du bâtiment, notamment quant à la rationalisation des besoins énergétiques et l'usage de la production d'énergie photovoltaïque ;
- Durabilité des ouvrages, notamment grâce à l'utilisation adaptée du matériau bois dans le projet, l'utilisation de ressources locales / régionales, le recyclage et le réemploi de matériaux afin de diminuer le bilan carbone du projet.

L'ordre, ci-dessus, de mention des critères ne correspond pas à une pondération. Le jury a procédé au classement général sur la base des critères d'évaluation exposés.

Les critères d'appréciation peuvent être complétés d'éléments d'appréciation. Le jury pouvait fixer autant d'éléments d'appréciation qu'il le jugeait nécessaire, pour départager les concurrents en respectant le principe d'égalité de traitement et de transparence. Les éléments d'appréciation sont en relation directe avec un des critères d'appréciation.

2.10 Prix, mentions et modalités de facturation

Le jury disposait d'une somme globale de CHF 220'000.- HT pour attribuer 5 à 7 prix et éventuelles mentions dans les limites fixées par l'article 17.3 du règlement SIA 142 édition 2009.

La somme globale a été déterminée sur la base des directives (3e révision de juin 2015) de la commission SIA 142 / 143 pour un montant d'ouvrage estimé à CHF 24'000'000.- HT pour le CFC 2 et à CHF 3'000'000.- HT pour le CFC 4 (montants mentionnés hors honoraires). Conformément à l'art. 22.3 du règlement SIA 142 édition 2009, le jury pouvait recommander, pour la poursuite des études, un projet mentionné, à condition qu'il se trouve placé au 1er rang et que la décision du jury soit prise au moins à la majorité des trois quarts des voix et avec l'accord explicite de tous les membres du jury qui représentent le maître de l'ouvrage.

3. DISPOSITIONS RELATIVES AU PROJET

3.1 Périmètre du concours

Le bien-fonds n°17'213 constitue le périmètre du concours.



Vue satellite du bien-fonds n°17'213 (périmètre en bleu)



Périmètre du Plan d'affectation cantonal (en rouge).

Sources: fond de plan SITN

3.2 Etat des besoins

Le bien-fonds n°17'213 sera propriété de la République et Canton de Neuchâtel à 100%. Le bâtiment CERM sera propriété de l'État de Neuchâtel ainsi que de l'OFROU.

La copropriété convenue et découlant du programme est de 60% pour l'État de Neuchâtel et de 40% pour l'OFROU conformément au prorata des surfaces. Ce ratio pourra légèrement évoluer selon la définition définitive du projet.

Le projet bénéficiera au Canton de Neuchâtel, par l'intermédiaire du SPCH ainsi qu'à la Confédération, par l'intermédiaire de l'OFROU, qui mandate l'UT IX dont fait partie l'entité NEVIA.

Le programme du CERM prévoit les surfaces et locaux propres à chacune des entités (SPCH et NEVIA) et vise systématiquement la mutualisation des espaces lorsque cela fait sens du point de vue d'une exploitation rationnelle et efficiente.

Les locaux et infrastructures à usages mutualisés, se regroupent comme suit:

- Locaux administratifs: accueil, secrétariat, salles de réunion et de conférence, local de reprographie, local serveur informatique;
- Locaux du personnel: vestiaires, sanitaires, douches (avec modules dédiés à chacune des entités précitées), salle de repos, cafétéria;
- Locaux d'exploitation: grande halle des véhicules avec zones dédiées à chaque entité, halle de lavage des véhicules;
- Les divers locaux de stockage doivent être rationalisés, certaines zones de stockage peuvent être disposées en mezzanines;
- Autres infrastructures: silos à sel et production de saumure, balance pour camions, point de collecte des déchets, stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs;
- Locaux techniques du centre que ce soit pour le bâtiment ou pour le fonctionnement des infrastructures d'exploitation.

En dehors de ces espaces mutualisés, chaque entité bénéficie de quelques bureaux dédiés, d'ateliers et de dépôts de matériel.

À l'extérieur, les surfaces seront également réparties en fonction des besoins spécifiques des utilisateurs.

Le programme complet représente environ 8'500 m² de surfaces utiles de locaux intérieurs, auxquelles s'ajoutent les surfaces de dégagement, des installations techniques et des murs.

Les besoins extérieurs représentent eux une surface utile totale d'en-

viron 4'200 m² aménagés, auxquels devront s'ajouter les zones d'accès, de manœuvres et d'aménagement extérieurs.

Il était demandé aux concurrents de rationaliser les volumes et les surfaces d'occupation au sol du projet, afin de permettre une extension éventuelle du centre, à futur, pour environ 20% de surface d'occupation au sol complémentaire.

Cette possibilité d'extension devrait permettre la création de nouveaux volumes tempérés, de nouveaux hangars.

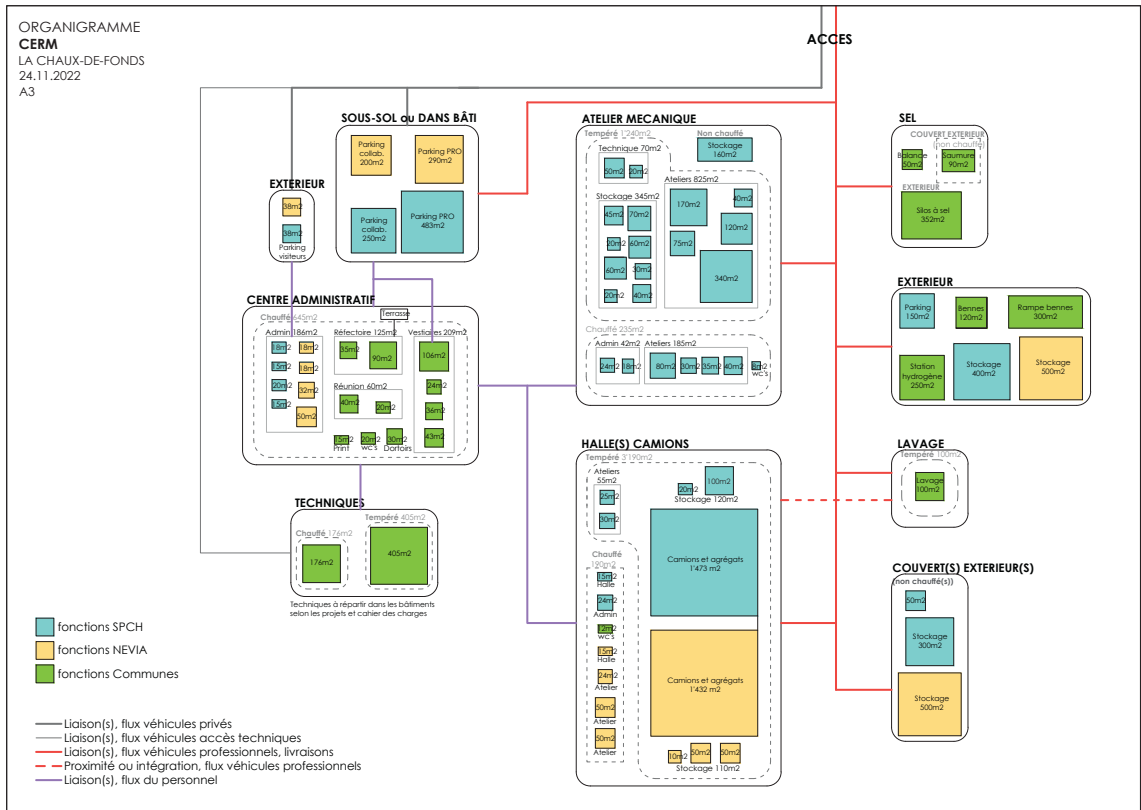
Les tableaux des programmes intégrés dans le dossier du concours comprenaient, notamment :

- Le cahier des charges programmatique des locaux
Ce document présente, sous forme de tableau les différents locaux/les différentes surfaces du programme avec distinction entre « locaux NEVIA », « locaux SPCH », « locaux communs », « zones intérieures », « zones extérieures ». Il mentionne notamment les surfaces utiles de ces locaux, des indications quant à leurs localisations ou leurs caractéristiques, les interfaces et liaisons avec l'autres locaux, ou encore le besoin d'éclairage naturel, notamment.
- Cahier des charges programmatique stationnements SPCH et NEVIA
Ces documents présentent, sous forme de tableau le nombre et les dimensions des places de stationnement nécessaires au SPCH et à NEVIA. Ils mentionnent des indications quant à leurs localisations, leurs caractéristiques ou équipements et leurs fréquences d'utilisation.

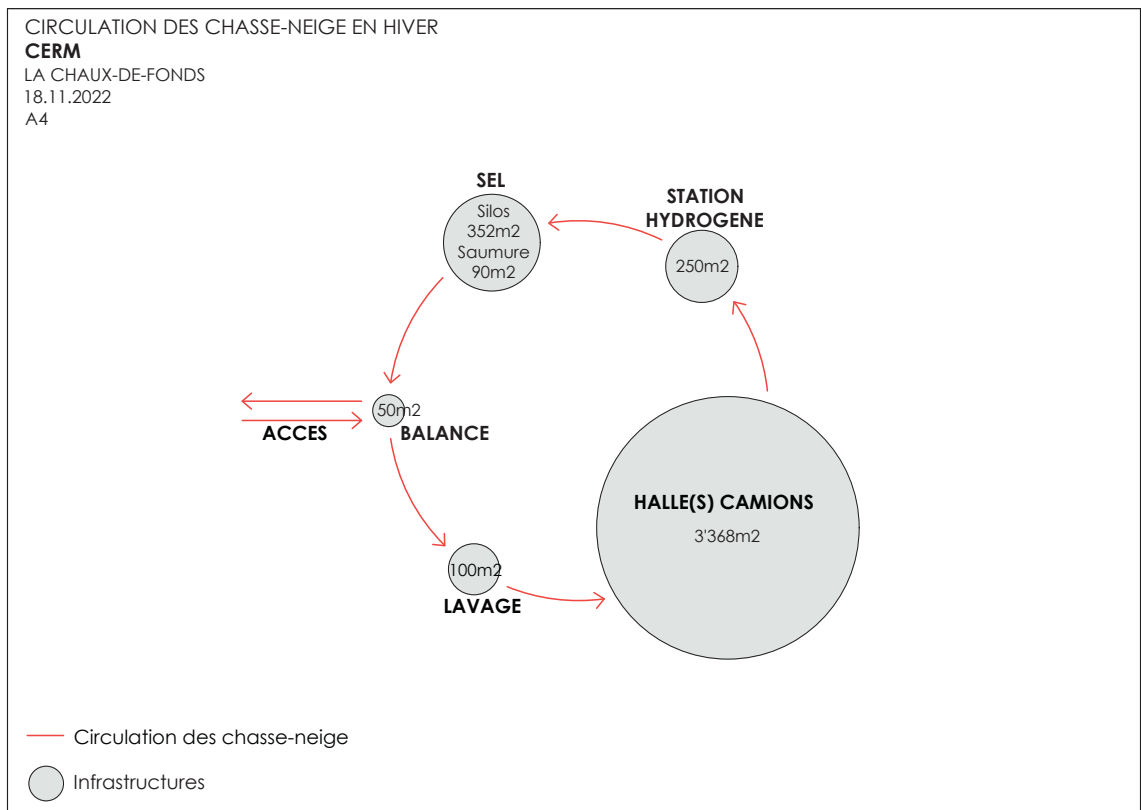
3.3 Organigrammes fonctionnels des locaux et des circulations

Les organigrammes fonctionnels des locaux et circulations, intégrés dans le dossier du concours comprennent, notamment :

- Un organigramme fonctionnel général des locaux et circulations à l'intérieur du CERM
Ce document présente, sous forme graphique et schématique les différents locaux / les différentes surfaces du programme avec distinction entre « locaux NEVIA », « locaux SPCH », « locaux communs », « zones intérieures », « zones extérieures ». Il mentionne notamment les liaisons stratégiques et fonctionnelles pour les différents flux de véhicules et de personnes.



- Un organigramme fonctionnel des circulations des chasses neiges en hiver à l'intérieur du CERM
Ce document présente, sous forme graphique et schématique le parcours / le flux des véhicules « chasse-neige » en hiver, sur le site du CERM.



3.4 Energies et concept énergétique

Le projet doit atteindre les objectifs et les valeurs cibles de Minergie P. Ce dernier doit également respecter le Klimapaket de la Confédération.

Les locaux accueillant des places de travail fixes, doivent pouvoir être ventilés naturellement même si une ventilation mécanique est prévue.

Selon la Loi cantonale sur l'énergie et son règlement d'exécution (RELCEn - RSNE 740.10), les bâtiments appartenant à des collectivités publiques doivent servir de référence auprès de la population et pour cela, satisfaire les exigences énergétiques en lien avec l'exemplarité des bâtiments des collectivités (art. 62 et ss. RELCEn).

Ainsi, le bâtiment et les installations du CERM vise l'auto-suffisance du point de vue thermique et électrique.

Des panneaux solaires seront installés en toiture et en façades, pour les besoins du bâtiment, mais également pour les besoins en énergie des véhicules électriques et à hydrogène. Par son implantation dégagée et son orientation, le bâtiment se prête bien à l'utilisation de l'énergie solaire active et passive. Grace à cela, le maître d'ouvrage ambitionne de parvenir à optimiser son niveau d'autoconsommation électrique.

3.5 Développement durable

Le bâtiment CERM en tant qu'objet à construire, propriété de la République et Canton de Neuchâtel et de la Confédération, est soumis au devoir d'exemplarité des bâtiments des collectivités publiques, selon la loi sur l'énergie. Compte tenu des attentes sociales, des impacts environnementaux potentiels et de l'importance des investissements liés à ce projet, ce dernier devra impérativement mettre en œuvre les principes fondamentaux du développement durable en visant des niveaux de performances conformes au devoir d'exemplarité d'une collectivité publique.

Le projet CERM devra répondre aux standards énergétiques actuels cantonaux et fédéraux (Klimapaket). Le principe d'une utilisation rationnelle, efficiente et économe de l'énergie, devra être appliqué.

Le projet CERM vise à atteindre les objectifs et les valeurs cibles de Minergie P, ce qui permettra au maître d'ouvrage de bénéficier d'économies importantes en matière de coûts énergétiques et de fonctionnement de la structure.

Le projet CERM, de par sa fonction et spécificité, ne peut prétendre à un label SNBS.

Cependant il est demandé aux concurrents de considérer, dans la mesure du possible, les principaux critères SNBS au travers des dimensions sociétales, économiques et environnementales.

Les objectifs généraux suivants devront, notamment, être atteints pour le bâtiment CERM :

- Maîtrise des coûts à toutes les phases du projet: investissements, exploitation, maintenance et entretien dans une perspective à long terme. Une approche de type « Low-tech » est attendue, notamment de par l'optimisation des installations et espaces techniques. L'approche de maîtrise des coûts doit nécessairement considérer l'ensemble du cycle du bâtiment ;
- Flexibilité d'usage et d'affectation des espaces, polyvalence immédiate et future ;
- Utilisation de matériaux de construction renouvelables, écologiques et locaux, notamment grâce à l'utilisation adaptée du matériau bois dans le projet, l'utilisation de ressources locales/ régionales, le recyclage et le réemploi de matériaux. Le choix des matériaux doit s'inscrire dans une démarche permanente de recherche d'une diminution du bilan carbone de la construction ;
- Limitation des besoins énergétiques tant pour la construction, l'exploitation que la mobilité induite, utilisation des sources d'énergie renouvelables et locales. Des études seront réalisées afin d'optimiser la production des énergies renouvelables. L'énergie solaire sera utilisée pour la production d'énergie. Afin de répondre aux objectifs climatiques de La Confédération, le projet favorisera l'autoconsommation de l'énergie produite afin de viser, pour le minimum, l'autosuffisance électrique du centre. La possibilité d'une injection des éventuels surplus dans le réseau des routes nationales pourra être étudiée ;
- Préservation des ressources: Energies (monitoring énergétique), eau (stockage des eaux pluviales dans des réservoirs afin de permettre une utilisation pour le nettoyage des véhicules, par exemple), flore et faune, gestion des déchets ;
- Proposition d'un bâtiment attractif et conciliant les exigences relatives au programme défini avec les besoins et le confort des utilisateurs en toute saison: Confort visuel et acoustique, confort thermique, qualité de l'air, accessibilité et bien-être au travail ;
- Respect du contexte architectural, paysager et environnemental du site.

4. APPROBATION ET CERTIFICATION DU PROGRAMME

Le programme a été approuvé à l'unanimité des membres du jury, fin janvier 2023.

En outre, la commission des concours et mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie de la SIA a examiné le programme début février 2023. Ce dernier a été certifié conforme au règlement SIA 142, édition 2009.

5. DOSSIERS REMIS

L'organisateur de la procédure de concours a reçu 26 dossiers/projets. Les 26 projets et maquettes ont été numérotés de 1 à 26, de manière aléatoire :

PROJET 1	DAHU
PROJET 2	SODIUM
PROJET 3	SEGESTA
PROJET 4	Listera ovata
PROJET 5	HERMIONE
PROJET 6	Twin peaks
PROJET 7	L'OREE
PROJET 8	Le hameau des Maltournées
PROJET 9	GERONIMO
PROJET 10	Galanthus
PROJET 11	A TIRE-D'AILE
PROJET 12	Jacques
PROJET 13	Le rayon vert
PROJET 14	Chez Toni
PROJET 15	Hercyne
PROJET 16	Circus Maximus
PROJET 17	Ligne Verte
PROJET 18	Ballet de cour
PROJET 19	Les Rondins
PROJET 20	JONCTION
PROJET 21	CLAIRIERE
PROJET 22	NEVIA SICURA
PROJET 23	Barbastella
PROJET 24	LANDAU
PROJET 25	LE GRAND SILENCE
PROJET 26	DRIFT

B.

JUGEMENT

1. Première session du jury

- 1.1 Ouverture de la séance
- 1.2 Examen préalable - Contrôle de conformité
- 1.3 Admission des projets
- 1.4 Examen et analyse des projets par les membres du jury
- 1.5 Projets sélectionnés pour le classement
- 1.6 Conclusion de la séance

2. Analyses complémentaires

3. Deuxième session du jury

- 3.1 Ouverture de la séance
- 3.2 Tour de repêchage
- 3.3 Examen critique complémentaire du jury
- 3.4 Classement des projets
- 3.5 Attribution des prix, mentions et achats
- 3.6 Recommandations du jury
- 3.7 Conclusions et remerciements du jury

Jugement

1. PREMIÈRE SESSION DU JURY

1.1 Ouverture de la séance

Le jury s'est réuni, pour sa première session, le jeudi 08 juin 2023.

Le président du jury ouvre la séance et rappelle les principales informations relatives au concours CERM, notamment quant à la procédure et aux enjeux, les critères d'appréciation et les principes de confidentialité des débats.

M. Laurent Favre, Conseiller d'État de la République et canton de Neuchâtel et M. Yves Olivier Joseph, Architecte cantonal, tous deux membres du jury, sont excusés.

Ils sont représentés, respectivement par M. Dominique Flückiger, Chef de l'Office de l'entretien au Service des ponts et chaussées (SPCH) et par M. Jean-Michel Deicher, Architecte cantonal adjoint.

Le jury prend acte et valide à l'unanimité ces suppléances.

Les suppléants, s'ils ne sont pas appelés à remplacer un membre du jury, disposent d'une voix consultative.

Toutes les compétences et qualités étant représentées par les membres présents du jury, ces derniers valident le fait qu'ils peuvent valablement délibérer et engager le jury selon les attributions dont il dispose.

Le maître d'ouvrage est habilité à notifier aux concurrents toutes les décisions prises par le jury ou par son président. Il représente valablement le jury ou son président, pour toutes ces notifications.

Chaque membre du jury reçoit un « cahier pour les membres du jury – 1ère session » constitué, notamment, d'un rappel des principaux éléments de la procédure, d'un rappel des principaux éléments du

programme du concours, du procès-verbal de réception des projets, de la synthèse du contrôle de conformité des projets reçus et d'une synthèse des principales caractéristiques de chacun des projets.

M. Jérémie Saillard représentant d'Ivéo Conseils, mandataire organisateur de la procédure, présente brièvement « cahier pour les membres du jury – 1ère session ».

1.2 Examen préalable - Contrôle de conformité

L'examen préalable visant à contrôler le respect du règlement et programme selon l'art.15.1 du Règlement SIA 142, édition 2009, a été effectué par Ivéo Conseils, mandataire organisateur de la procédure, et les spécialistes du Service des bâtiments du canton pour les aspects de procédure, de contenu, d'urbanisme et de programme des locaux.

Le rapport technique d'examen préalable a été remis et présenté au jury au début de la première session. Il en ressort les conclusions non exhaustives suivantes :

- Tous les dossiers satisfont aux conditions de remise dans les délais requis ;
- Tous les documents respectent le principe de l'anonymat ;
- Tous les dossiers contiennent les documents demandés.

1.3 Admission des projets

Bien que certains des 26 projets aient pris des libertés dans l'interprétation du programme, ces écarts sont considérés comme admissibles dans la mesure où ils ne présentent pas d'avantages particuliers. Par ailleurs, quelques manquements graphiques mineurs dans le rendu de certains projets ont été constatés.

Le jury prend acte et les membres s'accordent à l'unanimité pour accepter les 26 projets à l'examen, au jugement et à la répartition des prix.

1.4 Examen et analyse des projets par les membres du jury

1.4.1 Premier tour d'élimination

Un examen collégial des projets est réalisé. Les membres du jury examinent tous les projets et effectuent un premier tour d'élimination.

En passant en revue chacun des projets, il a écarté d'un commun accord ceux qui lui ont semblé clairement inadéquats soit du point de vue du respect du programme, soit de la qualité d'implantation dans le site, soit de la cohérence intrinsèque de la proposition. Les qualités, les faiblesses et la pertinence des propositions ont été mises en évidence.

A l'issue du premier examen, les 14 projets suivants sont éliminés à l'unanimité des membres du jury:

PROJET 3	SEGESTA
PROJET 5	HERMIONE
PROJET 7	L'OREE
PROJET 8	Le hameau des Maltournées
PROJET 10	Galanthus
PROJET 11	A TIRE-D'AILE
PROJET 12	Jacques
PROJET 13	Le rayon vert
PROJET 15	Hercyne
PROJET 16	Circus Maximus
PROJET 17	Ligne Verte
PROJET 20	JONCTION
PROJET 21	CLAIRIERE
PROJET 22	NEVIA SICURA

1.4.2 Deuxième tour d'élimination

Les membres du jury ont examiné de manière collégiale, plus en détail, chacun des 12 projets résiduels. Ils ont écarté, d'un commun accord, ceux qui leur ont semblé inadéquats du point de vue des qualités architecturales et fonctionnelles du bâtiment, de la faisabilité structurelle et de l'expression du / des bâtiments.

A l'issue du deuxième examen, les 5 projets suivants sont éliminés à l'unanimité des membres du jury:

PROJET 1	DAHU
PROJET 2	SODIUM
PROJET 6	Twin peaks
PROJET 24	LANDAU
PROJET 25	LE GRAND SILENCE

1.5 Projets sélectionnés pour le classement

Les membres du jury décident, à l'unanimité, que les 7 projets sélectionnés en tant que meilleurs projets, susceptibles d'être classés et de recevoir un prix, sont les suivants:

PROJET 4	Listera ovata
PROJET 9	GERONIMO
PROJET 14	Chez Toni
PROJET 18	Ballet de cour
PROJET 19	Les Rondins
PROJET 23	Barbastella
PROJET 26	DRIFT

1.6 Conclusion de la séance

Les analyses et critiques formulées lors des deux examens des projets, susmentionnés, sont relues, amendées et validées à l'unanimité des membres du jury.

Un tour de table est organisé. Les membres du jury n'ont pas de remarque à formuler et ne souhaitent plus prendre la parole.

2. ANALYSES COMPLÉMENTAIRES

Durant l'intervalle entre les deux sessions du jury, les 7 projets sélectionnés ont fait l'objet d'un approfondissement de l'examen préalable, par Ivéo Conseils, d'analyses et d'expertises des spécialistes-conseils (programme et surface des locaux, concept structurel, flux et circulations, concept énergétique, efficacité énergétique, économie de la construction).

3. DEUXIÈME SESSION DU JURY

3.1 Ouverture de la séance

Le jury s'est réuni, pour sa deuxième session, le vendredi 07 juillet 2023.

Le président du jury, ouvre la séance et rappelle les principales informations relatives à la première session du jury, les principes de jugement, les critères d'appréciation et les principes de confidentialité des débats.

M. Antoine Guilhen, Architecte EPFL, Architecte communal, Ville de La Chaux-de-Fonds, membre suppléant du jury, est excusé.

Les suppléants, s'ils ne sont pas appelés à remplacer un membre du jury, disposent d'une voix consultative.

Toutes les compétences et qualités étant représentées par les membres présents du jury, ces derniers valident le fait qu'ils peuvent valablement délibérer et engager le jury selon les attributions dont il dispose.

Le maître d'ouvrage est habilité à notifier aux concurrents toutes les décisions prises par le jury ou par son président. Il représente valablement le jury ou son président, pour toutes ces notifications.

Chaque membre du jury reçoit un « cahier pour les membres du jury – 2ème session » constitué, notamment, d'un rappel des principaux éléments de la procédure, d'un rappel des principaux éléments du programme du concours et des d'analyses et d'expertises des

spécialistes-conseils de chacun des 7 projets sélectionnés à l'issue de la 1ère session du jury.

M. Jérémy Saillard représentant d'Ivéo Conseils, mandataire organisateur de la procédure, présente brièvement « cahier pour les membres du jury – 2ème session ».

3.2 Tour de repêchage

Conformément à l'article 21.2 du règlement SIA 142, avant de procéder au classement définitif, le jury passe en revue tous les projets admis au jugement.

A l'issue du tour de repêchage, les membres du jury d'un commun accord et à l'unanimité, confirment les appréciations des précédents tours d'élimination et ne procèdent à aucune modification.

3.3 Examen critique complémentaire du jury

Le résultat des analyses et expertises des spécialistes-conseils sur les 7 projets sélectionnés à l'issue de la 1ère session du jury est restitué aux membres du jury. Ces derniers posent, aux spécialistes-conseils, diverses questions qu'ils jugent nécessaires à la bonne compréhension des projets et des expertises.

Après avoir pris connaissance de l'examen préalable approfondi, des analyses et d'expertises mais également de la critique intermédiaire (fonctionnelles et architecturales), les membres du jury réexaminent collégialement les 7 projets sélectionnés pour poursuivre et achever leur étude critique.

Les points forts et les points faibles de chacun des 7 projets sont relevés. Les considérations et besoins des utilisateurs, quant à la qualité, la fonctionnalité et l'usage des espaces, ainsi que l'expression architecturale des 7 projets sont évalués.

Les analyses formulées lors de cet examen sont relues, amendées et validées à l'unanimité des membres du jury.

A l'issue des délibérations et après avoir passé en revue une dernière fois les 7 projets sélectionnés, le jury procède au classement définitif des projets.

3.4 Classement des projets

Le jury décide à l'unanimité, en considérant les examens, analyses et critiques des projets, du classement suivant :

- 1er rang PROJET 14 Chez Toni
- 2ème rang PROJET 9 GERONIMO
- 3ème rang PROJET 4 Listera ovata
- 4ème rang PROJET 23 Barbastella
- 5ème rang POJET 18 Ballet de cour
- 6ème rang PROJET 19 Les Rondins

3.5 Attribution des prix, mentions et achats

Le jury décide, à l'unanimité, de répartir l'entier de la somme globale de CHF 220'000.- hors taxe (HT) à sa disposition, en décernant les 6 prix suivants et en procédant à un achat :

- | | | | |
|-------------|-----------|----------------|-----------------|
| • 1er prix | PROJET 14 | Chez Toni | CHF 55'000.- HT |
| • 2ème prix | PROJET 9 | GERONIMO | CHF 40'000.- HT |
| • 3ème prix | PROJET 4 | Listera ovata | CHF 35'000.- HT |
| • 4ème prix | PROJET 23 | Barbastella | CHF 30'000.- HT |
| • 5ème prix | PROJET 18 | Ballet de cour | CHF 25'000.- HT |
| • 6ème prix | PROJET 19 | Les Rondins | CHF 20'000.- HT |
| | | | |
| • Achat | PROJET 26 | DRIFT | CHF 15'000.- HT |

3.6 Recommandations du jury

Les membres du jury, à l'unanimité, recommandent au maître de l'ouvrage de confier, en vue de sa réalisation, la poursuite de l'étude à l'auteur du projet « Chez Toni », classé au premier rang.

Outre la qualité du projet de construction, la précision de son implantation, son expression architecturale et son efficacité fonctionnelle le jury relève la qualité et le soin apporté au traitement des façades et des aménagements extérieurs, à la compacité et à l'efficacité des volumes, le tout dans un souci d'économie lors de la construction et durant l'exploitation des bâtiments.

Pour la poursuite des études, le jury recommande la prise en compte de la critique du projet et des observations suivantes :

- Le bâtiment des ateliers est bien organisé, en plan et en coupe, l'accès dans la partie supérieure est limité en hauteur (coupe B). Ce sujet sera à travailler ;
- Quelques points au niveau de la circulation seront à reconsidérer (chasse-neige, sens de circulation indiqué, emplacement précis silos à sel en rapport avec la recharge hydrogène) ; Il est fondamental de soigner le dispositif de circulations pour faciliter les flux des véhicules ;
- Un soin particulier sera à apporter au traitement et à la matérialisation des façades ;
- Un soin particulier sera à apporter au traitement et à la matérialisation des aménagements extérieurs / paysagers ;
- Il faudra surveiller les risques et effets « courants d'air » dans le bâtiment, qui pourrait nécessiter de fermer partiellement la partie stockage au centre du bâtiment ;
- La production et récupération de chaleur avec PAC ou pellets, ainsi que des modules solaires hybrides constituent une bonne base de concept technique, pour la suite des développements. Toutefois, les locaux techniques prévus semblent trop petits pour accueillir les installations nécessaires. La tuile solaire utilisée

convainc moins et il sera nécessaire de revoir le concept de couverture (aspect-efficacité solaire-coût).

3.7 Conclusions et remerciements du jury

Le jury avait pleinement conscience de la complexité de l'exercice, en particulier quant à la cohabitation de deux utilisateurs et de deux programmes avec des spécificités de fonctionnement et des exigences fonctionnelles très élevées.

La diversité des propositions a permis, notamment par comparaison, une meilleure compréhension des enjeux du programme et des caractéristiques fonctionnelles essentielles. Au fil des délibérations, le jury a construit son jugement et a identifié le projet qu'il considérait comme celui répondant le mieux au programme et au contexte. Tout en considérant les fortes contraintes du programme et du site, le jury a basé son jugement en premier lieu sur les qualités architecturales et fonctionnelles des propositions, mais également sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.

A l'issue du jugement du concours, le jury remercie les concurrents pour leurs réflexions et leurs travaux. La qualité des propositions et l'intensité des débats, au sein du jury, ont confirmé l'intérêt du concours, les enjeux du projet et la complexité des réflexions conduites par les concurrents.

C.

PROPRIÉTÉ

1. Propriété des documents et droits d'auteur des concurrents
2. Annonce des résultats et exposition des projets

Propriété

1. PROPRIÉTÉ DES DOCUMENTS ET DROITS D'AUTEUR DES CONCURRENTS

Les documents remis par l'autorité adjudicatrice dans le cadre du concours demeurent sa propriété exclusive. Les concurrents ne peuvent utiliser ces documents et les informations qu'ils contiennent que dans le cadre de la présente procédure de concours et pour l'établissement de leurs projets.

Les concurrents conservent leurs droits d'auteur sur tous les documents et supports qu'ils transmettent à l'autorité adjudicatrice.

Les droits d'auteur sur les projets restent propriétés des participants. Les documents relatifs aux projets primés, achetés ou recevant une mention deviennent la propriété de l'autorité adjudicatrice, les droits d'auteurs restant garantis. Les documents et supports remis pour les autres projets peuvent être repris le mardi 26 septembre 2023, de 10h00 à 12h00, rue du Commerce 100, à La Chaux de Fonds. Après cette date, les documents ou supports non récupérés par les concurrents, deviendront la propriété de l'autorité adjudicatrice.

2. ANNONCE DES RÉSULTATS ET EXPOSITION DES PROJETS

Les concurrents seront informés, par écrit (lettre recommandée), du résultat du concours.

Le maître de l'ouvrage n'est pas tenu de consulter préalablement les auteurs des projets en cas de publication. L'annonce des résultats pourra également être réalisée par voie de presse. Le rapport du jury sera transmis aux concurrents en format numérique (pdf.) après la remise des prix et le vernissage de l'exposition.

La remise des prix et le vernissage de l'exposition ont lieu le 07 septembre 2023 à 16h30, rue du Commerce 100, à La Chaux de Fonds.

L'ensemble des projets admis au jugement fera l'objet d'une exposition publique du 12 au 23 septembre 2023, rue du Commerce 100, à La Chaux de Fonds.

Le nom des auteurs de tous les projets admis au jugement sera porté à la connaissance du public.

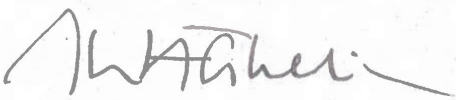
D.

APPROBATION
DU RAPPORT
PAR LE JURY


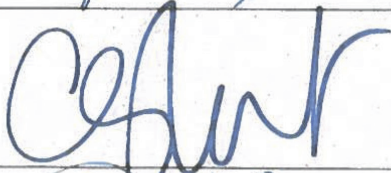
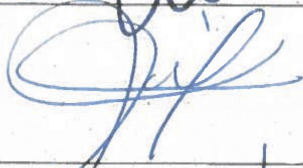
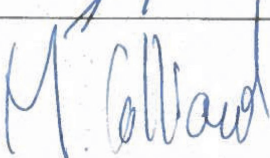
Approbation du rapport par le jury

Les membres du jury adoptent le présent rapport, à l'unanimité.
La Chaux-de-Fonds, le 31.08.2023.



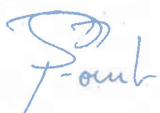
Président et membre professionnel

M. Jean-Philippe Stähelin	
---------------------------	--


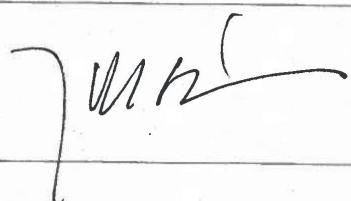
Membres professionnels

M. Yves-Olivier Joseph	
Mme Céline Guibat	
M. Julien Grisel	
M. Mathieu Collioud	

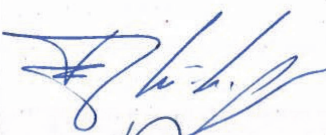
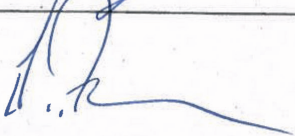
Membres non professionnels

M. Laurent Favre	
M. Stefano Coraducci	
M. Nicolas Merlotti	N. Merlotti
M. Pierre Porret	

Suppléants professionnels

M. Antoine Guilhen	
M. Jean-Michel Deicher	

Suppléants non professionnels

M. Dominique Flückiger	
M. Adrien Pizzera	

E.

LEVÉE DE L'ANONYMAT

1. Identification des auteurs des projets classés / primés et achetés
2. Identification des auteurs des projets non classés / primés

Levée de l'anonymat

Les enveloppes d'identification fermées, portant la mention « CERM – La-Chaux-de-Fonds » et la devise du participant, sont remises par Ivéo Conseils au président du jury.

Le président du jury procède à l'ouverture des enveloppes contenant les documents « A.3 Fiche d'identification de l'auteur du projet et engagement sur l'honneur », en présence des membres du jury et lève, ainsi, l'anonymat des projets.

41

1. IDENTIFICATION DES AUTEURS DES PROJETS CLASSÉS / PRIMÉS ET ACHETÉS

1er rang / 1er prix

Projet 14 Chez Toni

Architectes, pilote de l'équipe: *OS Architectes Sàrl & Aviolat Chaperon Escobar Sàrl*

Collaborateurs: *Marco Dos Santos, Jeoffrey Lup, Patrick Oliva, André Escobar*

Ingénieur civil et structures: *Vincent Becker Ingénieurs (VBI) Fribourg Sàrl*

Collaborateurs: *Miguel Ocampo, Jephthé Chollet*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *IT Idéales Technologies SA*

Collaborateur: *Grégory Angéloz*

2ème rang / 2ème prix

Projet 9 GERONIMO

Architecte, pilote de l'équipe: *Pont12 Architectes SA*

Collaborateurs: *Antoine Hahne, David Loréal, Fabio Da Costa, Nils Schneuwli, Louis Crisinel*

Ingénieur civil et structures: *DIC SA ingénieurs*

Collaborateurs: *Alexandre Noël, Ricardo Breda*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables : *OXY Ingénierie Sàrl*
Collaborateur : *Romain Sarneo*
Ingénieur spécialisé en énergies renouvelables et hydrogène : *TECPHY Sàrl*
Collaborateurs : *Philippe Couty, Antoine Maltey*

3ème rang / 3ème prix

Projet 4 **Listera ovata**

Architecte, pilote de l'équipe : *Rüst & Gerle Architekten GmbH*
Collaborateurs : *Nicolas Rüst, Àkos Gerle, Maciej Bojarczuk, Alexandre Tornay, Emily Moeraert*
Ingénieur civil et structures : *WMM Ingenieure AG*
Collaborateurs : *Claire Kox, Andreas Bärtsch*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables : *Zirkular GmbH*
Collaborateurs : *Andreas Oefner, Basil Rudolf*
Ingénieur structure / construction bois et sécurité incendie : *Makiol Wiederkehr AG*
Collaborateur : *Kurt von Felten*
Ingénieur spécialisé installations photovoltaïques : *Maneth Stiefel AG*
Collaborateur : *Peter Steinhauer*
Ingénieur spécialisé physique du bâtiment : *Leonhardt Architekten GmbH*
Collaborateur : *Clemens Leonhardt*

4ème rang / 4ème prix

Projet 23 **Barbastella**

Architectes, pilotes de l'équipe : *Maclver-Ek Chevroulet Sàrl & ALIAS architects Ltd liab Co*
Collaborateurs : *Axel Chevroulet, Anna Maclver-Ek, Guillaume Nguyen, Antoine Berchier, Lorenza Donati*
Ingénieur civil et structures : *Dr. Patrick Ole Ohlbrock – Bauingenieur*
Collaborateur : *Patrick Ole Ohlbrock*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables : *Shift architecture energie sàrl*
Collaborateurs : *Roberto Camarasa, Pierre Mollier*

5ème rang / 5ème prix

Projet 18 **Ballet de cour**

Architecte, pilote de l'équipe : *Graber & Petter Architectes Sàrl*
Collaborateurs : *Yann Petter, Florence Epiney, Raphaël Graber, Céline Seingre*
Ingénieur civil et structures : *DSI – Ingénieurs civils Sàrl*
Collaborateur : *Thierry Desaulles*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Weinmann-Energies SA*
Collaborateurs: *Philippe Clerc, Gaël Germano*

6ème rang / 6ème prix

Projet 19 Les Rondins

Architectes, pilotes de l'équipe: *metri architectes sàrl & ALZA Architecture-Conseils Sàrl*

Collaborateurs: *Ken Jun Triponez, Giulia Melis, Fabio Scano, Aliénor Zaffalon, Zhao Gang, Léa Birbaum*

Ingénieur civil et structures: *Bois Initial SA*

Collaborateur: *Reto Emery*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Grolimund et Partenaires SA*

Collaborateurs: *Morgane Dumont, Laurent Cosandey, Fabio Barone*

Achat

Projet 26 DRIFT

Architecte, pilote de l'équipe: *BUREAU-Daniel Zamarbide Sàrl*

Collaborateurs: *Daniel Zamarbide, Carine Pimenta, Merlin Kaup, Hana Turnovska, Natalia Heres, Guisepe Semeraro, Pierre Musy*

Ingénieur civil et structures: *Schnetzer Puskas Ingenieure AG*

Collaborateur: *Giotto Messi*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Energy Management SA*

Collaborateurs: *Michaël Briffaz, Adrien Favre, Shukri Xhafer, Jonathan Leclere-Merméty*

2. IDENTIFICATION DES AUTEURS DES PROJETS NON CLASSÉS/PRIMÉS

Projet 1 DAHU

Architecte, pilote de l'équipe: *AFF Architects Sàrl*

Collaborateurs: *Martin Fröhlich, Luciano Antonietti, Daniela Lopez, William Kinson, Clara Metz*

Ingénieur civil et structures: *Basler & Hofmann SA*

Collaborateurs: *Jobin Ephrème, Jan Reifler, Ephrème Jobin, Sarah Pupo, Joachim Maas*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *az ingénieurs Lausanne sa*

Collaborateurs: *Maxime Dubugnon, Francis Wenger, Celine Vuilleumier-Buache*

Projet 2 SODIUM

Architecte, pilote de l'équipe: *Dal Molin Nabiollahi*

Architectes snc

Collaborateurs: *Nabiollahi Sacha, Kevin Dal Molin*

Ingénieur civil et structures: *AJS ingénieurs civils SA*

Collaborateurs: *Thierry Studer, David Quesada, Ismael*

Funes Tavares

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *MASAI Conseils SA*

Collaborateurs: *Séverine Scalia Giraud, Jérémy Dupuy, Sylvain Langel, Grégory Sandoz*

Ingénieur sécurité: *Richard Conseils & Associés SA*

Collaborateur: *Mathieu Richard*

Projet 3 SEGESTA

Architecte, pilote de l'équipe: *Sébastien Le Dortz Architectes*

Collaborateur: *Sébastien Le Dortz*

Ingénieur civil et structures: *Frigerio Jundt ingenieure Planer AG*

Collaborateur: *Frigerio Michele*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Physeos SA*

Collaborateurs: *Pierre-André Seppey, Vincent Rey, Sergio Chin*

Projet 5 HERMIONE

Architecte, pilote de l'équipe: *Lx1 architecture Sàrl*

Collaborateurs: *David Vessaz, Louise Nicolas, Sarah Sauthier, Yasmine Mahloully, Matéo Schneider, Patrick Wenger, David Vessaz*

Ingénieur civil et structures: *Martins Ingenieurs Conseils*

Collaborateurs: *Bruno Martins, Suleidy Perez-Cortes*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *ENERGA SARL*

Collaborateurs: *Dino Busulini, Karni Siraganyan, Luigi Verna, Angelico Riccio, Valentin Winteregg*

Projet 6 Twin peaks

Architectes, pilote de l'équipe: *Personeni Raffaele Architectes Sàrl*

Collaborateurs: *Colette Raffaele, Fabrizio Raffaele, Spela Glavac Prieto, Adriana Sowa*

Ingénieur civil et structures: *MONOD-PIGUET + ASSOCIES Ingénieurs Conseils SA*

Collaborateurs: *Nicolas Simon, Sylvain Chaubert, Stéphane Tobler, Carlos Da Silva*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Amstein + Walthert Lausanne SA*

Collaborateurs: *Perla Colamesta, Victor Guillot, Lucas Couso, Arthur Rinaldi, David Stucker, Xavier Orduna*

Projet 7 L'OREE

Architecte, pilote de l'équipe: *Parc Architectes Suisse Sàrl*
Collaborateurs: *Emeric Lambert, Brice Chapon, Amélie Maignan, Emma Richard, Enora Gourmelen, Ludivine Duboc*
Ingénieur civil et structures: *Nicolas Fehlmann Ingénieurs Conseils SA*
Collaborateurs: *Nicolas Fehlmann, Donia Giuseppe, Hasani Arlindë*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Sorane SA*
Collaborateurs: *Paul Bourdoukan, Morgane Emery, Olivia Minam-Borier*

Projet 8 Le hameau des Maltournées

Architecte, pilote de l'équipe: *Jean-Claude Girard Architecte Sàrl*
Collaborateurs: *Jean-Claude Girard, Miguel Torres Gallardo, Guiherme Sepulveda, Florian Vancoff*
Ingénieur civil et structures: *102,2 mètres – ingénierie civile spécialisée en construction bois Sàrl*
Collaborateurs: *Luca Jeannerat, Samuel Ballif*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Prona Romandie SA*
Collaborateur: *Morgan Jolliet*

Projet 10 Galanthus

Architecte, pilote de l'équipe: *dasBureau Sàrl*
Collaborateurs: *Olivier Fleith, Joëlle Cabanne, Matthias Jammers*
Ingénieur civil et structures: *CSD Ingénieurs SA*
Collaborateurs: *Daniel Dousse, Valentin Guillot, Perrine Plissard*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *CSD Ingénieurs SA*
Collaborateurs: *Tom Swinnen, Valentin Guillot, Perrine Plissard*

Projet 11 A TIRE-D'AILE

Architecte, pilote de l'équipe: *Loïs Bouché Architecte*
Collaborateurs: *Loïs Bouché, Solène Mathieu-Dumaus*
Ingénieur civil et structures: *Cambium Ingénierie SA*
Collaborateurs: *Nils Baertschi, Vivian Louvel, Yoann Richez*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *SACAO SA*
Collaborateurs: *Jean-Marc Brulhart, Christian Bardet*

Projet 12 Jacques

Architecte, pilote de l'équipe: *mad architectes sàrl*
Collaborateurs: *Andrea Fioroni, Didier Callot, Mehdi Rouissi*
Ingénieur civil et structures: *structurame sàrl*
Collaborateurs: *Damien Dreier, Louis Borges, Guillaume Allimann*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *TECNOSERVICE Engineering SA*
Collaborateurs: *Patrice Anstett, Georges Jegge, Anthony Meyer*

Projet 13 Le rayon vert

Architecte, pilote de l'équipe: *Vincent Nadeau Architecte*
Collaborateur: *Vincent Nadeau*
Ingénieur civil et structures: *INGEA SA*
Collaborateurs: *Sébastien Corthay, Romain Kernén, Frédéric Dubédat, Dan Mosena*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Ingénierie CVC Sàrl*
Collaborateur: *Patrick Weinmann*
Ingénieur mobilité: *Citec Ingénieurs-conseils SA*
Collaborateur: *Julien Lovey*
Ingénieur sécurité: *INGEA SA*
Collaborateur: *Sébastien Corthay*

Projet 15 Hercyne

Architecte, pilote de l'équipe: *Sylla Widmann Architectes SA*
Collaborateurs: *Ludovic Chevalley, Lucas Herdé, David Trujillo, Marie Buffat, Teresa Ferreira, Nuno Costa, Yves Beetschen, Kristina Sylla, Marc Widmann*
Ingénieur civil et structures: *Timbatec ingénieurs bois SA*
Collaborateur: *Johann Maître*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Planair SA*
Collaborateurs: *Marine Cauz, Laura Curvat, Mathieu Bocard, Arnaud Caraty, Alain Boccato, David Racheter*

Projet 16 Circus Maximus

Architectes, pilotes de l'équipe: *MSBR Nouvelle Génération SA*
Collaborateurs: *Baptiste Langel, Julien Py, Yannick Surmely, Geneviève Perret, Sylvain Moser*
Ingénieur civil et structures: *In Situ Ingénieurs civils Sàrl*
Collaborateur: *Eric Pedretti*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *VRD ingénieurs-conseils Sàrl*
Collaborateur: *Ruben Varela*

Projet 17 Ligne Verte

Architectes, pilotes de l'équipe: *m10 architectes SA & Nicolas Moser Architecte*
Collaborateurs: *Steve Amez-Droz, David Cea, Raphaël Pfister, Lisa Juillière, Nicolas Moser, Ha Quang Anh*
Ingénieur civil et structures: *SR ING Sàrl*
Collaborateur: *Sten Rettby*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *batismart SA*
Collaborateur: *Nelson Fuentes*

Projet 20 JONCTION

Architecte, pilote de l'équipe: *Atelier Haldi sàrl*
Collaborateurs: *Dania Diogo, Edouard Haldi, Zhanna Petrosyan*
Ingénieur civil et structures: *zamintech*
Collaborateurs: *Julien Esteulle, Laurent Carrel*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *tp AG für technische Planungen*
Collaborateurs: *Stefano Carissimi, Yann Meyer, Cédric Senn*

Projet 21 CLAIRIERE

Architecte, pilote de l'équipe: *Julien Dubois Architectes SA*
Collaborateurs: *Julien Dubois, Magali Béchir Dubois, Ludovic Rebetz, Viktoria Brettschneiderova, Khouloud Hannachi, Oskar Devillers*
Ingénieur civil et structures: *Sd ingénierie Neuchâtel SA*
Collaborateurs: *Rachel Nenavoh, Alexandre Gerspach, Dominique Joan*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *EQUADA SA*
Collaborateurs: *Stéphane Gaiffe, Mathieu Vuilleumier, Mickaël Deffeullier*
Acousticien: *PPLUS Sàrl*
Collaborateurs: *Pierre-Olivier Maradan, Jonathan Sidler*

Projet 22 NEVIA SICURA

Architecte, pilote de l'équipe: *PAGE ARCHITECTES SA*
Collaborateurs: *Frédéric Page, Laure Tiquet, Marco Arzu, Florian Egger*
Ingénieur civil et structures: *Willi ingénieurs SA*
Collaborateurs: *Stéphane Ménerat, Claude Ethenoz, Daniel Vocat, François Troyon, Céline Rebet, David Fankhauser, Sandra Heynard*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *ENERGIL Sàrl*
Collaborateurs: *Aurélie Marti, Clément Gilbert, Thomas Cosandier*

Projet 24 LANDAU

Architecte, pilote de l'équipe: *Gdap architectes sàrl*

Collaborateurs: *Gonzalo Martinez, Xavier Poulain, Gatien Cordier*

Ingénieur civil et structures: *Charpente concept SA*

Collaborateurs: *Rafael Villar, Matthieu Baud-Grasset, Vincent Steinmetz*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Gartenmann Engineering SA*

Collaborateurs: *Antonio Paone, Marie-Charlotte Starck*

Projet 25 LE GRAND SILENCE

Architecte, pilote de l'équipe: *Kompis Sàrl*

Collaborateurs: *Joachim Fritschy, Yann Bommelaer, Olivier Di Giambattista, Camille Cochet*

Ingénieur civil et structures: *B+S ingénieurs SA*

Collaborateurs: *Marcio Bichsel*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Effin'Art sàrl*

Collaborateurs: *Dario Aiulfi*

F.

PRÉSENTATION ET
CRITIQUE
DES PROJETS
CLASSÉS / PRIMÉS
OU ACHETÉS

50

Présentation et critique des projets classés / primés ou achetés

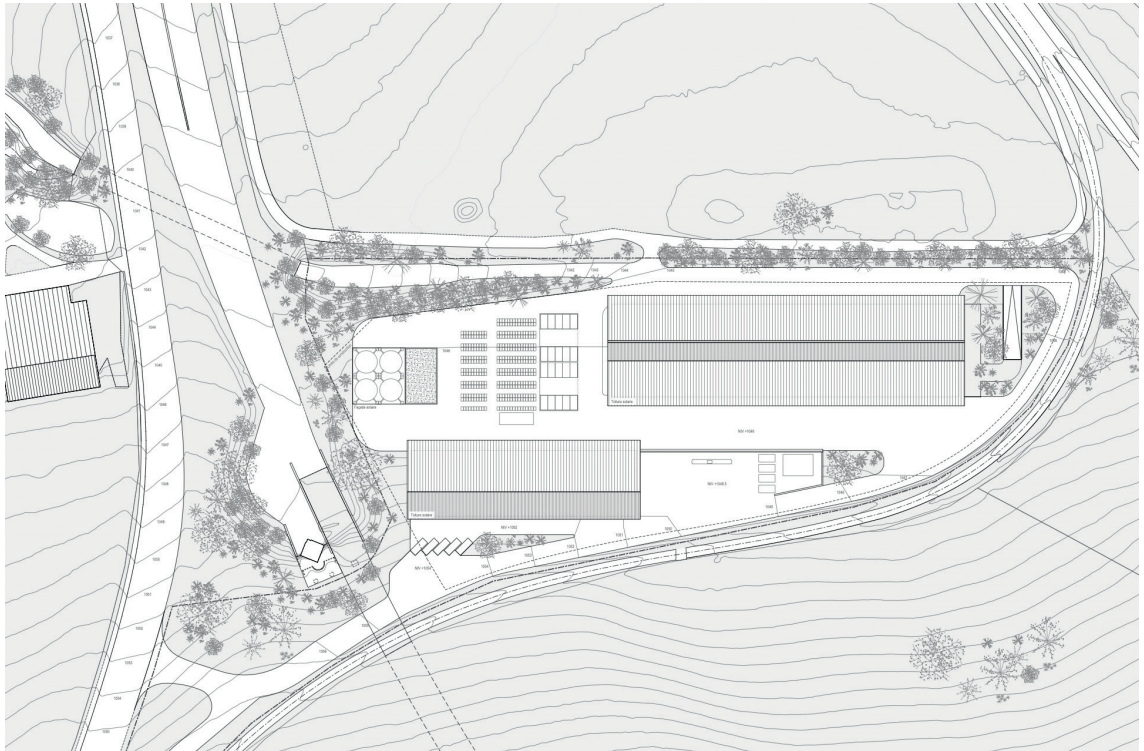
1er rang / 1er prix

Projet 14 Chez Toni

Architectes, pilote de l'équipe: *OS Architectes Sàrl & Aviolat Chaperon Escobar Sàrl*

Ingénieur civil et structures: *Vincent Becker Ingénieurs (VBI) Fribourg Sàrl*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *IT Idéales Technologies SA*



Deux volumes, un bâtiment « halle » abritant les véhicules et un autre, « bâtiment mur » intégrant les ateliers, permettent de parfaitement structurer les espaces extérieurs en relation avec leurs fonctions respectives. Un troisième volume abritant les silos fait partie de cette composition et délimite l'espace extérieur réservé au dépôt de matériel. La précision de l'implantation se reflète également dans le positionnement des volumes en coupe nécessitant relativement peu de mouvements de terrain et en permettant des accès à différents niveaux.

De grandes toitures à deux pans avec un rappel des fermes dans la région permettent, par leur coupe, de gérer la lumière et ventilation naturelle de manière simple et efficace.

Les fonctions sont distribuées et placées de manière très efficace, précise et cohérente. L'accès au site est généreux et il y a un équilibre maîtrisé entre les volumes bâtis (compacts et fonctionnels) et les espaces extérieurs (généreux et faciles à l'entretien). On peut très bien s'imaginer un développement futur du site, en maintenant la qualité fonctionnelle posée.

Le bâtiment de la halle des véhicules propose des accès nord et sud avec un espace traversant.

Il faudra surveiller les courants d'air et probablement fermer partiellement la partie stockage au centre du bâtiment. Le bâtiment des ateliers est bien organisé, en plan et en coupe, l'accès dans la partie supérieure étant limité en hauteur (coupe B). Il y a également quelques points au niveau de la circulation à reconsidérer (chasse-neige, sens de circulation indiqué, emplacement silos à sel en rapport avec la recharge hydrogène).

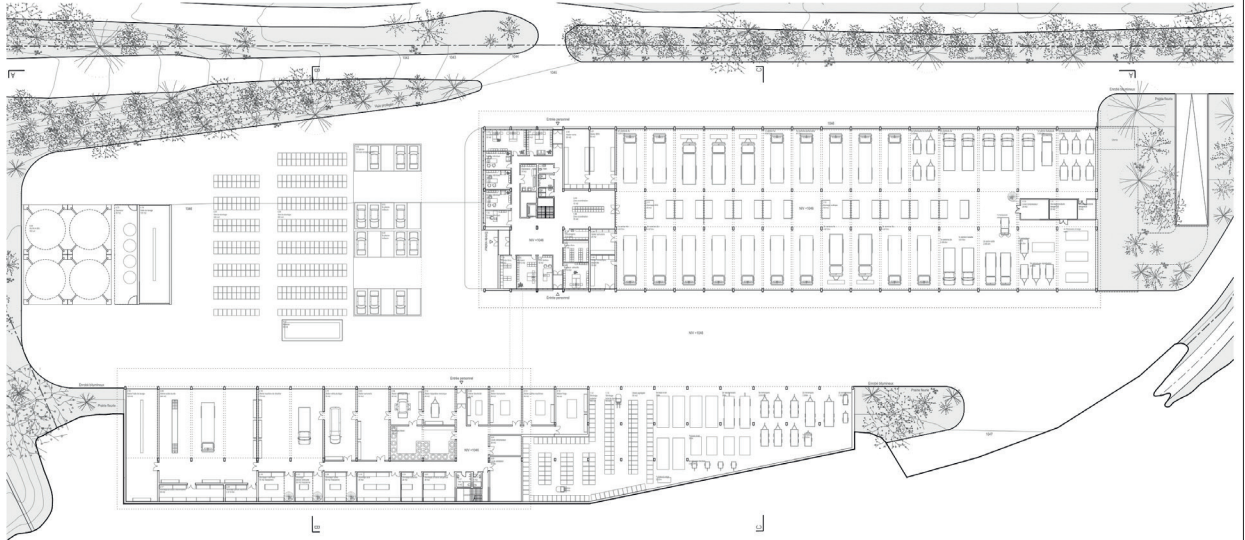
La structure, essentiellement prévue avec des piliers et charpente en bois et des dalles en béton, est efficace et économique. Les piliers laissent beaucoup de flexibilité à l'utilisation des locaux et sont posés sur des socles en béton, plus résistants à l'humidité, la neige et aux chocs.

La bonne compacité des volumes permet une exploitation économique en énergie. La production et récupération de chaleur avec PAC ou pellets, ainsi que des modules solaires hybrides constituent une bonne base pour la suite. Toutefois, les locaux techniques prévus sont considérés comme trop petits. L'intégration des réflexions sur l'hydrogène, la récupération d'eau pluviale, ainsi que la récupération de chaleur est bien pensée. La tuile solaire utilisée convainc moins et il faudra revoir le concept de couverture (aspect-efficacité solaire-coût).

L'économie du bâtiment est maîtrisée par l'occupation optimale des volumes compacts construits - tant en plan qu'en coupe. La bonne organisation fonctionnelle des espaces permet également une exploitation à coût raisonnable.

L'implantation précise des bâtiments a permis de libérer des espaces extérieurs de qualité, fonctionnels et d'une grande flexibilité, tout en proposant une excellente intégration dans le site et le paysage. Il y a une grande cohérence et un équilibre dans l'organisation des espaces intérieurs tant qu'extérieurs, résultat d'une recherche d'une simplicité aboutie.

CONCOURS CERM - La Chaix-de-fonds: "Chez Toni"



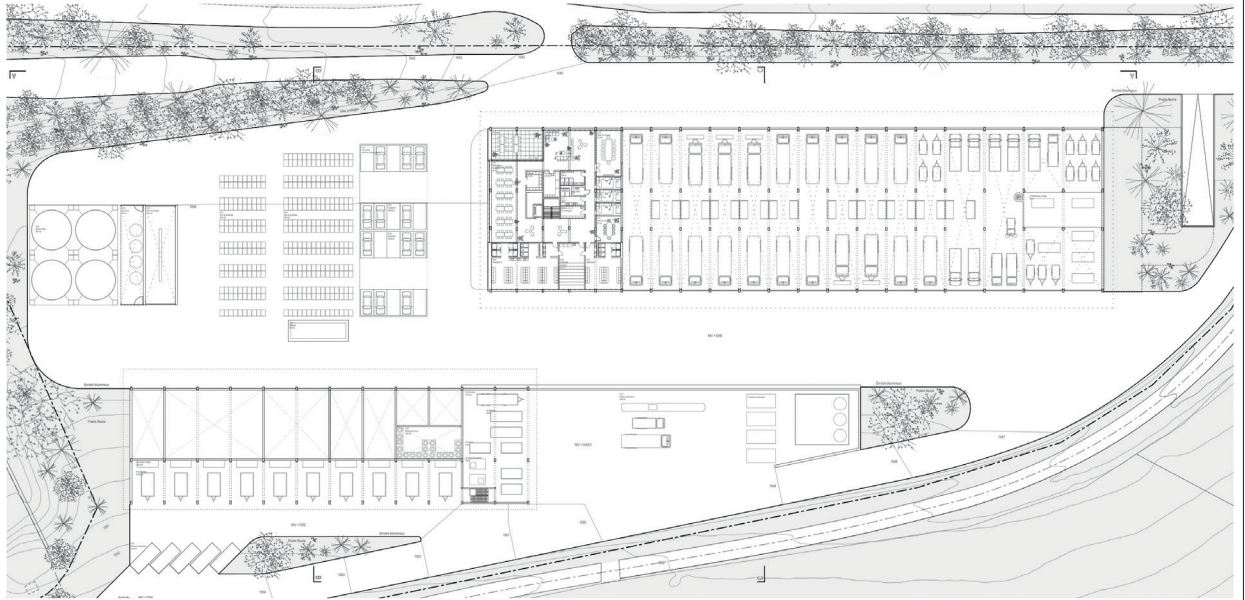
Rez-de-chaussée - 1/200



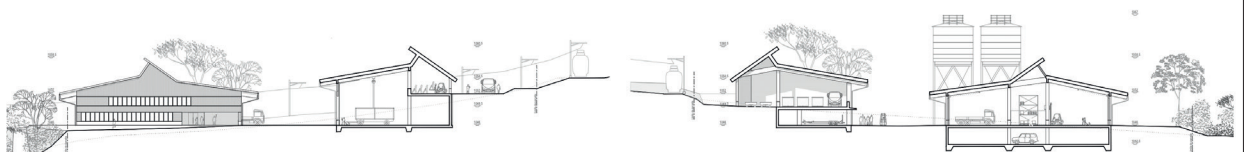
Cape A - 1/200

54

CONCOURS CERM - La Chaix-de-fonds: "Chez Toni"

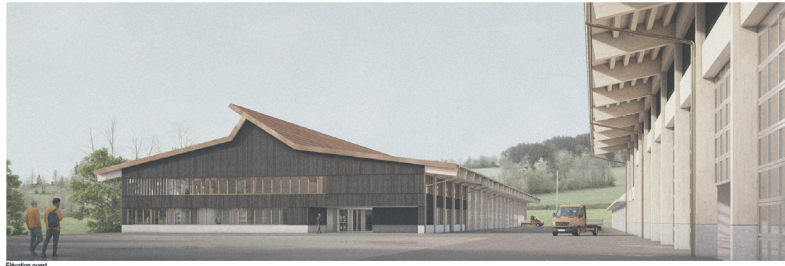


Etage - 1/200

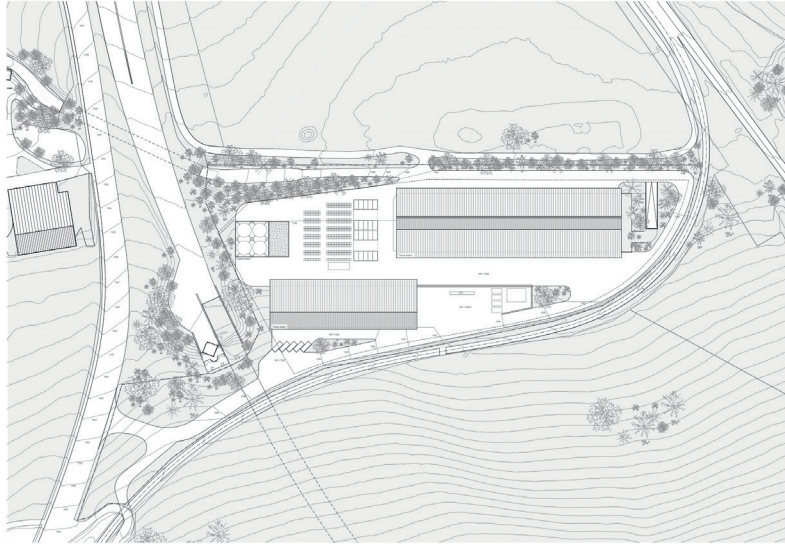


Cape B - 1/200

Cape C - 1/200



Elevation ouest



Situation - 1500

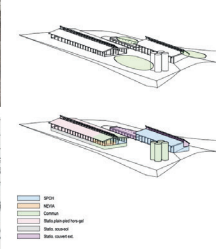
Situation et Paysage

Le site des « Grande Courtois » a été choisi pour répondre au besoin, selon l'orientation voulue des programmes envisagés. L'édifice de l'ancien atelier de fabrication des bois est à la limite d'un terrain plat qui a permis de créer une structure spatiale ouverte et de créer une grande cour intérieure, ouverte vers le sud, qui permet de créer une cour intérieure ouverte vers le sud, qui permet de créer une cour intérieure ouverte vers le sud.



Paysage Jurassien - "Silence Vermeil" - Lemire, 1970

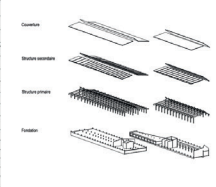
Répartition du programme



Matériaux et formulation

La palette de matériaux est en accord avec le contexte et répond à la maîtrise des constructeurs locaux. Le béton est le matériau principal. Les façades sont réalisées en béton, les toitures en bois et les sols en béton avec revêtement en bois.

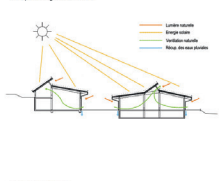
Principe structurel



Implantation et Programme

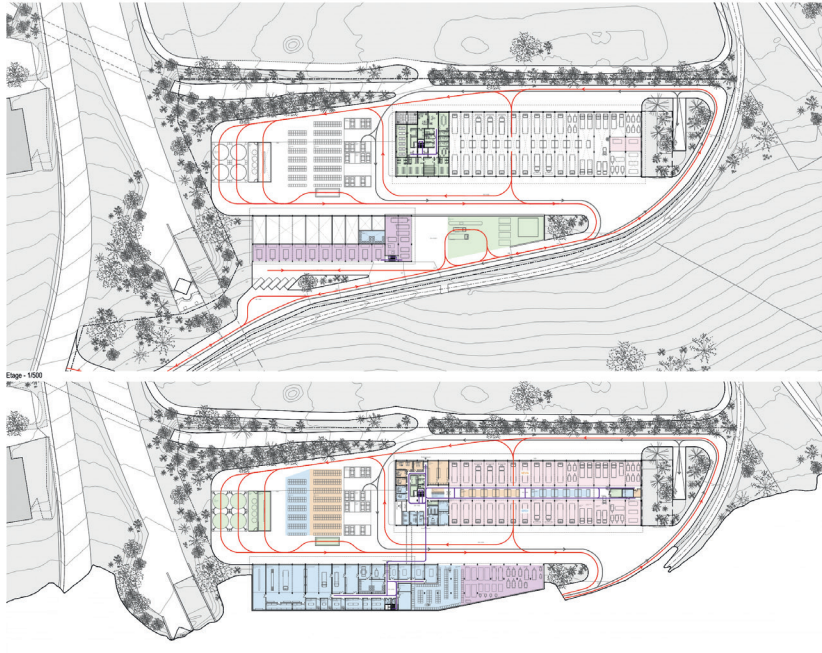
Le site présente une double opportunité de se faire face à l'ouest et à l'est, ce qui permet de bénéficier de la lumière du jour et de la ventilation naturelle. L'édifice est implanté sur un terrain plat qui a permis de créer une structure spatiale ouverte et de créer une grande cour intérieure, ouverte vers le sud, qui permet de créer une cour intérieure ouverte vers le sud.

Principe d'énergie renouvelable



Structure et technique

Les fondations en béton armé s'appuient sur des poteaux en béton. Les murs sont réalisés en béton et les toitures en bois. Les façades sont réalisées en béton et les toitures en bois.



Etage - 1500

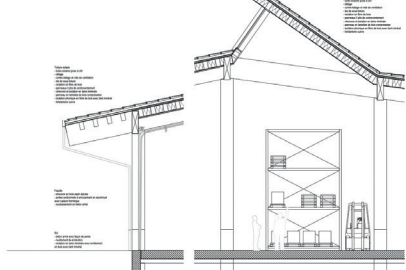
Rdz-de-chaussée - 1500

- Plan d'implantation
- Plan d'implantation
- Plan d'implantation
- Plan d'implantation
- Plan d'implantation
- Plan d'implantation
- Plan d'implantation
- Plan d'implantation

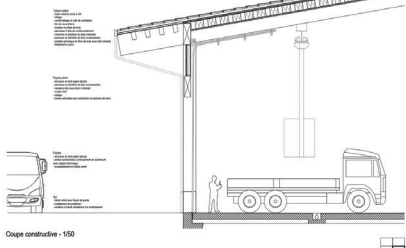
Sous-sol halle camion - 1500



Elevation intérieure de la halle



Coupe constructive - 150



Coupe constructive - 150

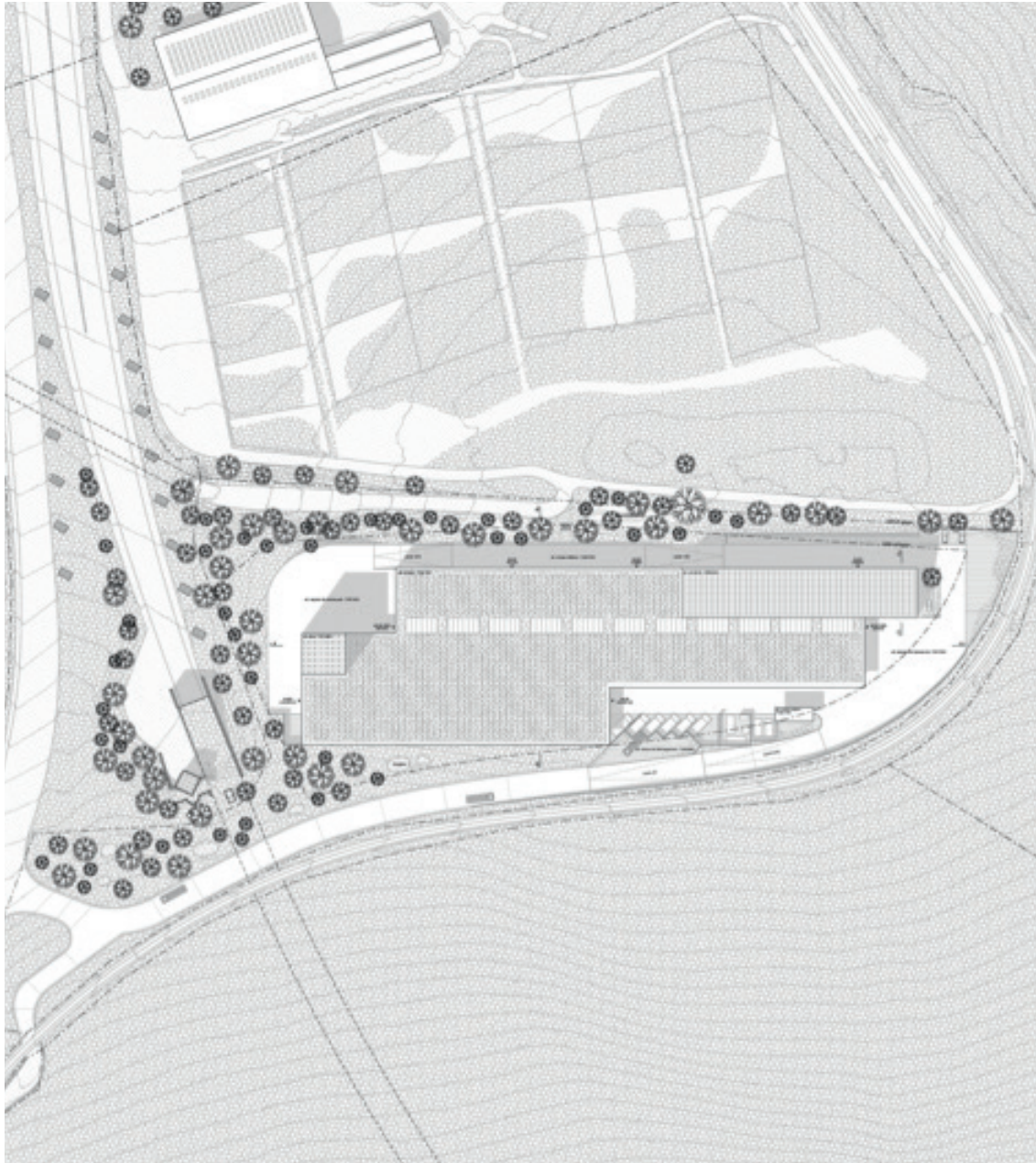
2ème rang / 2ème prix

Projet 9 GERONIMO

Architecte, pilote de l'équipe: *Pont12 Architectes SA*

Ingénieur civil et structures: *Dic SA ingénieurs*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *OXY Ingénierie Sàrl*



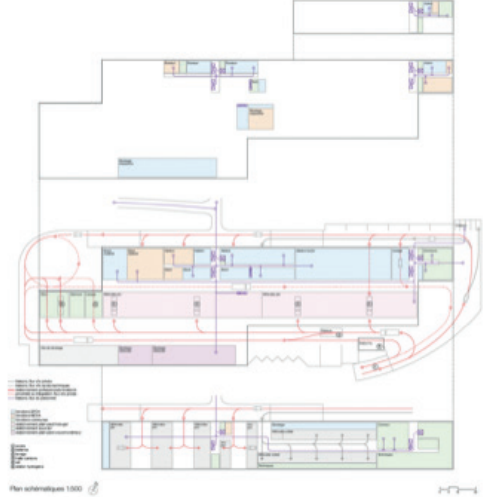
Le bâtiment se présente comme un grand toit plat couvrant une grande partie du site. Le programme est partiellement intégré dans un volume particulier, marqué par une toiture à un pan. A l'extrémité opposée, les silos à sel forment également une émergence intégrée dans la volumétrie générale. Par sa volumétrie très horizontale, le projet propose ainsi une bonne intégration architecturale dans le site. L'implantation proposée permet d'envisager des excavations du sol maîtrisées et limitées. Le jury relève un traitement des façades un peu schématique et peu rigoureux.

La typologie proposée et le traitement du programme relèvent d'une bonne compréhension du fonctionnement du centre. La distribution interne et la rue extérieure couverte offrent un confort d'utilisation permettant d'imaginer une simplification des façades intérieures (suppression de certaines portes de garage par exemple). Cependant, le jury regrette que la thématique de la rue intérieure n'ait pas été développée plus radicalement. La voie intérieure est utilisée par les petits véhicules servant les stocks de matériel. Les véhicules lourds peuvent emprunter la rue partiellement couverte. La distribution ainsi doublée agrandit le volume de manière exagérée. Ce qui a été gagné en confort d'usage est perdu en compacité. Ainsi le site est fortement occupé par le bâti et laisse peu de place pour une extension future.

Structurellement et statiquement le projet est maîtrisé. Le système statique est cohérent bien que le système unidirectionnel de poutres BLC soit gourmand en quantité de matière. Concernant les porteurs verticaux, la proposition intégrant des piliers en béton est bien adaptée aux usages et risques (collision, utilisation du sel pour le déneigement...)

La proposition de toiture plate végétalisée accueillant des panneaux solaires est potentiellement performante malgré quelques réserves liées à l'enneigement en hiver. La proposition d'une production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire par deux pompes à chaleur eau / eau utilisant la chaleur dégagée par la production d'hydrogène est intéressante mais demande des solutions techniques complexes à mettre en œuvre. Mis à part la dépendance du système de chauffage à la production d'hydrogène (qui est encore au stade expérimental), il n'est pas certain de pouvoir placer un stock thermique dans la terre, sous le bâtiment (les forages géothermiques sont interdits).

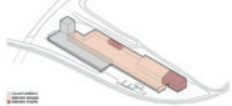
De manière générale, ce projet possède de grandes qualités architecturales et présente une bonne intégration dans le site. Il développe une proposition d'organisation audacieuse qui nécessiterait une meilleure optimisation des flux et des volumes.



Implantation

Le projet de Geronimo est implanté dans un site à caractère rural, à la limite de la commune. Le terrain est plat et offre une vue dégagée sur la vallée. L'implantation est conçue pour s'intégrer harmonieusement dans le paysage et respecter l'environnement local.

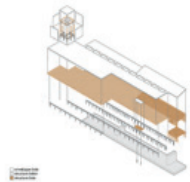
Le projet est conçu pour être flexible et adaptable à l'évolution du cirque. L'implantation est conçue pour permettre une extension future sans perturber l'existant.



Choix de forme

La forme du bâtiment est inspirée par les formes traditionnelles du cirque, mais avec une approche moderne. Le toit est plat, ce qui permet de créer une surface utilisable pour les activités de plein air.

Le bâtiment est conçu pour être polyvalent et adaptable à différents types de spectacles. La forme est choisie pour maximiser l'espace interne et faciliter la circulation.



Construction

Le bâtiment est construit en bois massif, un matériau naturel et durable. Le bois est traité avec des produits naturels pour protéger contre les insectes et l'humidité.

Le bâtiment est conçu pour être éco-citoyen, avec une consommation d'énergie réduite. Les matériaux utilisés sont locaux et respectueux de l'environnement.

Le bâtiment est conçu pour être accessible à tous, avec des rampes et des ascenseurs adaptés. Les espaces sont conçus pour être polyvalents et adaptables à différents types de spectacles.

Développement durable

Le projet de Geronimo est conçu pour être durable et respectueux de l'environnement. Le bâtiment est construit en bois massif, un matériau naturel et durable.

Le bâtiment est conçu pour être éco-citoyen, avec une consommation d'énergie réduite. Les matériaux utilisés sont locaux et respectueux de l'environnement.

Le bâtiment est conçu pour être accessible à tous, avec des rampes et des ascenseurs adaptés. Les espaces sont conçus pour être polyvalents et adaptables à différents types de spectacles.



Aménagement paysager

L'aménagement paysager est conçu pour compléter l'architecture et créer un environnement agréable. Les espaces extérieurs sont aménagés avec des plantes locales et des matériaux naturels.

Le bâtiment est conçu pour être accessible à tous, avec des rampes et des ascenseurs adaptés. Les espaces sont conçus pour être polyvalents et adaptables à différents types de spectacles.

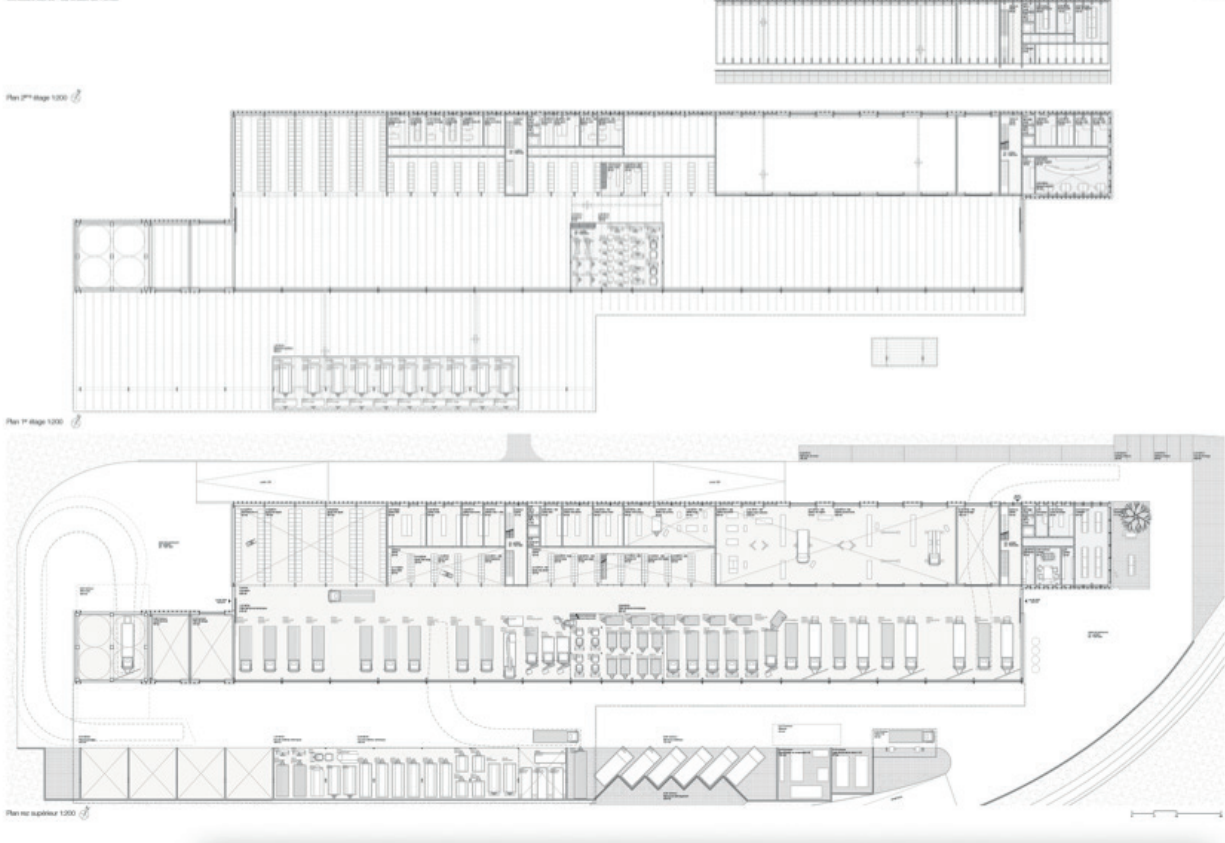
Le bâtiment est conçu pour être éco-citoyen, avec une consommation d'énergie réduite. Les matériaux utilisés sont locaux et respectueux de l'environnement.

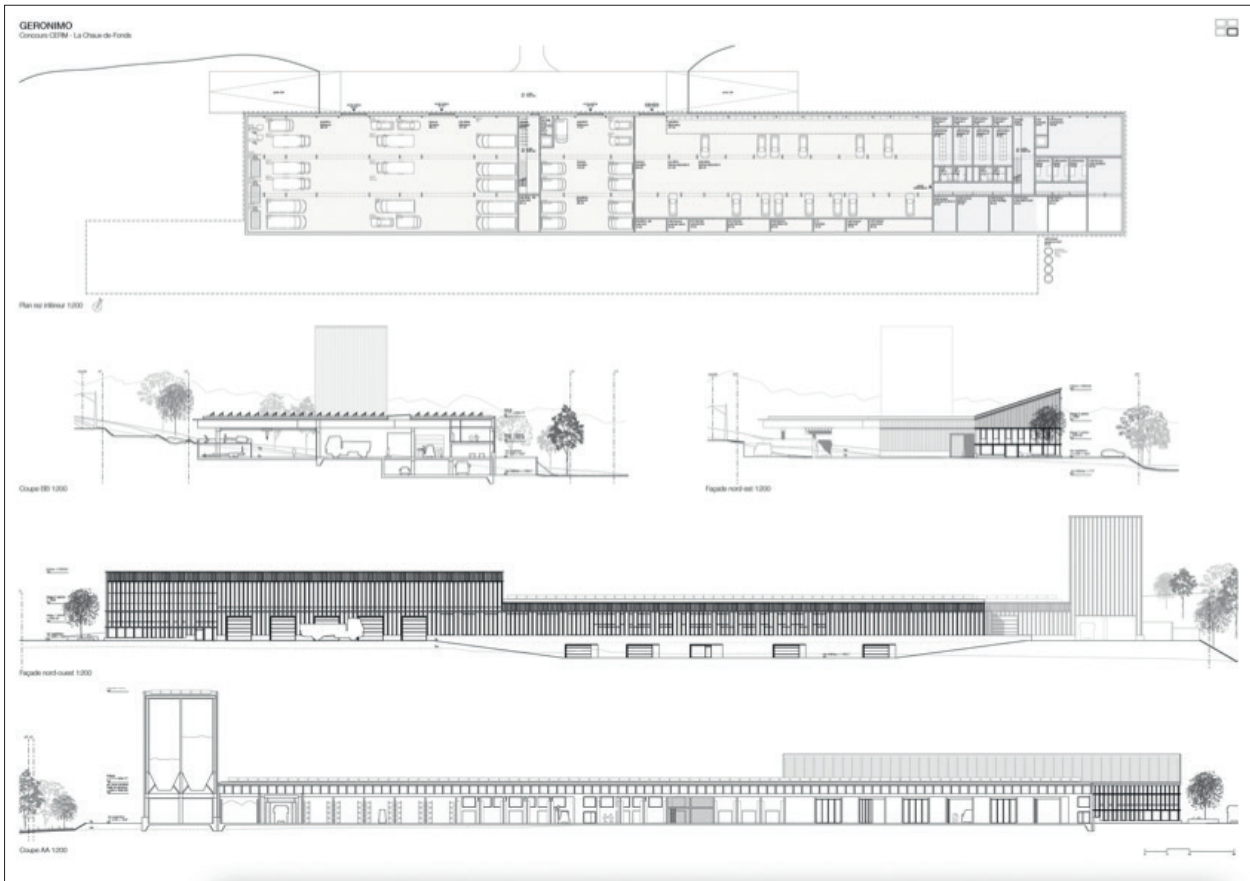
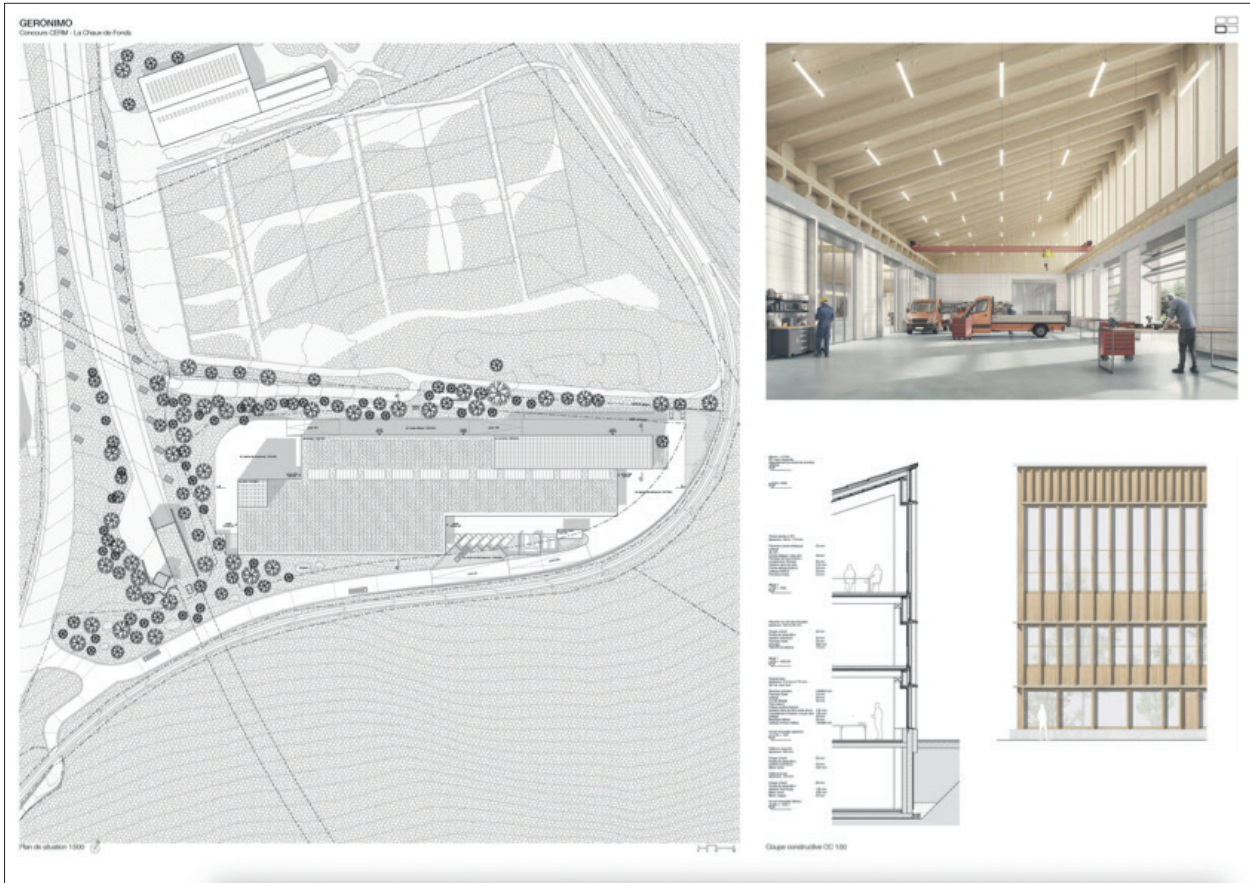
Production photovoltaïque et hydrogène

Le projet de Geronimo est conçu pour être durable et respectueux de l'environnement. Le bâtiment est construit en bois massif, un matériau naturel et durable.

Le bâtiment est conçu pour être éco-citoyen, avec une consommation d'énergie réduite. Les matériaux utilisés sont locaux et respectueux de l'environnement.

Le bâtiment est conçu pour être accessible à tous, avec des rampes et des ascenseurs adaptés. Les espaces sont conçus pour être polyvalents et adaptables à différents types de spectacles.





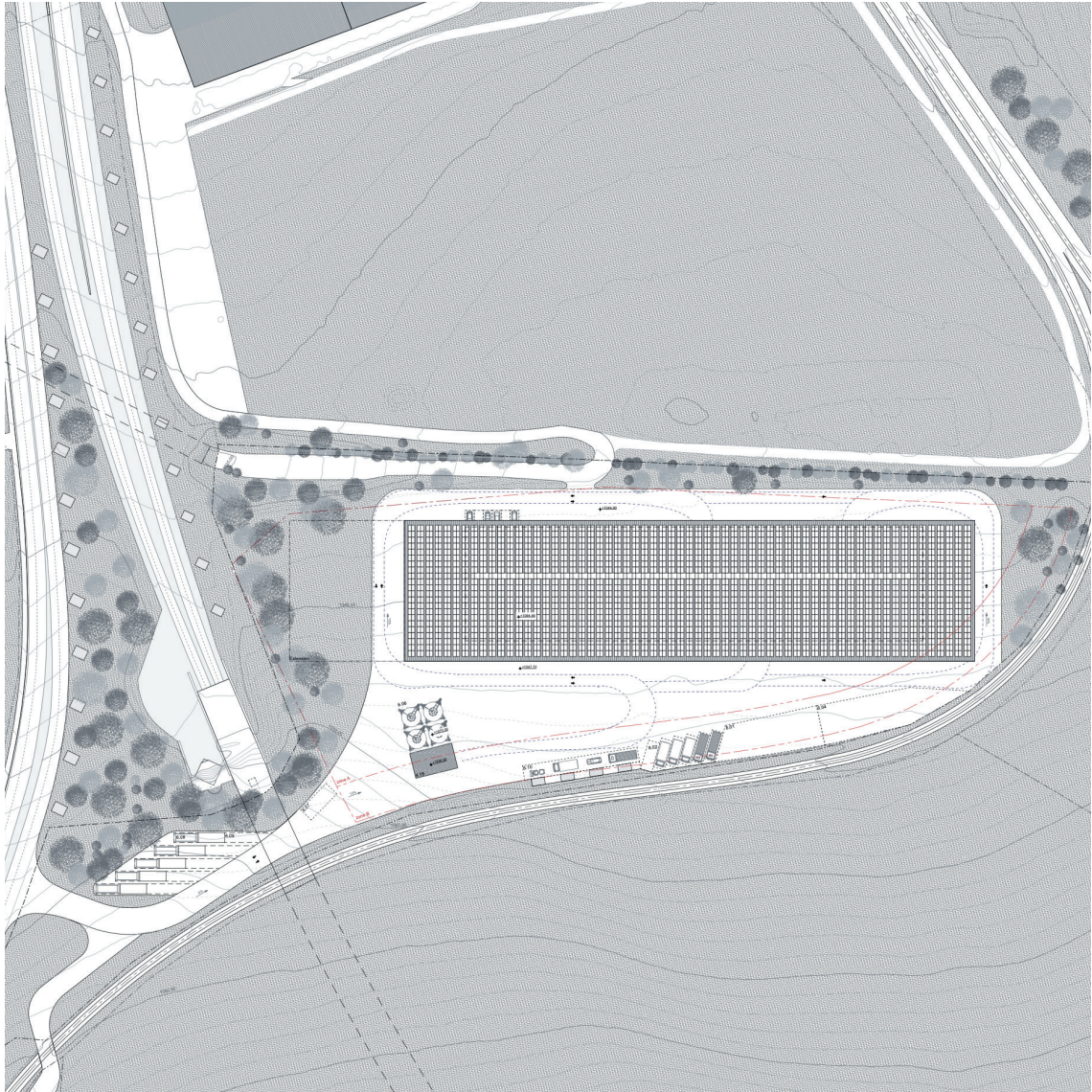
3ème rang / 3ème prix

Projet 4 *Listera ovata*

Architecte, pilote de l'équipe: *Rüst & Gerle Architekten GmbH*

Ingénieur civil et structures: *WMM Ingenieure AG*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Zirkular GmbH*



Le bâtiment proposé est un volume monolithique, simple et clair implanté au nord de la parcelle. Cette implantation permet un dégagement généreux au sud pour la gestion des flux. Le volume unique s'inscrit avec intelligence dans la pente. Son niveau de référence permet une répartition idéale des étages avec un accès extérieur optimal au nord comme au sud. La toiture est une grande surface plate entièrement recouverte de panneaux photovoltaïques sur toute sa surface.

La séparation claire des flux est appréciée par les utilisateurs. Fonctionnellement, le projet est bien adapté, les grands avant-toits, centraux au fonctionnement du site permettent une exploitation aisée

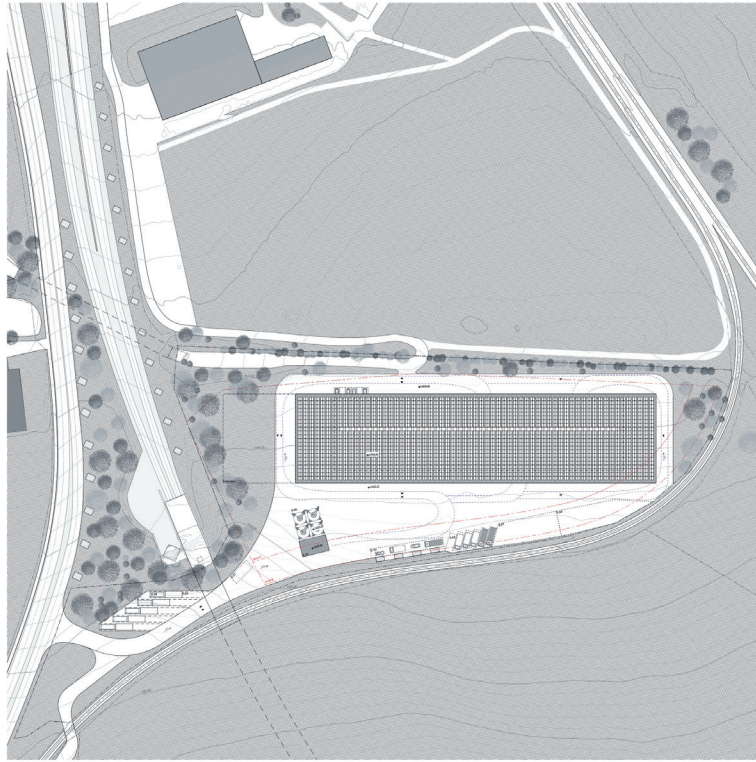
toute saison. Les espaces proposés permettent une grande flexibilité d'usage. La séparation des flux et du programme s'applique également en coupe, suivant la taille et le type de véhicule. L'organisation du sous-sol est le seul bémol en termes de répartition programmatique. Sa profondeur, comme sa construction ne parviennent pas à convaincre.

Le parti pris structurel est lui aussi clair. Il séduit par sa générosité et son plan libre. La grande structure en bois unidirectionnelle choisie dans le sens de la portée maximale se pose sur un socle en béton recyclé. Le choix du béton recyclé est apprécié, mais soulève la question de la classe de résistance à atteindre. L'utilisation du bois et le principe structurel choisi convainc par sa qualité spatiale, esthétique et acoustique mais pose la question de l'efficacité de son utilisation, avec une moyenne de 30% de masse non sollicitée en terme structurel.

La grande toiture plate laisse sous-entendre une grande efficacité énergétique, tout en soulevant la question de son expression et son essence. Est-elle un élément de composition comme le suggère la maquette? Elle est en effet par sa taille et sa présence un des éléments prépondérants du projet. Les panneaux photovoltaïques tels que présentés avec leur inclinaison de 35 degrés ne sont pas adaptés au climat hivernal local. Leur prédominance formelle manque alors de clarté.

La compacité du volume chauffé est relevée. Le concept CV et énergie est encore à définir et à préciser. L'architecture proposée suggère que le potentiel est grand. La question de l'hydrogène n'est pas abordée à ce stade. La toiture plate telle que décrite, avec sa géométrie efficace et son architecture affirmée, montre un projet relativement coûteux, mais sans excès notoire.

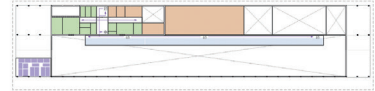
La qualité du projet réside définitivement dans le parti pris clair, de l'implantation, à la volumétrie, comme du choix structurel, mais reste quelque peu schématique au niveau de sa coupe et de son plan. Les qualités éveillées ne sont ensuite que peu exploitées en terme spatial. Le projet reste aussi en termes de technique du bâtiment et de structure un schéma, ce qui est vivement regretté par le Jury. En effet, son efficacité et sa clarté soulève l'enthousiasme au premier regard.



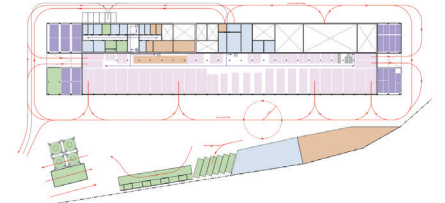
Plan situation 1:500 1.12.3-1



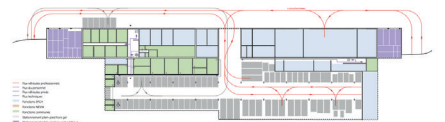
Image architect



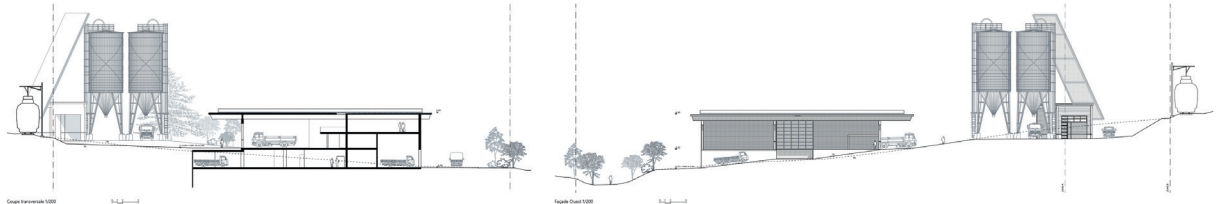
Plan d'organisation - étage 1000 1.12.3-2



Plan d'organisation - au-dessus de l'étage 1000 1.12.3-3

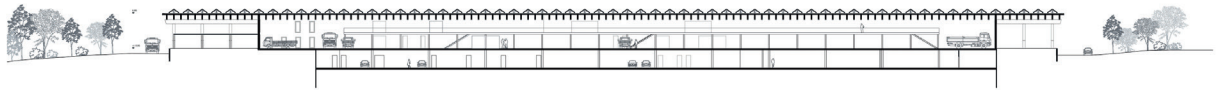


Plan d'organisation - sous le 1000 1.12.3-4



Coupe transversale 1000 1.12.3-1

Coupe transversale 1000 1.12.3-2



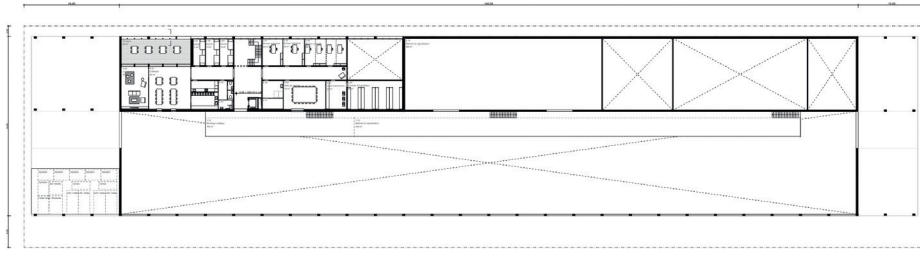
Coupe longitudinale 1000 1.12.3-1



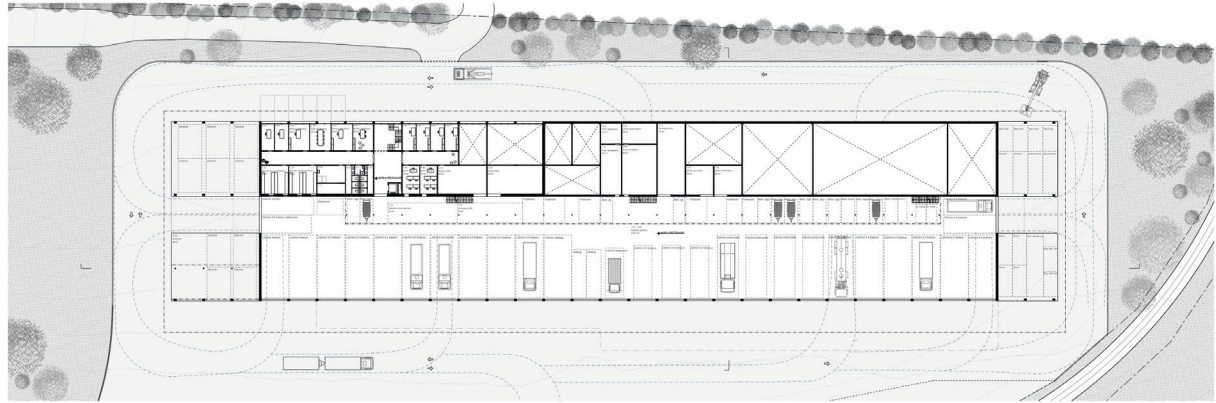
Élévation Sud 1000 1.12.3-1



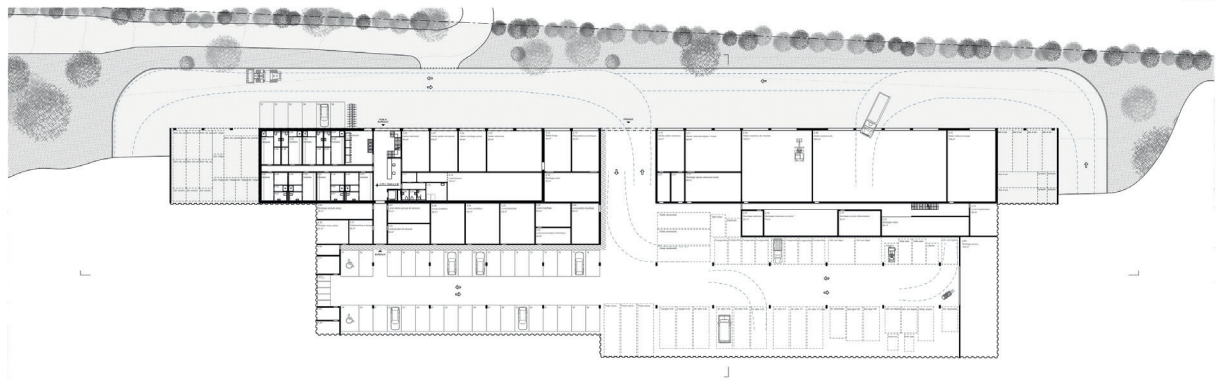
Élévation Nord 1000 1.12.3-1



Plan niveau 0.00



Plan de situation 0.00



Plan niveau 0.00

1. Possibilité d'extension

2. Enveloppe du bâtiment

3. Espace extérieur

4. Lisières et flux

5. Circulation intérieure

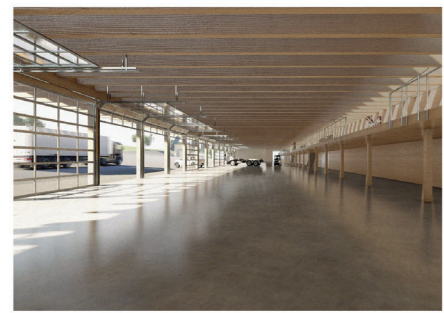
6. Permeance intérieure

Morphologie

Programme

Matériaux

Legende



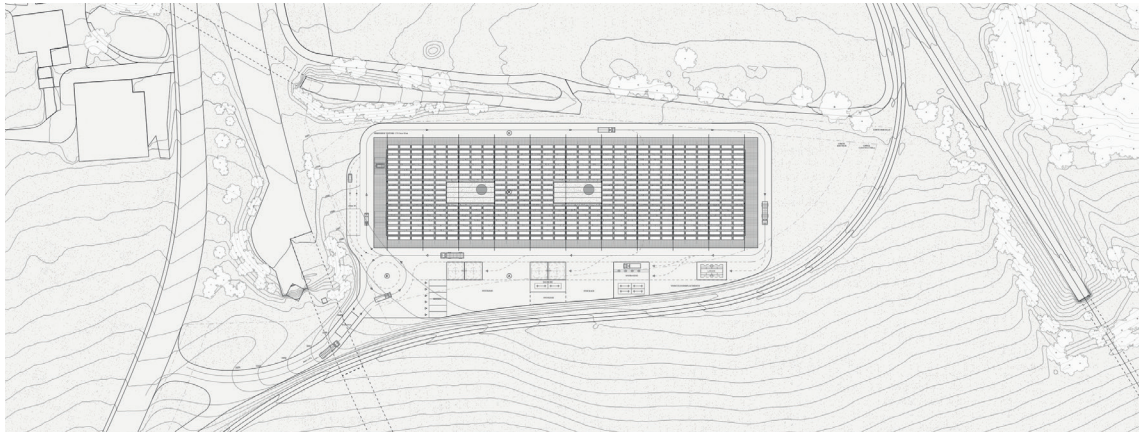
4ème rang / 4ème prix

Projet 23 Barbastella

Architectes, pilotes de l'équipe: *MacIver-Ek Chevroulet Saràl & ALIAS architects Ltd liab Co*

Ingénieur civil et structures: *Dr. Patrick Ole Ohlbrock - Bauingenieur*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Shift architecture energie Saràl*



Le projet se caractérise par l'implantation d'un volume unique et monolithique, doté d'une façade transparente épurée et continue enveloppant l'ensemble du bâtiment. Cette proposition architecturale offre une intégration harmonieuse en plan dans le site, bien que des travaux conséquents soient nécessaires pour dégager l'espace environnant. Il convient de noter que le projet ne s'adapte pas naturellement au relief du terrain, impliquant ainsi des travaux d'excavation et de nivellement considérables, ainsi que la construction d'un imposant mur de soutènement le long de la voie ferrée.

Le bâtiment appartient à la typologie des volumes uniques. Les utilisateurs apprécient particulièrement les vastes halles dépourvues de poteaux, avec des portes réparties sur l'ensemble de la structure. La partie administrative est judicieusement située à proximité immédiate des halles, évitant ainsi de longs déplacements. Les circulations à sens unique autour du bâtiment est clairement définie et bien pensée, bien qu'elles puissent parfois prolonger les trajets des véhicules. L'accès aux installations de lavage, aux stations de recharge et aux silos est aisé, offrant suffisamment d'espace pour les manœuvres. La séparation efficace des flux entre les véhicules légers et les poids lourds est également assurée. L'accès depuis le sud-ouest, avec une pente relativement douce menant à la place, est adapté à l'exploitation.

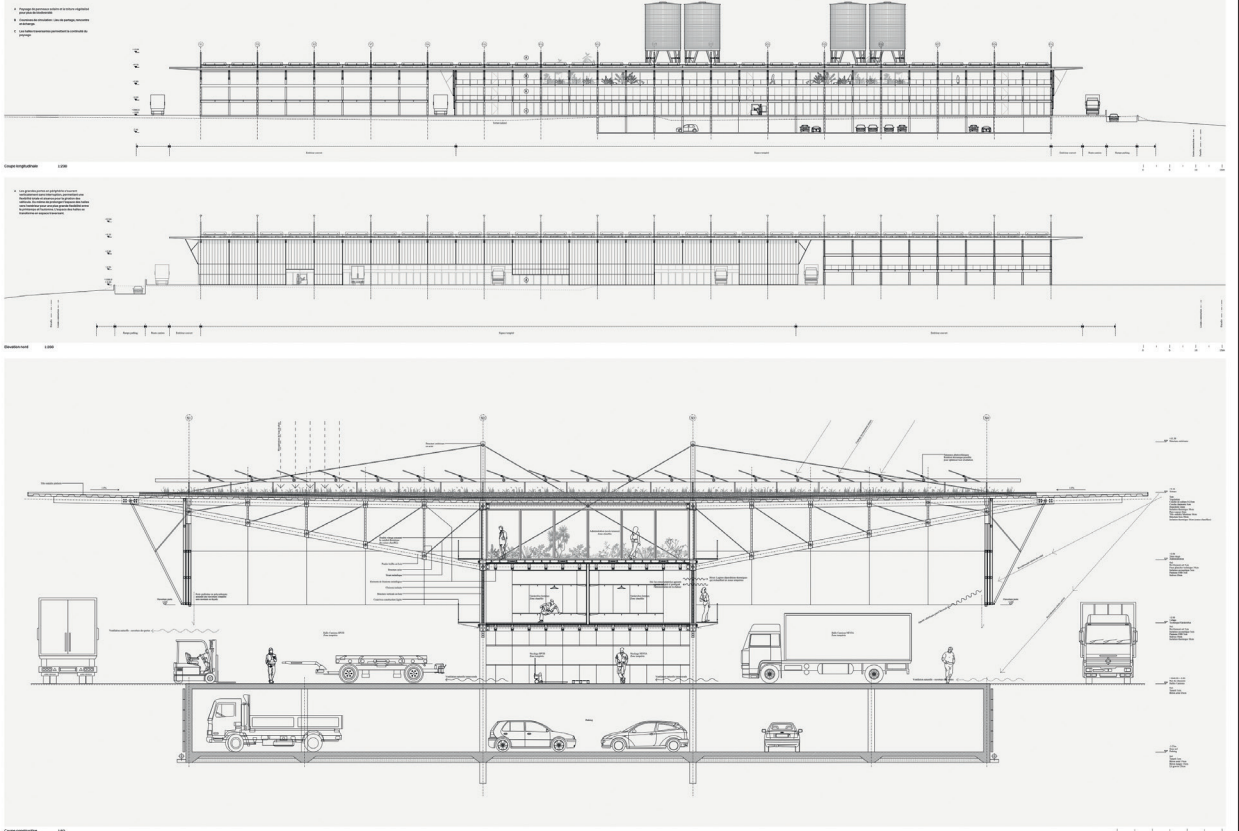
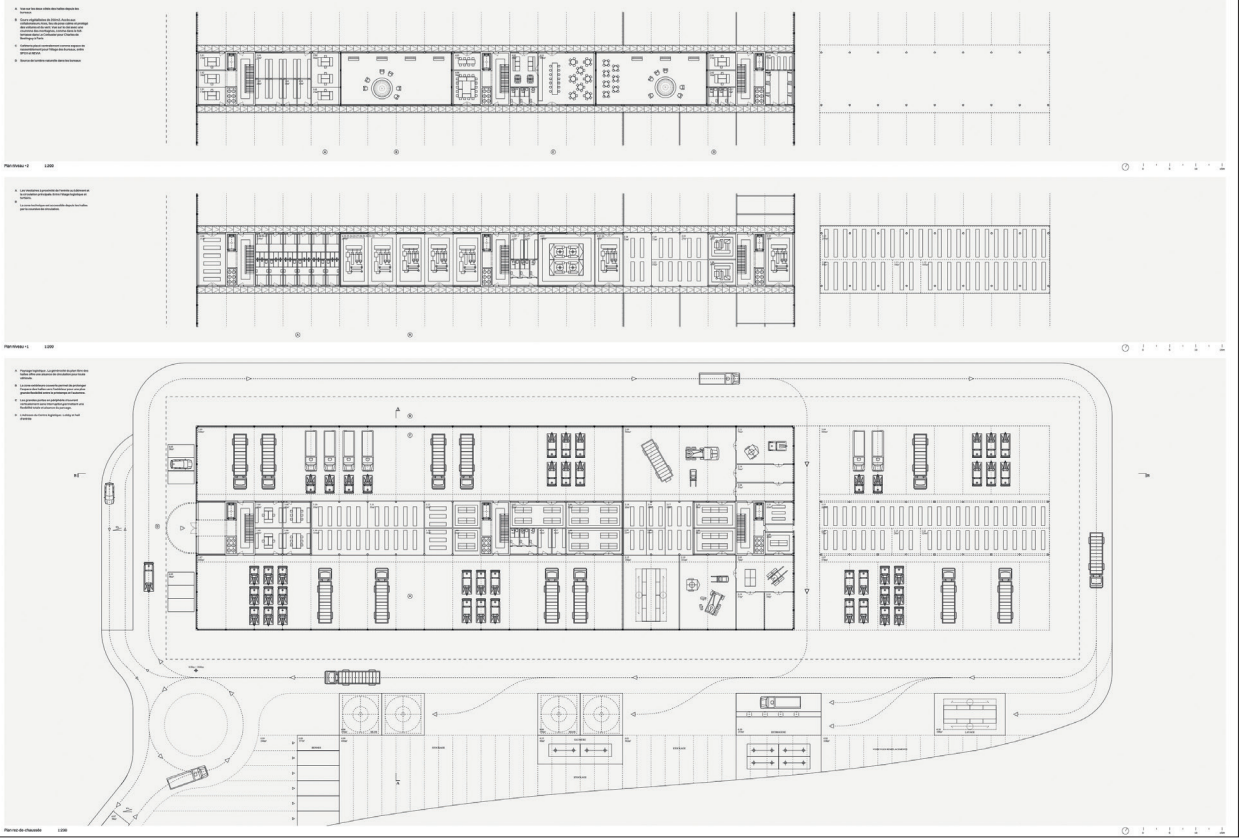
La structure du bâtiment se distingue par deux parties distinctes. Sur toute la longueur, le noyau central présente une construction plus massive, combinant béton armé, acier et bois. Ce noyau assure le soutien de la toiture, composée de poutres-treillis en bois et en métal espacées de 5,4 mètres, sur lesquelles repose une tôle trapézoïdale

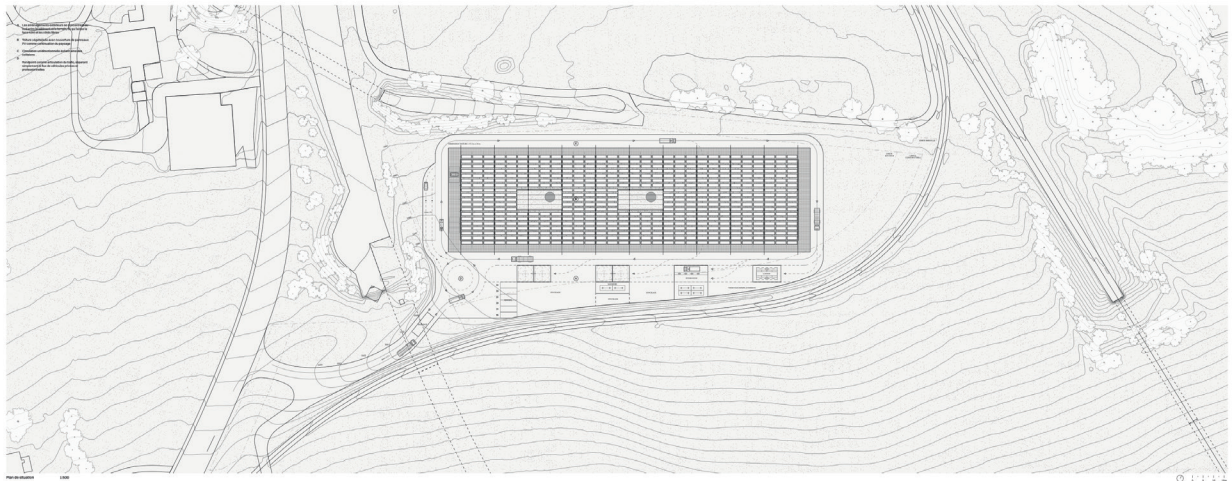
supportant la toiture végétalisée, les panneaux solaires et les charges de neige. Les poutres-treillis sont renforcées par des haubans positionnés au-dessus de la toiture.

Cette structure se révèle audacieuse et intéressante, mais elle soulève également des préoccupations potentielles. La tôle trapézoïdale utilisée pour la toiture est sous-dimensionnée, et les hauteurs estimées nécessaires ne sont pas disponibles sur le marché. Les haubans et leurs mâts traversent l'étanchéité du toit, ce qui risque de compromettre son étanchéité. Les importantes déformations des poutres-treillis pourraient également affecter le bon fonctionnement des portes de la halle. Par ailleurs, la stabilité des parois vitrées extérieures en cas de vents forts suscite des interrogations.

Par sa structure ambitieuse, ses défis techniques et ses importantes excavations, le projet semble être potentiellement peu économique. La concentration des volumes chauffés au sein de la halle tempérée est une approche intelligente. Les systèmes de chauffage à pompe à chaleur et de récupération de chaleur sont éprouvés et économiques. Les panneaux solaires orientables installés en toiture garantissent une production optimale d'énergie renouvelable.

Dans l'ensemble, le projet présente des qualités architecturales remarquables, mettant en valeur un volume unique et une façade transparente épurée. Cependant, certaines problématiques structurelles et techniques requièrent une attention particulière afin d'assurer la durabilité, la fonctionnalité et la résilience du bâtiment.





Dans les montagnes de notre région, la chaux brute a été utilisée pendant des siècles pour construire les murs de nos villages. Elle est présente dans le sol, dans les rochers, dans les champs. Elle est partout. Elle est la Chaux-de-Fonds, c'est-à-dire la roche qui nous relie à notre territoire. Elle est la Chaux-de-Fonds, c'est-à-dire la roche qui nous relie à notre territoire.

IMPLANTATION: le paysage continu

Le bâtiment est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région.

STRUCTURE: le plan libre

Le bâtiment est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région.

PROGRAMME: réunir sous un même toit

Le bâtiment est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région.

ENERGIE: capter les ressources naturelles

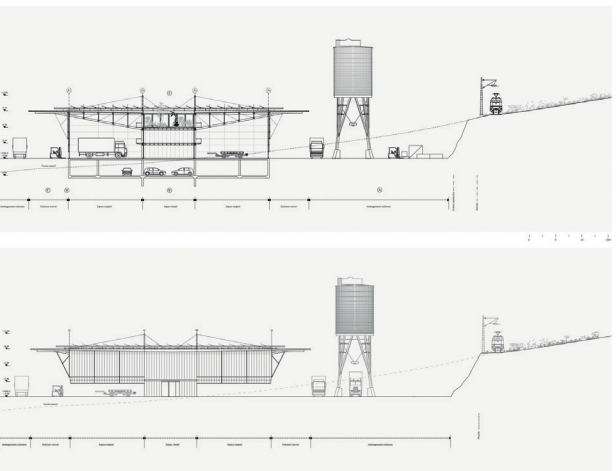
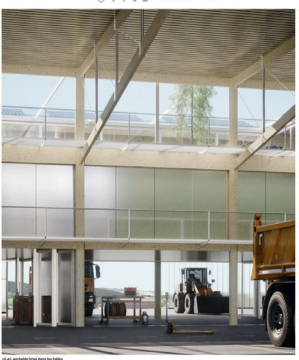
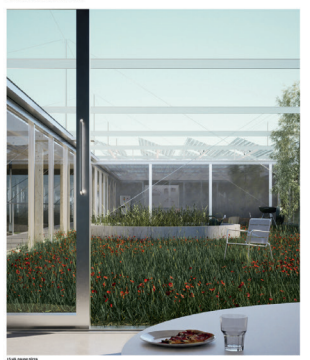
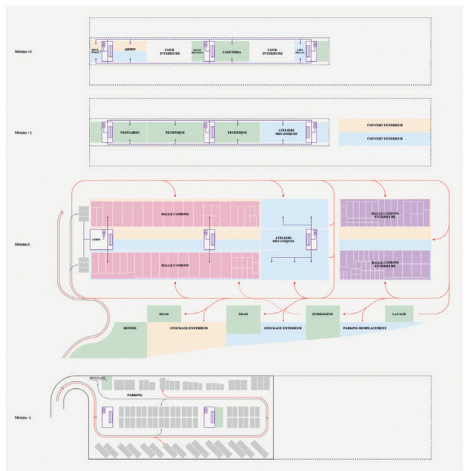
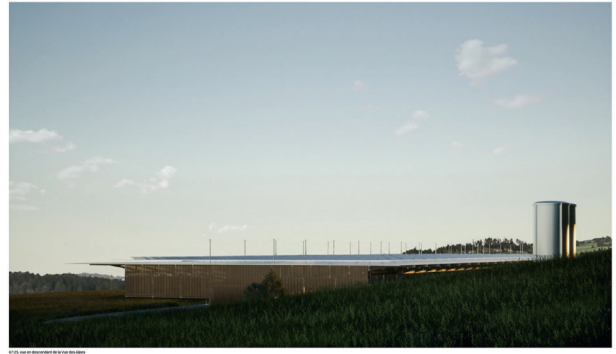
Le bâtiment est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région.

EAU: la pluie comme ressource

Le bâtiment est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région.

DURABILITE: local, low-tech et circulaire

Le bâtiment est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région. Il est conçu pour s'intégrer dans le paysage continu de la région.



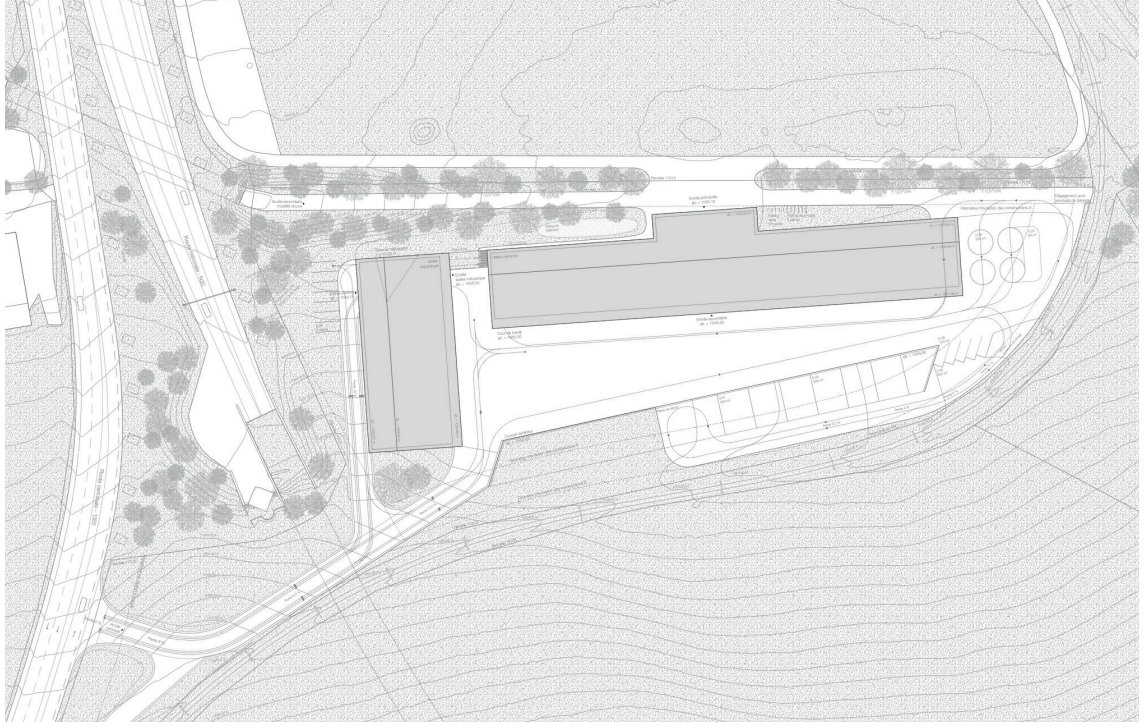
5ème rang / 5ème prix

Projet 18 Ballet de cour

Architecte, pilote de l'équipe: *Graber & Petter Architectes Sàrl*

Ingénieur civil et structures: *DSI – Ingénieurs civils Sàrl*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Weinmann-Energies SA*



68

La grande cour centrale qui distribue et rythme l'activité du site est le cœur et la qualité principale de ce projet. La cour est créée par l'implantation de deux volumes rectangulaires posés perpendiculairement l'un à l'autre et faisant face à une « butte » habitée qui gère le passage du niveau supérieur du site au niveau de vie de la cour.

Les volumes s'insèrent intelligemment dans la pente, créant un dialogue entre la butte habitée et les deux nouveaux volumes créés. La résolution du plan est très simple, logique et claire.

Le projet est logique et simple, La séparation des flux est maîtrisée par les accès différenciés aux différents niveaux, plateformes créées, ainsi que par la répartition programmatique par étage.

Malgré la précision de son implantation, le projet a quelque chose d'énigmatique. Il est difficile de le cerner au premier regard. L'expression architecturale et le langage véhiculé soulèvent des questions. En effet, comme à l'image du volume nord, dont le plan évoque une symétrie sans toutefois complètement l'assumer ou à l'image de l'entrée principale piétonne flanquée sur le dos du volume nord, orienté sur la ville mais détourné du cœur du système interrogeant du coup la valeur de la cour: pourquoi ne pas tout gérer par la cour, dans l'emprise même des volumes définis ?

Le travail du volume enterré revêt un énorme potentiel paysager et d'intégration au site. Son parti pris pragmatique et de gestion du stock est apprécié, mais sous-exploité en termes de potentialité. L'image architecturale est troublante. Il est difficile de s'orienter, on oscille entre l'analogie à une construction rurale tout en évoquant d'autres images simultanément. L'asymétrie des toitures soulève, elle aussi, des questions quant au principe appliqué.

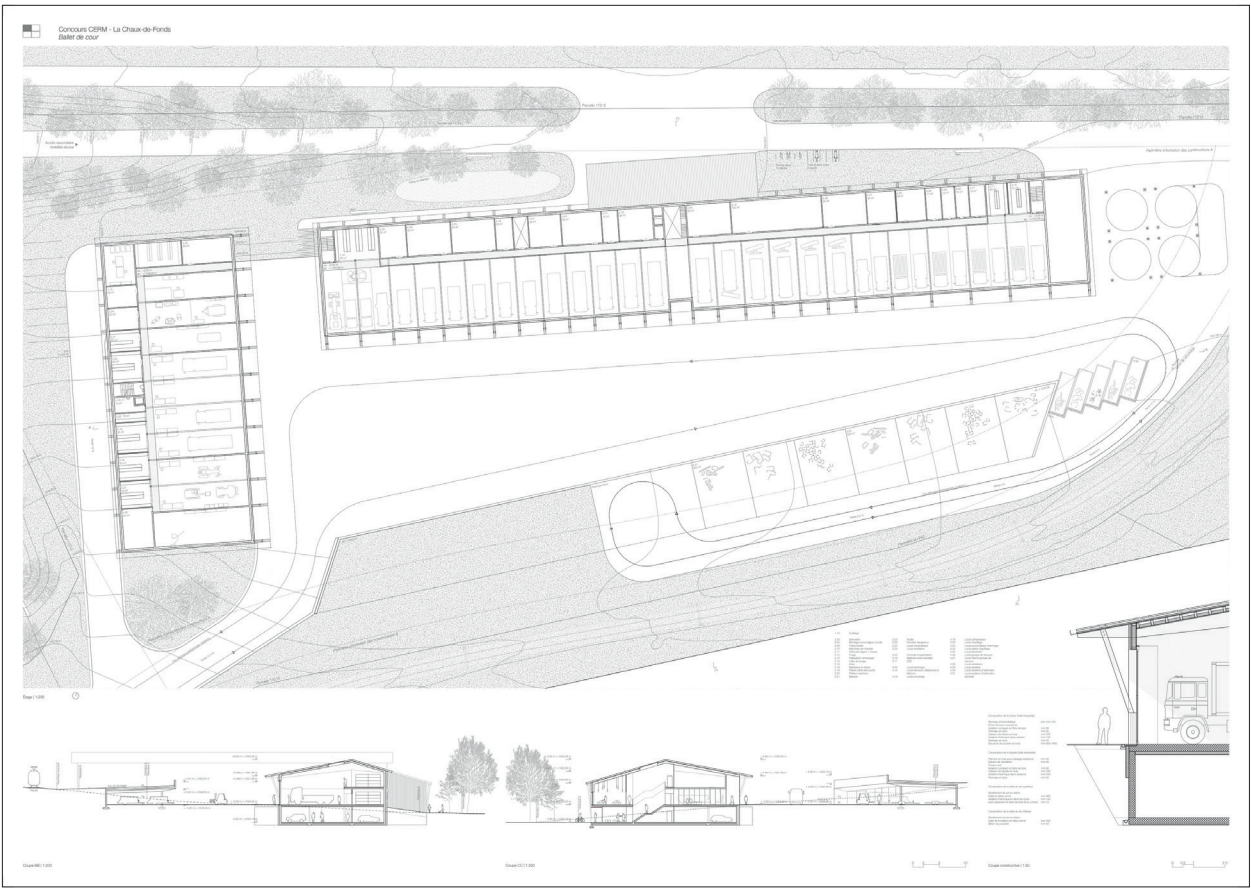
Structurellement, il y a une volonté d'optimisation des matériaux. Le sous-sol et les structures intermédiaires en béton sont efficaces et peuvent absorber de grandes charges tout en offrant une grande flexibilité. Les bâtiments principaux à deux pans inclinés asymétriquement donnent une lecture de la répartition programmatique intérieure tout en affirmant une volonté d'optimisation de la matière par la géométrie adaptée aux efforts des poutres principales. Les deux toitures sont en bois et recouvertes de panneaux photovoltaïques. La 3ème toiture, « la butte habitée » est en béton et accueille des places de stationnement.

Le concept énergétique basé sur une compacité efficace du volume chauffé et sur la revalorisation de la chaleur perdue est simple, clair, faisable et réaliste.

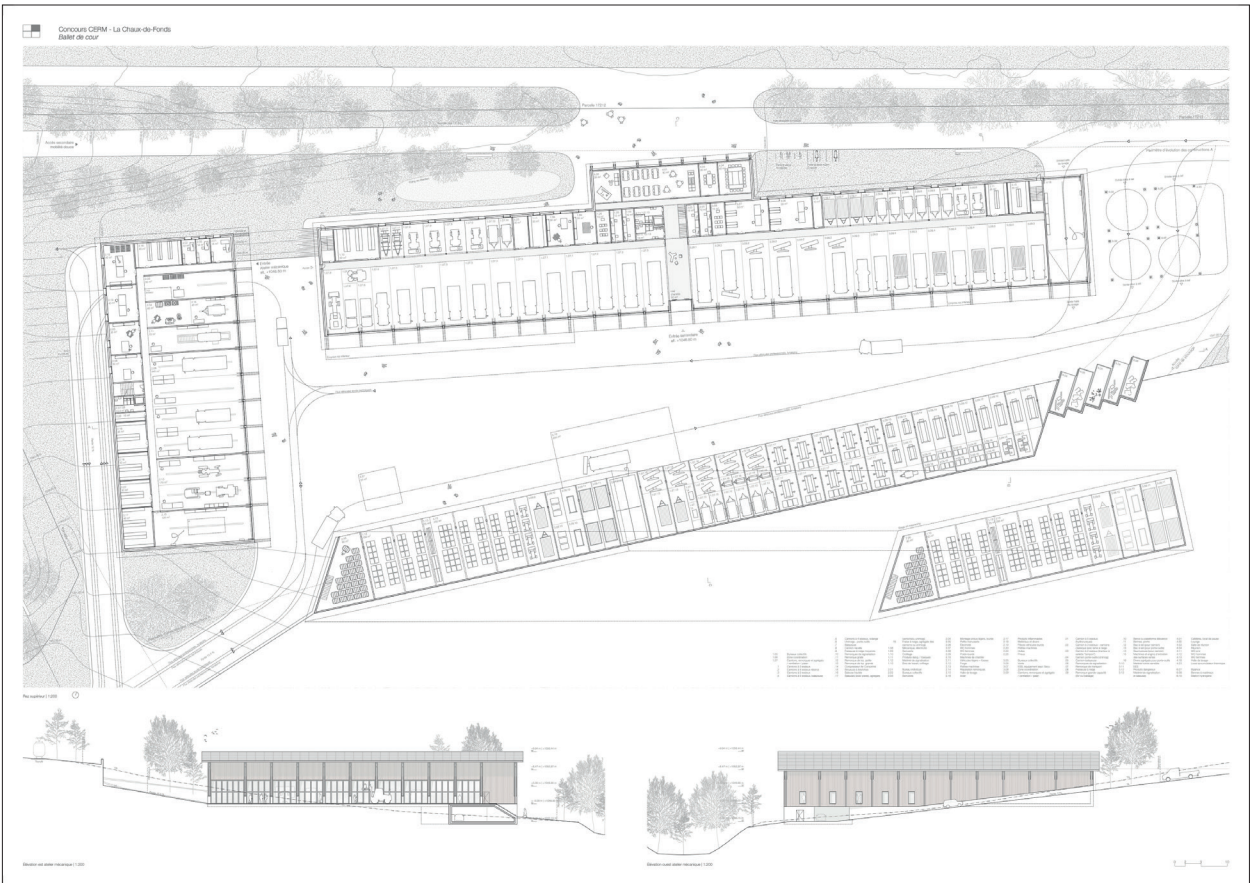
Les points forts en termes de circulation sont la bonne séparation des flux véhicules et camions, de même que l'accès mode doux implantés à proximité de l'entrée. Le circuit chasse-neige n'est quant à lui pas optimal avec de longs détours. Malgré une circulation efficace, la disposition des volumes induit une circulation bidirectionnelle à l'endroit le plus étroit.

Les toitures à pans, la compacité des volumétries et une architecture minimaliste en font un projet économiquement viable et intéressant.

La configuration architecturale précise et maîtrisée autour de la cour est intéressante. L'esprit cour intérieure a définitivement plu au jury. Le projet exploite intelligemment la pente et en tire profit. Malgré une implantation et une répartition programmatique très précise, trop d'autres points soulèvent encore des questions qui restent à ce jour encore ouvertes.



70





10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023

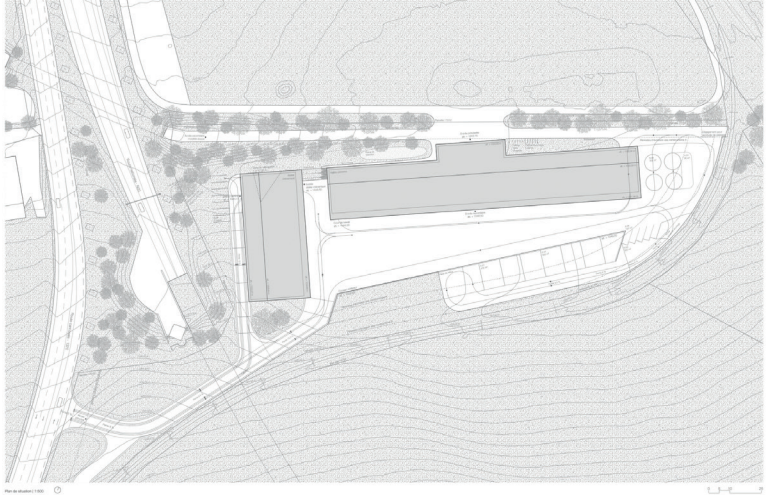
10/07/2023

10/07/2023

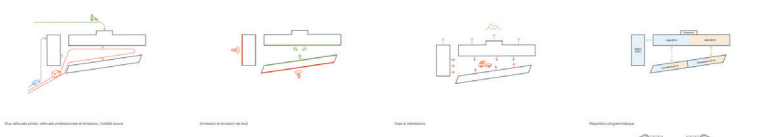
10/07/2023

10/07/2023

10/07/2023



Plan de situation



Section 1-1

Section 2-2

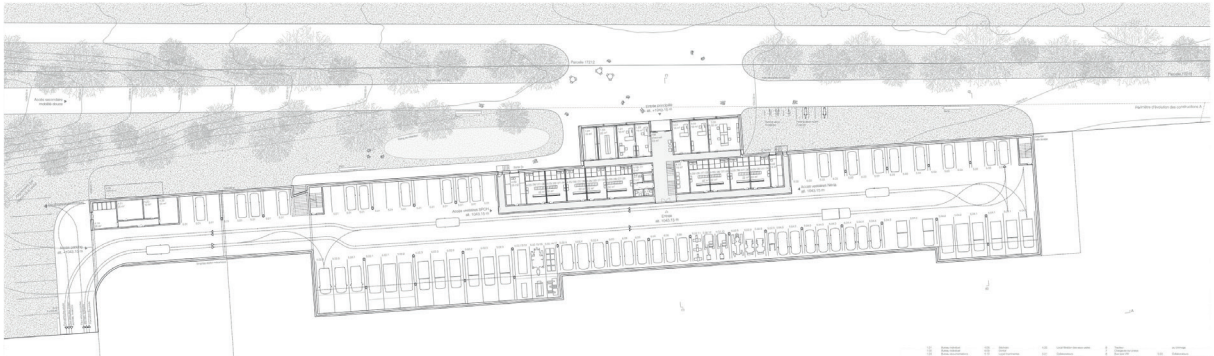
Section 3-3

Section 4-4

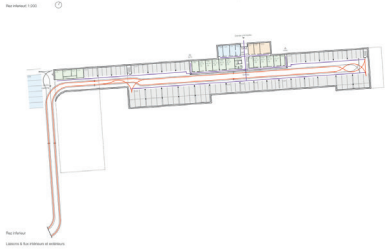


Elevation

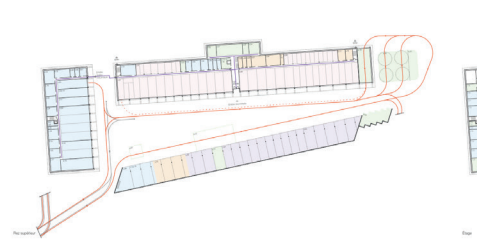
Elevation



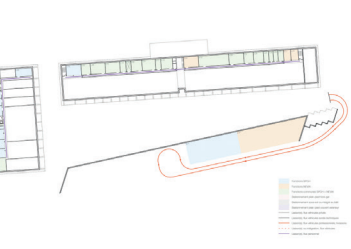
Plan



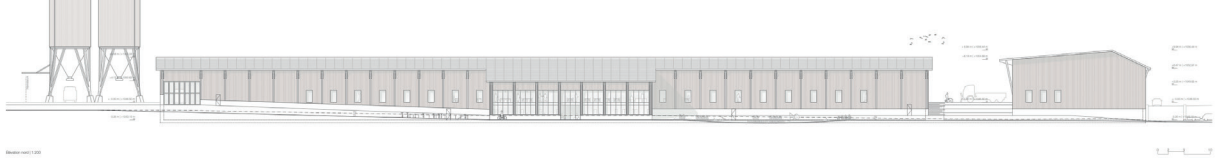
Section



Section



Section



Elevation

Elevation

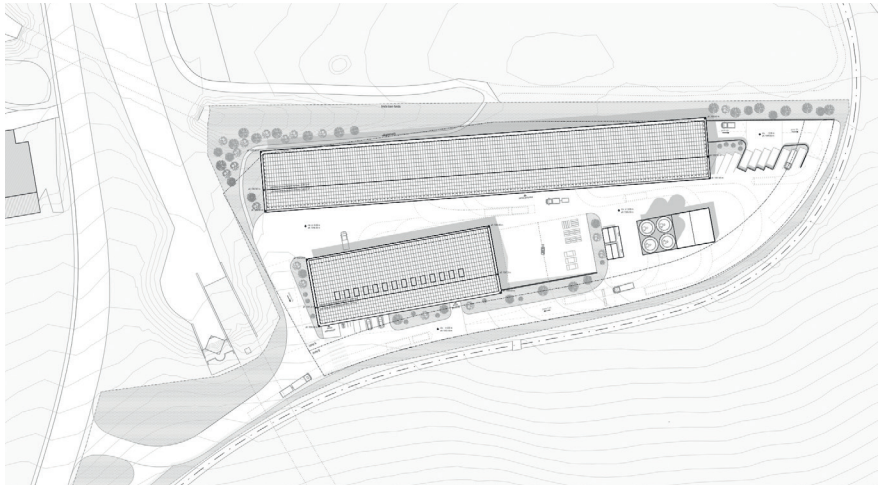
6ème rang / 6ème prix

Projet 19 Les Rondins

Architectes, pilotes de l'équipe: *metri architectes Sàrl & ALZA Architecture-Conseils Sàrl*

Ingénieur civil et structures: *Bois Initial SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Grolimund et Partenaires SA*



Le projet présente une implantation de deux bâtiments allongés disposés le long de la parcelle. Ces volumes se distinguent par une expression architecturale intéressante et variée. Les façades, sobres et répétitives, s'intègrent harmonieusement dans le paysage, de même que les toitures à pans inclinés recouvertes de panneaux solaires.

Le projet appartient à la typologie des volumes doubles avec une allée centrale. L'implantation des bâtiments est judicieuse et s'intègre de manière intelligente dans la parcelle, en tenant compte de la pente du terrain. Les fonctions sont bien réparties, permettant des déplacements courts pour les utilisateurs. Les halles de stationnement offrent un volume généreux et une organisation réfléchie, malgré les distances relativement faibles entre les poteaux. La circulation est bien maîtrisée, avec une séparation adéquate des flux de véhicules privés, légers et poids lourds. L'accès par la pente douce le long du sud de la parcelle fonctionne bien, bien que quelques points nécessitent une attention particulière, tels que la rampe ouest avec une pente de 13,5% qui peut poser des problèmes aux poids lourds en hiver, ou l'emplacement des bennes qui nécessitant des manœuvres complexes pour les remplacer.

La structure du bâtiment se distingue par l'utilisation de matériaux particuliers. Les murs d'enceinte du sous-sol sont en béton armé, sans dalle ou radier, tandis que le sol est composé de gravier compacté avec un revêtement bitumineux. Il convient de noter que le terrain présente des infiltrations d'eau entre les différentes couches légèrement inclinées, tel que mentionné dans le rapport géotechnique, ce qui pourrait poser des problèmes avec un tel système.

L'élément remarquable de la structure réside dans les dalles mixtes composées de rondins équarris et de béton armé. Ce choix offre un aspect visuel rustique très intéressant et convient parfaitement aux utilisations légères telles que les bureaux et les espaces annexes. Cependant, il est possible que ces dalles soient sous-dimensionnées pour les ateliers et le stationnement des poids lourds. Ce système de structure utilise le bois dans sa forme la plus simple, sans usinage excessif, ce qui favorise l'utilisation du bois local et réduit l'énergie grise du projet.

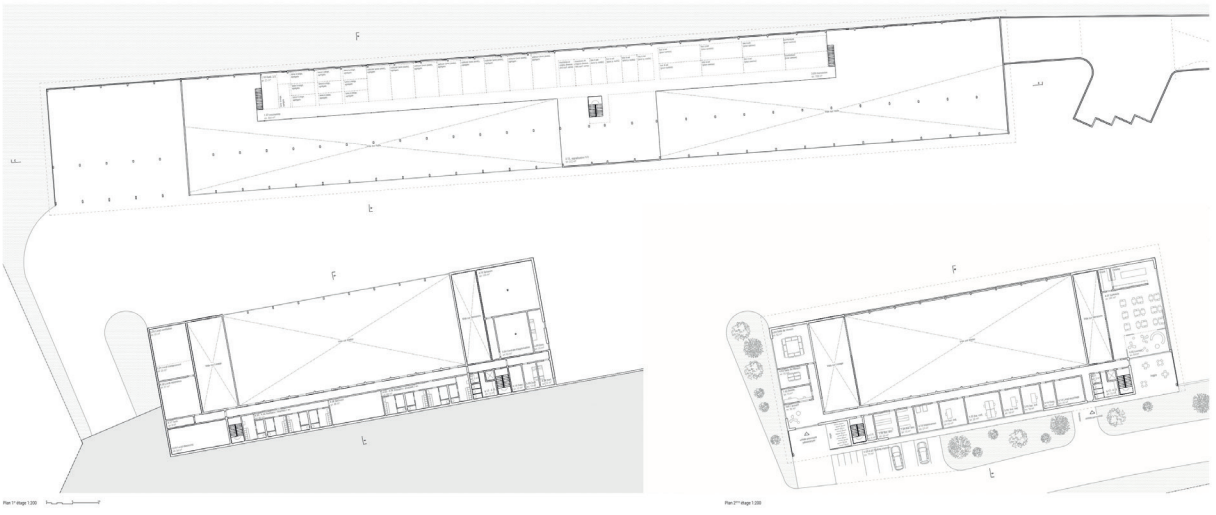
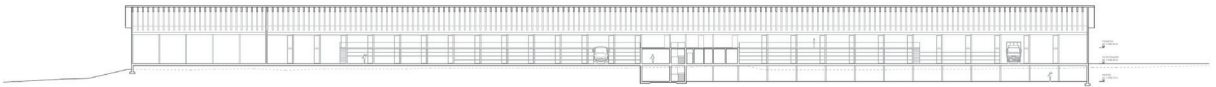
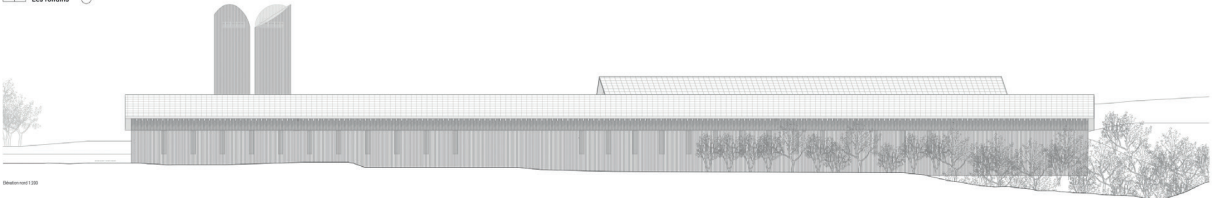
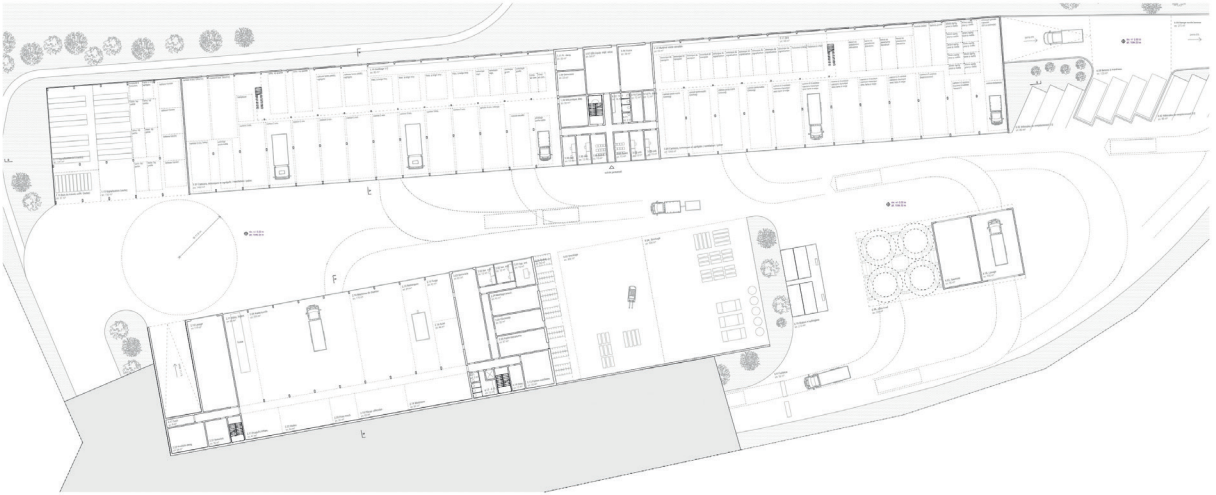
La toiture à deux pans asymétriques s'adapte intelligemment au programme et à la déclivité du terrain. La structure porteuse est simple mais efficace, avec des chevrons dont les sections sont ajustées en fonction des portées. Les cadres porteurs principaux sont également simples et efficaces. Il aurait été possible d'éliminer les appuis intermédiaires et d'ouvrir l'espace des halles en alignant la faîte des halles de stationnement avec la rangée de poteaux arrière, à l'image des ateliers mécaniques.

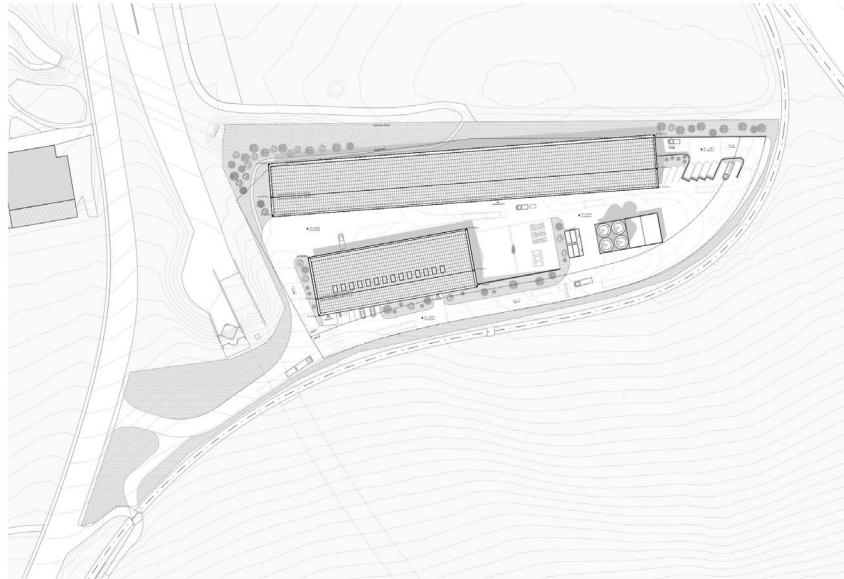
De part sa structure simple, ses volumes compacts et sa bonne intégration dans le terrain, le projet semble être économiquement intéressant.

Les volumes compacts du projet présentent une efficacité énergétique relativement satisfaisante. L'utilisation de plaquettes de bois pour la production de chaleur est efficace et favorise l'utilisation de bois local. Cependant, il convient de noter que les aspects liés au chauffage, à la ventilation et à la climatisation (CVC) ne sont pas suffisamment détaillés, ce qui limite notre compréhension globale de la distribution de la chaleur et de la valorisation de la chaleur résiduelle entre autres. Le projet présente une approche architecturale intéressante, une intégration harmonieuse dans le site et des aménagements extérieurs soignés. La typologie des volumes doubles avec allée centrale offre une organisation fonctionnelle efficace, facilitant les déplacements et la séparation des flux de circulation. La structure du bâtiment offre un aspect visuel rustique attrayant, bien que des préoccupations subsistent quant au dimensionnement des dalles pour les zones d'ateliers et de stationnement des poids lourds.

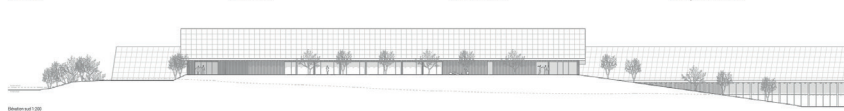
Du point de vue des techniques et de l'efficacité énergétique, le projet montre une prise en compte intéressante de l'utilisation de bois local et de sources d'énergie renouvelable. Cependant, une attention supplémentaire est requise pour approfondir les aspects liés entre autres au chauffage et à la ventilation afin d'optimiser les performances énergétiques globales du bâtiment.

Malgré ces quelques points à prendre en considération, le projet démontre une vision architecturale innovante et une intégration réussie dans le site. Les volumes compacts, les matériaux choisis et les aménagements extérieurs bien pensés contribuent à créer un ensemble cohérent et esthétiquement agréable.





Plan de situation 1:500



Elevation 1:200



Vue d'intérieur 1:500

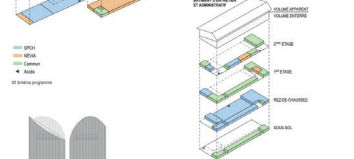
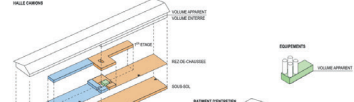
Nguzuzi wazao wa vyumba

Changanyu wa vyumba wa maji (kuna kichwa cha maji) ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza. Hivyo, vyumba wa maji ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza. Hivyo, vyumba wa maji ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza.

Nguzuzi wazao wa vyumba
Kuna vyumba vya maji (kuna kichwa cha maji) ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza. Hivyo, vyumba wa maji ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza.

Nyumba za wazao wa vyumba
Kuna vyumba vya maji (kuna kichwa cha maji) ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza. Hivyo, vyumba wa maji ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza.

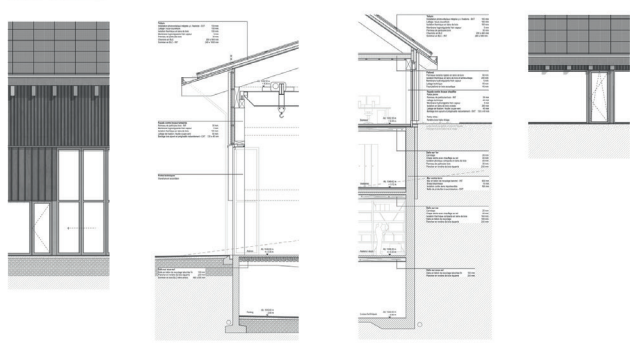
Nguzuzi wazao wa vyumba
Kuna vyumba vya maji (kuna kichwa cha maji) ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza. Hivyo, vyumba wa maji ni muhimu kwa ajili ya kuhudumia wakulima waliopaswa kumudu maji kwa ajili ya kutikiza.



Elevation 1:200

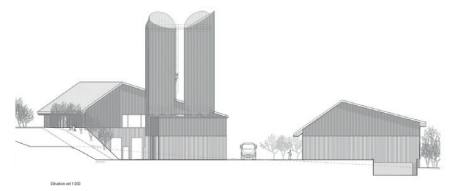
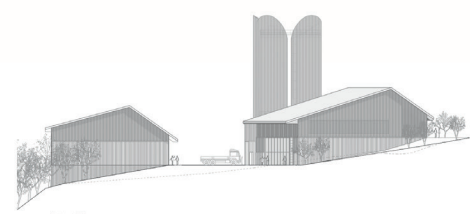
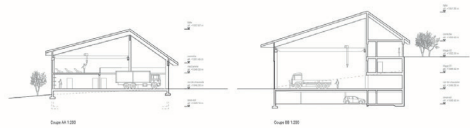


Plan de situation 1:500



Facade - Cross construction, facade wall 1:200

Roof - Cross construction, facade wall 1:200



Elevation 1:200

Achat

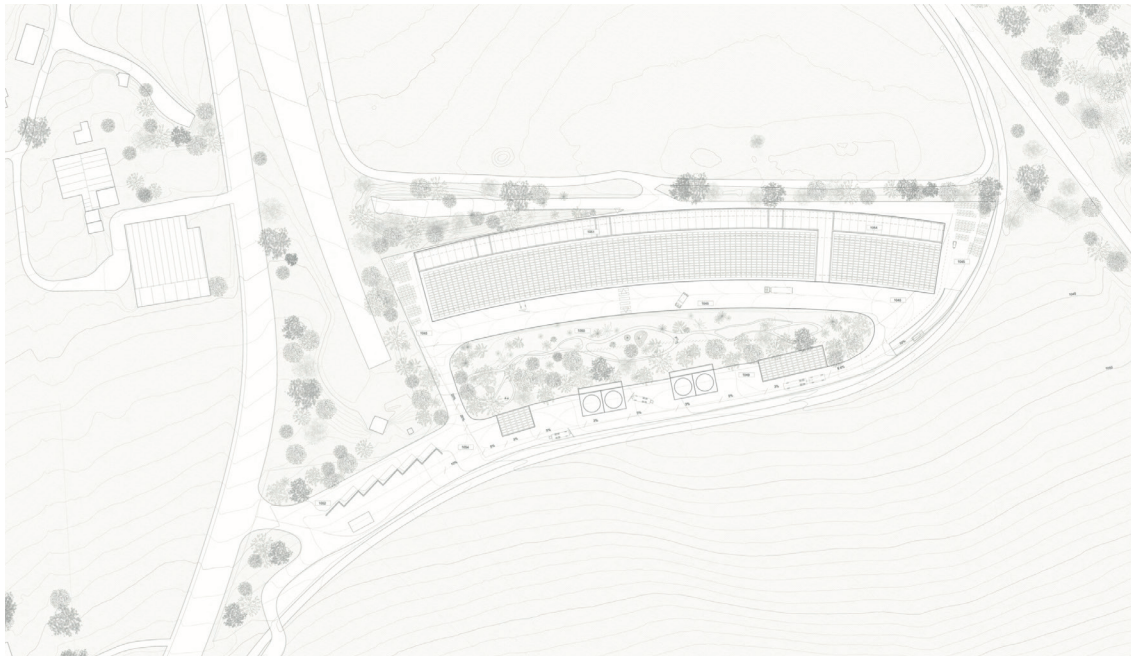
Projet 26 DRIFT

Architecte, pilote de l'équipe: *BUREAU - Daniel Zamarbide Sàrl*

Ingénieur civil et structures: *Schnetzer Puskas Ingenieure AG*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et

constructions durables: *Energy Management SA*



76

Le projet pose en préalable la question de l'intégration du centre d'entretien dans le paysage.

Il se compose d'un grand bâtiment courbe en ossature en bois et d'un bâtiment enterré dont la façade visible suit le rayon de courbure intérieur du premier. Une rue de desserte est ainsi créée entre les bâtiments.

Du côté nord, l'accès de mobilité douce longe la partie concave de la façade pour trouver un accès transversal.

Un aménagement paysager, support de biodiversité est proposé sur le bâtiment enterré.

Le jury apprécie la simplicité de la proposition qui intègre sous un grand toit composé de deux pans une grande partie des fonctions. Il relève la qualité paysagère du projet présentant un volume horizontal et d'une butte arborisée. Un doute subsiste sur l'usage du « bosquet » ainsi créé.

Au niveau de la logistique des véhicules, une grande rampe d'accès longe l'îlot planté pour aboutir par un grand virage à 180 degrés dans la rue de desserte à double sens. Si le principe de la rue centrale semble au premier abord optimal, il s'avère en réalité complexe dans la gestion des flux. En son extrémité ouest la rue est connectée à l'entrée du site par une rampe de forte pente (20%) qui est impraticable

pour les véhicules lourds. Il faut donc la considérer comme une rue en cul-de-sac propice aux conflits des mouvements de véhicules et demandant une zone de rebroussement.

Dans le schéma général des circulations, le circuit des chasse-neiges n'a pas pu être identifié. La question du déneigement de la rue de desserte pose également question.

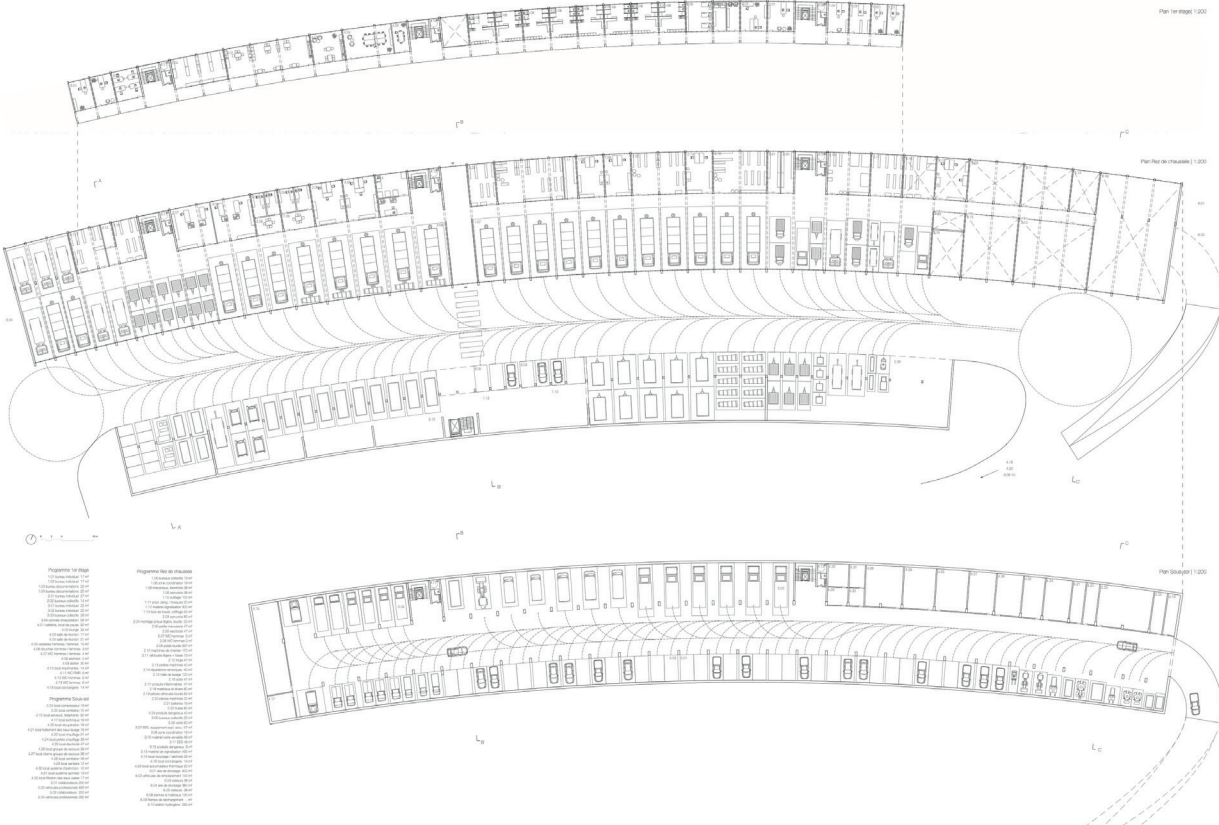
La position des silos à sel située sur la partie supérieure du site est problématique sur le plan logistique. Elle est également située dans la zone à bâtir B, rendant ces derniers inconstructibles car hors gabarit.

La structure est globalement cohérente. Pour les toitures à pans, les poutres munies de sous-tirants permettent de diminuer intelligemment les sections de bois.

Le projet propose une chaudière valorisant les déchets de bois local complétée par une PAC air / eau récupérant de la chaleur sur la ventilation simple flux. Le grand stock proposé (système Jenny) permet de connecter plusieurs sources de chaleur à des niveaux différents et de stocker cette dernière sur la durée. Il offre également une bonne flexibilité d'usage. En revanche, sa localisation n'est pas déterminée et pose question car elle occupe beaucoup de place.

La proposition des aérochauffeurs et la récupération de chaleur basse température ne sont pas optimums dans le concept général.

Malgré une proposition présentant de grandes lacunes dans le fonctionnement pratique du site, le jury apprécie la proposition paysagère et la grande qualité architecturale et poétique du projet.

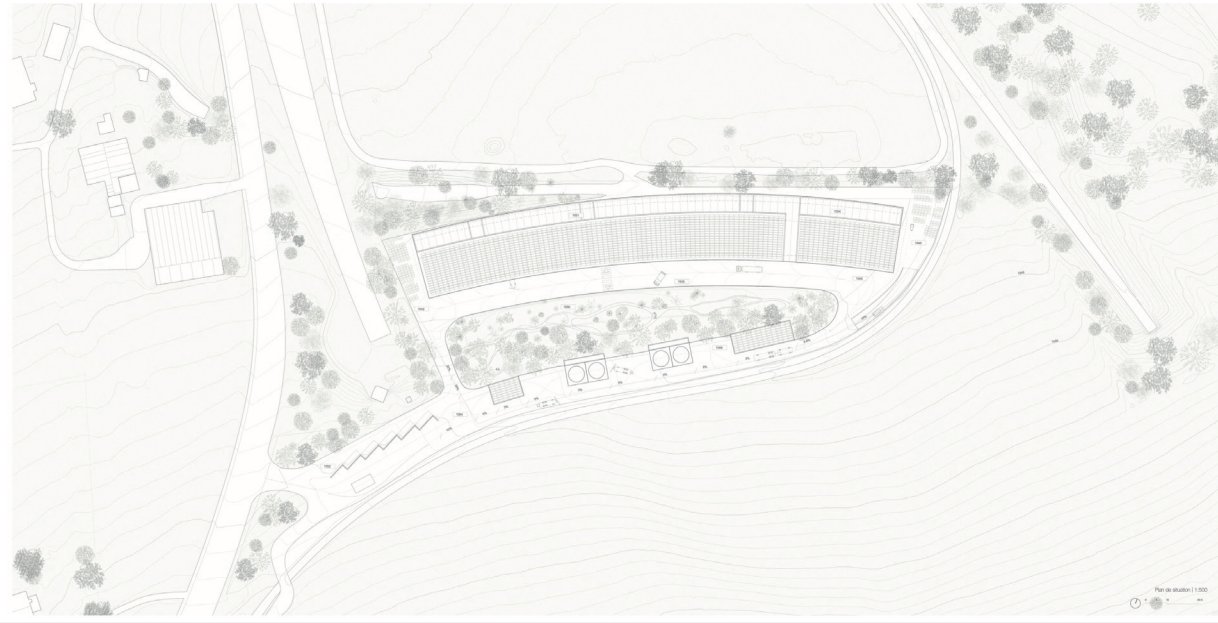


DRIFT

DRIFT
 Une infrastructure aussi importante que le CERM justifiait une attention particulière et un cadre de travail adapté. Le projet de concours en a été l'occasion pour un certain nombre de acteurs de la région de se réunir et de discuter de manière ouverte et transparente sur les enjeux de ce projet. Cette réunion a permis de définir un cadre de travail commun et de partager des idées et des expériences. Le projet de concours a été l'occasion pour un certain nombre de acteurs de la région de se réunir et de discuter de manière ouverte et transparente sur les enjeux de ce projet. Cette réunion a permis de définir un cadre de travail commun et de partager des idées et des expériences.

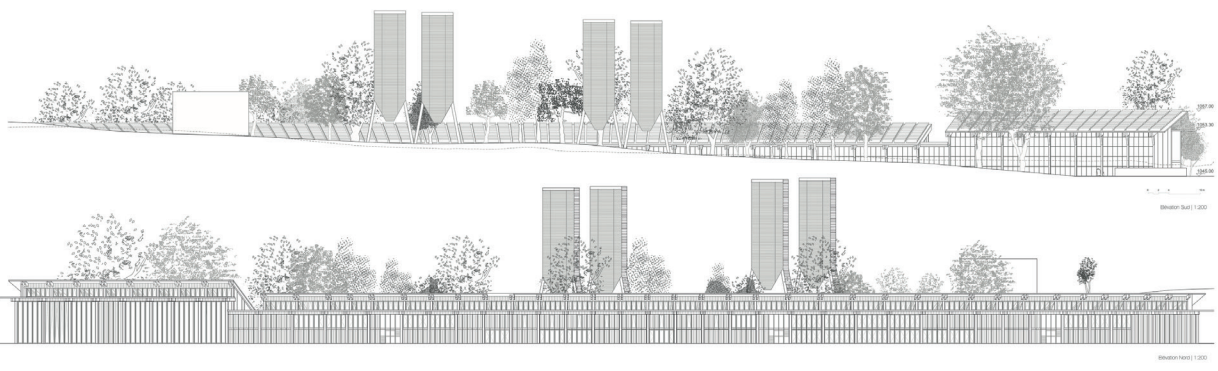
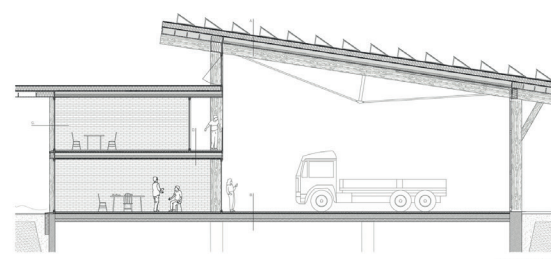
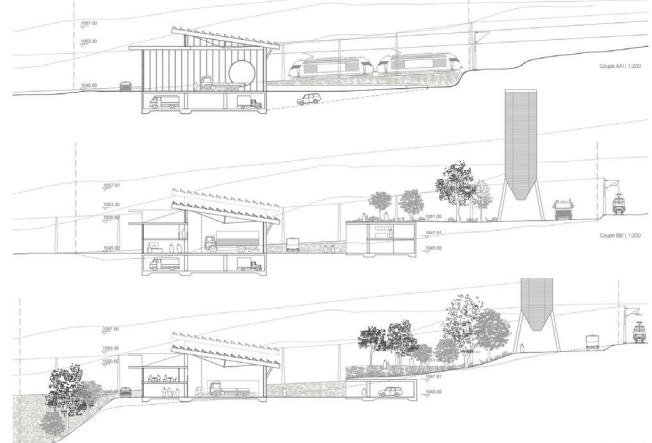
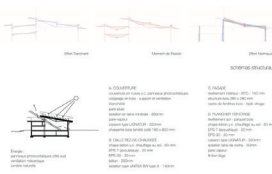
Le premier maître mot est de créer un lieu de vie communautaire, un lieu où les habitants peuvent se rencontrer, se connaître et se soutenir. Le projet de concours a été l'occasion pour un certain nombre de acteurs de la région de se réunir et de discuter de manière ouverte et transparente sur les enjeux de ce projet. Cette réunion a permis de définir un cadre de travail commun et de partager des idées et des expériences.

Un autre maître mot est de créer un lieu de vie communautaire, un lieu où les habitants peuvent se rencontrer, se connaître et se soutenir. Le projet de concours a été l'occasion pour un certain nombre de acteurs de la région de se réunir et de discuter de manière ouverte et transparente sur les enjeux de ce projet. Cette réunion a permis de définir un cadre de travail commun et de partager des idées et des expériences.



DRIFT

Le projet de concours a été l'occasion pour un certain nombre de acteurs de la région de se réunir et de discuter de manière ouverte et transparente sur les enjeux de ce projet. Cette réunion a permis de définir un cadre de travail commun et de partager des idées et des expériences.



G.

PRÉSENTATION
DES PROJETS
NON CLASSÉS / PRIMÉS

80

Présentation des projets non classés / primés

Projet 2 SODIUM

Architecte, pilote de l'équipe: *Dal Molin Nabiollahi*

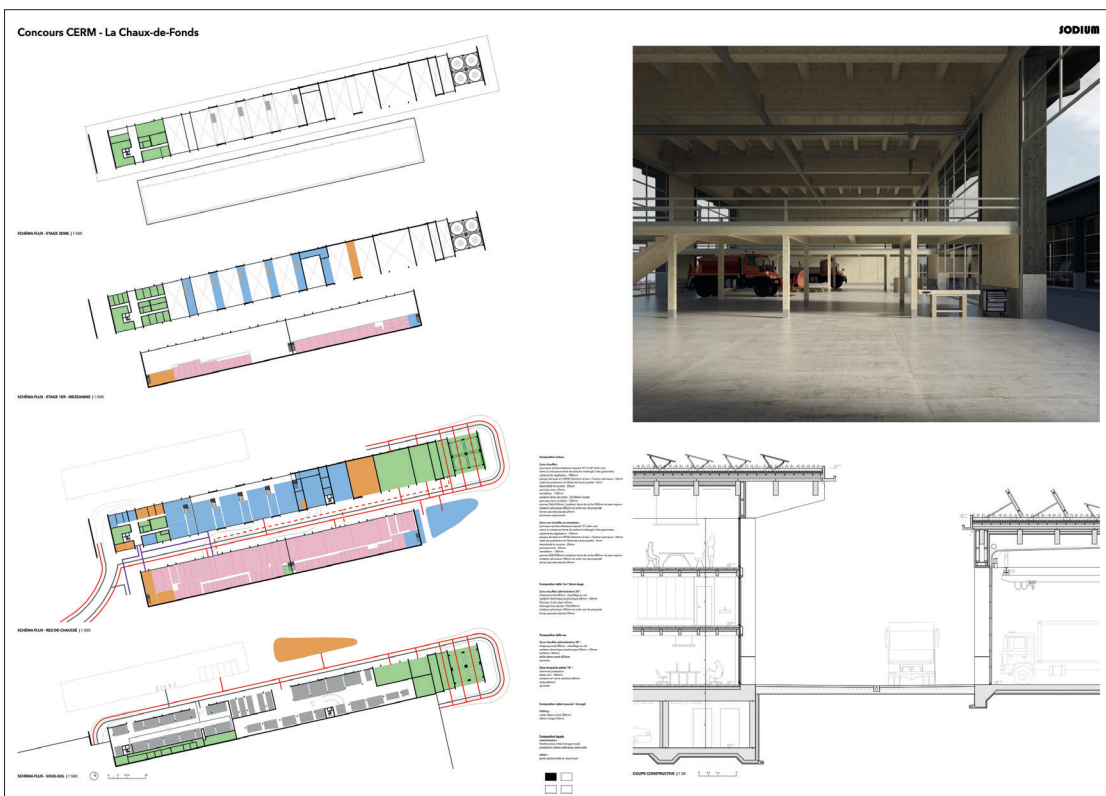
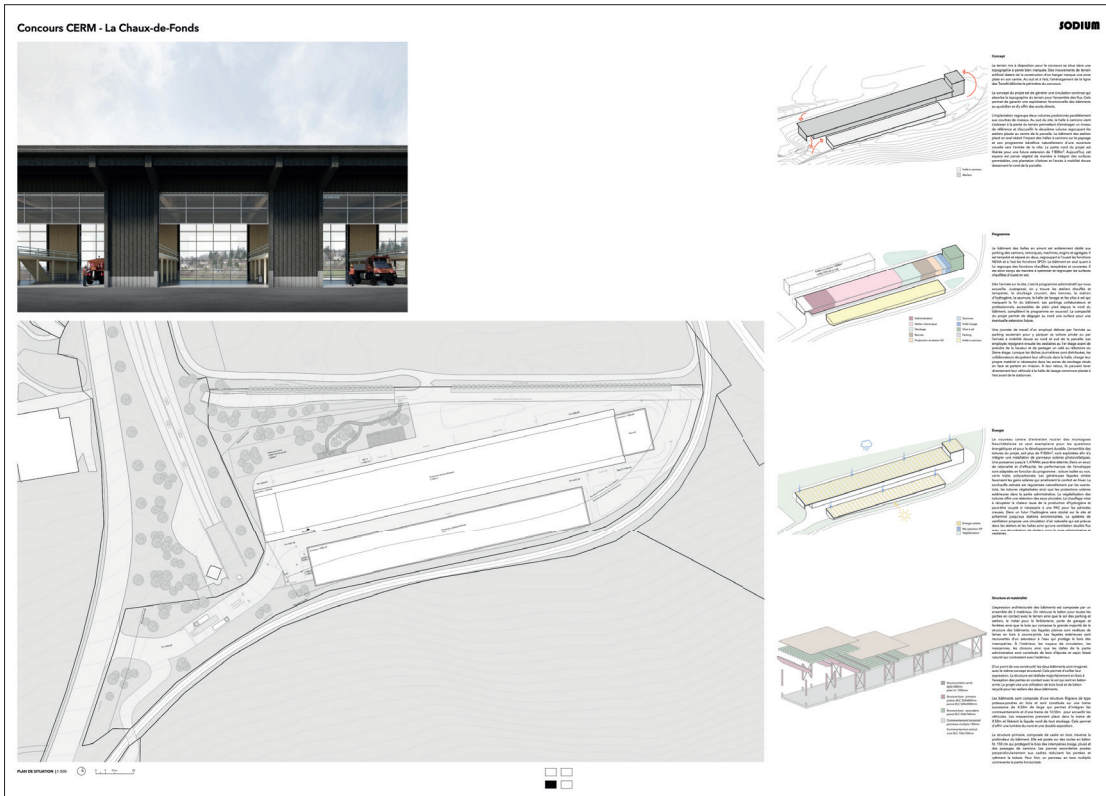
Architectes snc

Ingénieur civil et structures: *AJS ingénieurs civils SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et

constructions durables: *MASAI Conseils SA*

Ingénieur sécurité: *Richard Conseils & Associés SA*



Projet 3 SEGESTA

Architecte, pilote de l'équipe: *Sébastien Le Dortz Architectes*
 Ingénieur civil et structures: *Frigerio Jundt ingenieure Planer AG*
 Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Physeos SA*

Concours CERM – La Chaux-de-Fonds - SEGESTA

Schwartzplan 1/2500
 Situation et implantation
 A l'intersection d'un faisceau d'infrastructures helvétiques (RD, R200 et voies ferrées), le nouveau centre de CERM propose un bâtiment en proposant une réponse architecturale adaptée aux enjeux d'implantation et de distribution programmatique.

Dans un souci d'intégration dans ce grand paysage, et en considérant les axes proches du site, le bâtiment s'intègre une utilisation efficace de la topographie et veut s'implanter dans la partie basse de la parcelle.

En respectant aux gabarits et caractéristiques des bâtiments agricoles environnants, le projet propose un long volume dont la toiture légère et se développe parallèlement au long côté de la parcelle.

Accès au Sud depuis l'accès principal sur la RD 1002 (territoire des zones d'activités) puis vers le bâtiment principal et depuis le passage souterrain à l'ouest de la RD (axe véhicules lourds), le volume est adapté pour la multifonctionnalité des infrastructures SPCH et NEVIA avec un même toit.

Issue d'une rationalité structurelle assumée, le rythme vient réorganiser l'intérieur par la création d'un "long couloir" qui relie les parties communes au projet (Schwartz) et à l'extérieur.

Reposant sur un massif compact accolé aux hautes toitures, les volumes se distinguent par leurs hauteurs et volumes, et sont reliés par les passages souterrains, les ponts (SPCH) et les terrasses (NEVIA).

Aux étages, les dénivelés, la centre administratif et autres fonctions viennent organiser des espaces extérieurs communs, un patio (SPCH) et une terrasse (NEVIA).

Tout part d'une situation optimale pour la distribution de projets, les garages et halls (Gare) sont respectivement disposés dans deux parties adjacentes et bénéficient d'un rapport physique au vu du site avec les allées (de plan) et les hautes toitures.

Concept structurel
 La construction simple, rationalisée et modulaire du bâtiment sera prévue en structure bois et béton.

La stabilité du bâtiment sera assurée par les poutres et poteaux en béton, ou encore par les poteaux et les poutres en bois, ou encore par les poteaux et les poutres en béton isolés de leur sol, soit par un sol de terre battue ou en bois.

Le positionnement des éléments porteurs verticaux, et des choix de maillage à effectuer le mieux possible l'installation des espaces vides.

L'ensemble assure ainsi une grande souplesse d'aménagement et d'adaptation aux besoins présents ou éventuels du projet (industriel).

Une utilisation de bois de construction provenant principalement de forêts certifiées ou méditerranéennes sera privilégiée (certificat FSC ou PEFC).

Tous les éléments en béton seront réalisés en béton recyclé (construction écologique et durable).

Concept énergétique
 Le bâtiment propose à une construction utilisant les caractéristiques énergétiques et climatiques, tout en respectant une distribution.

Son enveloppe sera ainsi exclusivement conçue à des matériaux naturels et performants, ayant un impact environnemental faible, non toxique et durable.

Energie d'exploitation
 La production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire sera assurée principalement par les rayons de chaleur liés à l'exploitation de l'électrolyseur.

Une installation à pellets permettra de couvrir le reste des besoins en chaleur durant la période hivernale.

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée également par l'électrolyseur souterrain souterrain par les capteurs photovoltaïques.

Les panneaux solaires installés en toiture et les panneaux photovoltaïques souterrains à l'NEVIA permettront de couvrir les besoins d'énergie de la partie NEVIA et d'assurer le fonctionnement de l'électrolyseur.

Aération et déstockage nocturne
 L'objectif de confort sera assuré par une ventilation double-flux avec récupération de chaleur.

Un concept de ventilation naturelle permettra de récupérer et d'aérer les locaux, en été ou durant l'hiver, sans consommation d'énergie.

En saison de chauffage, les apports d'air neuf seront réalisés et filtrés au strict minimum pour le renouvellement d'air hygiénique.

Energie grise et concept architectural
 Le bâtiment sera conçu selon des concepts de flexibilité, de multifonctionnalité en respectant les principes de durabilité, de simplicité et de modularité.

Lumière naturelle
 Considérée comme la base de l'éclairage naturel, la conception sera optimisée à la disposition et au positionnement de la construction et de l'aménagement.

Une réflexion des gains solaires adaptés donnera accès à une lumière naturelle de qualité, qui permettra de réduire l'énergie et les consommations liées à l'éclairage.

Plan de situation 1/500

Concours CERM – La Chaux-de-Fonds - SEGESTA

Vue vers le massif du Jura - intégration dans la vallée jurassienne

Coupe paysagère transversale 1/500

Coupe paysagère longitudinale 1/500

Aérométrie structurelle générale et principe des halles en bois

Plan de situation 1/500

Plan schématique - Etage & mezzanine 1/2000

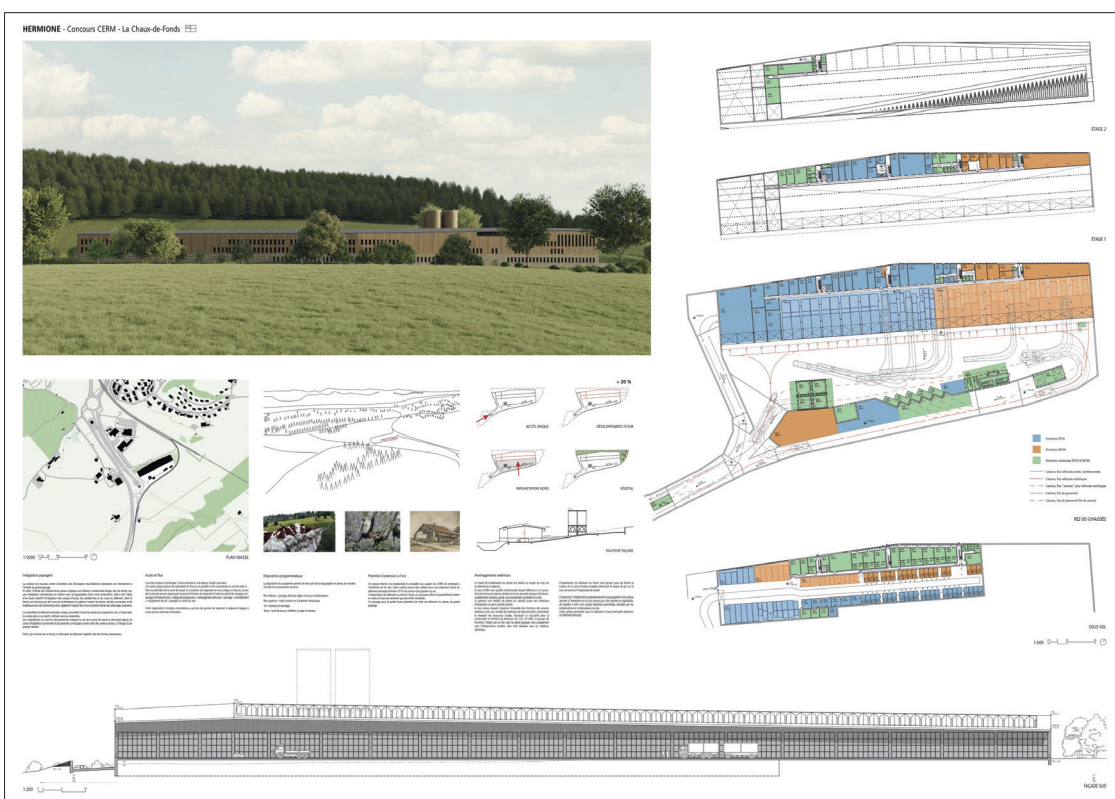
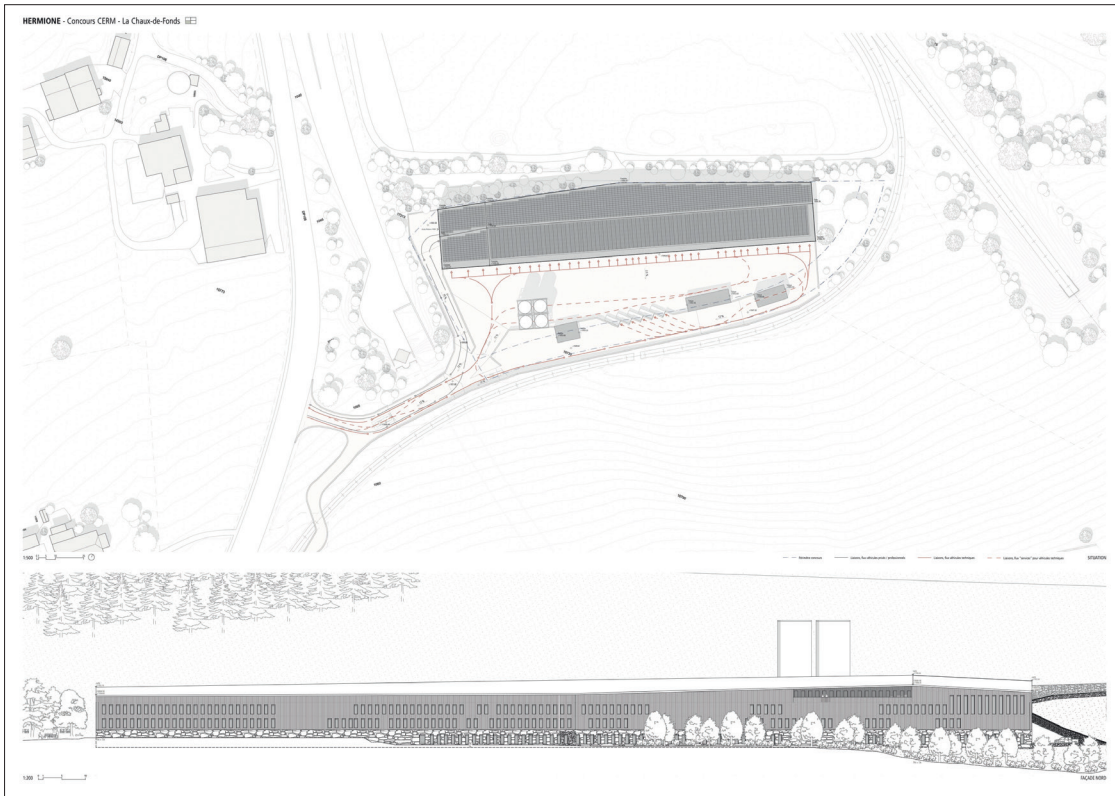
Plan schématique - Rez supérieur 1/2000

Plan schématique - Rez inférieur et sous-sol 1/2000

Schéma des voies d'évacuation 1/2000

Projet 5 HERMIONE

Architecte, pilote de l'équipe: *Lx1 architecture Sàrl*
Ingénieur civil et structures: *Martins Ingenieurs Conseils*
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *ENERGA SARL*



Projet 6 Twin peaks

Architectes, pilote de l'équipe: *Personeni Raffaele*

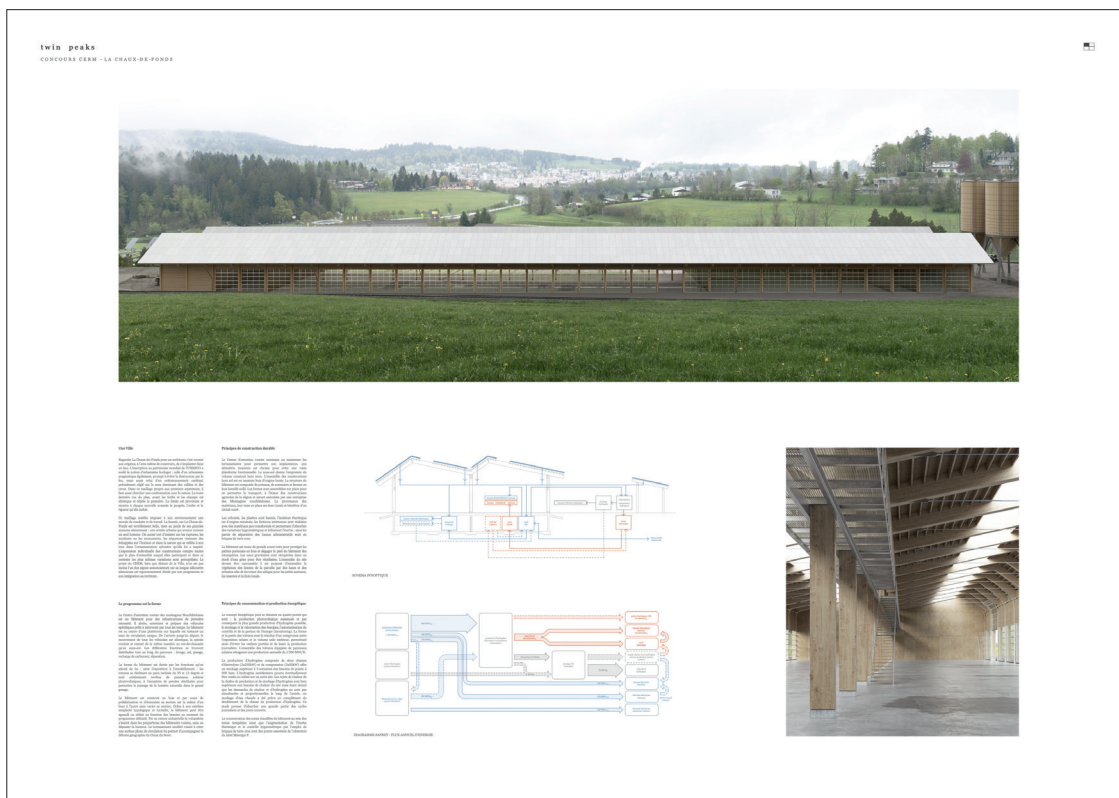
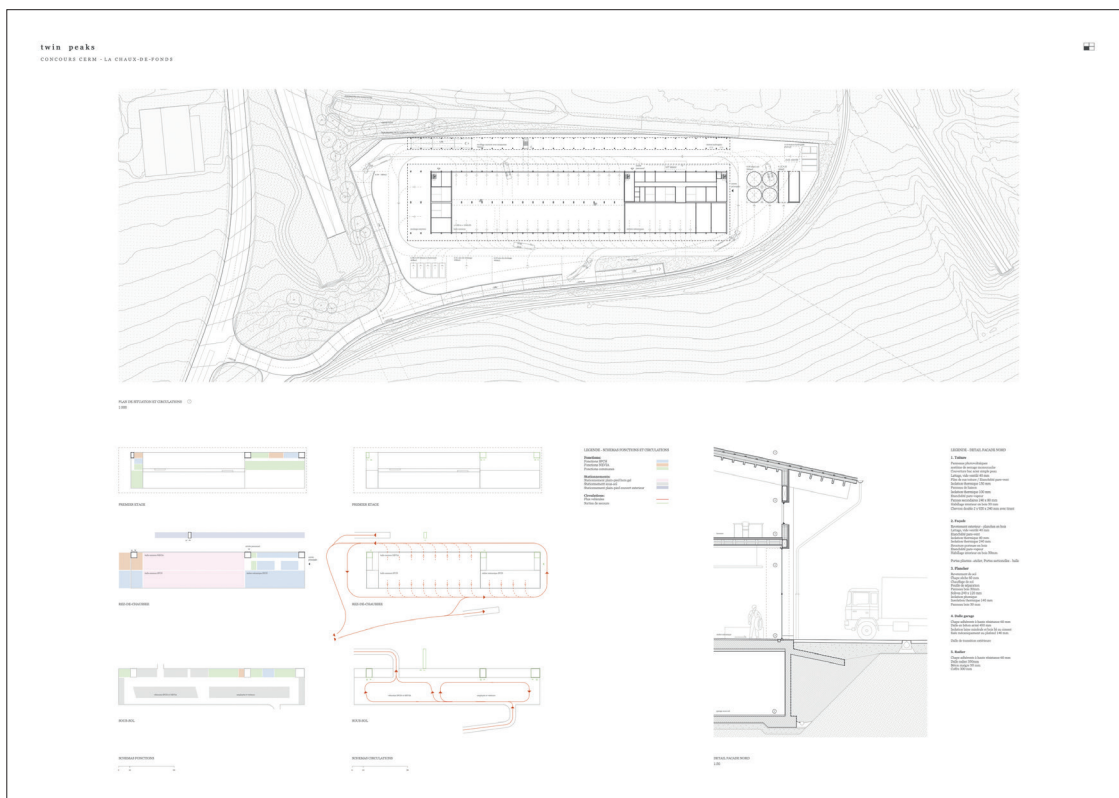
Architectes Sàrl

Ingénieur civil et structures: *MONOD-PIGUET + ASSOCIES*

Ingénieurs Conseils SA

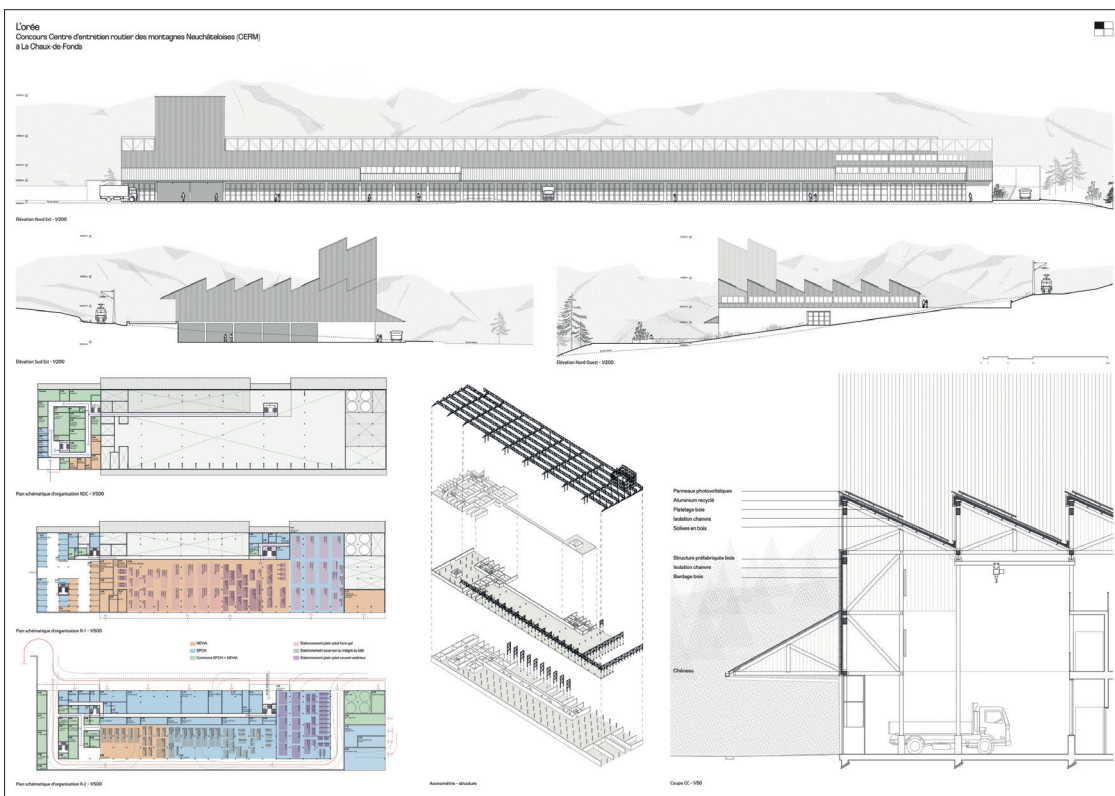
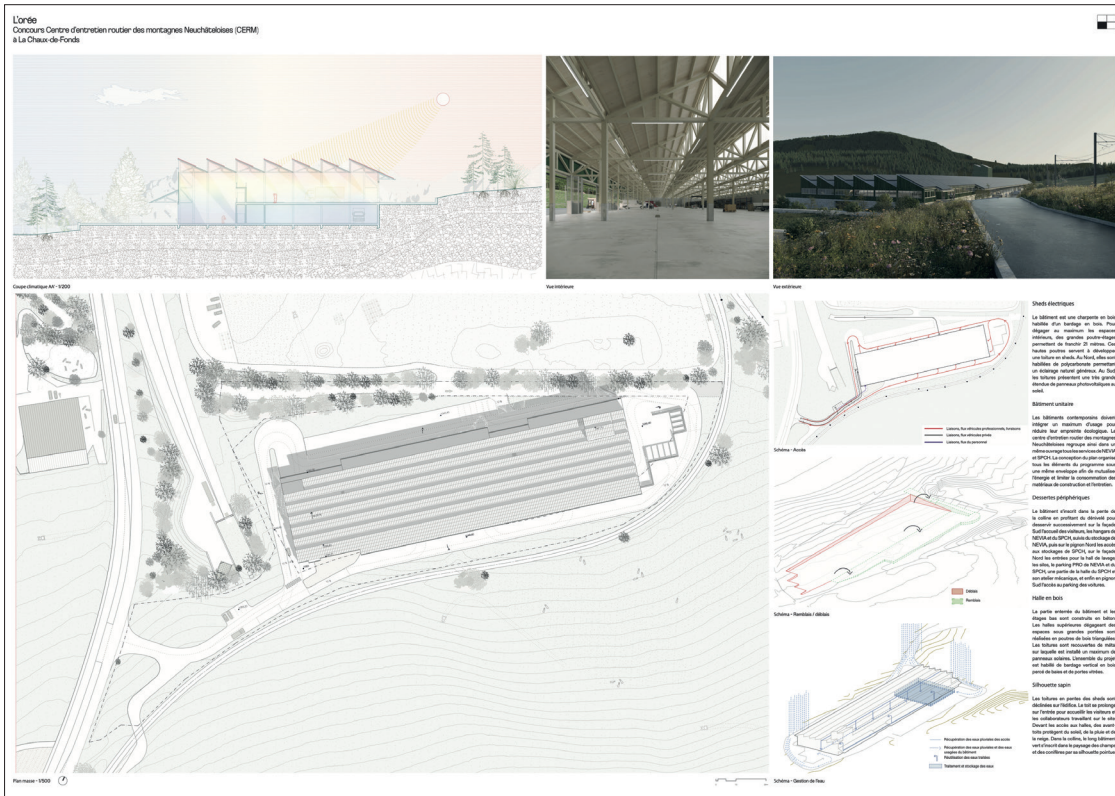
Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et

constructions durables: *Amstein + Walther Lausanne SA*



Projet 7 L'OREE

Architecte, pilote de l'équipe: *Parc Architectes Suisse Sàrl*
 Ingénieur civil et structures: *Nicolas Fehlmann Ingénieurs Conseils SA*
 Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Sorane SA*



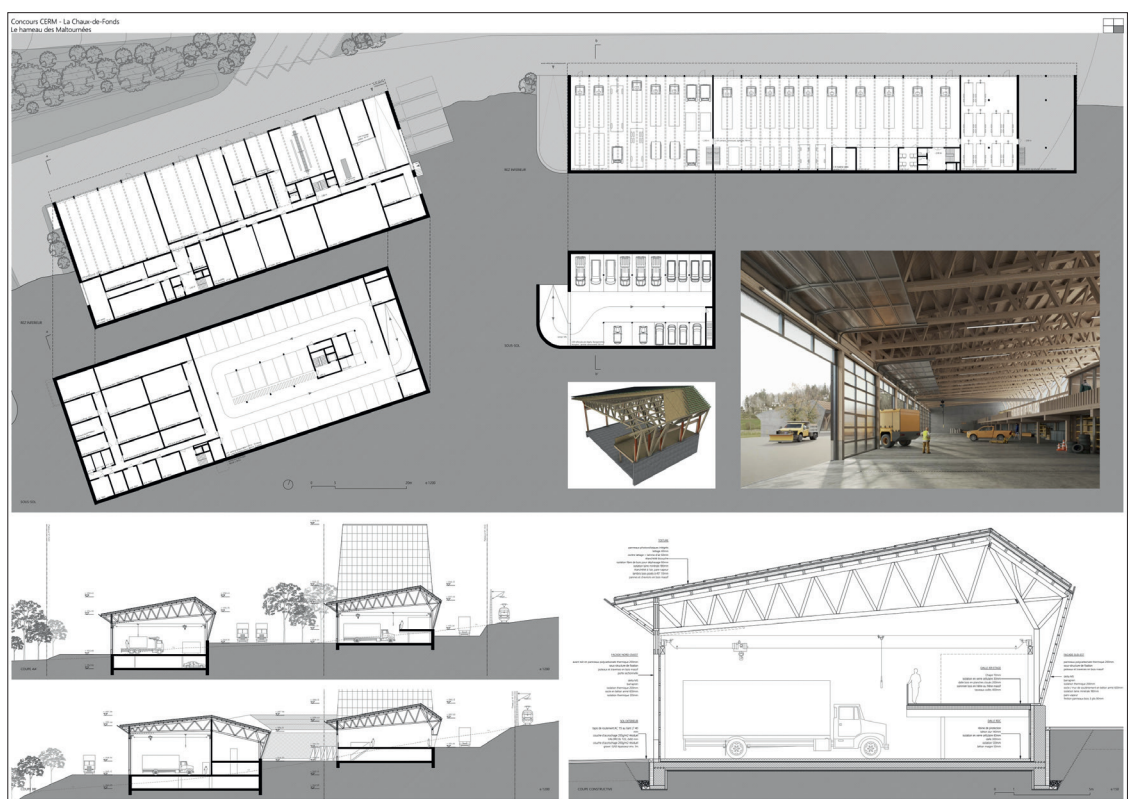
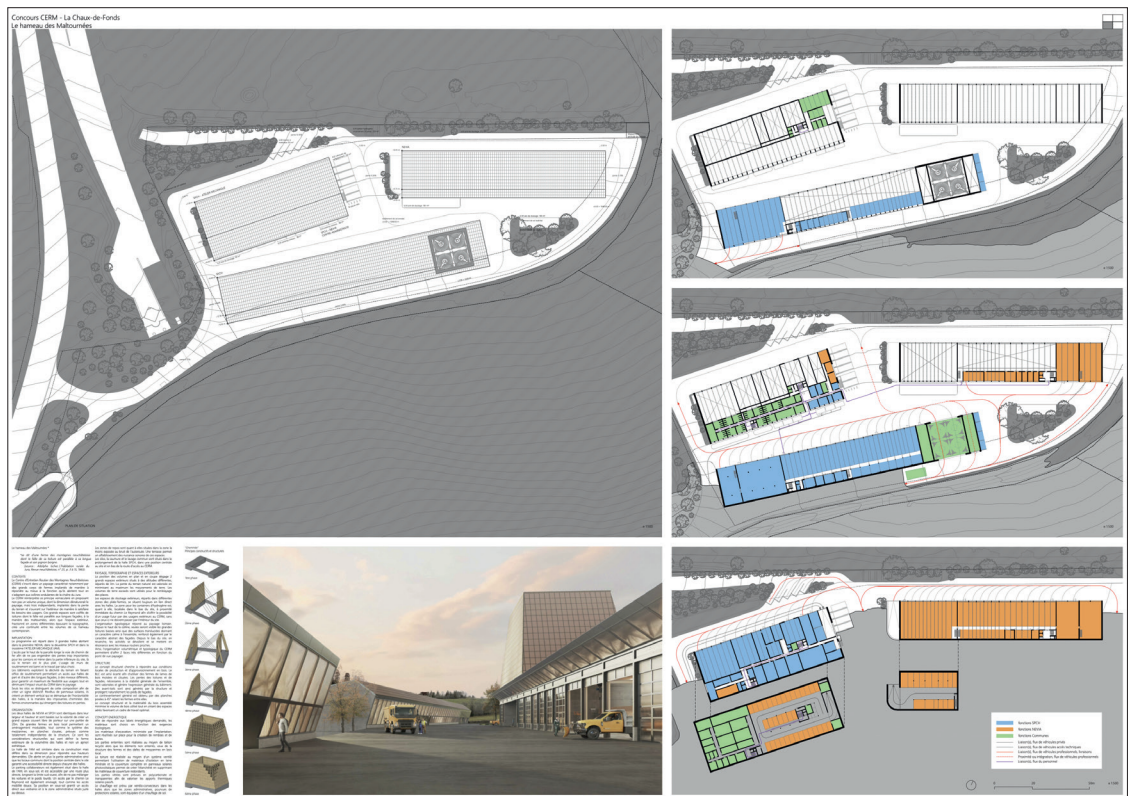
Projet 8 Le hameau des Maltournées

Architecte, pilote de l'équipe: *Jean-Claude Girard*

Architecte Sàrl

Ingénieur civil et structures: *102,2 mètres – ingénierie civile spécialisée en construction bois Sàrl*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Prona Romandie SA*

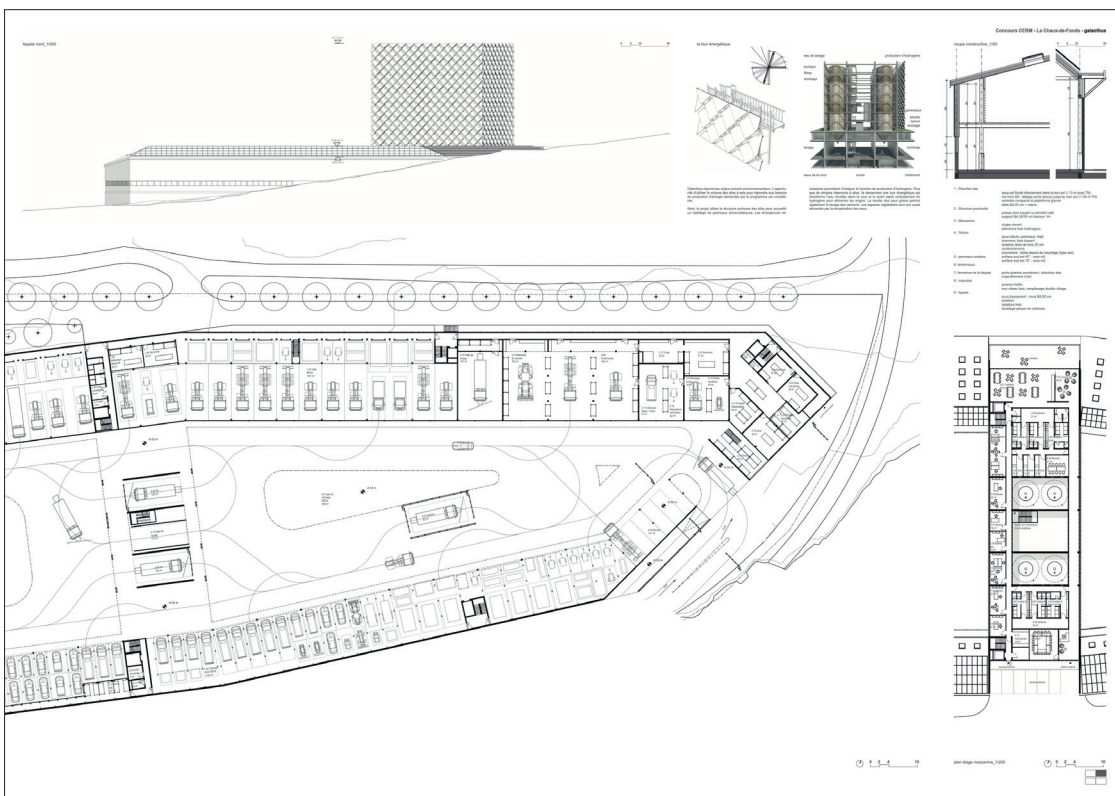
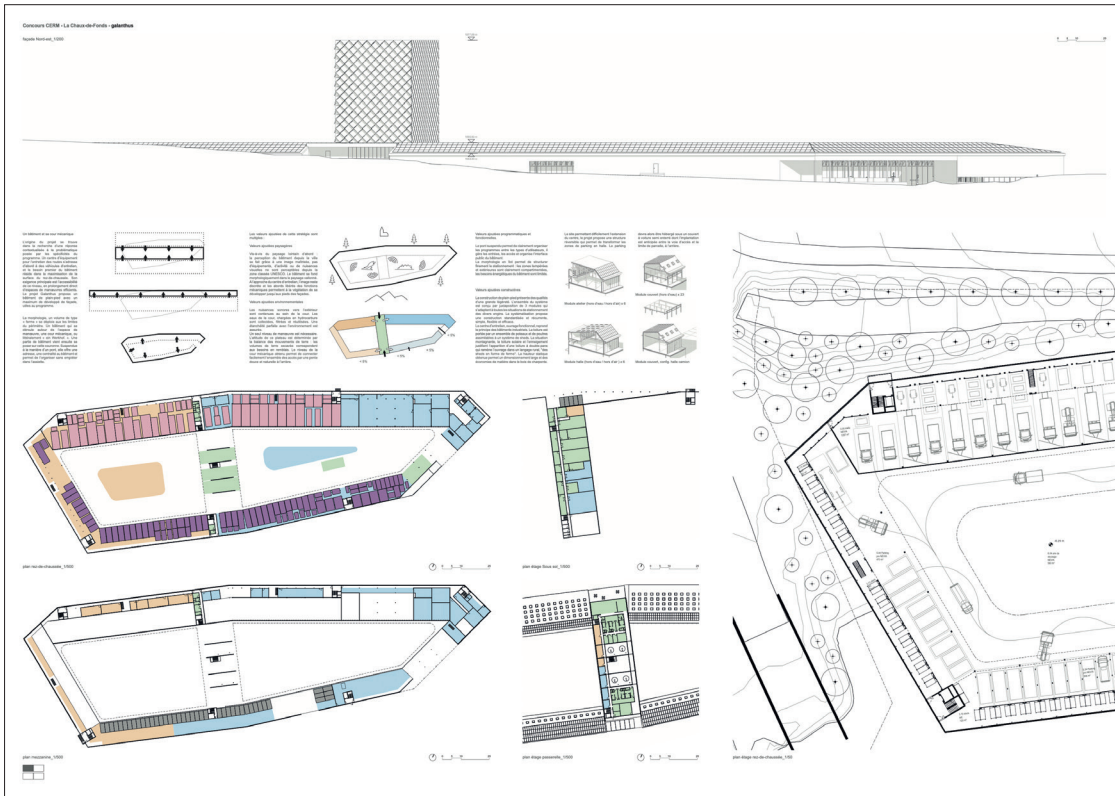


Projet 10 Galanthus

Architecte, pilote de l'équipe: *dasBureau Sàrl*

Ingénieur civil et structures: *CSD Ingénieurs SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *CSD Ingénieurs SA*

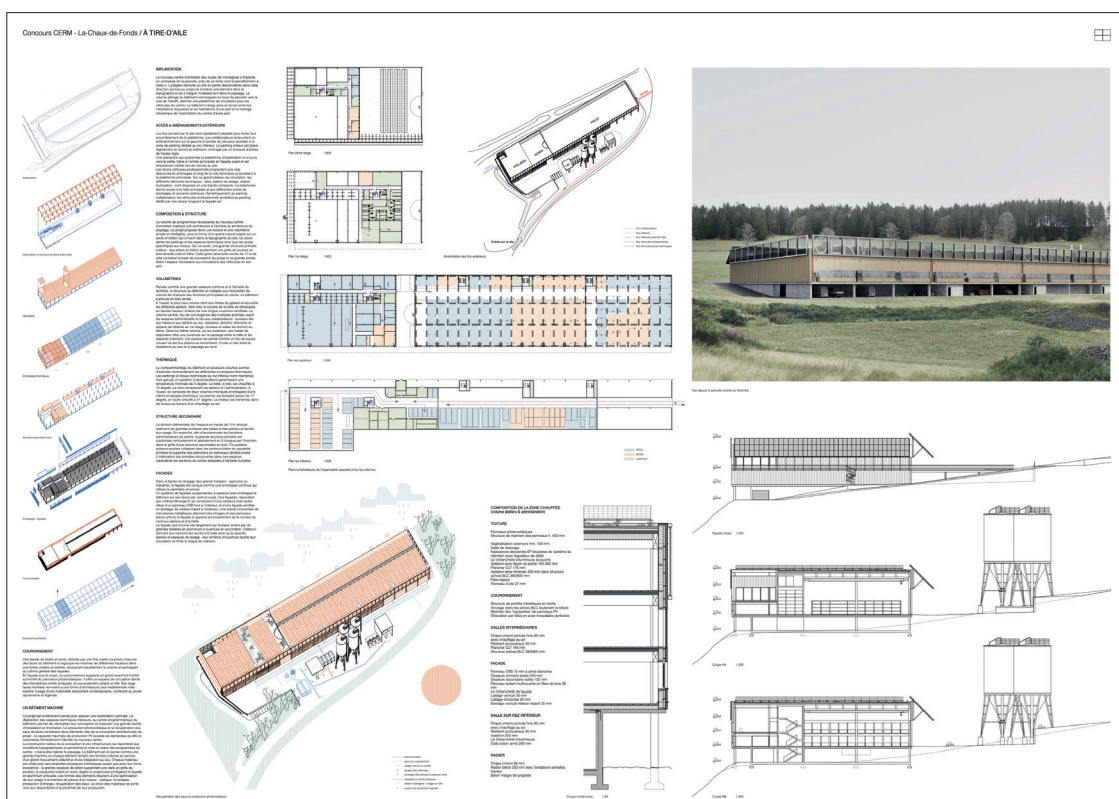
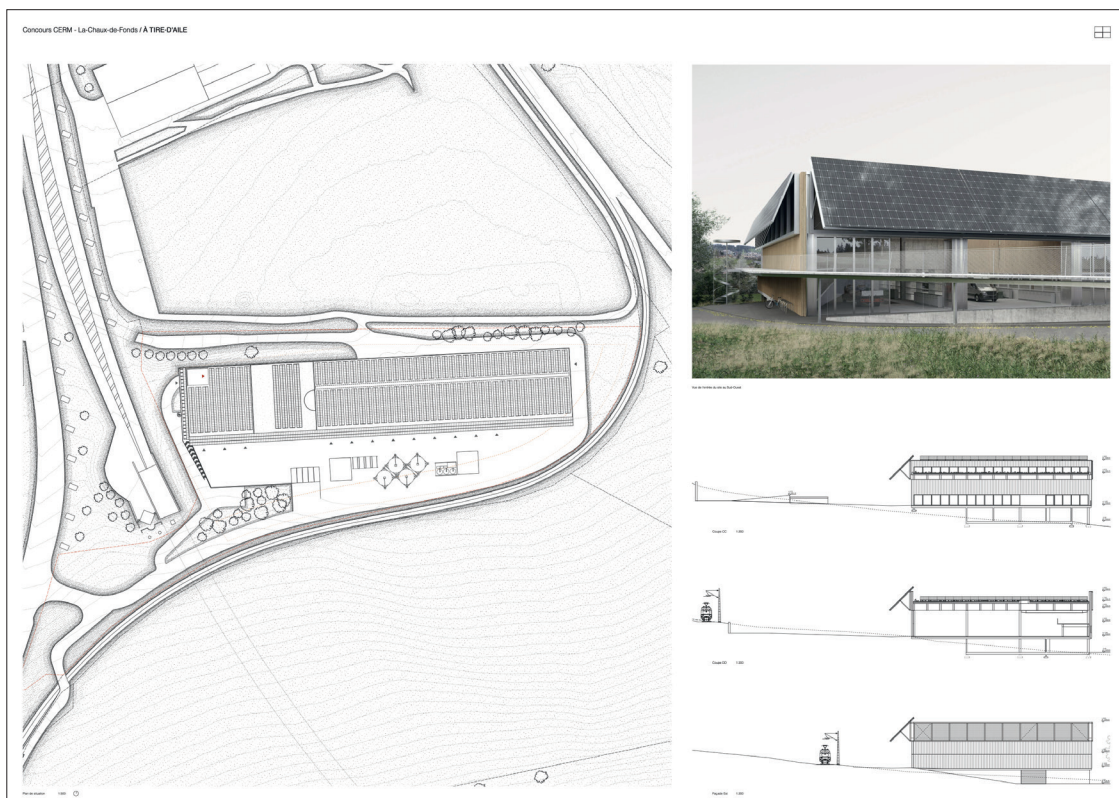


Projet 11 A TIRE-D'AILE

Architecte, pilote de l'équipe: *Loïs Bouché Architecte*

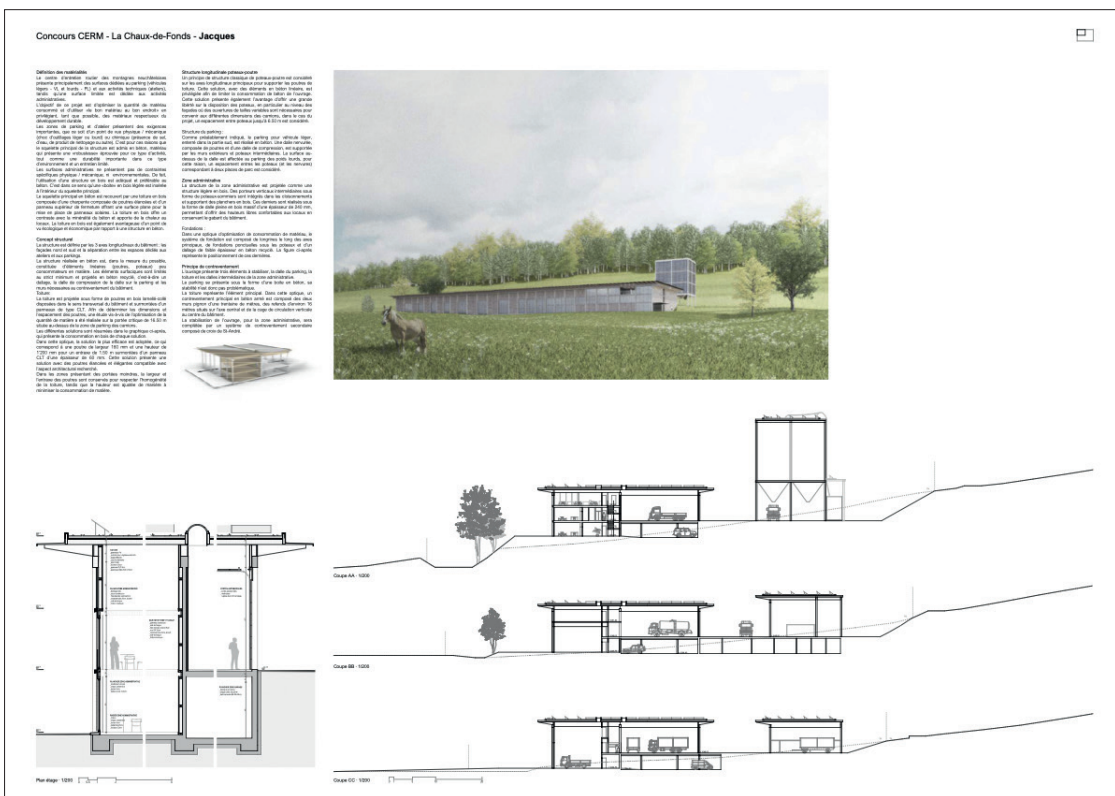
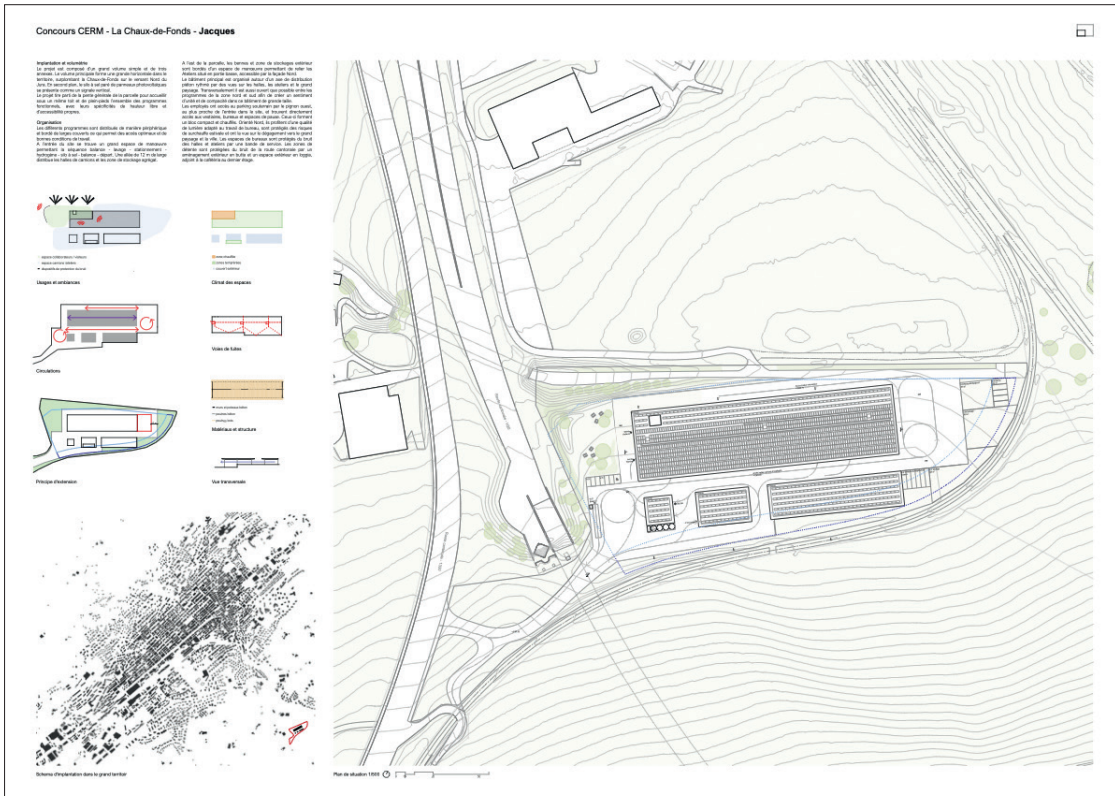
Ingénieur civil et structures: *Cambium Ingénierie SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *SACAO SA*



Projet 12 Jacques

Architecte, pilote de l'équipe: *mad architectes* Sàrl
 Ingénieur civil et structures: *structurame* Sàrl
 Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Tecnoservice Engineering SA*



Projet 13 Le rayon vert

Architecte, pilote de l'équipe: *Vincent Nadeau Architecte*

Ingénieur civil et structures: *INGEA SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Ingénierie CVC Sàrl*

Ingénieur mobilité: *Citec Ingénieurs-conseils SA*

Ingénieur sécurité: *INGEA SA*

Le rayon vert

Plan de situation - Ech. 1/500

Concours CERM - La Chaux-de-Fonds

Tout avantage de la topographie pour une meilleure intégration au paysage et pour faciliter les usages

Concept
La parcelle se situe dans la périphérie de la commune de la Chaux-de-Fonds, dans un tissu résidentiel existant composé de bâtiments d'habitation agricole et d'habitat. Des mouvements de terrain artificiels datant de la construction du tunnel du Mont Sagne permettent la lecture d'une zone à forte déclivité sur la parcelle. Le site, proche de la route cantonale, se caractérise par une configuration complexe à travers partie de cette déclivité pour générer deux niveaux de référence sur le site: un en partie haute, au sud du site, et un en partie basse au niveau de la cour.

Grands principes
Les deux volumes, s'inscrivent en longueur dans la topographie du site, articulés autour d'une cour centrale. Cette disposition permet d'être concurrencé au niveau de la cour, de créer un lien et de briser, tout en préservant l'environnement proche ainsi que les végétations voisines. Un point de vue social, la cour permet également de créer un sentiment d'appartenance, un lieu de vie et d'échange pour les employés. Le bâtiment, programme en deux volumes permet également de créer une volumétrie de plus facile importance, à l'échelle du bâti environnant.

Programme
Le bâtiment nord est entièrement dédié au programme des ateliers. Le volume sud chauffé de stockage extérieur est installé dans la cour. Le volume sud est dédié aux locaux du SFIC et de la NETA, superposés dans la grande halle principale. Les espaces chauffés sont concentrés à l'intérieur de site, regroupant les espaces de bureaux, bureaux, vestiaires et locaux techniques. L'ensemble du volume sud repose sur un parking souterrain accueillant l'ensemble des véhicules collaborateurs et utilisateurs de la NETA et du SFIC.

Flux
La journée de travail d'un employé de la voirie débute par l'arrivée au parking souterrain afin d'y laisser son véhicule. L'accès au parking souterrain se fait depuis le haut du site afin de ne pas avoir à traverser dans l'après-midi des camions au niveau de la cour. Une fois parqué le collaborateur accède à l'espèce des vestiaires et de l'attente pour un déchargement de camion autour d'un café. Une fois les tâches journalières réalisées, chaque équipe peut rejoindre directement depuis la circulation verticale les zones de parking des véhicules d'entreprise.

Energie
Le projet s'inscrit dans la politique énergétique du Canton de Neuchâtel sur les équipements publics avec un objectif d'autonomie énergétique. Le concept paysager du projet offre de grandes surfaces orientées au sud et répartis sur une toiture de production d'énergie renouvelable. Les façades aux orientations favorables sont également recouvertes de panneaux photovoltaïques. Dans un souci d'intégration, les panneaux PV et de leur support ont la même forme architecturale. Les eaux de pluie sont également récupérées dans une cove enterrée reliée au réseau de distribution des eaux grises pour favoriser et le nettoyage des véhicules. La station d'épuration est alimentée entièrement par de l'énergie photovoltaïque.

Matérialité
Trois matériaux sont privilégiés dans l'expression architecturale du projet. Le bâtiment nord est entièrement posé en structure bois avec une pose de façade habillée d'un bardage bois et d'un bardage de panneaux PV sur ces façades sud et ouest. Le béton intervient uniquement pour la partie du socle. Le bâtiment sud est en partie constitué de béton et la superstructure de l'étage 2 constituée en bois, sur le même principe structurel et de revêtement que le bâtiment nord. Le métal est utilisé pour les portes de garage, les portes vitrées et fenêtres ainsi que les éléments de serrement et les lanternes.

Le rayon vert

Etage 02 - Ech. 1/200

Etage 01 - Ech. 1/200

Sous-sol -1 - Ech. 1/200

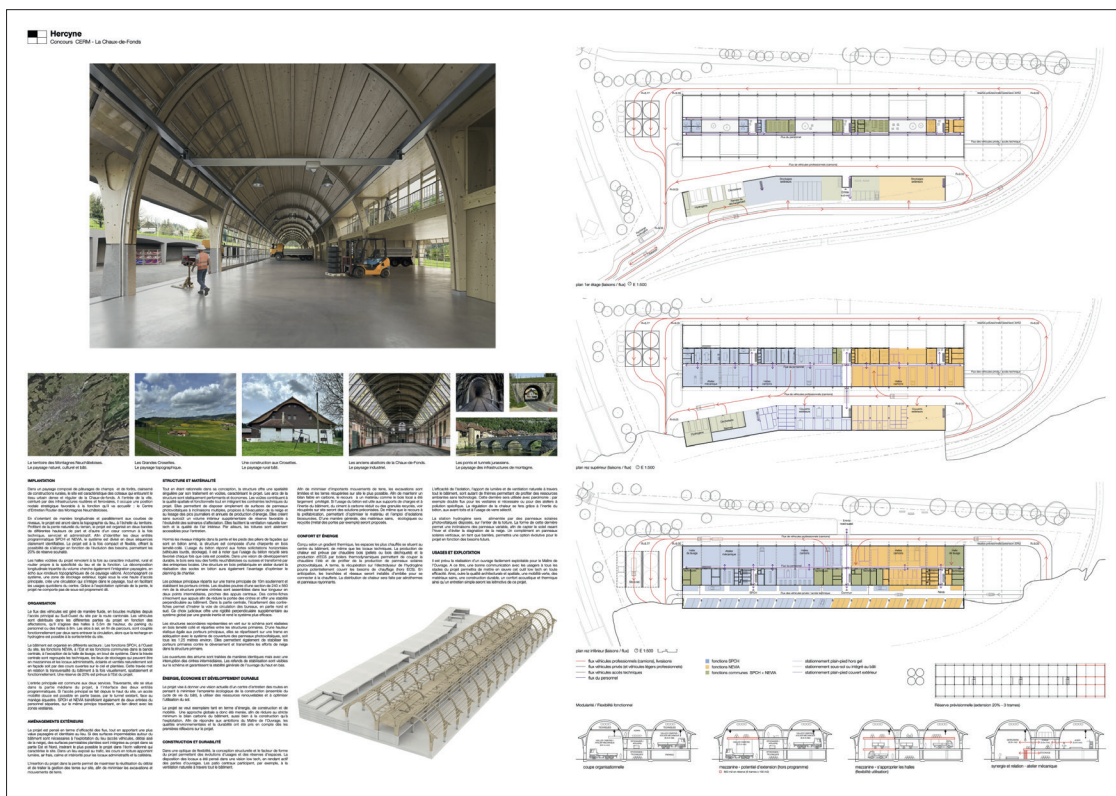
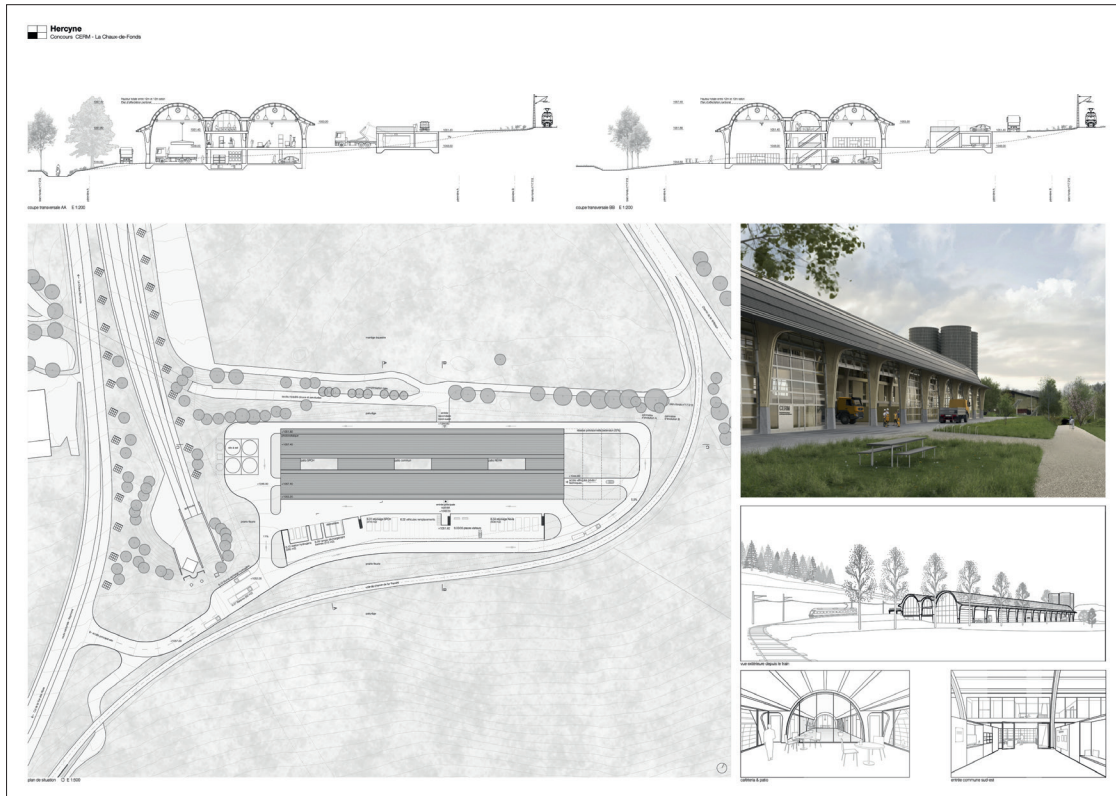
Concours CERM - La Chaux-de-Fonds

créer une centralité, développer une appartenance, travailler ensemble

Détail constructif - Ech. 1/50

Projet 15 Hercyne

Architecte, pilote de l'équipe: *Sylla Widmann Architectes SA*
 Ingénieur civil et structures: *Timbatec Holzbauingenieur AG*
 Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Planair SA*

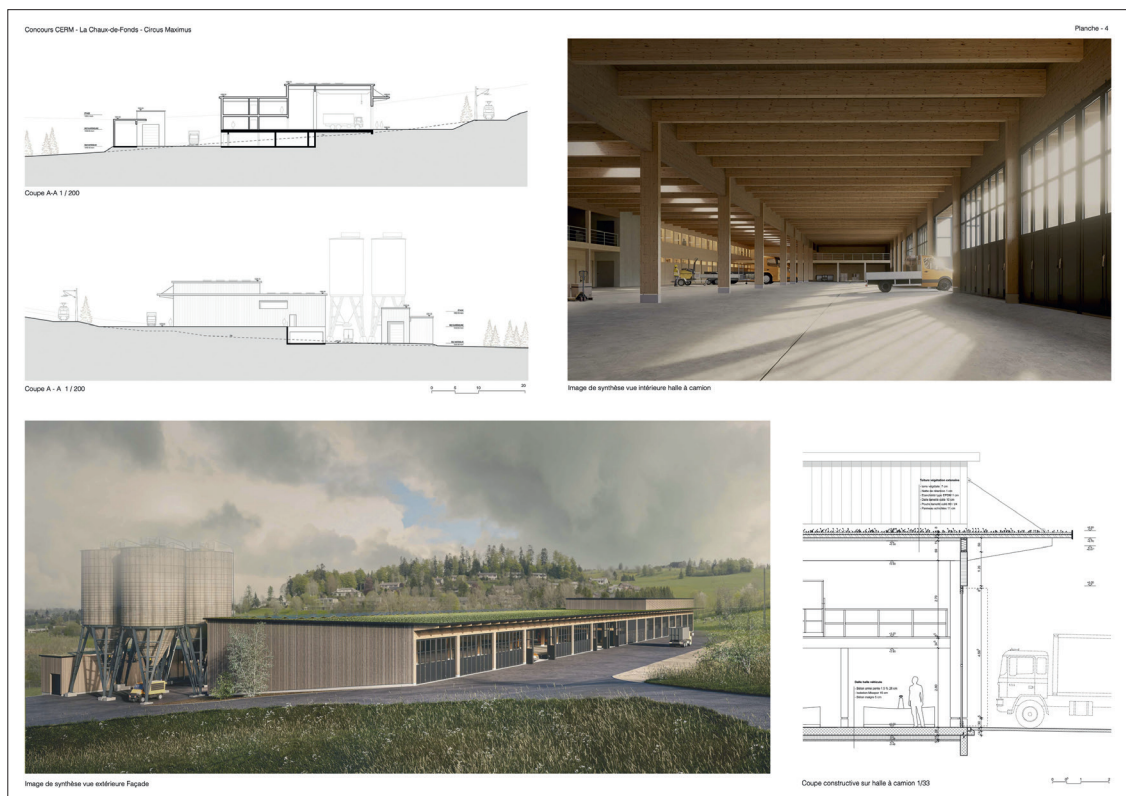
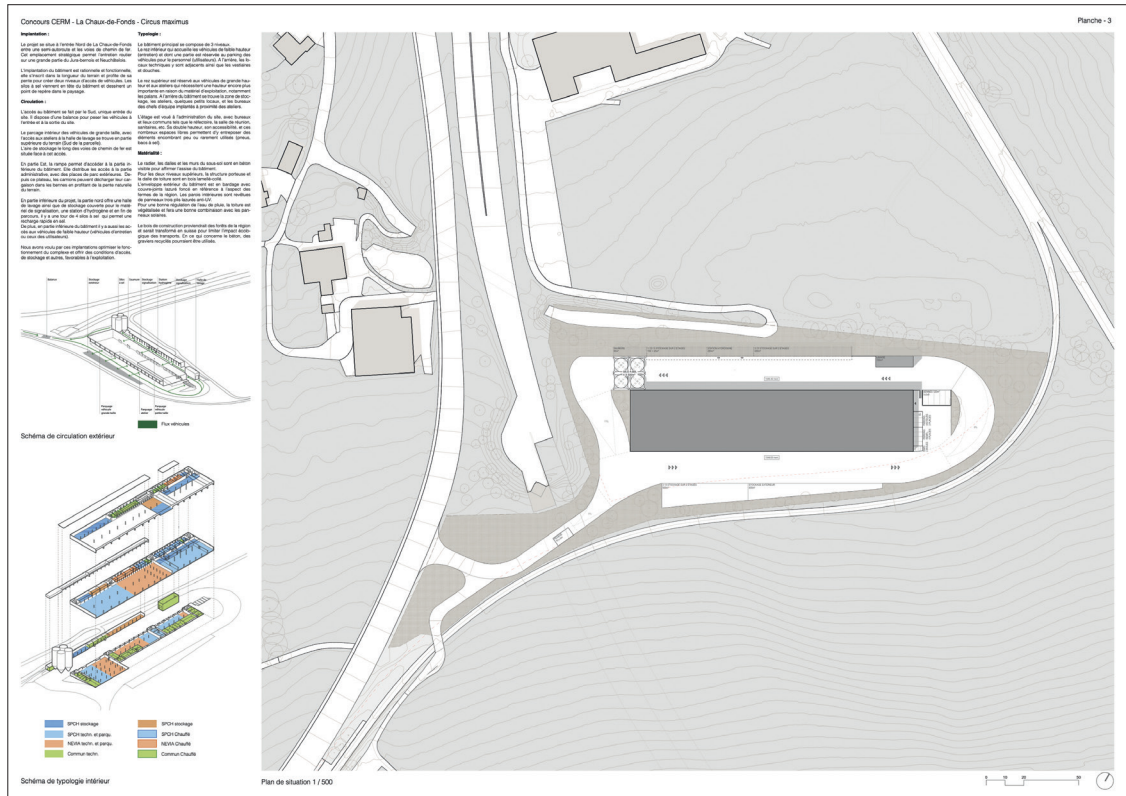


Projet 16 Circus Maximus

Architectes, pilotes de l'équipe: *MSBR Nouvelle Génération SA*

Ingénieur civil et structures: *In Situ Ingénieurs civils Sàrl*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *VRD ingénieurs-conseils Sàrl*

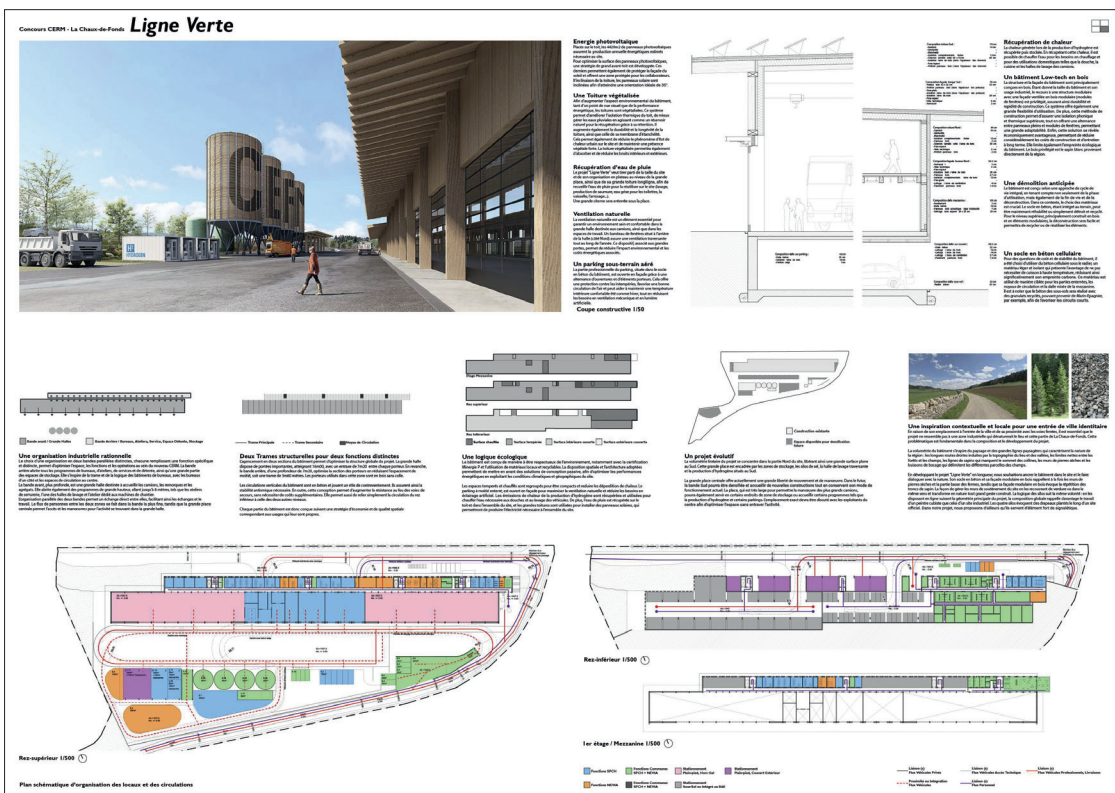
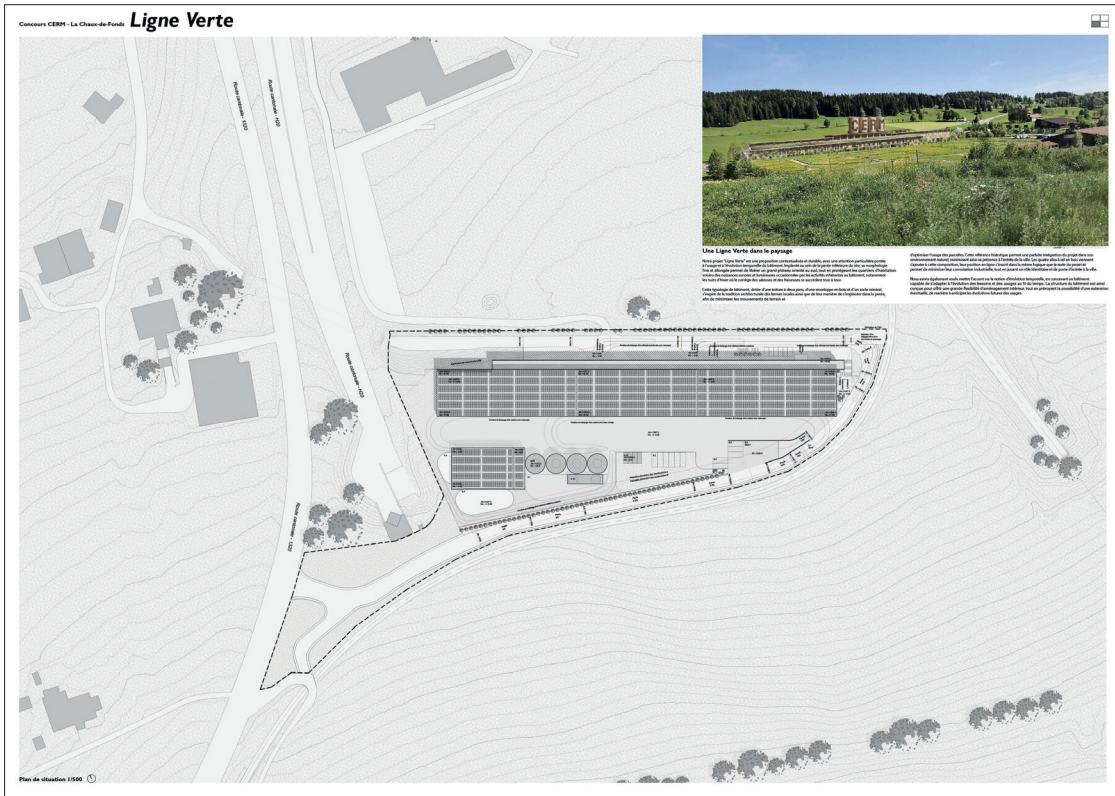


Projet 17 Ligne Verte

Architectes, pilotes de l'équipe: *m10 architectes SA & Nicolas Moser Architecte*

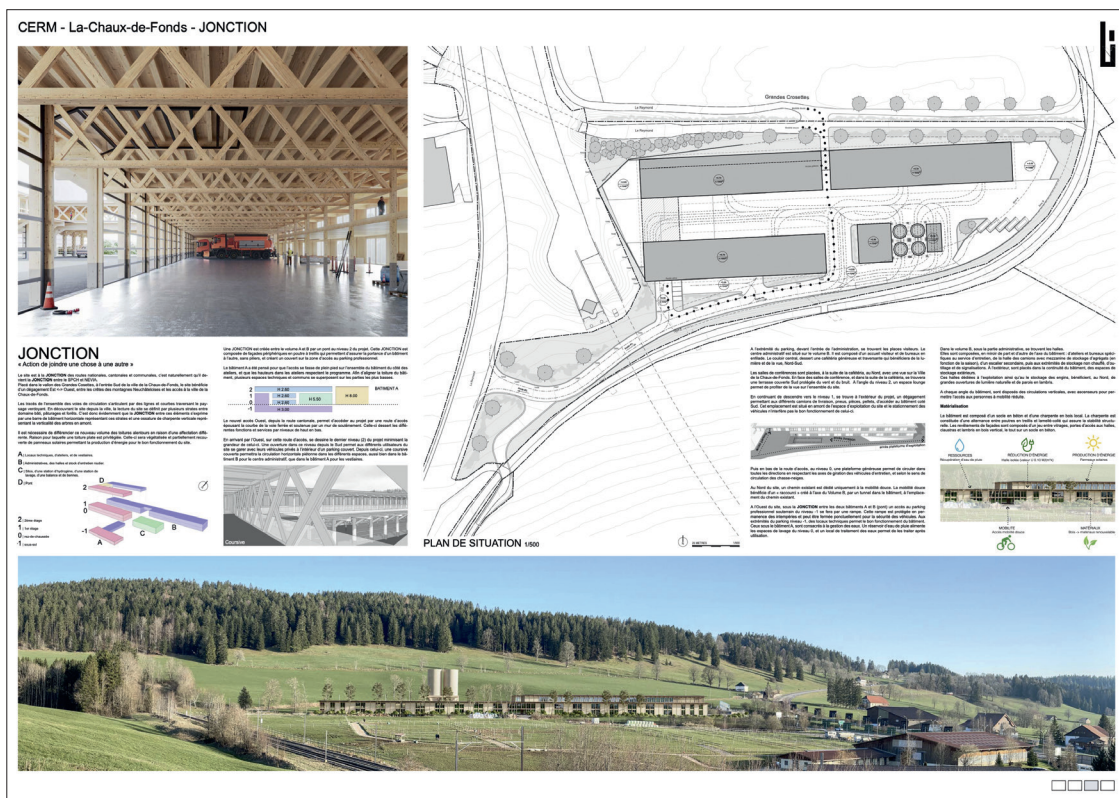
Ingénieur civil et structures: *SR ING Sàrl*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *batismart SA*



Projet 20 JONCTION

Architecte, pilote de l'équipe: *Atelier Haldi Sàrl*
 Ingénieur civil et structures: *zamintech*
 Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *tp AG für technische Planungen*



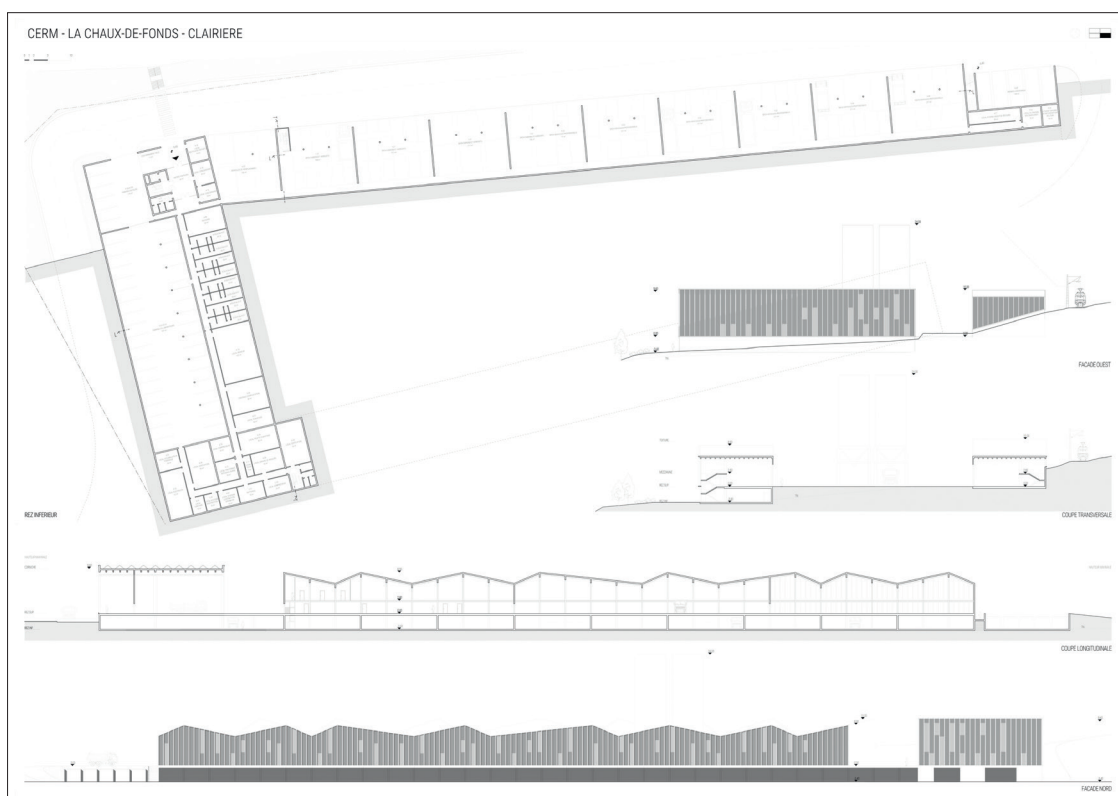
Projet 21 CLAIRIERE

Architecte, pilote de l'équipe: *Julien Dubois Architectes SA*

Ingénieur civil et structures: *Sd ingénierie Neuchâtel SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *EQUADA SA*

Acousticien: *PPLUS Sàrl*

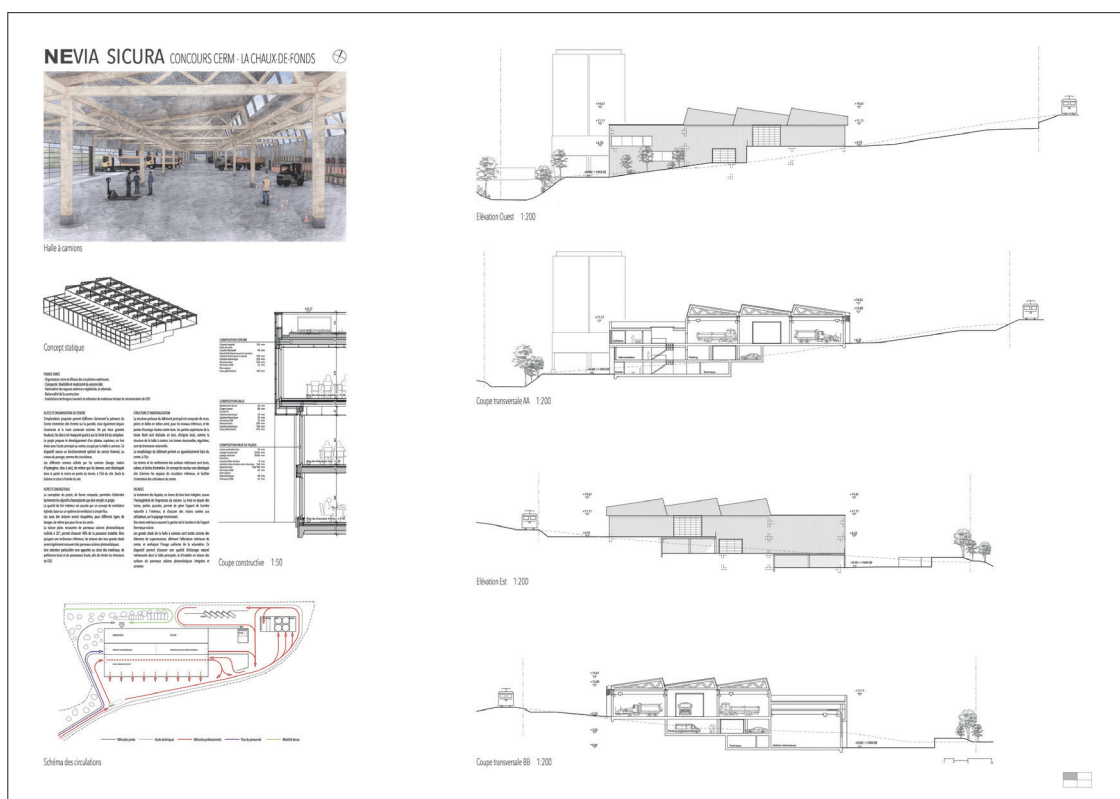
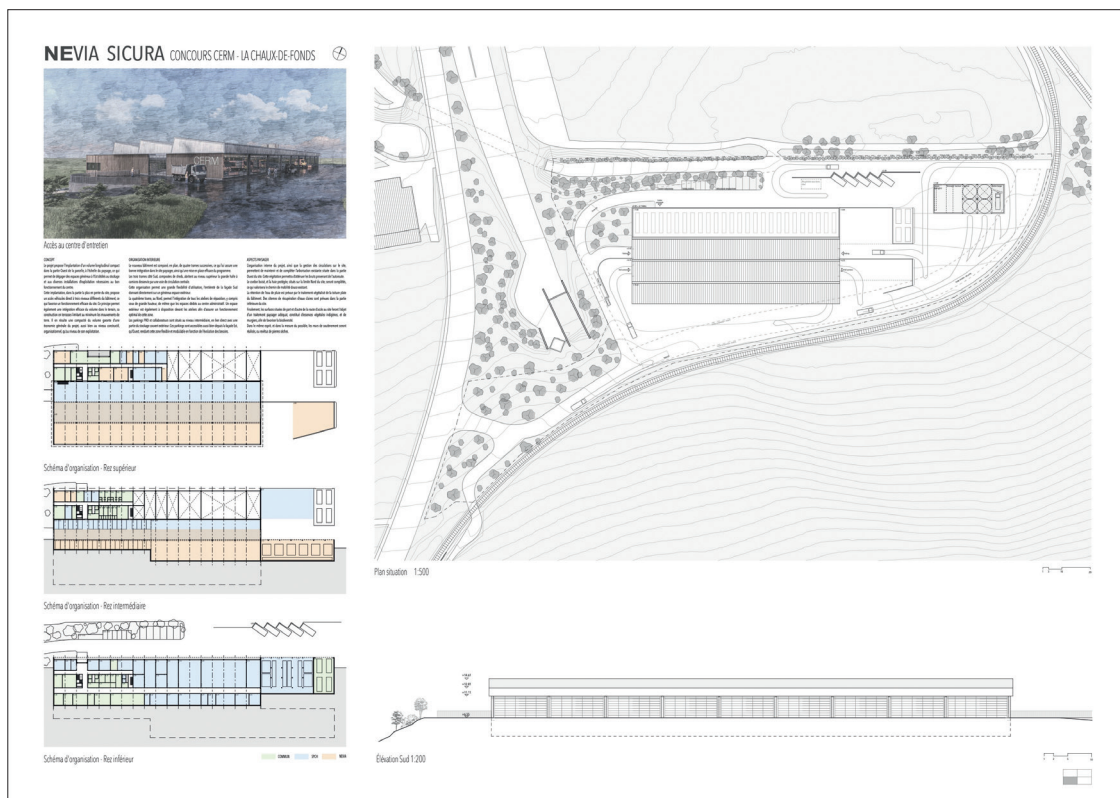


Projet 22 NEVIA SICURA

Architecte, pilote de l'équipe: *Page Architectes SA*

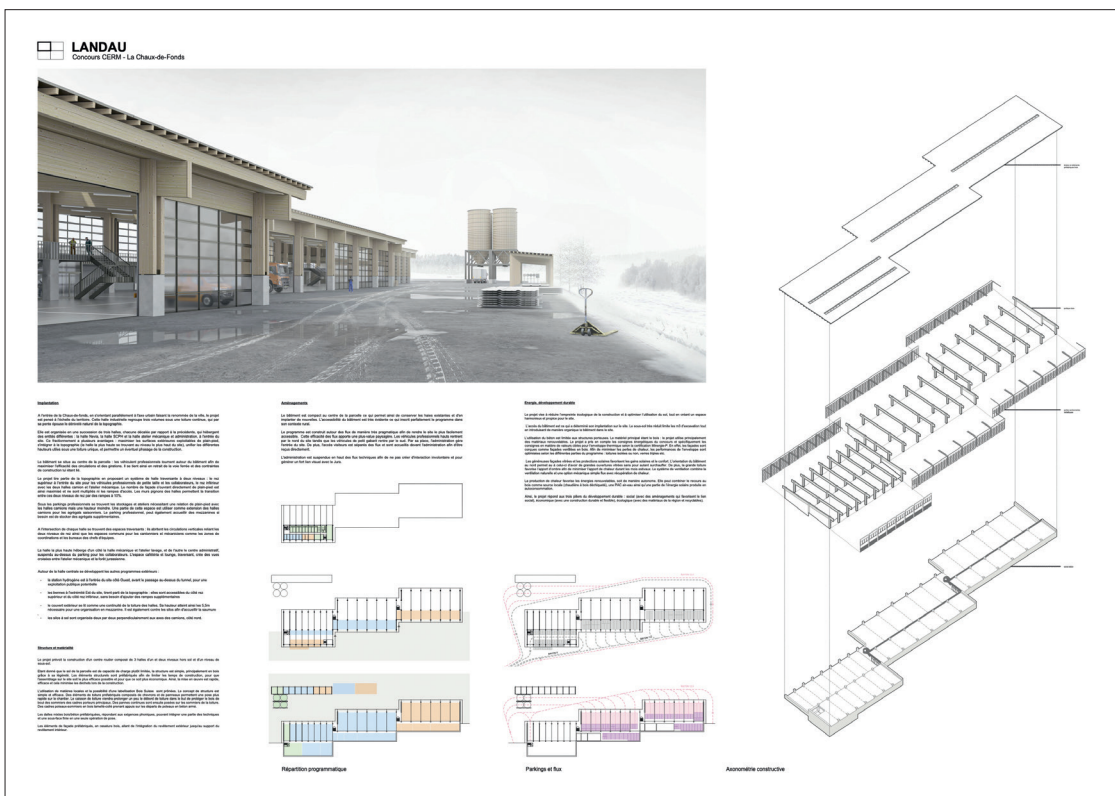
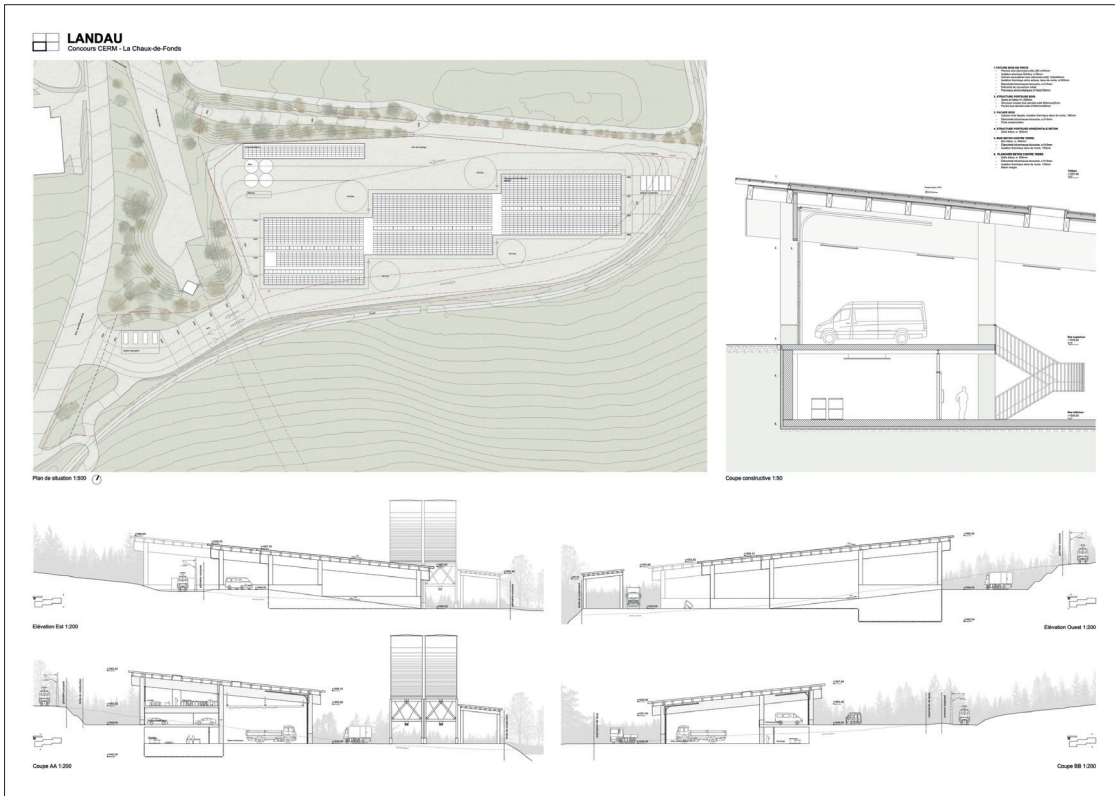
Ingénieur civil et structures: *Willi ingénieurs SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *ENERGIL Sàrl*



Projet 24 LANDAU

Architecte, pilote de l'équipe: *Gdap architectes Sàrl*
 Ingénieur civil et structures: *Charpente concept SA*
 Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Gartenmann Engineering SA*



Projet 25 LE GRAND SILENCE

Architecte, pilote de l'équipe: *Kompis Sàrl*

Ingénieur civil et structures: *B+S INGENIEUR SA*

Ingénieur spécialisé énergies, physique du bâtiment et constructions durables: *Effin'Art Sàrl*

