



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Réaffectation de la Grange Neuve – MEP La Grange Neuve Posieux

MANDATS D'ÉTUDE PARALLÈLES EN PROCÉDURE SÉLECTIVE
POUR GROUPEMENT DE MANDATAIRES

Première étape : appel à candidatures

Seconde étape : mandats d'étude parallèles à un degré

Rapport du Collège d'experts





ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Impressum

Maître de l'ouvrage

Service des bâtiments SBat
Hochbauamt HBA
Route des Daillettes 6
1701 Fribourg
www.fr.ch/sbat

Organisateur de la procédure

VISTONIA SA
Route de la Fonderie 2
1700 Fribourg
www.vistonia.ch

Grangeneuve, le 27 mars 2023

Table des matières

Glossaire.....	6
1 Préambule.....	7
1.1 Introduction – la vision du Campus Grangeneuve-Posieux.....	7
1.2 Résumé de la procédure.....	8
2 Programme.....	9
2.1 Contexte et historique du projet.....	9
2.2 Objet et objectifs du projet.....	9
2.3 Les parties du projet de la Grange Neuve.....	10
2.3.1 Partie agricole.....	10
2.3.2 Partie fromagerie-école.....	11
2.3.3 Partie Magasin et Vitrine du Terroir fribourgeois.....	12
2.3.4 Garages et stationnement.....	13
2.4 Programme des locaux.....	13
2.5 Conditions, prescriptions, normes.....	15
2.6 Stationnement et mobilités.....	15
2.7 Accessibilité.....	15
2.8 Performances énergétiques.....	15
2.9 Exigences complémentaires.....	15
3 Règlement.....	16
3.1 Maître de l’ouvrage et organisateur.....	16
3.2 Genre de procédure.....	16
3.3 Anonymat.....	16
3.4 Bases légales.....	16
3.5 Déroulement de la procédure et intentions.....	16
3.6 Équipes sélectionnées.....	17
3.7 Participation.....	17
3.7.1 Conditions de participation à la procédure sélective.....	17
3.7.2 Participation aux mandats d’étude parallèles.....	18
3.7.3 Association de bureaux.....	18
3.7.4 Spécialiste de construction et/ ou de processus de fromageries.....	18
3.7.5 Spécialiste mobilité.....	18
3.7.6 Participation multiple.....	18
3.8 Composition du Collège d’experts.....	19
3.9 Incompatibilité.....	19
3.10 Récusation.....	19
3.11 Pré-implication.....	20
3.12 Calendrier de la procédure.....	20
4 Phase sélection.....	21
4.1 Documents remis aux participant-e-s.....	21
4.2 Indemnités.....	21
4.3 Visite des lieux.....	21
4.4 Questions et réponses.....	21
4.5 Remise des dossiers.....	21

4.6	Forme et contenu du dossier de candidature	22
4.7	Évaluation	23
4.8	Critères d’aptitude	23
4.9	Critères d’évaluation	23
4.10	Résultats et nombre de participant-e-s aux MEP.....	23
4.11	Notifications.....	23
5	Phase des mandats d’étude parallèles à un degré	24
5.1	Documents remis aux participant-e-s	24
5.2	Indemnités	24
5.3	Lancement	24
5.4	Visite des lieux	24
5.5	Questions et réponses	24
5.6	Annonce spécialiste	24
5.7	Dialogue intermédiaire	25
5.8	Documents demandés au dialogue final.....	25
5.9	Remise des documents pour le Dialogue Intermédiaire et Dialogue Final	26
5.10	Recevabilité.....	27
5.11	Présentation de maquette	27
5.12	Critères d’appréciation	27
5.13	Recommandations du collège d’experts	27
5.14	Notifications.....	27
6	Dialogue Intermédiaire.....	28
6.1	Déroulement.....	28
6.2	Recommandations d’ordre général du Dialogue Intermédiaire	28
6.3	Recommandations du Dialogue Intermédiaire B.M.B.E.....	30
6.4	Recommandations du Dialogue Intermédiaire OCSA & Mandataires.....	32
6.5	Recommandations du Dialogue Intermédiaire PoolP	34
7	Dialogue final.....	36
7.1	Déroulement.....	36
7.2	Projet du groupement/candidat 1 : B.M.B.E.....	37
7.2.1	Présentation	37
7.2.2	Evaluation du projet B.M.B.E.....	46
7.3	Présentation de projet du groupement/candidat 2 : OCSA & Mandataires	49
7.3.1	Présentation	49
7.3.2	Evaluation du projet OCSA & Mandataires.....	58
7.4	Présentation de projet du groupement/candidat 3 : PoolP.....	61
7.4.1	Présentation	61
7.4.2	Evaluation du projet PoolP	70
8	Synthèse d’évaluation du Collège d’experts.....	72
9	Choix et recommandations du Collège d’experts	73
10	Approbation	75
11	Rapports, planches et présentations.....	76

Glossaire

Terme	Signification
BAMO	Bureau d'assistance à maîtrise d'ouvrage
CA	Conseil d'administration
CE	Collège d'experts
LATeC	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions
MD	Mobilités douces
MEP	Mandats d'étude parallèles
MO	Maître d'ouvrage
PAC	Plan d'affectation cantonal
PED	Permis pour l'équipement de détail
SIA	Société suisse des ingénieurs et des architectes
CVF-S-E	Chauffage, Ventilation, Refroidissement, Sanitaire, Electricité

1 Préambule

1.1 Introduction – la vision du Campus Grangeneuve-Posieux

Le Conseil d'Etat s'est fixé comme objectif stratégique de faire du canton de Fribourg le leader en Suisse dans le domaine agroalimentaire. Le Campus Grangeneuve Posieux représente une pierre angulaire de cette stratégie, en lien avec le développement du Campus AgriCo, à St-Aubin, et renforcé par le projet de centralisation des activités d'Agroscope à Posieux, avec, à terme, un potentiel total de 1000 places de travail sur le site.

Dans ce contexte, l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg (ci-après l'Institut) est un élément essentiel du futur Campus et se profile comme centre de compétences reconnu bien au-delà des frontières cantonales pour les professionnel-e-s actif/ves tout au long de la chaîne de valorisation de la production du secteur primaire. Il a connu un très fort développement au cours des deux dernières décennies, aussi bien dans la diversité des filières de formation qu'au niveau du nombre de ses élèves. Mais les besoins de renouvellement des infrastructures de formation à la pratique, mais aussi de valorisation des produits et de vulgarisation de la filière, constituent une priorité pour assurer l'avenir de Grangeneuve en tant qu'institution de référence en Suisse.

Le Campus Grangeneuve-Posieux a connu un développement important ces dernières années ; le regroupement des activités d'Agroscope dans le canton de Fribourg a également fortement changé la donne des différents projets sur le site de Grangeneuve. Dans ce contexte, beaucoup de projets ont été redéfinis pour répondre non seulement aux besoins des utilisatrices et utilisateurs, mais aussi aux ambitions de l'Etat de Fribourg.

Afin de poursuivre le développement du Campus Grangeneuve-Posieux la DIME, comme représentant de l'Etat propriétaire et Maître d'ouvrage, souhaite engager la réalisation d'une réaffectation de la Grange Neuve. Ayant à cœur de trouver la meilleure proposition, la DIME souhaite lancer des mandats d'étude parallèles (MEP) à un degré avec phase de sélection et possibilité d'une phase d'affinement.



Figure 1 : Campus Grangeneuve-Posieux à Posieux – situation

1.2 Résumé de la procédure

La présente procédure porte sur des mandats d'étude parallèles à un degré organisée en procédure sélective conformément aux dispositions applicables en matière de marchés publics et est basée sur la norme SIA 143 : édition 2009 des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie (MEP), sans certification de la commission SIA.

Préalablement aux mandats d'étude parallèles (ci-après MEP) prévus, une procédure sélective est organisée, afin de choisir les bureaux appelés à participer. Le cahier des charges, donne les conditions de participation à remplir afin de pouvoir déposer un dossier de qualification.

Dans le cadre de la procédure de sélection, la participation est ouverte aux équipes composées d'un/une architecte (pilote), d'un/une ingénieur-e civil-e et d'ingénieur-e-s CVF-S-E pour des mandats d'étude parallèles.

Les équipes retenues pour les mandats d'étude parallèles devront s'adjoindre dès le lancement des MEP les compétences d'un/d'une spécialiste de construction et/ ou de processus de fromageries, et un/une ingénieur-e mobilité. Compte tenu de la valeur patrimoniale du bâti et des exigences qualitatives lors de la réalisation qui en découlent, l'équipe pluridisciplinaire (architecte, ingénieur civil, ingénieur CVSE, spécialiste mobilité) retenue devra assurer l'exécution du projet, direction des travaux comprise.

Le présent document détaille l'analyse des projets présentés dans le cadre des MEP et les évaluations formulées par le Collège d'experts. Le nouvel ouvrage réalisé devra concilier au mieux les besoins de surfaces et de fonctionnalités attendus par le Maître de l'ouvrage selon les bases données dans les lignes directrices élaborées par le MO et le collège d'experts. Le respect du cahier des charges est un enjeu majeur.

Procédure sélective

Sur la base des dossiers de candidature déposés, cette première étape de la procédure doit permettre de sélectionner 4 groupements de mandataires composés des bureaux d'études, respectivement pour chacun d'un architecte(s), un ingénieur(s) civil(s) et d'ingénieur(s) CVF-S-E, ainsi que d'un ingénieur en charge de la Coordination technique et spatiale.

Huit équipes pluridisciplinaires, composées de bureaux d'architecture, d'ingénierie civile, d'ingénierie CVF-S-E et pilotées par le bureau d'architecture, ont déposé le 7 juin 2022 un dossier de candidature jugé recevable à l'examen formel. Ils ont fait l'objet d'une évaluation du respect des critères de sélection effectué par le bureau organisateur et préalable à la procédure de sélection du Collège d'experts.

Le Collège a pris connaissance de cet examen formel qui a conduit à l'exclusion de cinq équipes. Au final, trois candidatures ont répondu aux critères élevés de sélection et ont été retenus à participer au processus de développement de projets en MEP. Les candidat-e-s ont été informé-e-s des résultats par courrier. Il n'y a eu pas de manifestation particulière, ni des documents demandés dans la phase préliminaire par les équipes non-sélectionnées. Aucun recours n'a été déposé.

Mandats d'étude parallèles (MEP), premier degré

Une séance de démarrage a réuni le 31 août les équipes mandataires et une délégation du collège sur le site du projet. Cela a permis, entre autres, d'échanger des précisions au sujet du programme et d'effectuer une visite des bâtiments et du site. Lors du premier degré les équipes sélectionnées ont développé un projet. Les équipes mandataires ont ensuite présenté le projet de leur réflexion lors d'un Dialogue Intermédiaire, le 14 novembre 2022. Sur la base de cette présentation et des documents rendus, le collège d'experts a invité les candidats à développer leur projet en prenant en compte les recommandations émises par le collège d'experts. Ceci a permis aux candidats de finaliser au mieux leur projet avec les recommandations du Maître de l'Ouvrage.

Les équipes mandataires ont ensuite présenté le projet de leur réflexion lors d'un Dialogue Final le 23 janvier 2023.

2 Programme

2.1 Contexte et historique du projet

La Grange Neuve, bâtisse emblématique et porte d'entrée principale du futur campus qui s'inscrit dans les 750 ans d'histoire du site, offre une opportunité de parfaire la mise en valeur des produits du terroir et d'en faire un atout. Le canton de Fribourg soutient d'ailleurs les efforts dans ce sens, par le développement des AOP, la promotion coordonnée par l'Association pour la promotion des produits du terroir du Pays de Fribourg (Terroir Fribourg) ou encore le renforcement des produits de proximité dans la restauration collective dans une approche durable. La réaffectation de ce bâtiment permettra de réunir dans un écrin unique le Magasin de Grangeneuve, actuellement à l'étroit, et un centre de goût, pour ainsi offrir aux acteurs du terroir et de l'innovation des locaux adéquats dans une zone particulièrement fréquentée par le public. La Grange Neuve est également appelée à devenir une pièce maîtresse dans le concept du Cluster Food & Nutrition.

Un concours d'architecture avait été organisé en 2009 pour la réaffectation de la Grange Neuve. Vu le développement important qu'a connu le site de Grangeneuve depuis cette date, les projets en cours et la centralisation future des activités d'Agroscope à Posieux, de nouvelles réflexions ont été menées pour revoir le concept d'ensemble et créer des synergies en fusionnant les projets de la Grangeneuve et de la halle polyvalente.

Un Comité de pilotage (COFIL) a été mis en place pour élaborer la stratégie et le concept d'utilisation du bâtiment. Au fil des discussions, il s'est avéré que le projet initial devait être redéfini pour mieux répondre aux besoins et pour correspondre aux ambitions du canton pour le Campus Grangeneuve-Posieux. Un comité de projet (CoPRO), composé des personnes représentant les collaborateurs et collaboratrices de l'Institut agricole de Grangeneuve et de l'association Terroir Fribourg, a été consulté pour mieux appréhender les besoins identifiés par les utilisateurs du site. Cette collaboration entre le CoPRO et un bureau d'appui au Maître d'Ouvrage a permis, sur la base de l'étude de faisabilité, de traiter et de lister les besoins et d'affiner le programme des locaux.

2.2 Objet et objectifs du projet

Le mandat d'étude parallèle a pour objet la conception de la réaffectation de la Grange Neuve avec des Surfaces Fromagerie – Magasin – Halle polyvalente à l'entrée du Campus Grangeneuve-Posieux à Posieux.

Le projet redéfini de la Grange Neuve a été conçu pour valoriser l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg et son statut d'institution référence en Suisse. Il permettra de proposer aux élèves un véritable pôle pédagogique, en renforçant le principe de l'exploitation-école, avec une ferme-école et une fromagerie-école. Les activités de recherche, qui seront encore consolidées avec le transfert des activités d'Agroscope sur le site de Posieux, pourront être mises en lien direct avec la pratique et vulgarisées à l'intention du grand public. Le Campus Grangeneuve-Posieux aura alors une réelle vocation de lien entre la ville et la campagne, par son rôle d'information, de sensibilisation et de présentation envers la population. Enfin, la Grange Neuve offrira une vitrine de qualité pour la mise en valeur des produits du terroir, tant pour leur dégustation, leur découverte que leur vente. L'investissement global prévu pour ce projet, selon le décret du crédit d'étude au Grand Conseil (2021-DIAF-21) est d'env. 15'000'000.- TTC (+/- 25%). L'investissement pour l'assainissement du Gerbier n'est pas prévu dans le montant des 15'000'000.-TTC.

La procédure du mandat d'étude parallèle (MEP) à un degré permettra de sélectionner des équipes de mandataires aptes à planifier et réaliser le projet. Des dialogues organisés entre les candidat-e-s et le Maître d'ouvrage offriront l'occasion d'apprécier l'approche et l'organisation de chaque proposition, ainsi que l'aptitude au dialogue de chaque concurrente, ainsi que sa manière de communiquer et de répondre aux recommandations du collègue d'expert.

La procédure est soumise aux normes légales des marchés publics et s'inspire des dispositions de la norme SIA 143 : 2009 pour la démarche du processus des MEP comprenant des dialogues de présentation des projets par les candidats sélectionnés. Elle s'adresse à des équipes pluridisciplinaires composées d'architectes, d'ingénieurs civils et d'ingénieurs CVSE, possédant une expérience dans la conception et la transformation de bâtiments historiques, ainsi la conception et construction d'une fromagerie dans un bâtiment existant.

Les particularités du bâtiment de la Grange Neuve, qui date de 1263, et celles de l'ancienne ferme, construite en 1903, doivent impérativement être prises en considération dans le développement du projet. L'histoire de la bâtisse doit non seulement être respectée et intégrée, mais également valorisée. La valeur patrimoniale du bâtiment est importante autant du point de vue de sa substance historique extérieure que du point de vue de sa signification sociale qui se manifeste dans son utilisation séculaire et ininterrompue comme lieu de rencontre et de travail. Sa position à l'entrée du site de Grangeneuve reflète son caractère manifestement emblématique, que l'architecture doit préserver et mettre en valeur.

La philosophie du projet est d'utiliser l'ensemble du bâtiment pour créer, en développant les synergies avec les infrastructures voisines, une offre complète de découverte de la filière agroalimentaire. Le haut du site du Campus Grangeneuve-Posieux fonctionnera ainsi comme vitrine d'accueil du site, que ce soit pour le public, les élèves ou les professionnel-le-s du domaine. Cette vitrine d'accueil se doublera d'un «pôle formation», avec le rapprochement spatial de la ferme-école et de la fromagerie-école, qui permettra de renforcer encore les liens entre théorie et pratique. Les planificateurs doivent se rappeler que l'intégration du processus fromagerie est tout aussi importante que la mise en valeur de ce bâtiment historique.

La future Grange Neuve devra donc répondre à quatre objectifs principaux :

- offrir un concept pédagogique de qualité;
- promouvoir les essais et les démonstrations;
- valoriser le terroir et ses produits;
- créer du lien entre la ville et la campagne.



Figure 2 : projet de la Grange Neuve, modélisation 3D

Fort de ces objectifs, la stratégie de développement de la Grange Neuve a été affinée et les besoins redéfinis en partenariat avec les utilisateurs-trices.

2.3 Les parties du projet de la Grange Neuve

2.3.1 Partie agricole

Le projet de nouvelle halle polyvalente, à l'origine prévue dans l'ancien rural laissé libre grâce à la construction de la nouvelle ferme-école, répondait à la motion Glauser/Ducotterd (2015-GC-92), qui demandait la mise à disposition de locaux pour organiser les cours inter-entreprises (CIE) en cas de mauvais temps ou lors de manifestations. La halle polyvalente devait être utilisée pour les besoins des formations dispensées sur le site de Grangeneuve, mais aussi pour accueillir d'autres manifestations ou d'autres classes venues découvrir l'agriculture et les produits fribourgeois.

Ce cahier des charges a été entièrement repris dans le nouveau projet de la Grange Neuve et développé pour répondre à d'autres besoins. La future halle agricole polyvalente offrira les mêmes espaces que ceux prévus initialement en 2015, par exemple des démonstrations ou des espaces permettant d'y organiser des cours pratiques et des cours de formation continue.

Le projet de la Grange Neuve permettra d'organiser des événements de relativement grande ampleur, avec l'aménagement, dans la halle polyvalente, d'une buvette permettant d'accueillir 250 places assises. Le Magasin et le centre de goût, intégrés au bâtiment, permettront de faire de la Grange Neuve un endroit vivant de rencontres et d'échanges entre professionnel-le-s, élèves et grand public. Le complexe restera dans une vocation pédagogique à grande échelle et non commerciale ou de concurrence avec le secteur privé.

Dans le cadre des études pour la réaffectation de la Grange Neuve devront également être menées des réflexions pour la valorisation de l'actuel Gerbier. Son rôle devra notamment être redéfini, en lien avec l'utilisation de la halle polyvalente, par exemple avec un réaménagement permettant l'accueil de bétail lors de l'organisation de manifestations. En fonction du résultat de ces réflexions, un crédit d'engagement pourrait ensuite être élaboré.



Figure 3 : projet de la Grange Neuve, partie agricole

2.3.2 Partie fromagerie-école

Le Campus Grangeneuve-Posieux représente déjà une référence incontournable en Suisse en matière de formation professionnelle dans les filières agricoles, qu'il s'agit de renforcer encore et de mettre en valeur. Grangeneuve est également une des rares écoles, en Suisse, à avoir ses propres exploitations qui sont utilisées en même temps comme outil pédagogique, tant en production animale, végétale, transformation laitière, production maraîchère, horticole, arboricole ou encore apicole. Il s'agit-là d'un atout à valoriser. Dans cette optique, les infrastructures doivent garantir aux élèves et aux professionnel-le-s du domaine des conditions optimales, en matière de technologies, de confort et d'outils pédagogiques. Les besoins futurs doivent être anticipés et l'espace suffisant pour permettre un développement ultérieur, accueillir de nouveaux produits et s'adapter aux nouvelles technologies.

La Grange Neuve s'inscrit parfaitement dans cette mission pédagogique de l'Institut. La décision de faire passer en seconde priorité le projet de halle technologique a amené de nouvelles réflexions autour de la fromagerie-école. L'idée de l'intégrer à la Grange Neuve et d'ainsi la rapprocher de la ferme-école s'est rapidement imposée. Un tel rapprochement géographique donne une unité de lieu des instruments pédagogiques et permettra de développer les synergies au sein de la filière du lait et d'améliorer les compétences théoriques avec des exercices pratiques et la confrontation à la réalité des différents métiers. Le projet de la Grange a également été pensé comme un outil pédagogique et informatif pour le grand public. La proximité de la ferme-école et de la fromagerie-école accentuera encore le lien à la réalité quotidienne des professionnel-le-s et améliorera la promotion des activités de production.

La nouvelle fromagerie permettra également une augmentation et une amélioration de la production et du stockage, non seulement du Gruyère AOP et du Vacherin Fribourgeois AOP, mais aussi des autres fromages. A l'issue de cette procédure un spécialiste fromager va rejoindre les groupements de mandataires lauréats pour les accompagner dans la planification de la nouvelle fromagerie.



Figure 4 : projet de la Grange Neuve, partie fromagerie-école

2.3.3 Partie Magasin et Vitrine du Terroir fribourgeois

La formation professionnelle et l'innovation constituent certes des éléments-clefs de succès dans le monde de l'économie. Mais le secteur agroalimentaire se double d'un atout spécifique à son domaine, à savoir la mise en valeur des produits du terroir et des circuits courts dans une approche durable. A l'heure actuelle, un espace convivial digne de ce nom fait défaut pour accueillir visiteurs, public et collaborateurs.

La Grange Neuve, bâtisse emblématique représentative des 750 ans du site, représente une vitrine hors du commun pour Grangeneuve et permettra de renforcer le lien au terroir fribourgeois. Elle offrira un écrin unique, souligné par une richesse patrimoniale importante, au Magasin, aux locaux nécessaires aux activités de formation et de sensibilisation dans les domaines du goût, aux activités liées au terroir, à l'innovation et à l'alimentation, ainsi qu'au futur centre du goût, de l'alimentation et du terroir. Elle fonctionnera comme guichet d'accueil du site de Grangeneuve, avec davantage de surfaces à disposition pour l'accueil, l'organisation de dégustations et d'expositions, qui permettront de mettre en évidence le patrimoine fribourgeois, le rôle de l'agriculture et de l'innovation au service de l'alimentation.

Le Magasin de Grangeneuve, à l'étroit dans ses locaux actuels, sera transféré au rez-de-chaussée de la Grange Neuve. Il gagnera ainsi en qualité d'accueil pour les visiteurs et deviendra plus fonctionnel. Il répondra de façon plus adéquate aux besoins en lien avec la formation et offrira un espace de vente idéal non seulement pour les produits de l'Institut et des Vignobles de l'Etat de Fribourg, mais aussi pour d'autres producteurs du canton intéressés à présenter leurs produits et les faire connaître du public.

Des espaces seront réalisés pour découvrir l'ensemble du processus, de la production à la vente des produits, en passant par leur transformation et leur valorisation. Des locaux attenants au Magasin offriront de grandes facilités d'organisation pour mettre en place dégustations et autres démonstrations. Le nouveau projet, grâce à la réalisation d'une salle modulable, permettra de mettre à disposition des espaces de dégustation, de découverte, de réunions et de vente des produits fabriqués sur le campus Grangeneuve-Posieux. Des bureaux, des vestiaires et des espaces de stockage y seront également aménagés.



Figure 5 : projet de la Grange Neuve, partie Magasin et Vitrine du Terroir fribourgeois

2.3.4 Garages et stationnement

Les garages qui se trouvent à l'arrière de la Grange Neuve et l'ancienne ferme seront réaffectés selon les besoins des utilisateurs, pour permettre le stockage des produits du magasin, de la fromagerie ou de la halle polyvalente. Si nécessaires une partie pourrait aussi être utilisé pour l'intégration de la production de chaleur, eau chaude ou d'autres éléments techniques nécessaires au bon fonctionnement de la fromagerie. Les places de stationnement au-dessus des garages sont utilisés par les collaborateurs et les visiteurs du site.

A priori le Maître de l'Ouvrage souhaite maintenir ces places de parc pour répondre aux besoins des usagers et visiteurs en rapport au nombre autorisé de places de stationnement et au concept de mobilité à développer pour le site.

2.4 Programme des locaux

Le programme sera confirmé au moment du lancement des MEP. Surfaces du projet Fromagerie – Magasin – Halle polyvalente :

1.5.1 Partie agricole - Halle polyvalente rez-de-chaussée	m²
Espace polyvalent dont 440 m ² en double hauteur	610
Espace humide/Buvette et sanitaires	70
Galerie – Entrée	170
Gerbier - Stockage des machines ou espace bétail pendant les manifestations. Emprise au sol de 385m ²	385
Total	1'235

1.5.2 Partie Fromagerie - Ecole - Rez-de-chaussée	m²
Réception – accueil – escalier et ascenseur	30
Production Vacherin et Gruyère y compris production PMD local et spécialité, laboratoire	340
Beurrerie	28
Frigo et congélateur spécialité laitières	30
CIP – produits chimiques	25
Réception du lait	30
Chambre froide et expédition	35
Emballage	25
Saumurage spécialités	13
Caves 5 espaces à 12 m ²	60
Monte-charge et circulation	95
Technique inclue la partie dans les garages en face	106
Accès du personnel	24
Stockage 1 et 2	51
Saumurage Gruyère et Vacherin	30
Dépôt de sel	21
Lavage et séchage des planches	63
Cave à Gruyère (hauteur = 5m40)	230
Garages – Stockage (pas seulement pour la fromagerie)	300
Total	1'536

1.5.2 Partie Fromagerie – Ecole - Rez supérieur	m²
Technique et monoblocs	130
Accès et monte-charge	37
Vestiaires hommes et élèves	41
Vestiaires femmes et élèves	33
Accès fromagerie	30
2 Bureaux	51
Salle de pause	48
Total	370

1.5.3 Partie Magasin et vitrine du terroir fribourgeois - étage	m²
Entrée, accueil, foyer et distribution	360
Magasin, vitrines et espace gourmand/dégustation	190
Emballage à sec	23
Terroir Fribourg – stockage	15
Nettoyage	15
Monte-charge et circulation	85
Espace polyvalent : conférence – salle de classe	80
Bureau	50
Stockage produits sec	30
Stockage vin	80
Local pour stockage pommes de terre	15
Stockage emballages	33
Frigo légumes	24
Frigo légumes feuilles	30
Frigo fruits	22
Préparation	25
Toilettes	45
Total	1'122

Total de toute la surface utile à réaménager avec le Gerbier	4'263
---	--------------

2.5 Conditions, prescriptions, normes

La présente procédure se réfère, notamment, mais pas uniquement, aux prescriptions officielles suivantes :

Prescription fédérale :

- Loi sur l'égalité pour les handicapés - LHand

Prescriptions cantonales et communales :

- Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATEC)
- Plan d'affectation cantonal (PAC)
- Plan d'aménagement local (PAL)

Normes techniques :

- Normes VSS – Normes de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports
- Normes SIA applicables en vigueur.

2.6 Stationnement et mobilités

Les bases et informations se trouvent dans l'étude de faisabilité en annexe (Voir étude Transitec). Cette étude prévoit une route de liaison entre les bâtiments existants de Grangeneuve et le futur bâtiment de l'Agroscope.

2.7 Accessibilité

Le projet de réaffectation de la Grange Neuve est conçu pour assurer l'accessibilité des personnes à mobilité réduite à l'ensemble des espaces, par le biais d'ascenseurs ou de rampes adéquates. Une réflexion pertinente concernant la sécurité et les voies de fuite accompagnent tous les mandats, afin de satisfaire aux normes en vigueur.

2.8 Performances énergétiques

Le nouveau projet de la Grange Neuve visera les exigences de la norme Minergie P-Eco, via le standard SNBS adopté par le Canton de Fribourg. Tous les locaux qui seront isolés et chauffés, qu'ils soient nouveaux ou transformés, satisferont aux critères. L'ensemble des bâtiments de Grangeneuve sont déjà reliés au réseau de chauffage à distance de la SAIDF. C'est la source privilégiée qui a été retenue également pour les nouvelles installations. Une attention particulière sera également portée à la consommation de l'éclairage du bâtiment et du process de la production fromagère. Le Maître d'ouvrage attend pour les surfaces chauffées un concept énergétique global et durable qui tient compte des normes Minergie et de l'utilisation de ressources renouvelables.

2.9 Exigences complémentaires.

Tout autres exigences en matière de protection d'incendie, de sécurité et d'hygiène alimentaire devront être prises en compte dans la planification.

3 Règlement

3.1 Maître de l'ouvrage et organisateur

Le Maître de l'ouvrage, organisateur de la mise en concurrence et adjudicateur est la direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement DIME de l'Etat de Fribourg, représentée par le :

Service des bâtiments Fribourg - DIME

Route des Daillettes 6

1700 Fribourg

Personne référente Représenté par M. Eric Pichonnaz, Chef de projet SBat
Courriel E-mail : eric.pichonnaz@bba-archipole.ch

L'organisation technique de la procédure est assurée par le bureau Vistonia SA.

Adresse de l'organisateur Vistonia SA
Route de la Fonderie 2
1700 Fribourg

3.2 Genre de procédure

La présente procédure porte sur des mandats d'étude parallèles à un degré organisée en procédure sélective, conformément aux dispositions applicables en matière de marchés publics et au règlement des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie SIA 143, édition 2009, sans toutefois en faire une application impérative ni être certifiée par la commission SIA.

Le présent cahier des charges n'engage le Maître de l'ouvrage que pour la procédure de sélection même s'il communique certaines informations concernant les mandats d'étude parallèles.

3.3 Anonymat

La procédure n'est pas anonyme.

3.4 Bases légales

Le présent règlement à caractère obligatoire pour tous les organes de la procédure et tous les participant-e-s. La participation à la procédure tient lieu de reconnaissance implicite du caractère obligatoire du règlement.

Le règlement SIA 143, édition 2009, fait foi, subsidiairement aux dispositions sur les marchés publics.

La présente procédure de mise en concurrence est également régie par le droit des marchés publics, à savoir :

- L'accord GATT/OMC révisé du 30.03.2012 sur les marchés publics.
- L'accord bilatéral entre la Suisse et la Communauté européenne sur certains aspects relatifs aux marchés publics, entré en vigueur le 1er juin 2002.
- L'accord intercantonal sur les marchés publics du 25.11.1994.
- La loi cantonale fribourgeoise du 11.02.1998 sur les marchés publics.
- Le règlement cantonal fribourgeois du 28.04.1998 sur les marchés publics.

L'annonce officielle du concours est publiée sur le site Internet www.simap.ch et reprise dans la Feuille des Avis Officiels du canton de Fribourg.

3.5 Déroulement de la procédure et intentions

Par cette phase sélective, le maître de l'ouvrage entend retenir 4 groupements interdisciplinaires (ou équipes) composés d'un/une architecte (pilote), d'un/une ingénieur-e civil-e et d'ingénieur-e-s CVF-S-E pour des mandats d'étude parallèles. Les équipes retenues se feront accompagnées par un/une ingénieur-e mobilité dès le lancement des MEP. A ce stade il sera tenu compte des études réalisées sur le site dans ce domaine (Voir paragraphe 4.6.5)

Enfin les bureaux retenus pour le MEP vont s'adjoindre avec un spécialiste en planification de fromageries (Voir paragraphe 4.6.4)

Phases du MEP :

1. Sélection

Sur la base des dossiers de candidature déposés, cette première étape de la procédure doit permettre de sélectionner 4 groupements de mandataires composés des bureaux d'études, respectivement pour chacun d'un architecte(s), un ingénieur(s) civil(s) et d'ingénieur(s) CVF-S-E, ainsi que d'un ingénieur à charge de la Coordination technique et spatiale.

2. Mandats d'étude parallèles, premier degré

Les groupements sélectionnés participeront au premier degré de la procédure. Lors du premier degré les équipes sélectionnées devront développer un projet. Un Dialogue Intermédiaire permettra aux candidats de finaliser au mieux leur projet avec les recommandations du Maître de l'Ouvrage.

3. Mandats d'étude parallèles, éventuel degré d'affinement

Si souhaité, le collège d'experts pourra demander un degré d'affinement des projets à l'issue du premier degré et reporter la désignation des deux projets lauréats. Dans ce cas le collège d'experts ne retiendra que 2 équipes pour cette phase.

Au terme des mandats d'études parallèles, le Maître de l'ouvrage entend confier le mandat d'études et de réalisation (phase 31 à 53 SIA) au bureau/groupement recommandé par le collège d'experts.

Si nécessaire, le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de faire appel à un bureau de direction de travaux, à une entreprise générale ou à une entreprise totale pour la réalisation du projet. Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de ne pas adjudger tout ou partie de la prestation, respectivement de révoquer tout ou partie de la décision d'adjudication lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- si le lauréat ne dispose pas ou plus de la capacité suffisante sur les plans financiers et/ou économiques pour l'exécution de l'ouvrage ;
- si le Maître de l'ouvrage estime que le lauréat ne dispose pas ou plus de la capacité et/ou des compétences techniques et/ou organisationnelles nécessaires en matière de préparation d'exécution et de suivi du chantier, ou que celles-ci s'avèrent insuffisantes, ou encore dans le but de garantir un développement du projet dans le sens des objectifs visés, de la qualité, des délais et des coûts. Dans ce cas, le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de demander de compléter en tout temps l'équipe lauréate avec des spécialistes choisis par ses soins et agréés par l'auteur du projet ;
- si les crédits nécessaires à la réalisation du projet ne sont pas octroyés par les autorités compétentes ;
- si les autorisations nécessaires à la réalisation du projet ne sont pas octroyées par les autorités compétentes.

3.6 Équipes sélectionnées

1. B.M.B.E. (Buache, Mikulas, Bossens, Energie-Concept) - Buaches architectes SA & Atelier d'architecture Mikulas Sàrl
2. OCSA & Mandataires – OCSA o charrière architectes sa & AEBY AUMANN EMERY ARCHITECTES SARL
3. PoolP -Baker & Blanc Architectes Associés Sàrl– AFRY Suisse SA)

3.7 Participation

3.7.1 Conditions de participation à la procédure sélective

La procédure est ouverte aux architectes et ingénieur-e-s établi-e-s en Suisse ou dans un Etat signataire de l'Accord GATT/OMC révisé du 30.03.2012 sur les marchés publics et accordant la réciprocité, pour autant qu'ils/elles répondent à l'une des conditions suivantes :

- être titulaire d'un diplôme d'architecture, respectivement d'ingénierie civile soit par l'une des Ecoles Polytechniques Fédérales suisses (EPF), soit par l'Institut d'Architecture de l'Université de Genève (EAUG ou IAUG) ou par l'Accademia di Architettura di Mendrisio, soit par l'une des Hautes Ecoles Spécialisées suisses (HES ou ETS) ou d'un diplôme jugé équivalent * ;
- être inscrit au Registre suisse des architectes et des ingénieurs, REG, au niveau A ou B (le niveau C étant exclu).

** Lors de l'inscription, les concurrent-e-s en possession d'un diplôme étranger doivent fournir la preuve de son équivalence. Cette dernière peut être demandée à la Fondation des Registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement - REG, www.reg.ch.*

3.7.2 Participation aux mandats d'étude parallèles

Seuls les 4 groupes interdisciplinaires retenus au terme du processus de sélection sont invités à participer aux MEP.

3.7.3 Association de bureaux

L'association de bureaux est admise, pour autant qu'elle ne nuise pas à la saine et efficace concurrence et ne crée pas une position cartellaire.

Chaque membre devra répondre aux mêmes exigences et conditions de participation à la procédure. Les rapports des associé-e-s entre eux sont régis par les règles de la société simple, au sens des articles 530 et ss du Code suisse des obligations (CO) ou par toute autre forme d'association prévue par la loi.

Ces modalités doivent faire l'objet d'un contrat en la forme écrite entre les associé-e-s. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de demander à tout moment une copie de ce document.

En dérogation à l'article 535 du CO, les associé-e-s nommeront un bureau « pilote » qui a qualité de mandataire général pour agir en leur nom auprès de l'adjudicateur et pour recevoir valablement toute communication de la part de ce dernier. Ce « pilote » est le garant des bons rapports entre associé-e-s.

Chaque membre répond personnellement et solidairement des engagements et de toutes obligations pris par les associé-e-s résultant de ce contrat, dans les limites fixées par le CO. En cas de carence ou de disparition de l'un des membres, la suite de l'exécution du marché sera assumée par les autres, sans préjudice des conséquences financières et juridiques découlant de la situation. La dissolution ne pourra intervenir qu'après l'extinction des délais légaux de garantie.

Outre les disciplines imposées (architecture, ingénierie civile, ingénierie CVF-S-E et ingénierie des mobilités en phase MEP), les candidat-e-s sont libres de consulter ou de s'adjoindre des spécialistes supplémentaires. Le Maître de l'ouvrage ne sera pas lié contractuellement avec ceux-ci. Le choix des spécialistes se fera conformément à la loi sur les marchés publics.

3.7.4 Spécialiste de construction et/ ou de processus de fromageries.

Par suite de la candidature, les bureaux retenus pour le MEP s'adjoindront un spécialiste en planification de fromageries. Une liste avec plusieurs spécialistes reconnus dans le domaine sera mise à disposition par le Maître de l'Ouvrage. Toute autre proposition des candidats devra être discutée avec le Maître d'ouvrage et validée par lui.

3.7.5 Spécialiste mobilité

Les participant-e-s devront s'accompagner d'un bureau d'ingénierie en mobilité. Le nom de l'ingénieur-e en mobilité devra être communiqué à l'organisateur de la procédure dès le lancement des MEP.

Les participations multiples des ingénieur-e-s en mobilité ne seront pas admises.

3.7.6 Participation multiple

Les participations multiples des architectes et des ingénieur-e-s civil-e-s et CVF-S-E ne sont pas admises.

Les bureaux portant la même raison sociale, même issus de cantons, régions ou pays différents, ne peuvent déposer qu'un seul dossier de candidature en qualité de membre d'un groupement. Les bureaux ne portant pas la même raison sociale mais faisant partie d'une même holding peuvent participer chacun à un groupement sous réserve que ces bureaux soient inscrits distinctivement au registre du commerce et que la participation de la maison-mère dans ces bureaux ne dépasse pas 20 %.

3.8 Composition du Collège d'experts

Le Collège d'experts désigné par le Maître de l'ouvrage est constitué de :

Président :	Michel Graber*	Architecte cantonal, Fribourg
Vice-Président :	Pascal Toffel*	Directeur, Institut agricole de Grangeneuve, Fribourg
Membres non professionnels :	Gaël Niquille*	Responsable fromagerie-école, Maître fromager., école à Grangeneuve, Posieux
	Benoît Kolly	Artisan Fromager, Ferpicloz
	Dominique Zamofing	Syndic, Commune d'Hauterive, député, Hauterive Ecolo
	Nicolas Pasquier	Député, Bulle
Membres professionnels :	Raymond Devaud	Directeur, Ing. civil EPFZ, DMA Ingénieurs SA, Fribourg
	Stanislas Rück	Chef de service, Service des biens culturels, Fribourg
	Jean-Luc Torrent	Architecte, architecte HES, SIA, FAS, Sion
	Christophe Gillon	Architecte, architecte HES, Romont
Suppléante :	Marie-Noëlle Pasquier	Directrice, Espace Gruyère SA, Bulle
Suppléant :	Eric Pichonnaz*	Architecte, Urbaniste et chef de projet – Sbat, Fribourg
Organisateur du MEP et membre suppléant	Gian Carlo Chiovè (Suppléant Win Bertholet)	Architecte et directeur Vistonia SA, Fribourg
Spécialiste conseil	Pierre Hejtmanek	Economiste, EMCO Management SA, Yverdon-les-Bains Responsable des Jardins-école à Grangeneuve, de formation Maître horticulteur, Posieux
Spécialiste conseil	Gilles Genoud* Patrick Barbey (Dialogue Final) Dominique Sberna (Dialogue Intermédiaire)	Spécialiste Ingénieur techniques CVSE, Genève Spécialiste Ingénieur techniques CVSE, Genève
	Alexandre Machu	Spécialiste mobilité, TRANSITEC, Lausanne

*Représente le Maître de l'ouvrage.

Les suppléant-e-s participent à toutes les séances et, s'ils ne sont pas appelé-e-s à remplacer un membre du Collège d'experts, disposent d'une voix consultative.

Le Président dispose d'une double voix en cas d'égalité.

L'organisateur, sur requête du Collège d'experts approuvée par l'adjudicateur, se réserve le droit de faire appel à d'autres spécialistes-conseils. Le cas échéant, il fera en sorte de choisir des spécialistes-conseils qui ne se trouvent pas en conflits d'intérêts avec un ou plusieurs concurrents.

3.9 Incompatibilité

Les concurrent-e-s doivent vérifier qu'ils/elles ne se trouvent pas dans une situation de conflit d'intérêts selon l'art. 12.2 du règlement SIA 143, édition 2009. La directive de la commission SIA 142/143 "Conflits d'intérêts" accessible sur le site www.sia.ch, rubrique "concours - lignes directrices" aide à l'interprétation de l'art. 12.2. Cette disposition s'applique pour l'ensemble du Collège d'experts.

3.10 Récusation

L'article 12.2 du règlement SIA 143 des mandats d'étude parallèles d'architecture et d'ingénierie, édition 2009 est applicable.

—

3.11 Pré-implication

Compte-tenu des prestations exécutées dans le cadre de l'établissement des documents de la présente procédure, le bureau Vistonia SA n'est pas autorisé à y participer. Au même titre les bureaux Viridis Architecture sarl, Gex-Dorthe ingénieurs consultants sarl et BBA Archipole SA ne sont pas autorisés à participer.

Entreprises/personnes pré-impliquées autorisées à participer :

Entreprise/personne	Activité
Parallel Design, Charmey	Etude de faisabilité
AF Toscano SA (AFRY)	Etude de faisabilité
Overhage & Roggo Architekten AG, Spiegel B. Bern	Etude de faisabilité

3.12 Calendrier de la procédure

Etape 1 : sélection des candidats

06 mai 2022	Publication de la phase de sélection
16 mai 2022	Questions des participants (SIMAP)
20 mai 2022	Réponses prévues (SIMAP)
07 juin 2022	Rendu des candidatures
20 juin 2022	Délibération du collège d'experts
24 juin 2022	Notification de la décision de sélection

Etape 2 : mandats d'étude parallèles

22 août 2022	Lancement du premier degré du MEP
31 août 2022 8h00 - 10h00	Visite du lieu – fortement recommandé
09 septembre 2022	Questions des participants
16 septembre 2022	Réponses du collège d'experts
04 novembre 2022 _ 11h30	Rendu des projets pour préparation dialogue
14 novembre 2022	Dialogue Intermédiaire
16 janvier 2023_ 11h30	Rendu des projets au premier degré du MEP
23 janvier 2023	Dialogues premier degré et délibération du collège d'experts*
31 janvier 2023	Date de réserve pour délibération du collège d'experts
8 – 13 mars 2023	Notification de la décision du collège d'experts
Mars - avril 2023	Publication du résultat et vernissage

Les auditions (dialogues) se dérouleront sur une journée. Chaque équipe disposera de 30 minutes de présentation suivie d'une discussion d'environ 45 minutes. Le lieu de l'audition ainsi que l'ordre de passage seront communiqués en temps opportun.

L'éventuelle maquette est à apporter le jour des auditions.

Aucun degré d'affinement n'a été jugé nécessaire par le Collège d'experts suite au rendu de projet du Dialogue Final et l'évaluation qualitatives des projets.

4 Phase sélection

4.1 Documents remis aux participant-e-s

Numéro du document	Intitulé
D1	Le présent programme-règlement
D2	Formulaires de candidature & déclaration d'engagement sur l'honneur
D3	Etude de faisabilité de AF-Toscana SA et variantes rez.
D4	Etude de faisabilité de Parallel – Design
D5	Etude de faisabilité de Overhage & Roggo Architekten AG, base pour le décret GC 2016 à titre informatif.
D6	Etude de faisabilité fil Rouge de Overhage & Roggo Architekten AG pour l'entier du Site à titre informatif.
D7	Etude sur la route de liaison entre site de Grangeneuve et futur Agroscope
D8	Analyse statique de la ferme, DMA Ingénieurs SA, R. Devaud

4.2 Indemnités

Les prestations fournies pour l'établissement des demandes de participation ne donnent droit à aucune rémunération.

4.3 Visite des lieux

Aucune visite sur le site n'est prévue durant la phase de procédure sélective. Les candidates sont libres de visiter les lieux individuellement en s'annonçant préalablement par mail auprès de Virginie.Baechler@fr.ch.

4.4 Questions et réponses

Les éventuelles questions au Collège d'experts devront parvenir au plus tard le 16 mai 2022 à 12h00 à l'adresse giancarlo.chiovè@viston.ch.

Dans toute la mesure du possible, il y sera répondu le 20 mai 2022. Les questions et les réponses seront listées et adressées à tout-e-s les concurrent-e-s.

L'adjudicateur répondra par courriel, uniquement aux questions posées par courriel. Aucune question ne sera traitée par téléphone.

4.5 Remise des dossiers

Les dossiers de candidature doivent parvenir physiquement, sous pli fermé, avec la mention :

MEP La Grange Neuve
Mandats d'étude parallèles – Sélection
« Nom du candidat »
Ne pas ouvrir

au plus tard le : 07 juin 2022, à 11h30 à l'adresse suivante :

DIME
Service des bâtiments
Route des Daillettes 6
1701 Fribourg

Les dossiers arrivés hors délai ou à une autre adresse ne seront pas pris en considération. Les candidats sont seuls responsables de l'acheminement et du dépôt du dossier à l'endroit et dans le délai indiqués (attention : le cachet postal ne fait pas foi). Les dossiers peuvent également être déposés en mains propres, dans les mêmes délais, à l'adresse indiquée ci-dessus. Aucun document transmis par voie électronique ne sera admis.

4.6 Forme et contenu du dossier de candidature

Contenu du dossier	Format et nombre						
Dossier de candidature document D2 dûment remplie et signée de tous les membres-	Formulaire D2 fourni <i>1 exemplaire</i>						
Copie du diplôme d'architecte-s et d'ingénieurs, et pour les architectes l'inscription au REG A ou B, ou équivalent	Annexes D2						
Formulaires P1, P6, P7 , dûment remplis et signés de tous les membres	Formulaire D2 fourni						
<p><u>Planche des références</u></p> <p>Devront apparaître en en-tête de la planche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à gauche le nom de l'équipe, - à droite la mention «MEP ». <p>Deux références* des bureaux pilote et ou architecte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une ou plusieurs références correspondant à une transformation d'un bâtiment protégé correspondant à une commande d'une autorité publique ou assujettie au régime légal des marchés publics. - Une ou plusieurs autres références à caractère similaire (p.ex. fromagerie, laboratoire de production alimentaire) <p>Une référence* du bureau ingénieur civil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformation à caractère similaire (bâtiment protégé) avec par exemple une valorisation d'une charpente existante. <p>Une référence* par bureau ingénieur CVF-S-E</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformation ou bâtiment neuf à caractère similaire (p.ex. fromagerie, laboratoire de production alimentaire) <p><u>Personnes-clés avec les indications selon dossier de candidature document D2 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informations personnelles : Prénom, nom, formation, expérience - Une référence* par personne clé (Pilote du groupement et le chef de projet ou directeur travaux) Voir point 5.8 §2 <p><u>Approche méthodologique et motivation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification et présentation des enjeux du projet, et présentation de la démarche qui sera appliquée par le candidat lors du développement du projet, - méthode et organisation du candidat pour répondre de manière structurée aux objectifs du projet. - Sous forme libre (texte, image, organigramme, schémas, etc.) 	<p>Planche A1 verticale <i>2 exemplaires</i></p> <table border="1"> <tr> <td>« NOM »</td> <td>«MEP la Grange Neuve»</td> </tr> <tr> <td> <p>Références bureau arch.</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p> </td> <td> <p>Références bureau ing. Civil</p> <p>Références bureau ing. CVS</p> <p>Référence bureau ing. E</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Personnes-clés</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p> </td> <td> <p>Démarche et motivation</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p> </td> </tr> </table> <p>*Indications obligatoires des références : Voir aussi document D2 : Généralité ; Informations importantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom du projet, type, prestations réalisées, maître d'ouvrage, la méthode d'exécution, les délais et les coûts, similarités avec objet marché - Démontrer la pertinence des références par rapport à la problématique du projet. - Les différents membres de l'équipe sont autorisés à présenter un même projet de référence. - Les personnes clés sont autorisés à présenter des références réalisées en tant que chef de projet pour le compte d'un employeur précédent. 	« NOM »	«MEP la Grange Neuve»	<p>Références bureau arch.</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>	<p>Références bureau ing. Civil</p> <p>Références bureau ing. CVS</p> <p>Référence bureau ing. E</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>	<p>Personnes-clés</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>	<p>Démarche et motivation</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>
« NOM »	«MEP la Grange Neuve»						
<p>Références bureau arch.</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>	<p>Références bureau ing. Civil</p> <p>Références bureau ing. CVS</p> <p>Référence bureau ing. E</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>						
<p>Personnes-clés</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>	<p>Démarche et motivation</p> <p><i>(format A3 vertical)</i></p>						
Une clé USB contenant la copie informatique du dossier complet.	Format PDF pour tous les documents						

4.7 Évaluation

L'évaluation se basera exclusivement sur les indications demandées et fournies par les concurrents. Les documents non demandés ou surnuméraires, ou dans une autre langue que la langue officielle de la procédure, seront écartés et ne seront pas évalués.

Le Collège d'experts évalue les dossiers de candidature admis. Chacun des critères se verra attribuer une note comprise entre 0 et 5. Les demi-points pourront être utilisés.

Le barème des notes est de 0 à 5 (0 constituant la plus mauvaise note et 5 la meilleure note). Le fait qu'un soumissionnaire reçoive la note 0 ne signifie pas que le candidat soit mauvais. Cela peut définir une note attribuée soit à un soumissionnaire qui n'a pas fourni l'information demandée par rapport à un critère annoncé, soit à un soumissionnaire dont le contenu du dossier ou de l'offre ne correspond pas du tout aux attentes de l'adjudicateur par rapport au marché à exécuter. Cela peut également signifier que par comparaison avec les autres soumissionnaires, ce soumissionnaire est jugé moins bon sur certains aspects. La note peut être précise à la demi-note pour les critères et sous-critères qualitatifs. La note finale résultera de la moyenne pondérée des deux notes arrondies au 100^e de point (exemple : 3,46).

Les dossiers obtenant les notes les plus élevées seront retenus pour participer aux mandats d'étude parallèles.

4.8 Critères d'aptitude

Outre les conditions de participation fixées dans le présent document, le candidat doit également remplir les critères d'aptitude cumulatifs suivants pour que l'offre soit considérée comme recevable :

- 1) Le bureau ou le groupement d'architectes doit fournir au moins une référence achevée il y a moins de 10 ans par rapport au 1^{er} juin 2022, donc après le 31 mai 2012, d'un projet similaire (rénovation importante d'un bâtiment protégé) correspondant à une commande d'une autorité publique ou assujettie au régime légal des marchés publics et une référence d'un projet avec des laboratoires ou une production alimentaire d'au moins de CHF 5 millions de travaux hors TVA, pour lesquelles le bureau a réalisé au moins les phases SIA 31 à 52.
- 2) L'architecte ou le directeur de projet – pilote du groupement, doit fournir au moins une référence personnelle achevée il y a moins de 10 ans par rapport au 1^{er} juin 2022, donc après le 31 mai 2012, d'un projet similaire (rénovation importante d'un bâtiment protégé) correspondant à une commande d'une autorité publique ou assujettie au régime légal des marchés publics et une référence d'un projet avec des laboratoires ou une production alimentaires d'au moins CHF 5 millions de travaux hors TVA, pour lesquelles la personne-clé a réalisé au moins les phases SIA 31 à 52. Dans le cas où un groupement d'architecte dépose une candidature, les références personnelles peuvent être partagées entre les personnes clé.

4.9 Critères d'évaluation

L'évaluation des candidat-e-s se fait selon les critères suivants :

Critère	Pondération
Motivation, analyse et méthodologie	30 %
Références des bureaux, des personnes clés	50 %
Organisation, ressources	20%

4.10 Résultats et nombre de participant-e-s aux MEP

A l'issue de la procédure de sélection, le Collège d'experts établira un classement. Les 4 candidat-e-s les mieux classé-e-s au terme de la procédure sélective seront invité-e-s à participer aux MEP.

4.11 Notifications

Les candidat-e-s seront informé-e-s des résultats par courrier.

5 Phase des mandats d'étude parallèles à un degré

5.1 Documents remis aux participant-e-s

Numéro du document	Intitulé
D1	Le document – règlement des MEP – cahier des charges
D2	Tableau Excel des surfaces à remplir

Ces documents seront remis aux participant-e-s aux MEP au lancement des MEP. Cette liste pourra être complétée.

5.2 Indemnités

Pour la suite de la procédure :

- 1er degré : chaque candidat sélectionné ayant déposé un projet admis au jugement recevra une indemnité de **CHF 23'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe pour le projet
- Degré d'affinement si souhaité : chaque candidat encore en lice ayant déposé un projet admis au jugement recevra une indemnité de **CHF 10'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe.

Pour l'équipe lauréate, la moitié des indemnités sera considérée comme un acompte sur le montant des honoraires dus pour le mandat attribué à l'issue de la procédure.

5.3 Lancement

La phase de MEP est lancée dès l'échéance du délai de recours sur la décision de la phase sélective ou dès règlement de la procédure de recours.

Les candidat-e-s sont prié-e-s de réserver les périodes proposées, les dates seront précisées au lancement du MEP.

5.4 Visite des lieux

Une visite du Campus Grangeneuve-Posieux est prévue le **31 août 2022 à 8h00** sur le site.

5.5 Questions et réponses

Les éventuelles questions au Collège d'experts devront parvenir au plus tard (date à définir ultérieurement) à l'adresse giancarlo.chiovè@vistonias.ch.

Dans toute la mesure du possible, il y sera répondu dans les 10 jours. Les questions et les réponses seront listées et adressées à tout-e-s les concurrent-e-s.

L'adjudicateur répondra par courriel, uniquement aux questions posées par courriel. Aucune question ne sera traitée par téléphone.

5.6 Annonce spécialiste

Les participant-e-s devront s'accompagner d'un bureau d'ingénierie en mobilité et un spécialiste en planification de fromageries. Le nom de l'ingénieur-e en mobilité et le spécialiste fromageries devra être communiqué à l'organisateur de la procédure dès le lancement des MEP (jusqu'au 9 septembre 2022). Selon l'évaluation du collège d'experts les bureaux choisis doivent confirmer leur spécialiste ou s'adjoindre à quelqu'un comme suite:

1. B.M.B.E. (Buache, Mikulas, Bossens, Energie-Concept) - Buaches architectes SA & Atelier d'architecture Mikulas Sàrl :
 - Spécialiste fromagerie Jacques Buache
 - Pas de nécessité d'avoir un spécialiste supplémentaire mais doit garantir que les personnes de référence seront actives dans le projet
2. OCSA & Mandataires – OCSA o charrière architectes sa & AEBY AUMANN EMERY ARCHITECTES SARL
 - Spécialiste CVSE avec expérience fromagerie (S-Projet Sàrl) doivent se renforcer avec un spécialiste fromagerie selon la liste mentionnée ci-dessous.
3. PoolP -Baker & Blanc Architectes Associés Sàrl– AFRY Suisse SA)
 - Spécialiste fromagerie : AFRY mais pas de personne de référence (Monsieur D. Bersiga n'a pas d'expérience de fromagerie) doivent se renforcer avec un spécialiste fromagerie selon la liste mentionnée ci-dessous.

Liste de spécialistes fromagerie possibles (à contacter)

- Pascal Stirnemann SA - Tel. +41 32 861 38 28
- Fredy Ryser Architekturbüro – Tel. +41 76 325 46 33 – mail@ryser-architektur.ch
- Kurt Keusen – Tel. +41 76 295 38 39
- D’autres spécialistes peuvent être présentées au collège d’experts, qui devront valider la proposition.

Les participations multiples des ingénieur-e-s en mobilité ne seront pas admises.

5.7 Dialogue intermédiaire

Rendu Documents	Contenu
PDF ou fichier Powerpoint	<ul style="list-style-type: none"> • Plan 1 :500 <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des flux des personnes et véhicules avec indication des accès - Espaces extérieurs et places de stationnement - Connexion et synergie avec le Gerbier • Plan 1 :200 <ul style="list-style-type: none"> - Plans des niveaux et affectations - Indication du processus de production fromagère avec indication des espaces d’hygiène - Images des références architecturales, définition de la revalorisation des éléments construits historiques, descriptif, idées et démarches du concept pour la partie magasin, espace polyvalente et Gerbier, - Coupes nécessaires, cotes d’altitude - Façades avec cotes principales

Les dialogues de présentation des projets par les groupements de mandataires se réaliseront individuellement avec le collège d’experts réuni. Les thèmes traités lors du premier dialogue seront les suivants :

- respect du cahier des charges et des éléments du programme ;
- qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle ;
- qualité des entrées-sorties et recherche d’efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement

5.8 Documents demandés au dialogue final

Les présentations des projets par les groupements de mandataires se réaliseront individuellement avec le collège d’experts réuni.

Document	Contenu						
Planches format A0 roulées <table border="1"> <tr> <td>« Nom »</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1189 x 841 mm</td> <td>1189 x 841 mm</td> </tr> <tr> <td>1189 x 841 mm</td> <td>1189 x 841 mm</td> </tr> </table>	« Nom »		1189 x 841 mm	Planches pour affichage <ul style="list-style-type: none"> • Plan 1 :500 <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des flux des personnes et véhicules avec indication des accès - Espaces extérieurs et places de stationnement - Végétation • Plan 1 :200 <ul style="list-style-type: none"> - Plans des niveaux et affectations, avec nom et surfaces de tous les locaux - Planification du processus de production fromagère avec indication des espaces d'hygiène en couleur verte / jaune / rouge. - Planification des espaces intérieurs magasin, halle polyvalente, gerbier. - Coupes nécessaires, cotes d'altitude - Façades avec cotes - Aménagement espaces extérieurs, stationnement • Schéma <ul style="list-style-type: none"> - Indication des principes et concept d'exploitation - Plan d'étages colorés à l'échelle 1 :500 • Autre <ul style="list-style-type: none"> - Textes et schémas explicatifs, expression des intentions - Données chiffrées : volumes, surfaces etc. selon la norme SIA 416 avec illustration des surfaces considérées Eventuelle maquette (Voir 6.10)			
« Nom »							
1189 x 841 mm	1189 x 841 mm						
1189 x 841 mm	1189 x 841 mm						
Document au format A4 (max. 5 pages recto)	Un rapport explicatif détaillé du projet et de son fonctionnement accompagné des illustrations nécessaires.						
Document D2	Fichier Excel avec surfaces remplies						
Une clé USB comprenant tous les éléments mentionnés ci-dessus en PDF sera fournie.							

S'il le juge nécessaire, le collège d'experts peut demander d'autres documents.

5.9 Remise des documents pour le Dialogue Intermédiaire et Dialogue Final

Les participant-e-s devront faire parvenir leur dossier pour le dialogue intermédiaire par courriel

au plus tard : **04 novembre 2022 à 11h30**

à l'adresse suivante :

giancarlo.chiove@viston.ch

Les participant-e-s devront faire parvenir leur dossier pour le premier degré par courrier ou personnellement

au plus tard : **16 janvier 2023 à 11h30**

à l'adresse suivante :

DIME

Service des bâtiments

Route des Daillettes 6

1701 Fribourg

Les dossiers doivent parvenir physiquement, sous pli fermé, avec la mention :

MEP La Grange Neuve
Mandats d'étude parallèles – Dialogue Final
« Nom du candidat »

Ne pas ouvrir

Les dossiers arrivés hors délai ou à une autre adresse ne seront pas pris en considération. Les candidats sont seuls responsables de l'acheminement et du dépôt du dossier à l'endroit et dans le délai indiqués (attention : le cachet postal ne fait pas foi). Les dossiers peuvent également être déposés en mains propres, dans les mêmes délais, à l'adresse indiquée ci-dessus. Aucun document transmis par voie électronique ne sera admis.

5.10 Recevabilité

Le collège d'experts ne prendra en considération que les rendus correspondants aux documents demandés, remis dans le délai imparti et dans la forme décrite. En cas de manquement mineur, le collège d'experts se réserve la possibilité de demander des compléments au dossier dans un délai de 72 heures au maximum. Outre les motifs de non-recevabilité de son dossier et s'il/elle n'a pas été exclu-e des mandats d'étude parallèles suite à la vérification des éléments ci-dessus, un-e participant-e sera exclu-e également des mandats d'étude parallèles s'il/elle trompe ou cherche à tromper intentionnellement l'adjudicateur en déposant des documents faux ou erronés, en fournissant des informations caduques ou mensongères.

5.11 Présentation de maquette

Aucun fond de maquette ne sera remis aux candidat-e-s sélectionnés. La présentation d'une maquette complète ou partielle reste libre à l'appréciation des candidat-e-s.

5.12 Critères d'appréciation

Il est prévu de juger les propositions de manière globale sur la base des critères suivants :

- respect du cahier des charges et des éléments du programme ;
- qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle ;
- qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement ;
- qualités techniques et constructives permettant de rationaliser le projet en vue du respect du coût plafond ;
- faisabilité de mise en œuvre de toutes les étapes ;
- respect des objectifs économiques et durables
- expérience de projet en groupement mandataires.

Les critères définitifs seront communiqués au moment du lancement de la procédure.

5.13 Recommandations du collège d'experts

A l'issue de la procédure, le collège d'experts définira ses recommandations pour la poursuite du projet à l'intention du maître de l'ouvrage.

5.14 Notifications

Les candidat-e-s seront informé-e-s des résultats par courrier.

6 Dialogue Intermédiaire

6.1 Déroulement

Les contenus/livrables des projets pour le Dialogue Intermédiaire ont été rendus au complet par les trois candidats et sont admis recevables. A ce stade du processus, aucun contrôle formel et technique des propositions de projets n'a été nécessaire sur les propositions faites par les candidats indépendamment des partis pris de projet.

Les équipes mandataires ont présenté individuellement au Collège d'experts le projet de leur réflexion lors du Dialogue Intermédiaire le 14 novembre 2022. Deux groupements ont présenté une maquette qui était facultative.

Il était demandé aux membres du CE de prendre des notes et des questions dans le Guide d'Evaluation remis par avance. Aucun document de rendus n'a été remis au CE préalablement au Dialogue Intermédiaire dans le but de suivre les présentations préparées par les candidats et de découvrir les projets sans préjugé, cela dans le but de traiter les questions soulevées de manière ouvertes et spontanées en dialogue avec les candidats.

La mise à disposition des notes des membres du CE au bureau d'organisation après les présentations a permis d'en faire une synthèse. Les recommandations de projet validées par le CE ont été envoyées finalement aux équipes.

6.2 Recommandations d'ordre général du Dialogue Intermédiaire

En synthèse de la présentation de projet en Dialogue Intermédiaire du 14 novembre 2023 et la poursuite du développement du projet, le collège d'experts mets à disposition des recommandations générales (ci-dessous) et des recommandations particulières par projet, ainsi que certaines informations complémentaires d'ordre général concernant la spécificité du cahier des charges de l'objet d'études.

En vue du prochain rendu final du MEP du 16 janvier 2023, le Collège d'experts indique qu'il est attendu des candidats de respecter l'orientation conceptuelle de l'avant-projet présentée au Dialogue Intermédiaire et d'approfondir son développement sur la base des recommandations du Collège d'experts et la prise en compte des informations complémentaires transmises ci-dessous. Les thèmes traités lors du premier dialogue sont les suivants :

- respect du cahier des charges et des éléments du programme ;
- qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle ;
- qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement

Respect du cahier des charges et des éléments du programme	
Respect du cahier des charges et des éléments du programme	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de l'indication sur les plans de l'ensemble des données du cahier des charges. Le traitement altimétrique des espaces publics est à soigner ; les niveaux sont à indiquer sur les plans, ainsi que les pentes de tous les accès. - Contrôler le respect des surfaces du programme des locaux du cahier des charges. - Faire apparaître clairement sur les plans les structures existantes, démolies et nouvelles. - Les projets doivent prendre en compte l'aspect de la formation pratique dans la Fromagerie qui nécessite un peu plus de surface que dans une fromagerie privée d'exploitation uniquement (présentation à des classes ou groupes d'apprenti-e-s, etc).
Concept général et description du fil conducteur du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre attractif et visible les démonstrations de fabrication et de stockage des fromages Gruyère et Vacherin. - Pérenniser la valeur historique du Gerbier et renforcer son utilité/usage en lien avec l'orientation du projet et la requalification des aménagements extérieurs. Concernant le Gerbier, le but premier est de rétablir la stabilité structurelle de bâtisse et de dégager l'espace de structures contraignant l'usage de son affectation actuelle d'espace agricole pour les petits bétails, halle polyvalente annexe, etc.

<p>Gerbier : Définition des besoins d'exploitation</p>	<p><u>Patrimoine :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir la stabilisation de l'édifice et pérenniser le maintien de la valeur historique du bâtiment. - Rénover complètement la toiture et la sous-toiture. - Evaluer l'état des parois. <p><u>Potentielle utilisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rangement de machines agricoles et matériel divers. - Possibilité de laisser des vaches et petits bétails attachés en attente lors de certaines expositions. - A prévoir au niveau supérieur possibilité de charge maximale. - Eaux usées actuellement non reliées à la nouvelle fosse. - Maintenir uniquement les 2 niveaux existants au rez et à l'étage. <p><u>Rez-de-chaussée :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Agrandir la porte d'accès pour les machines agricoles. Idéalement une porte coulissante. - Diminuer au maximum le nombre de poteaux. - Confirmer la nature du sol en « dur » qui peut être identique à la partie de la halle agricole polyvalente "expo". - Garantir l'écoulement des eaux sales du fond lors des nettoyage, etc. Une surface plane sans niveau, juste une pente. - Avoir le maximum de place à l'entrée à gauche, afin de maximiser la place utilisable. <p><u>Niveau supérieur : étage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A priori sans nécessité de liaison entre rez et étage. - Restaurer/changer la porte du pont de grange, sans agrandissement. - Prévoir une charge au sol suffisante pour un élévateur et sa charge. - Possibilité de proposer un système d'étagère pour optimisation du rangement en palettes.
<p>Qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle</p>	
<p>Qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Est en principe admis l'éclairage artificiel des espaces de production de Fromagerie pour répondre au besoin, selon le contexte donné et les contraintes présentes. L'attractivité d'apport de lumière naturelle et de relation possible avec l'extérieur restent importants pour les exploitants et sous réserve de l'exigence d'application de l'OLTr. - Renforcer les réflexions de détails sur la Fromagerie et la mise en valeur patrimoniale de La Grange Neuve. Il est prépondérant de tenir comptes des remarques et commentaires des utilisateurs de la Fromagerie. C'est le cœur de projet et il est capital que la Fromagerie présente un fonctionnement optimal et techniquement efficient. Aussi, de la même manière pour le rendu final, le développement approfondi du projet est nécessaire pour les parties de la Halle agricole polyvalente et du Magasin avec les locaux de Stockage et utiles à la logistique. - Les aménagements extérieurs sont à développer soigneusement dans le projet. Selon le projet, seules des zones limitées d'aménagements extérieurs verts peuvent être défini dans le cadre du projet comme "libre" à aménager par la filière horticole de l'IAG ; la filière n'a pas la disponibilité de réaliser des aménagements paysagers trop importants.
<p>Qualité des traitements de la valorisation historique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le traitement des espaces publiques autour de la Grange Neuve est un enjeu important pour sa valorisation qu'il est nécessaire de solutionner au mieux.
<p>Qualité techniques et constructives, faisabilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La possibilité d'un Gerbier avec un minimum de piliers est à étudier et à solutionner. - Une éventuelle production de chaleur à vapeur doit être mieux expliquée, la sécurité des installations doit être garantie et répondre aux normes applicables. La production de Serac reste très limitée actuellement, environ 6 kg par semaine. Sa production limitée est possible avec une petite installation électrique (pasteurisateur).

Qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement	
Qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement	<ul style="list-style-type: none"> - A futur, le trafic véhicule sera principalement depuis la route d'accès côté Fribourg et non plus par le haut/nord côté Posieux. Prendre en considération le fait que les lignes de bus utiliseront la route de liaison avec le site d'Agroscope et non plus la route cantonale de Grangeneuve. - Les positions d'arrêt du bus restent à définir : 2 arrêts de bus devant le bâtiment sont à terme prévus de chaque côté de la route. Les arrêts existants supérieurs seront supprimés. - Gestion des flux des personnes et véhicules avec indication des accès à contrôler. Une séparation claire des flux livraisons et des flux piétons est opportune et un gage de sécurité. Il faut éviter les mélanges de circulation et d'accès (fonctionnement, visiteurs, etc.) - Solutionner le fonctionnement des entrées des Visiteurs autant depuis le sud – arrêts de bus, stationnement véhicule au sud, PMR pente de ponts de grange < 6% – que du nord en lien avec le stationnement véhicule visiteurs. Selon le projet, solutionner la gestion des flux extérieurs et la signalisation autour du bâtiment de Grange Neuve, soit l'éventuel parcours des Visiteurs descendus aux arrêts de bus au sud et contournant le bâtiment pour se rendre aux entrées principales des ponts de granges. - Proposer éventuellement un concept/traitement de l'espace public englobant les 3 façades du bâtiment de la Grange Neuve, dans le but d'une mise en valeur patrimoniale ainsi que la mise en évidence des accès sécurisés. Aussi, l'espace public se doit d'établir une connexion cohérente entre la Grangeneuve et le Gerbier qui peuvent être investis conjointement lors de manifestations. - En application de la LHAND, tous les accès et entrées principales des usagers doivent être accessibles aux PMR (norme sia 500). Le traitement altimétrique des espaces publics est à soigner ; les niveaux sont à indiquer sur les plans, ainsi que les pentes de tous les accès. - Le maintien d'un nombre minimal de places de stationnement visiteurs en entrée du site est à confirmer et à intégrer au profit d'un espace public mettant en valeur la Grange historique et l'accès principal au site. - Dimensionner et définir les emplacements du stationnement extérieurs Vélos pour les visiteurs et les usagers/employés du site. - Le parking de stationnement au nord du projet est utile à répondre aux besoins des clients du futur Magasin et de toutes les différentes catégories de visiteurs, ainsi que pour la Halle agricole polyvalente en cas de location et d'éventuelles manifestations liées au Gerbier.

6.3 Recommandations du Dialogue Intermédiaire B.M.B.E.

Respect du cahier des charges et des éléments du programme

- Motiver la réalisation du sous-sol techniques en rapport au cahier des charges, à l'ergonomie de travail, aux contraintes techniques et d'exploitation présentes, au planning de réalisation, aux coûts de réalisation et d'exploitation, etc.
- Adapter les dimensions de la chambre froide pour l'expédition, le laboratoire et la surface production PM qui sont trop petites.

Concept général et description du fil conducteur du projet

- Confirmer les dimensions utiles d'emprise de l'excavation en sous-œuvre et maîtriser les conséquences de la réalisation des locaux techniques en sous-sol. Le sous-sol libère de la place pour des galeries possibles, c'est un aspect intéressant du projet.
- Développer les secteurs Agricole et du Magasin qui sont restés trop schématiques en regard du secteur Fromagerie qui a été étudié de manière approfondie.
- Développer le fonctionnement et l'utilisation du Magasin qui font défaut, les locaux stocks sont à définir.
- Montrer activement les démonstrations de production intéressantes pour le public et garantir la bonne gestion des flux et la sécurité des personnes.
- Développer le traitement des espaces de la halle polyvalente, la statique et la buvette.

Qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle

- Le concept du Magasin et des galeries avec vue sur la Fromagerie est apprécié, ainsi que la vue sur les Caves à fromages.
- Le processus de production du Fromage est détaillé et fonctionnel.
- La vision en galerie de la fabrication ainsi que le stockage où l'on voit le robot à l'œuvre est apprécié.
- Stockage magasin / vente et découverte : la largeur du couloir est estimée faible. Prévoir possible le croisement (ponctuellement) de deux palettes et garantir l'accès dans les frigos. Le passage des visiteurs au milieu des stocks reste problématique pour des raisons de sécurité et de surveillance.
- Le chemin entre le stock et le magasin présente une pente selon les plans, ce qui peut s'avérer peut fonctionnel avec le transport de palettes. A vérifier.
- Développer les propositions pour la partie « expo » Halle agricole, Buvette, Toilettes. L'espace vide du soliveau offre un vide sur le rez qui est présent plus une perte de place utile qu'un attrait.
- Les stockages pour le Nettoyage et le Matériel de cours sont à disposer de préférence au rez-de-chaussée, plutôt qu'à l'étage supérieur.
- La Salle de séance est difficile à gérer avec un flux et un fonctionnement proche du Magasin.
- Le concept des aménagements extérieurs est à développer et à confirmer car les arbres sont proches des bâtiments et les masquent.
- La création d'une mezzanine sous toiture dans le bâtiment de la Grange Neuve doit être mieux motivée.
- Remédier au manque de clarté de l'organisation intérieure du Magasin.
- Mettre à l'intérieur de la Fromagerie les locaux de Stockage du sel, actuellement à l'extérieur dans le garage.
- Conformer la production du Fromage fait exclusivement à la lumière artificielle. Peu de lumière naturelle dans la production Gruyère et PMD.
- Traiter la réception du lait côté sud contre le gel des surfaces en hiver et l'entretien nécessaire ; l'objectif est d'éviter le stockage de palettes de sel et l'usage de produits chimiques.

Qualité techniques et constructives, faisabilité

- Vérifier la possibilité de séparer physiquement la cave des Vacherins fribourgeois (VF) et des Pâtes mi-dures (PMD) de celle des Fromages Gruyères pour pouvoir gérer les climats différents.
- La création du sous-sol avec les cuves de plain-pied au rez est judicieux, les CIP (Clean In Place) sont en dessous (système de nettoyage). Le bac de neutralisation en sous-sol est optimal et évite les émanations d'odeurs. Analyser cependant l'opportunité de positionner la chaudière à pellet et éventuellement une partie de la technique dans les garages pour gagner de la surface au niveau production.

Statique :

- Indiquer sur les plans les éléments existant / démolit / nouveau qui manquent.
- Mentionner les schémas statiques des choix structurels qui manquent.
- Confirmer la grande portée de la dalle sur la production de lait (avec la reprise des poteaux de la toiture).
- Confirmer la grande portée de la dalle sur la cave à Gruyères.
- Corriger la représentation sur les plans de l'espace polyvalent : piliers sur les vues en plan et aucun sur la coupe.

Données technique CVCSE-MCR :

- Abaissement des températures d'exploitation à 90°C max, exception vapeur Serac.
- Avantages : Pincement de récupération d'énergie optimisé, Utilisation de basse température, Concept élégant valorisant la durabilité, la récupération et les processus techniques simple à basse température
- Inconvénients : Transit des gaines d'air frais et d'air évacué pour la fromagerie, ne valorise pas le CAD sur site.

Qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement

- La création du sous-sol est un élément important pour le fonctionnement du projet, son accessibilité pratique est à confirmer.

- Les deux ascenseurs est/ouest dans le complexe sont nécessaires au bon fonctionnement du système proposé.
- Le projet présente une bonne observation de l'exploitation Fromagerie de manière distincte des flux des visiteurs et de ceux de l'exploitation. Parcours ludique et intéressant sans mélange des flux.
- La représentation de la relation de synergie avec le Gerbier est arbitraire sous un dessin uniquement planaire. Le parking pour le Magasin en partie haute au Nord apparaît surdimensionné et sans réelle amélioration à l'état existant.
- Analyser la pertinence d'inverser du Sud au Nord les livraisons de marchandises et du lait, pour clarifier la gestion des flux (emballage et expédition / réception du lait), bien que l'observation possible des livraisons de lait par les visiteurs soit appréciée.
- Les produits chimiques doivent être accessibles depuis l'intérieur de la partie production et pas uniquement depuis l'extérieur.
- Manque potentiel d'une liaison de circulation centrale pour desservir les différents secteurs de production/affinage/emballage et expédition.

6.4 Recommandations du Dialogue Intermédiaire OCSA & Mandataires

Respect du cahier des charges et des éléments du programme

- Le projet respecte le programme du cahier des charges et présente cependant une réinterprétation substantielle dans son traitement en rapport aux études préliminaires. L'orientation conceptuelle du projet avec les affectations propres du programme dédiées par partie d'ouvrage sont à développer de manière plus convaincante pour conforter le potentiel de valorisation du site et de la Grange Neuve et, ainsi, confirmer les avantages fonctionnels, ergonomiques et économiques du projet.
- Principalement, l'affectation du bâtiment de La Grange Neuve dédiée à la Halle agricole soulève une interrogation importante quant au potentiel de valorisation historique du bâtiment et à sa pérennisation à long terme. De même concernant l'affectation du Gerbier. Il faut considérer que l'usage de la Halle agricole est sporadique et temporaire, cela relativise fortement la revalorisation du lieu et son attrait/intérêt peu ouvert aux visiteurs. L'IAG et les utilisateurs ne souhaitent pas une Halle agricole pour de grandes manifestations (comme par exemple à "Espace Gruyère", Bulle).
- Contrôler l'ensemble du programme de la Fromagerie (production/affinage/emballages/commandes sur 1 niveau) et son organisation.
- Contrôler les dimensions du programme Production local pâtes molles et spécialités qui sont estimées trop petites.
- Vérifier et optimiser l'emprise d'excavation sous l'écurie « Remise ».
- Maintenir des places de stationnement proche de l'accès Magasin.

Concept général et description du fil conducteur du projet

- La démarche de projet remet en cause la répartition de l'ensemble du programme avec la Fromagerie dans les anciennes écuries. Ce choix des anciennes écuries « Remise » réaffectées en Fromagerie-école peut être constructivement cohérent et avantageux, mais cependant au risque de fragiliser l'utilité de la Grange Neuve et sa revalorisation pérenne.
- La suppression des garages permet la restitution de la pente naturelle du terrain, mais impose la création d'un sous-sol technique sous la « Remise ».
- La suppression des garages existants peut contribuer à mettre en valeur l'arrière du bâtiment de la Grange Neuve. Néanmoins la suppression de places de stationnement n'est pas idéale pour le fonctionnement du Magasin. L'offre des places de stationnement Visiteurs pour le Magasin est à vérifier.
- L'affectation proposée au Gerbier dans le bâtiment apparaît peu convaincante. Potentiellement en alternative, l'affectation du Gerbier en Halle polyvalente apparaît envisageable pour l'IAG comme celle du Magasin dans la Grange-Neuve.
- En synthèse, contrôler et maîtriser la prise de risque et les conséquences de la réorganisation profonde du programme (création du sous-sol, démolition des garages, affectation de la Grange Neuve et du Gerbier, remise en forme de la topographie originelle, aménagements extérieurs, etc).

Qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle

- L'organisation de la Fromagerie est claire et fonctionnelle. Une vision d'observation des Visiteurs sur la production de fromages serait un atout.
- Maîtriser les inconvénients fonctionnels des aménagements extérieurs largement verts devant la Grange Neuve. Ce point est à préciser en lien avec son exploitation courante.
- Le Magasin est mis en valeur pour faire la part belle aux produits locaux. La vue d'observation des "cloches à fromage" sur le stockage et son robot est appréciée.
- Dans la Grange Neuve, l'espace vide sur le rez-de-chaussée de la Halle agricole n'est pas utile pour le l'observation du ring, on perd de la surface utile.
- Le Magasin nécessite un espace de stockage sur le même niveau.
- La noblesse de fonction est à rendre la Grange Neuve pour garantir la pérennité de sa valeur historique : c'est un bâtiment capitaine en entrée du campus de formation. Son affectation en Halle polyvalente pour un usage temporaire est à confirmer. Pour un bâtiment protection catégorie 3, on est plutôt libre d'intervenir dans le bâtiment.
- La vente au Magasin de produits du terroir fribourgeois du Magasin présente un flux important de clients et garantit en soi bien la pérennisation de la valeur historique.

Qualité techniques et constructives, faisabilité

- Vérifier la possibilité de séparer physiquement la cave des Vacherins fribourgeois (VF) et des Pâtes mi-dures (PMD) de celle des Fromages Gruyères pour pouvoir gérer les climats différents.
- Un sous-sol technique est construit sous la fromagerie (dans l'ancienne étable) pour accueillir la production de chaleur par Biogaz.

Données techniques CVCSE-MCR :

- Valorisation des idées de productions renouvelables à vérifier ; H2 GROUPEe et biogaz du site
- Inconvénient : Haute température 150°C process à contrôler
- Inconvénient : Production de vapeur en sous-sol à réfléchir, selon l'utilité et les normes de sécurité applicables.
- Concept avec émission de CO2, H2 et Biogaz
- Concept haute température ne valorisant pas les process récents.

Qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement

- Positionner le dépôt de sel proche des utilisations.
- Positionner les Frigo/congélateur pour les spécialités à proximités de la production spécialités/réception du lait/beurrerie.
- Penser aux accès pour les diverses livraisons et dimensionner le nombre de places de stationnement proche du Magasin.
- Faciliter l'accès au stockage pour le personnel de vente, par contre l'accès est clair pour les livraisons.
- De manière général, vérifier la fonctionnalité des accès visiteurs pour mieux correspondre aux besoins des utilisateurs. L'accès technique sous-sol à rendre plus fonctionnel.
- La production de Fromagerie dans l'écurie actuel peut éventuellement être appropriée avec des accès extérieurs adéquats.

6.5 Recommandations du Dialogue Intermédiaire PoolP

Respect du cahier des charges et des éléments du programme

- Vérifier le dimensionnement des locaux Production yogourts/spécialités trop petits pour avoir un incubateur à yogourt, une conditionneuse et 2 pasteurisateurs à charges. Production PMD (+PM) un peu petite, le besoin de place doit être suffisante pour accueillir un groupe de 10 élèves.

Concept général et description du fil conducteur du projet

- L'approche conceptuelle du projet apparaît sensible dans le discours/récit, intéressante dans son développement de projet et solide dans les propositions architecturales et constructives. La création d'une articulation « contemporaine » sous forme de serre vitrée entre les deux bâtiments est audacieuse et cohérente à l'échelle du bâti du site et judicieuse pour le fonctionnellement coordonné de gestion des flux. La valorisation de la Grange Neuve présente un sérieux potentiel. Le parcours ludique et pédagogique à travers le complexe peut être encore développé (observation des caves à fromages, etc) ou du moins mieux présenté.

Qualité spatiale, architecturale et fonctionnelle

- Développer la pertinence des aménagements extérieurs proposés très minéral, absent d'espaces verts et arborés. L'équilibre entre les places urbaines en asphalté et les espaces de verdure est à confirmer.
- La largeur du couloir entre Magasin et stockage est faible. Il faut prévoir le croisement (ponctuellement) de deux palettes et pouvoir rentrer dans les frigos.
- Augmenter les surfaces de stockages en vue de l'augmentation des ventes des Produits Terroir Fribourg.
- L'apport de luminosité à l'intérieur de la Grange Neuve par le lanterneau « Borne à lumière » en projet est attractif. Du point de vue volumétrique, c'est judicieux avec la production Fromagère située au rez du bâtiment de la Grange-Neuve.
- A résoudre le manque de visibilité des caves pour les visiteurs. Le stockage du fromage et le travail du robot pourrait être mieux observé dans le parcours des visiteurs. Il n'y a pas eu des réflexions particulières sur les caves de fromage.
- Le fonctionnement du Magasin est à préciser et pourrait être encore développé pour être plus attractif.
- Le projet présente une démarche habile et est très sérieux dans l'analyse structurelle et spatiale des traces respectée de la substance historique. La liaison réarticulée clarifie les accès et la visibilité des corps de bâtiments avec une redéfinition de leurs échelles en rapport au site. En effet, les bâtiments gagnent en valorisation et beaucoup de clarifications sont apportées par cette orientation de projet.

Qualité techniques et constructives, faisabilité

- Le principe de canal technique en excavation sous la fromagerie est une solution possible. La pertinence et la faisabilité doivent être démontrées.
- Vérifier la possibilité de séparer physiquement la cave des Vacherins fribourgeois (VF) et des Pâtes mi-dures (PMD) de celle des Fromages Gruyères pour pouvoir gérer les climats différents.

Données techniques CVCSE-MCR :

- Le concept valorise SAIDEF
- Concept avec émission de CO2
- Limite les installations en sous-sol au moyen d'un caniveau technique
- Utilisation des garages accès technique aisé
- Avantages : Monobloc disposé à proximité des zones de desserte, limite les installations en sous-sol au moyen d'un caniveau technique
- Inconvénients : Haute température process
- Concept haute température ne valorisant pas les process récents.

Qualité des entrées-sorties et recherche d'efficacité dans la gestion des flux de tout mode de déplacement

- Les aménagements extérieurs présentent un traitement de sol très minéral quelque peu formaliste et aléatoire qui restent à confirmer. Cependant, les flux de circulation sont clairs et les flux des personnes et de marchandises sont pertinents.
- Le local de Préparation devrait être à côté du Magasin. Il manque un local pour le stockage des appareils de nettoyage.
- La partie galerie d'étage à l'ouest de la Fromagerie offre beaucoup de place mais ne propose pas d'observation des caves. Attention à la visibilité en dessus de la production Gruyère (vapeur) et la possibilité facile de nettoyage des vitres. Le flux pédagogique est à confirmer avec une visibilité sur les caves à fromages.
- Optimiser la longueur des parcours/chemin dans la partie Magasin.
- Le parking à l'arrière est utile pour l'accès au Magasin. Connexion et synergie avec le Gerbier : Le parking du Magasin en partie haute pourrait être redimensionné selon le calcul du nombre de places de stationnement autorisé.
- Le parti de retrouver les volumétries initiales de Grange Neuve et de l'étable afin d'y installer les circulations verticales dans l'articulation est convaincant.

7 Dialogue final

7.1 Déroulement

Les contenus/livrables des projets pour le Dialogue final ont été rendus au complet par les trois candidats et sont admis recevables. Un contrôle formel et technique y compris un examen détaillé du programme des surfaces des projets a été fait par l'organisateur et présenté au Collège d'experts pour validation. Le bureau mandaté en tant qu'économiste de la construction présente l'analyse de la géométrie ainsi que la rationalité des volumes et surfaces de chacun des 3 projets concurrents et l'expertise financière comparative de chacun de ces 3 projets au collège d'experts. Cette expertise financière, calculée au ratio des différents éléments de construction, a pour objectif d'établir un coût de chacun des projets, et de proposer au Maître d'ouvrage un comparatif financier détaillé des dossiers pour la suite.

Les équipes mandataires ont ensuite présenté individuellement le projet de leur réflexion lors du Dialogue Final le 23 janvier 2023 au CE. Il était demandé aux membres du CE de prendre des notes et des questions dans le Guide d'Evaluation remis par avance. Aucun document de rendus n'a été remis au CE préalablement au Dialogue Final dans le but de suivre les présentations préparées par les candidats et de découvrir les projets sans préjugé, cela dans le but de traiter les questions soulevées de manière ouvertes et spontanées en dialogue avec les candidats. Deux groupements ont présenté une maquette dont la remise était facultative.

La mise à disposition des notes des membres du CE au bureau d'organisation après les présentations a permis de faire une synthèse de l'évaluation des projets.

7.2 Projet du groupement/candidat 1 : B.M.B.E.

7.2.1 Présentation



B.M.B.E.

BUACHE ARCHITECTES SA
ATELIER D'ARCHITECTURE MIKULAS SÀRL
BOSSON INGÉNIEURS CONSEILS SA
ENERGIE CONCEPT SA

Notre étude a développé un projet qui répond aux objectifs fixés dans le cahier des charges. Il reprend les particularités du bâtiment de la Grange Neuve et de l'ancienne ferme tout en apportant les éléments essentiels au fonctionnement d'un magasin, d'un parcours didactique et d'une fromagerie. Ce rapport synthétise les éléments clés de notre projet.

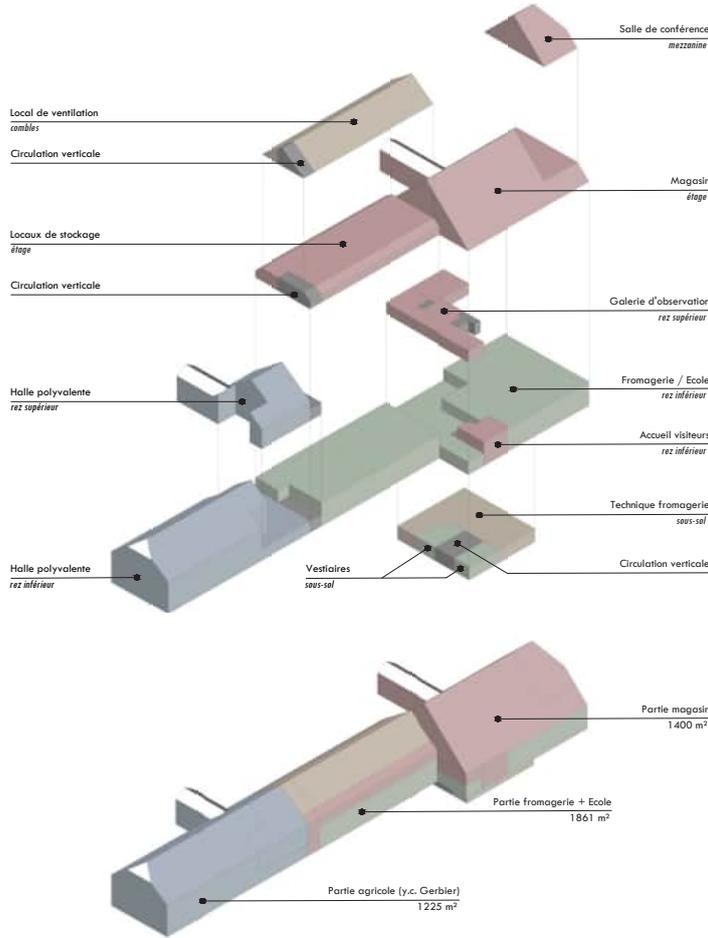
INTRODUCTION ET CONCEPT GENERAL

Le concept général du projet de réaffectation de la Grange Neuve prend en considération les axes principaux du cahier des charges :

- Insertion du programme de la vitrine du terroir fibroborgeois, de la fromagerie et des autres fonctions dans les bâtiments existants, tenant compte de leurs particularités propres.
- Mise en valeur de la dimension patrimoniale de la Grange Neuve par des interventions de restauration, par une insertion respectueuse des

nouvelles fonctions mais aussi par la volonté de rendre ce bâtiment visible au public.

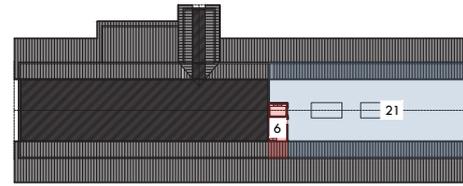
- Création d'un pôle d'accueil du campus Grangeneuve-Pasleux, par l'affectation des espaces intérieurs et des aménagements extérieurs.
- Création d'une fromagerie fonctionnelle tenant compte des possibilités d'insertion dans les structures existantes.



ESTIMATION DES METRES CUBES (DELOM NORME SA116)							
N°	Bâtiment	Niveau	Dénivellement	surf. Solle (m²)	Hauteur (m)	Cube (m³)	Remarque
1	La Grange Neuve	Sous-sol	Vestibules et distribution	32	4.4	59.8	hauteur sol +1 m
2	La Grange Neuve	Sous-sol	Technique fromagerie	50	3.4	86.0	non habitable
3	Annexe grange	Rez inférieur	Halle polyvalente double hauteur	65	4.5	227.0	non habitable, 1/3 de H. sur façade
4	Annexe grange	Rez inférieur	Halle polyvalente sans galerie	76	2.9	317.4	non habitable
5	Annexe grange	Rez inférieur	Bureau	10	4.0	32.0	-1 m absence de sous-sol
6	Annexe grange	Dehors le rez inf. jusq/aux combles	Atelier et salle d'atelier	10	11.5	348.0	absolu les combles 1/3 de H. sur façade, -1 m absence de sous-sol
7	Annexe grange	Rez inférieur	Corr., emballage et expédition	163	6.0	3240.0	non habitable
8	La Grange Neuve	Rez inférieur	Emballage, stockage, salle de presse, salle et distribution	163	3.2	828.0	
9	La Grange Neuve	Rez inférieur	Lignes de production fromagerie sur	192	6.0	1142.4	sur sous-sol est par de supérieurs
10	La Grange Neuve	Rez inférieur	Lignes de production fromagerie	125	7.0	2288.8	-1 m absence de sous-sol
11	La Grange Neuve	Rez inférieur	Bureau visiteurs inférieurs	31	6.0	303.0	
12	Granges	Rez inférieur	Granges	337	4.5	1516.5	hauteur prise sous-sol est +1 m
13	Annexe grange	Rez supérieur	Galérie halle polyvalente	74	5.7	911.8	hauteur sur façade +1 m
14	Annexe grange	Rez supérieur	Pont de grange sans dalle	17	2.5	115.0	non habitable sol 1/3 de H. sur façade
15	La Grange Neuve	Rez supérieur	Galérie d'observation double hauteur	33	12.0	1398.0	hauteur sur sous-sol
16	La Grange Neuve	Rez supérieur	Galérie d'observation sous dalle étage, halles	22	2.8	341.6	
17	Annexe grange	Étage	Lignes de stockage et bureau	148	3.3	1846.0	
18	La Grange Neuve	Étage	Hall d'accueil et découverte	127	9.3	3024.8	hauteur sur sous-sol
19	La Grange Neuve	Étage	Mercato et hall d'accueil sans structure existante	169	3.1	1125.0	
20	La Grange Neuve	Étage	Local de ventilation	16	2.1	97.8	non habitable sol 1/3 de H. sur façade
21	Annexe grange	Comble	Lignes de ventilation	168	1.4	745.2	non habitable sol 1/3 de H. sur façade
22	La Grange Neuve	Mezzanine	Salle de conférence et passerelle	165	6.7	2280.5	hauteur sur sous-sol
23	Annexe grange	La Grange Neuve	Auxiliaire	190	1.5	735.0	absolu les supérieurs à l'ext
Total sans le Gerbier				1656		26997.4	
24	Gerbier	Rez inférieur	Gerbier	187	5.4	2457.0	non habitable
25	Gerbier	Rez supérieur	Gerbier	187	3.5	1352.2	non habitable sol 1/3 de H. sur façade
26	Gerbier	Auxiliaire	Auxiliaire	135	1.5	352.5	absolu les supérieurs à l'ext
Total du Gerbier				509		4161.7	
Total avec le Gerbier				2165		31159.1	

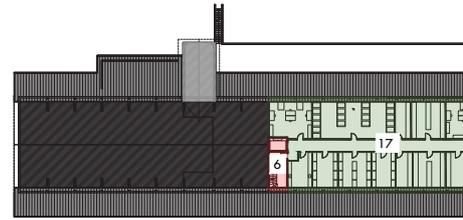
COMBLES / MEZZANINE

éch 1/400e



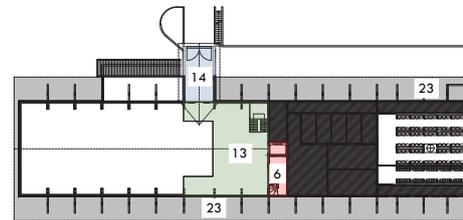
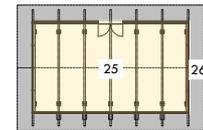
COMBLES / MEZZANINE

éch 1/400e



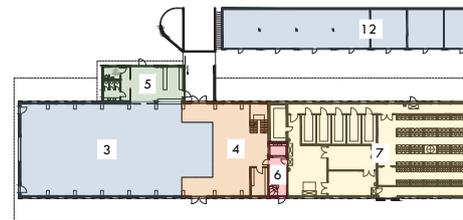
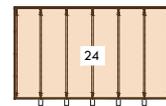
ETAGE

éch 1/400e



REZ SUPERIEUR

éch 1/400e

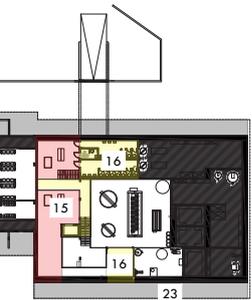
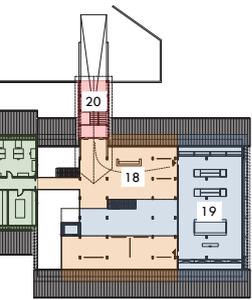
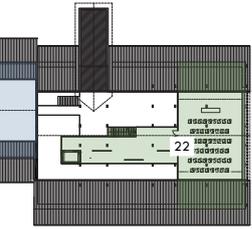
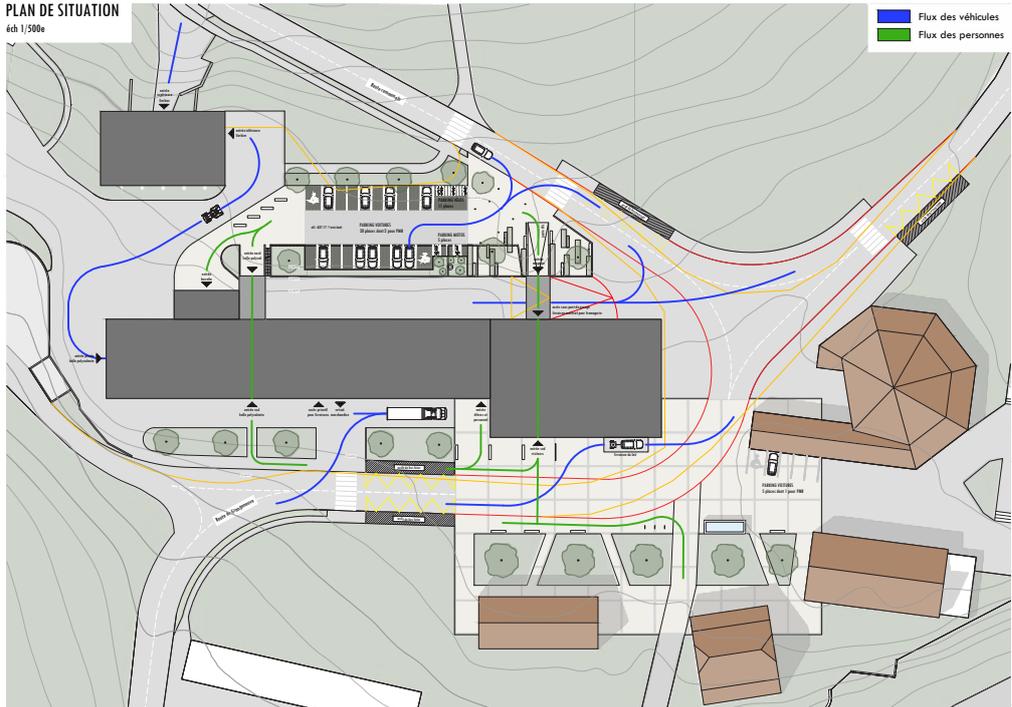


SOUS-SOL

éch 1/400e



PLAN DE SITUATION
éch 1/500e



Vue aérienne côté Sud.



Perspective depuis l'entrée Sud.

AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

L'idée maîtresse des aménagements extérieurs est l'utilisation de l'édifice de la Grange Neuve et de ses abords en tant que pôle d'accueil du site du Campus Grangeneuve-Posieux.

Cela se traduit par deux interventions principales :

1. Au sud de la Grange Neuve, par la création d'une place clairement lisible en tant que telle et délimitée par un grand rectangle aménagé, qui englobe les fonctions de circulation, détente et en accrochant les différents volumes des bâtiments voisins.

Les bandes végétalisées et les arbres qui font face à la façade sud de la Grange Neuve, créent un vis à vis à ce bâtiment principal et soulignent l'unicité de l'espace (par opposition aux aménagements actuels, confus et disparates) sans pour autant en cacher la façade.

La surface végétalisée et la ligne des arbres créent un espace de repos ombragé pour les visiteurs.

Des marquages au sol discrets ainsi que l'installation de mobilier urbain, fontaine et autres éléments signalétiques marquent cet espace et soulignent ses différents usages.

Les deux futurs arrêts de transports publics (abribus) seront disposés aux abords de la place principale.

Les accès des différentes entrées fonctionnelles de la Grange Neuve et de l'ancienne ferme par les véhicules de livraison (camions du lait) restent aisés. Leur va et vient peut constituer une animation marquant à l'extérieur de la fonction des bâtiments.

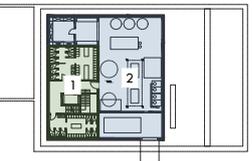
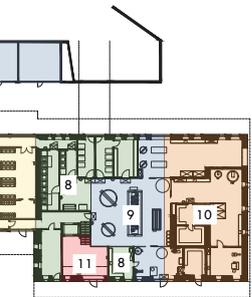
2. Au nord de la Grange Neuve, une petite place de forme triangulaire, disposée de part et d'autre de la

rampe d'accès, constitue à la fois un attrait visuel marquant cette entrée mais aussi un espace de détente pour les visiteurs entrant ou sortant de l'espace de la vitrine du terroir fribourgeois.

Des bacs de végétation significative (plantes de la région) sont offerts aux visiteurs sous une forme didactique.

Le bord de cette place intègre la rampe d'accès pour les voitures au parking nord, qui serait restructuré mais maintenu.

Une circulation interne dans la Grange Neuve met en relation ces places inférieure et supérieure par un parcours et une promenade qui offrent aux visiteurs la vision didactique des activités de la fromagerie.

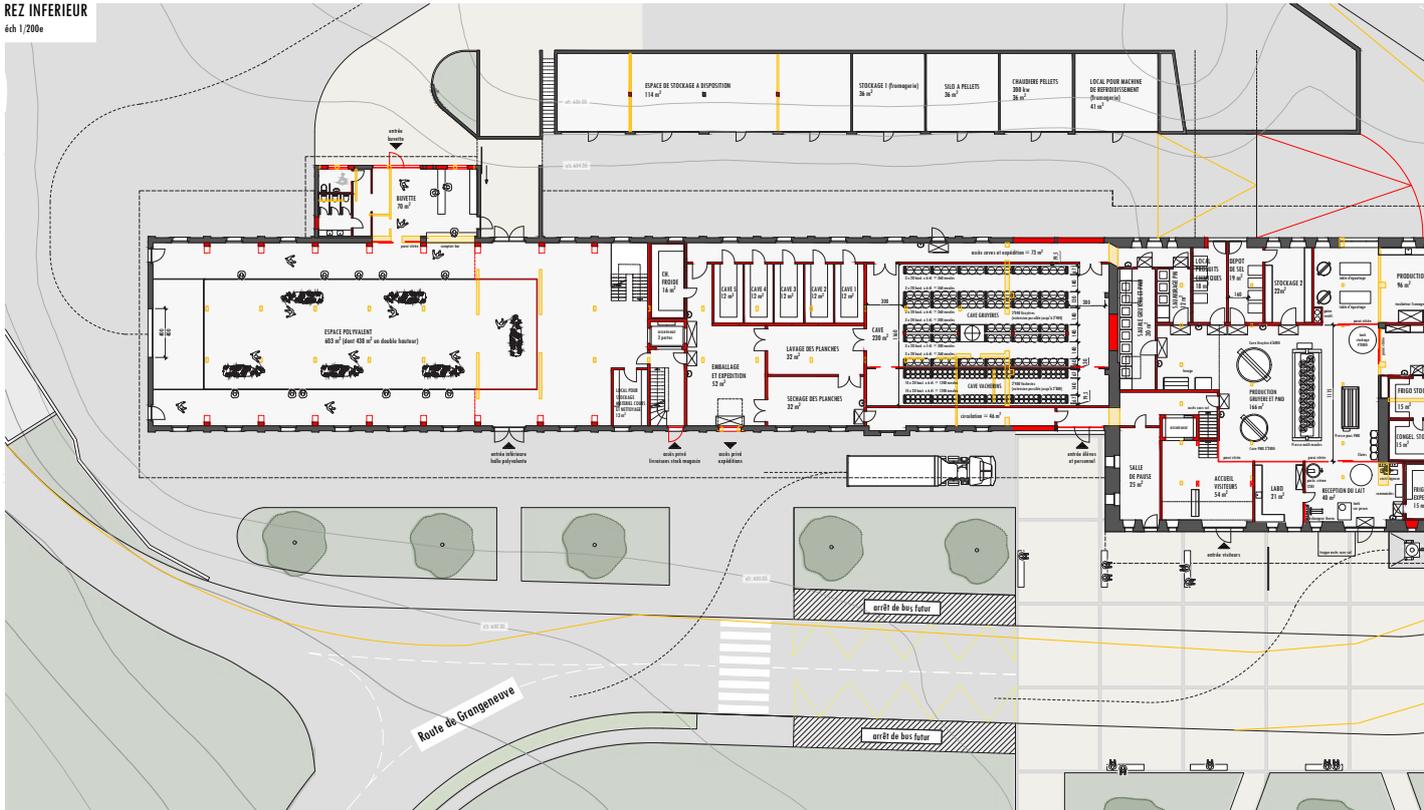


Vue aérienne côté Nord.



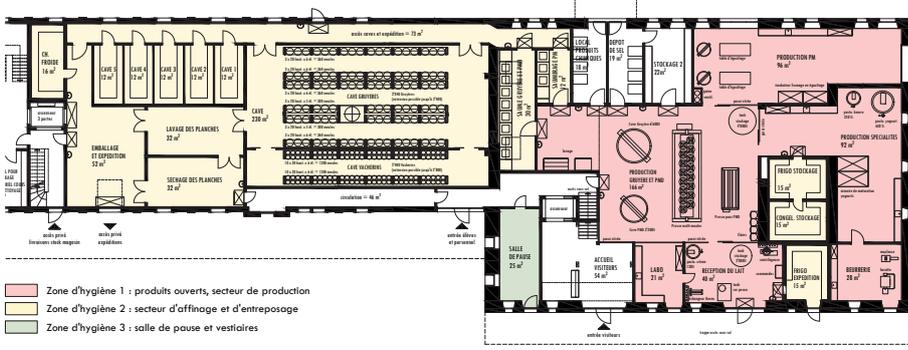
Perspective depuis l'entrée Nord.

REZ INFÉRIEUR
éch 1/200e



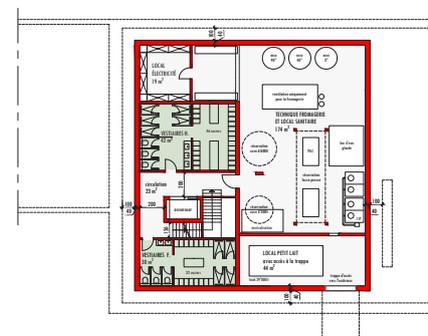
REZ INFÉRIEUR - zones d'hygiène

éch 1/200e



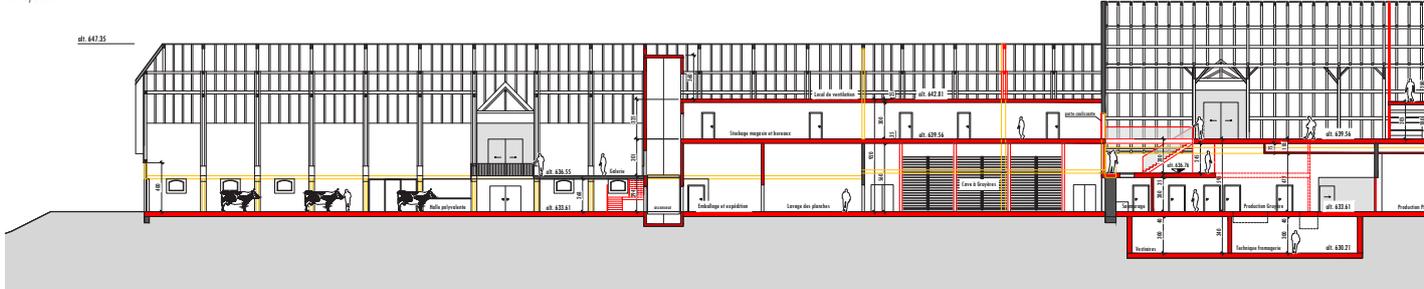
SOUS-SOL

éch 1/200e



COUPE A-A

éch 1/200e



Tank sur peson (réception du lait).



Centrifugeuse et pasteurisateur (réception du lait).



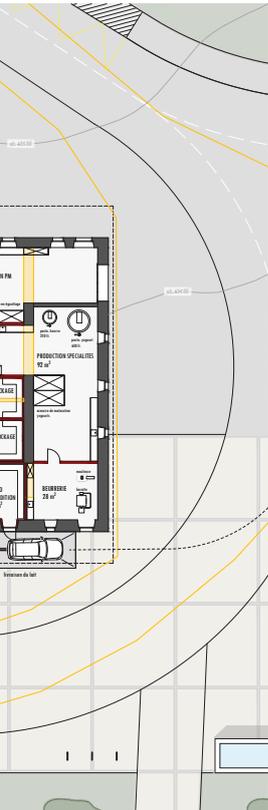
Plaques de distribution et thermisation (réception du lait).



Cuve (local de production).



Presse à Gruyères multi-moules (local de production).



PROCESSUS DE FABRICATION FROMAGÈRE

Au rez-de-chaussée est disposée toute la production fromagère, soit la fabrication du Gruyère et du vacherin fribourgeois, la fabrication des pâtes molles et la fabrication des spécialités. Les 3 locaux de fabrication ont des vues extérieures. Les dimensions et positions des locaux ont été adoptées, le local produits chimiques et la réserve de sel sont inclus dans la zone de fabrication.

La réception du lait est maintenue sur la façade Sud, car elle fait partie du concept total de fabrication. De plus ce local est également visible depuis la galerie d'observation et bénéficie d'un grand avant-toit. La position de la réception du lait en façade Nord n'est pas possible à cause de la pente du terrain et de l'accès exigé, les locaux annexes ne pourraient être de plein-pied.

Les entrées du personnel et des visiteurs sont totalement séparées. L'accueil des visiteurs s'ouvre sur le local de fabrication pour une immersion immédiate.

L'accès à la galerie d'observation offre une vue constante sur la fabrication d'un côté et la cave de l'autre.

La cave d'affinage a une capacité de 2'400 Gruyères et 2'800 Vacherins fribourgeois. Ces deux espaces sont séparés afin de pouvoir gérer leurs climats différents.

Le local d'expédition avec son flux de véhicules de livraison n'entre pas en conflit avec la zone d'accès du public.

La production de chaleur avec la réserve de pellets ainsi que la production de froid ont été déplacés dans les garages situés au Nord et des conduites à distance les reliant au local technique du sous-sol.

La galerie d'observation permet une vue sur l'essentiel de la fabrication du Gruyère, sur la réception du lait, sur les caves d'affinage ainsi que par des puits vitrés sur le local de saumurage.



Perspective depuis la galerie d'observation.

CREATION D'UN SOUS-SOL

Après avoir analysé les besoins et les contraintes techniques du cahier des charges, notre étude privilégie une installation de la technique fromagère rationnelle et facilement accessible. Ainsi, nous avons créé un sous-sol pour y disposer les éléments techniques suivant :

- le CIP
- le bac d'eau glacée
- la neutralisation
- les compresseurs
- les pompes, vannes et soupapes de vidange

Le coût de construction du sous-sol (fin) est estimé à 440'000 CHF.

Celui-ci permet d'éviter d'avoir les cuves sur une estrade nécessaire au passage des tuyaux alimentant les cuves. Les tuyaux seraient posés en apparent au plafond du sous-sol. Une estrade complique le nettoyage et le travail du fromager qui doit sans cesse monter et descendre de celle-ci lors de la fabrication.

Le sous-sol permet aussi une réduction du bruit dans la zone fabrication et donc un confort de travail supérieur.

- Se situe également au sous-sol :
- le local électrique avec les tableaux et l'automatisme
 - les appareils sanitaire
 - le bloc de ventilation pour la partie production
 - une citerne à petit-lait

Cette dernière a été placée au sous-sol pour éviter de devoir la mettre à l'extérieur, ce qui serait esthétiquement incompatible avec le bâtiment de la Grange Neuve.

Les eaux usées sont amenées par gravité à la neutralisation. La position des vestiaires au sous-sol permet de bien séparer les zones d'hygiène. Une trappe d'accès au sous-sol facilite le changement futur d'installation.

CONCEPT ENERGETIQUE

PRÉSENTATION DU CONCEPT

Tenant compte du contexte énergétique global ainsi que des particularités du site de Grangeneuve, le concept énergétique doit permettre de relever le défi de la fromagerie du futur, soit :

- concept durable, sans émission de CO2
- concept reproductible, exportable sur n'importe quel site isolé.
- concept compatible avec les contraintes patrimoniales

Cela signifie concrètement :

- La suppression des vecteur énergétiques tels que le gaz et le mazout sur le site.
- L'optimisation des processus de fabrication afin d'abaisser au minimum les températures nécessaires.
- La récupération de chaleur sur tous les processus (compresseurs, production de froid, ...)

Basé sur les quantités annuelles de lait entrantes (~1'800'000 lt) ainsi que sur le processus simplifié ci-dessous, un prédimensionnement a été effectué.

Les différents besoins suivants ont été considérés :

Besoins de chauffage bâtiment et process :

- Chauffage (40°)
- Eau chaude sanitaire 60°)
- Ventilation (40°)
- Thermisation (68°)
- Pasteurisation (72°)
- Caves (57°)
- Nettoyage - stérilisation (80°)

Besoins de froid pour le process : (3°)

- Refroidissement durant le process
- Caves
- Séchage-déshumidification
- Refroidissement du petit-lait

Besoins énergétiques de pointe qui en découlent :

- Puissance de chauffage maximale nécessaire ~ 500 kW
- Puissance de refroidissement nécessaire : ~ 200 kW

- La valorisation des énergies renouvelables disponibles sur le site (solaire, biomasse, ...)
- La mise en place de panneaux solaires compatible avec une zone de protection ISOS
- La mise en place de pompe à chaleur et machines de production d'eau glacée avec des fluides à très faible impact sur l'environnement (HFO, CO2, ...)
- Une énergie d'appoint haute température locale et renouvelable, compatible avec les caractéristiques du site (biomasse sous forme de pellets)



ÉNERGIE SOLAIRE

Le potentiel solaire des toitures du complexe a été évalué, tenant compte d'une technologie différente pour les bâtiments protégés (Grange Neuve et Gerblier) et la halle. Il se monte à environ 350'000kWh/an au minimum.

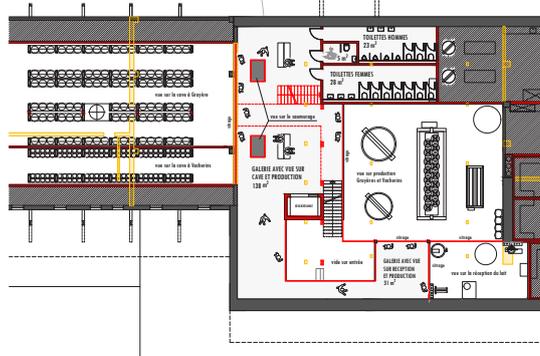
Vu la complexité architecturale de mise en œuvre de tuiles solaires sur les bâtiments protégés ainsi que la rentabilité moyenne de ce type de projet, il a été décidé de limiter la pose de panneaux solaires photovoltaïques uniquement sur le bâtiment de la halle.

La production de ce bâtiment uniquement se situera aux alentours de 240'000 kWh/an, ce qui permettra produire plus de la moitié de l'électricité nécessaire au fonctionnement de la fromagerie.



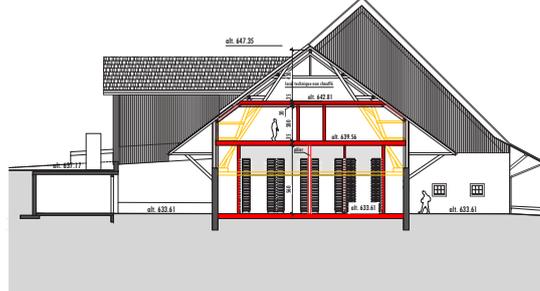
REZ SUPERIEUR - Galerie d'observation

éch 1/200e



COUPE SUR LA CAVE A GRUYERES

éch 1/200e



VENTILATION

Au niveau de la ventilation, les installations sont différenciées :

- Une installation de 10'000 m3/h permettant à la fois d'assurer l'évacuation des vapeurs de la zone de production en 5 minutes, ainsi que la ventilation hygiénique des zones de travail et stockage (vestiaires, ...). La zone de production est mise en légère surpression. Les caves bénéficient d'une petite installation spécifique.

- Une installation de 3'000 m3/h pour la ventilation de la zone magasin, espace gourmand, salle de séminaire.
- Une installation de 5'000 m3/h pour la ventilation de la halle polyvalente.

Toutes ces installations sont prévues avec monoflux double flux et récupération de chaleur.



Local de production.



Presse à Vacherins (local de production).



Bain de sel (local de saumurage).

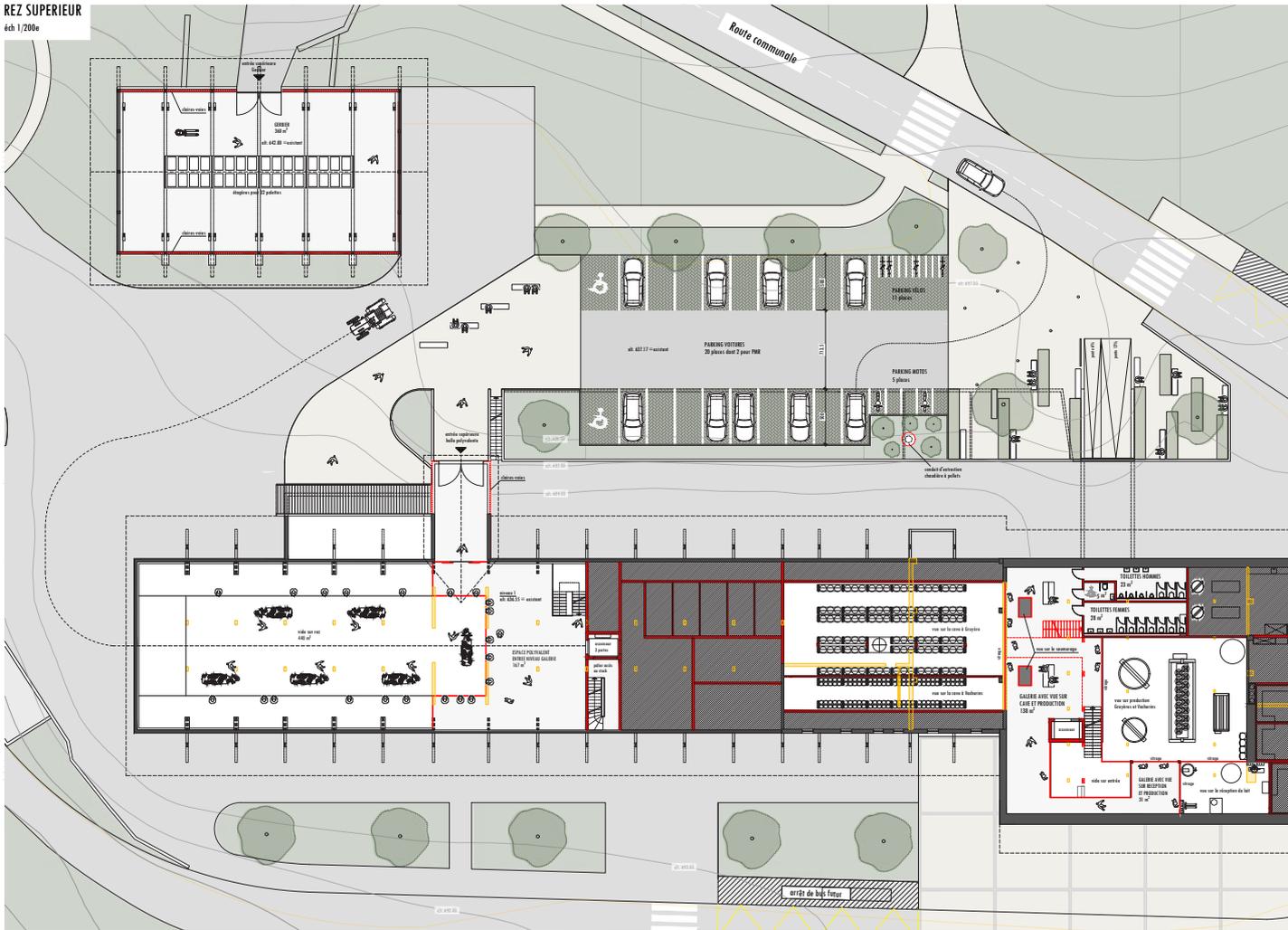


Robot de la cave à fromages.

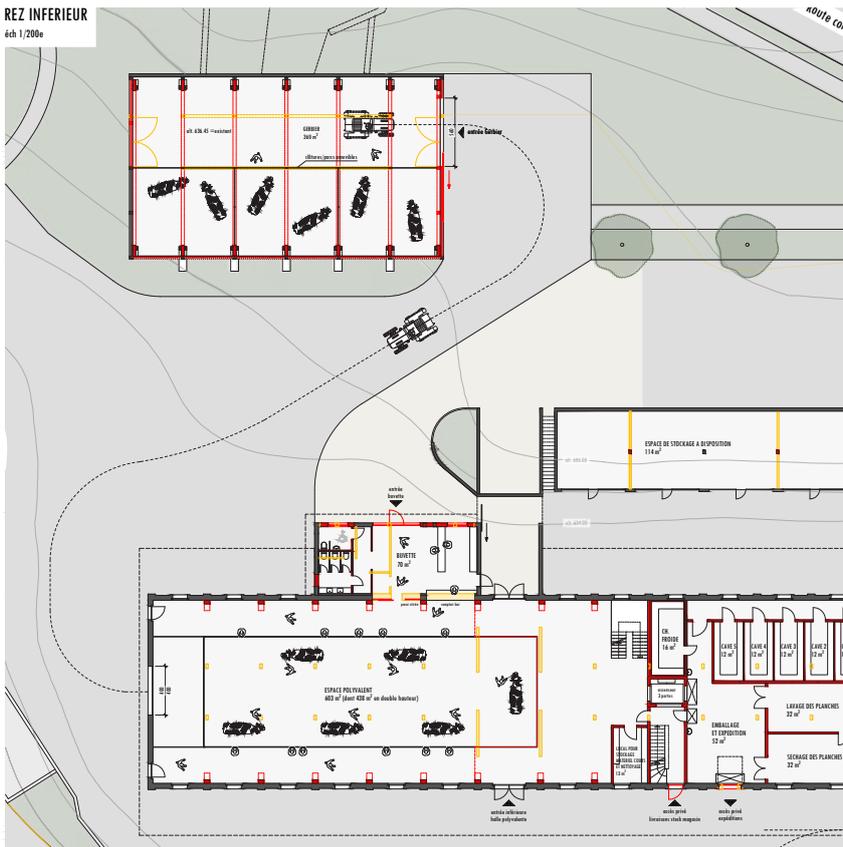


Cave d'affinage des Gruyères.

REZ SUPERIEUR
éch 1/200e



REZ INFÉRIEUR
éch 1/200e



SYNERGIE ENTRE LE GERBIER ET LA HALLE POLYVALENTE

L'ancienne ferme est réaménagée structurellement pour accueillir un espace polyvalent. L'imposant volume de cet espace permet d'y faire différentes utilisations pédagogiques ou des manifestations publiques. Par exemple, il donne la possibilité de faire un cours sur les fonctionnements des machines agricoles tout en restant à l'abri des intempéries.

La tenue d'une manifestation agricole avec un ring d'exposition des bovins est également envisageable.

Afin de disposer d'un espace de stockage et d'extension des activités, le Gerbier subit une reconstruction qui permet l'utilisation du rez-de-chaussée comme espace polyvalent supplémentaire. Le rez-de-chaussée peut par exemple accueillir des bovins en attente de leur passage sur le ring ou des machines agricoles.

Une dalle en béton armé est créée au dessus du rez-de-chaussée en remplacement du plancher bois existant afin de supporter des charges lourdes.

L'espace à l'étage offre un volume d'entreposage de machines agricoles, de palettes de produits de ferme ou de matériels divers. La charpente modifiée libère de l'espace. Le Gerbier devient ainsi un espace complémentaire à la halle polyvalente.

Cette halle est indépendante par ses accès et possède une buvette, des locaux sanitaires et un local matériel.

Ces accès se composent d'un accès direct à la buvette, d'un accès à la galerie depuis le parking, d'un accès pour les personnes venant des arrêts de bus ou Sud du bâtiment et d'un accès de grande taille pour les machines.

La galerie supérieure offre une vue en hauteur pour mieux appréhender les événements se déroulant au niveau inférieur.

Cette galerie est accessible par le pont de grange ou par la partie inférieure du bâtiment avec un escalier ou un ascenseur.

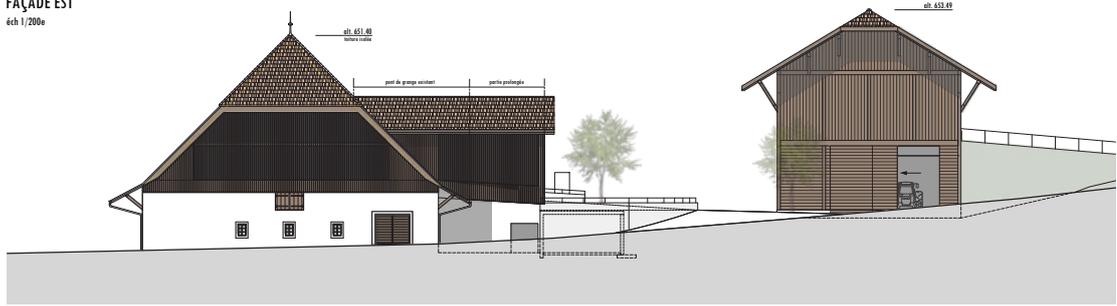


Perspective depuis le rez supérieur du Gerbier



Perspective depuis le rez inférieur du Gerbier

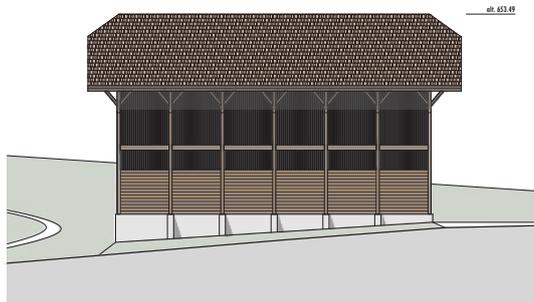
FAÇADE EST
éch 1/200e



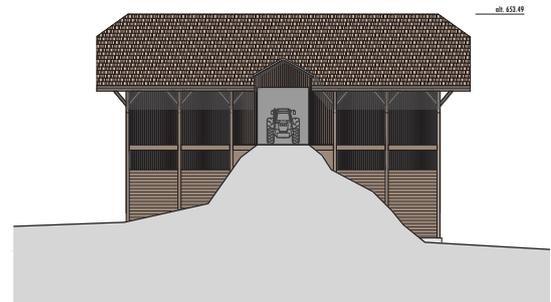
FAÇADE OUEST
éch 1/200e



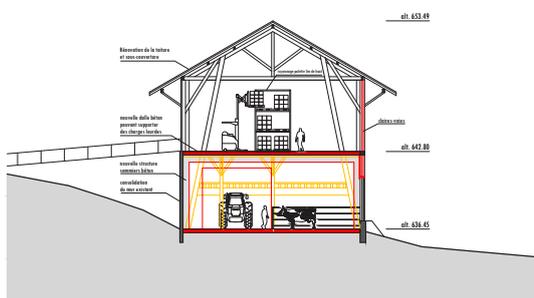
FAÇADE SUD - GERBIER
éch 1/200e



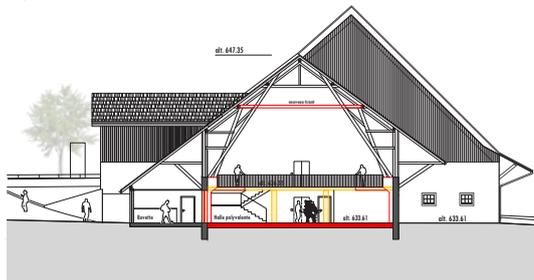
FAÇADE SUD - GERBIER
éch 1/200e



COUPE SUR LE GERBIER
éch 1/200e



COUPE SUR LA HALLE POLYVALENTE
éch 1/200e

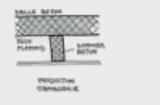


PRINCIPES ET SCHEMAS STATIQUES

LA GRANGE NEUVE

Un sous-sol sera exécuté à l'intérieur du volume existant afin de minimiser les risques de sous-ouvrage et garantir l'intégrité des murs de façade existants.

Au-dessus de la zone de production, il est prévu une dalle en béton portée sur des sommiers (environ 11 mètres) afin d'éviter des appuis intermédiaires. Les sommiers seront noyés dans un faux plafond est ainsi aucun décrochement ne sera visible.



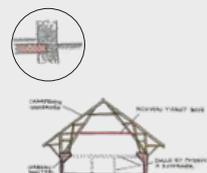
LA HALLE DE PRODUCTION ET STOCKAGE

Maintenant le même principe que pour la halle polyvalente, le tirant ne sera pas réhaussé mais cette fois-ci, il sera remplacé par les nouvelles dalles.



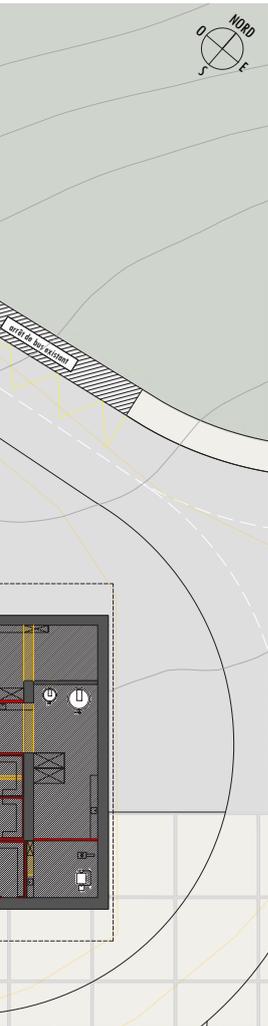
LA HALLE POLYVALENTE

Dans le but de créer un espace polyvalent à l'intérieur de la structure existante, le tirant de charpente sera déplacé vers le haut et reprendra en partie les poussées horizontales engendrées par la charpente existante. Il est prévu l'exécution d'un radier général, celui-ci sera à la fois une fondation portante apte à recevoir des charges lourdes et fera office de tirant horizontal pour garantir la stabilité des murs de façade. Cette proposition est une variante similaire à l'étude de faisabilité transmise par DMA Ingénieurs SA.



LE GERBIER

Il est prévu l'exécution d'une dalle en béton appuyée sur des sommiers pour séparer les 2 espaces de stockage. Le radier du bâtiment ainsi que la dalle seront dimensionnés de manière à recevoir des charges lourdes. Les appuis de charpente existants seront repris par la nouvelle dalle. Ce système permettra de supprimer tous les poteaux verticaux dans la partie inférieure et de conserver la structure existante sur la partie supérieure.



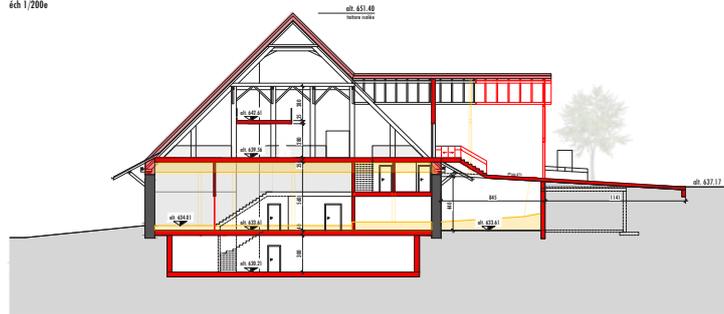
(espace de stockage).





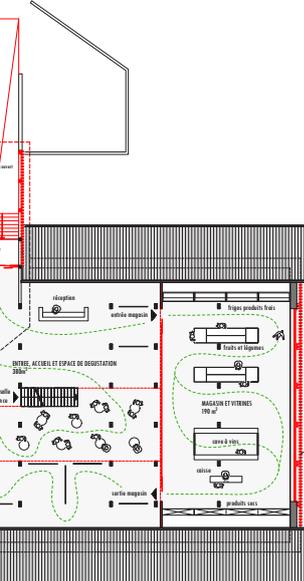
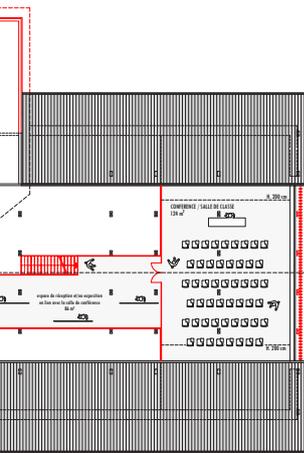
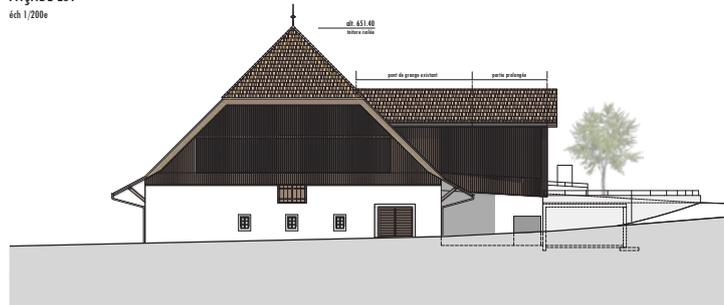
COUPE SUR LA GRANGE NEUVE

éch 1/200e



FAÇADE EST

éch 1/200e



PARCOURS DU VISITEUR

Tout l'étage supérieur de la Grange Neuve reçoit les fonctions d'accueil du public : réception, espace polyvalent d'exposition de dégustation et magasin. Le toit fonctionne comme un grand chapiteau d'accueil.

Le visiteur arrivant depuis le pont de grange est accueilli par un espace de réception et est invité à se rendre soit au magasin, soit à la salle de conférence ou à la visite didactique de la production fromagère.

Le magasin, de plein pied avec l'accueil, permet aux visiteurs de découvrir et d'acheter les produits du terroir et notamment ceux fabriqués à la fromagerie.

Celui-ci dispose d'importants espaces de stockage et de préparation des commandes dans les locaux au-dessus des caves à fromages. Ces locaux sont reliés à la Grange Neuve par une passerelle.

Une mezzanine est créée au-dessus du magasin et de l'espace de dégustation. Cette dernière se compose d'une salle de conférence/salle de classe avec son espace de réception attenant pouvant servir à des usages d'exposition ou d'animation, voire à une extension de la salle de conférence moyennant un système de parois mobiles.

Le visiteur et les élèves montent à cette mezzanine par un escalier et par un ascenseur. Cet ascenseur dessert l'intégralité des niveaux de la Grange Neuve et permet aux élèves d'accéder à leur salle de classe directement depuis les vestiaires ou la fromagerie.

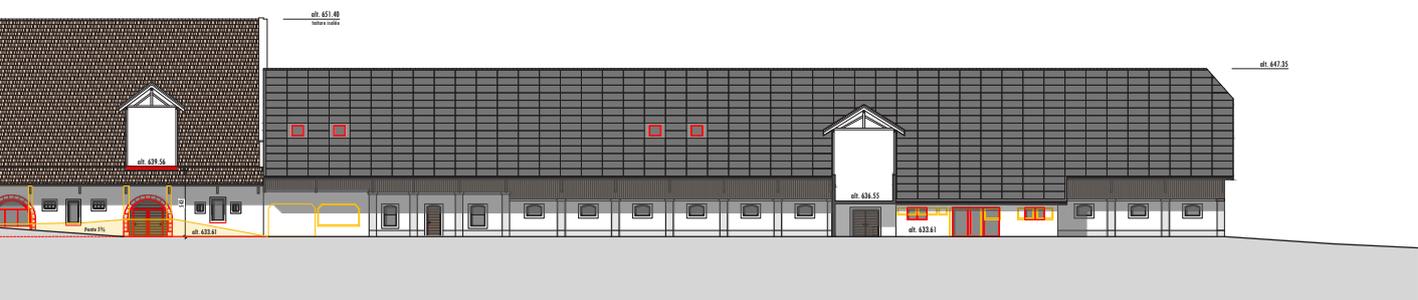
La visite didactique s'articule autour d'une galerie vitrée présentant la réception du lait, la cave à fromages et son fonctionnement et la zone de fabrication des produits fromagers.

Les bains de sel sont visibles à travers des vitrages au sol présents sur cette galerie.

La majorité des étapes de fabrication sont observables par les visiteurs et offrent une immersion totale dans le monde de la fromagerie.

Depuis cette galerie le visiteur peut descendre vers l'entrée inférieure et sortir sur la grande place où se situent les bus. À l'inverse, le visiteur entrant par le bus monte tout en découvrant depuis divers angles la fabrication et la maturation des fromages.

Tous ces niveaux sont reliés par un ascenseur donnant une pleine accessibilité de tous les lieux aux personnes à mobilité réduite.



7.2.2 Evaluation du projet B.M.B.E.

a. CONCEPTS GENERAUX : ARCHITECTURAL, FONCTIONNEL, TECHNIQUE ET ERGONOMIQUE

- Dans un cadre d'exigences techniques et de contraintes spatiales fortement induites par le contexte bâti existant et de surcroît historique, le groupe B.M.B.E. présente en Dialogue Intermédiaire un développement de projet orienté sur la résolution des programmes spécifiques et axé prioritairement sur le traitement de la Fromagerie-école.
- Le processus de production du Fromage est détaillé et fonctionnel dans la gestion des flux d'exploitation et celui public des visiteurs. Les parcours didactiques et les rapports visuels sur la production de la fromagerie et les caves à fromages ont été soigneusement étudiés pour offrir un réel intérêt pédagogique aux visiteurs externes et une découverte spatiale attractive à travers les bâtiments historiques ainsi transformés. Le concept du Magasin et des galeries avec vue sur la Fromagerie est apprécié, ainsi que la vue sur les Caves à fromages. Pour des raisons techniques et de maintenance d'exploitation, la création d'un sous-sol d'installations techniques fromagères directement sous la Fromagerie est proposée dans le bâtiment patrimonial de la Grange Neuve. La production de chaleur avec la réserve de pellets ainsi que la production de froid restent néanmoins situées dans les garages au Nord et des conduites à distance les relieront au local technique du sous-sol. Entre nouveau sous-sol d'installations fromagères et garages existants pour les installations de chauffage, le concept reste hybride avec une réduction du sous-sol présentée en Dialogue Final.
- Les traitements de la Halle agricole comme celui du Gerbier respectent l'intention du projet de faisabilité mais présentent peu de valeur ajoutée propre apportée à la suite des recommandations du Collège d'expert. Sur ces éléments, le projet B.M.B.E. ne présente pas d'améliorations particulières de projet en Dialogue Final.
- Le projet énergétique présente des concepts durables, soit sans émission de CO₂, reproductible, soit exportable sur n'importe quel site isolé, et compatible avec les contraintes patrimoniales. Les principes statiques ont été développés de manière rationnelle et avec un pragmatisme de mise en œuvre relativisant la mise en valeur patrimoniale produite.

b. GESTION DES ENTREES ET DES FLUX : LE PARCOURS DU VISITEUR

- Stationnant sur le parking TIM nord et arrivant à pied depuis le pont de grange NORD, les visiteurs transitent par un grand espace - d'entrée, d'accueil avec une réception, d'espace de dégustation ou d'exposition – au deuxième étage de la Grange Neuve pour se rendre, soit au Magasin de vente des produits du terroir, soit à la Salle de conférence sous toiture, ou, soit à la visite didactique de la production de la Fromagerie-école et des Caves à fromages. La pente d'accès du pont de grange à plus de 6% n'est pas conforme pour les PMR et un dispositif d'escalier et de monte-charge est proposée pour le transport des caisses d'achat des visiteurs du Magasin. A l'inverse, les autres visiteurs – par exemple les usagers des transports publics ou les personnes à mobilité réduite – entrent au SUD au niveau inférieur du rez-de-chaussée par le dispositif du desk d'accueil-réception en découvrant depuis divers angles la fabrication et la maturation des fromages.
- Destiné au parcours didactique des visites de la Fromagerie, l'étage intermédiaire du premier niveau offre une galerie de déambulation ouverte pour l'observation des procédés de fabrication du fromage et de stockage dans les caves à Gruyère et à Vacherins.
- Le Collège d'experts apprécie la proposition de parcours didactique et ludique pour la visite fromagère où le toit de la Grange-Neuve fonctionne comme un grand chapiteau d'accueil. Cependant, le Collège relève que la gestion de deux entrées publiques, au sud et nord avec chacune une réception propre, manque d'efficacité pour le personnel de réception et d'efficacité pour l'organisation des visites. La gestion des flux visiteurs de la Fromagerie-Ecole reste par conséquent trop compliquée à comprendre pour les externes et à maîtriser dans le système proposé ouvert aux usagers du Magasin et de la Salle polyvalente où des cours d'étudiants de Grangeneuve sont aussi possibles. Une mezzanine est créée au-dessus du Magasin et de l'espace de Dégustation, ainsi que l'extension de la Salle de conférence moyennant un système de parois mobiles sont envisagées.
- De manière générale, une hiérarchisation claire et significative des nombreux points d'entrée publique et privée d'exploitation et de formation fait défaut au bon fonctionnement du projet ; en compensation, une importante signalétique d'orientation sera nécessaire sur le site. L'entrée des élèves et du personnel est située au sud dans le bâtiment de l'ancienne étable ; l'entrée privée d'exploitation avec un dispositif d'escalier et d'ascenseur pour les livraisons du stock Magasin et l'accès à l'étage de la Halle agricole ; les entrées traversantes de la Halle agricole au sud et nord, avec une entrée particulière à une buvette.

c. QUALITE DE LA VALORISATION HISTORIQUE ET PERENNISATION DU BATI

- En deuxième phase du Dialogue Final, le traitement de revalorisation des bâtiments historiques a été approfondie avec un concept de matérialisation rendu plus cohérent en rapport au caractère historique des bâtiments. Le projet propose de conserver ce patrimoine et lui donner un nouvel usage, mais aussi de procéder à une démarche de restauration, tant au niveau des extérieurs que de son intérieur. Malgré des intentions louables de restitution du caractère originel des bâtiments historiques, le projet peine à s'extraire du contexte bâti contraignant. Il mériterait de mieux tirer parti du réel potentiel du site bâti pour présenter une requalification plus significative des bâtiments historiques et en pérenniser ainsi leurs valeurs passées.
- La création de la place extérieure comme « pôle d'accueil du site du Campus Grangeneuve-Posieux » ne convainc pas le Collège d'experts par son ancrage trop arbitraire en relation au site bâti et par son traitement peu défini d'une entrée principale de référence pour le complexe. Aussi, les nouveaux arrêts des bus sont problématiques à rabaisser en rapport à la route ; le Collège d'experts estime que la reprise de tous les niveaux du dossier préalable de la route de liaison est nécessaire avec un important travail technique supplémentaire.
- La circulation interne dans la Grange Neuve met en relation les places inférieure et supérieure par un parcours et une promenade qui offrent aux visiteurs la vision didactique des activités de la fromagerie mais ne permet pas d'affirmer une claire hiérarchie d'organisation des différentes entrées aux bâtiments. La proposition Salle de conférence vitrée de 8 mètres de hauteur soulève de nombreuses questions en lien à sa réelle fonctionnalité d'usage et son caractère propre sous le toit de la Grange Neuve.
- Le traitement architectural du projet et la cohérence globale du concept de valorisation historique ne convainc totalement l'ensemble du CE ; la gestion des problématiques structurelles et architecturales apparaît incomplète. La faisabilité de la Salle de conférence reste notamment trop conceptuelle car elle nécessite des moyens importants de mise en oeuvre sous le toit de la Grange Neuve. La Fromagerie-Ecole fonctionne mais le résultat final manque de représentativité en rapport au cadre historique particulier du site de Grangeneuve.

7.3 Présentation de projet du groupement/candidat 2 : OCSA & Mandataires

7.3.1 Présentation



OCSA & Mandataires

OCSA O CHARRIÈRE ARCHITECTES SA
AEBY AUMANN EMERY ARCHITECTES SÀRL
HENUER GUGLER AG (CSD INGENIERUS SA)
JOSEF PILLER SA
S-PROJET SARL

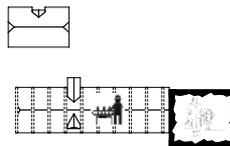
Le projet de réaffectation de la Grange Neuve permet de remettre en évidence les qualités du bâti existant et de requalifier le rapport avec son environnement proche.

La Grange Neuve devient ainsi un ensemble, une nouvelle interface d'accueil et de rencontre. Elle crée un espace représentatif et didactique des activités du site de Grangeneuve et des synergies qu'elle offre. Par sa nouvelle affectation, elle favorise les rencontres et les échanges entre les visiteurs et les producteurs. Grangeneuve trouve ainsi son cœur et gagne ainsi en visibilité grâce à cette nouvelle vitrine tournée vers l'extérieur.

Topographie = terrain naturel



Structure = fonction



Le projet de réaffectation de la Grange Neuve permet de remettre en évidence les qualités du bâti existant et de requalifier le rapport avec son environnement proche.

Les abords immédiats en pied de façades longitudinales nord et sud sont entièrement réaménagés, donnant ainsi accès aux différentes parties et affectations du bâtiment. Au nord du bâtiment, le terrain est remodelé après la suppression des garages existants, permettant ainsi de dégager visuellement la façade arrière du bâtiment. Ces deux interventions permettent d'entrevoir l'activité de la fromagerie au rez-de-chaussée et offre une visibilité importante du magasin à l'extérieur.

Les nouveaux cheminements aménagés sur le terrain remodelé, relient les places de parcs au bâtiment transformé, ainsi qu'aux deux points de granges menant au magasin et au 1er étage de la Grange Neuve. Le gerbier est rénové et maintenu dans ses fonctions actuelles.

La Grange Neuve retrouve sa position prépondérante par rapport à l'ancienne ferme située du côté ouest. Elle accueille la halle de démonstration au rez-de-chaussée, dont la typologie traversante est remise en valeur. L'espace offre une grande flexibilité d'aménagements en fonction des événements qui s'y dérouleront, au moyen d'éléments mobiles.

Au 1er étage se trouve le magasin, l'accueil et l'espace gourmand. Ceux-ci tissent un lien fort entre la fromagerie et le visiteur, entre le spectateur de la halle et les produits des activités agricoles, entre le consommateur et le producteur.

Le volume de la Grange n'est pas isolé thermiquement, ce qui permet de mettre en valeur sa structure existante et son expression de construction agricole. Seul l'espace gourmand au 1er étage est chauffé dans un volume structurellement indépendant, laissant la charpente de toiture visible.

La nouvelle fromagerie de formation s'implante dans l'ancienne ferme, au rez-de-chaussée. Les fenêtres existantes permettent de voir la fromagerie depuis les espaces extérieurs. A l'intérieur, elle s'organise de façon efficace pour la fabrication du fromage.

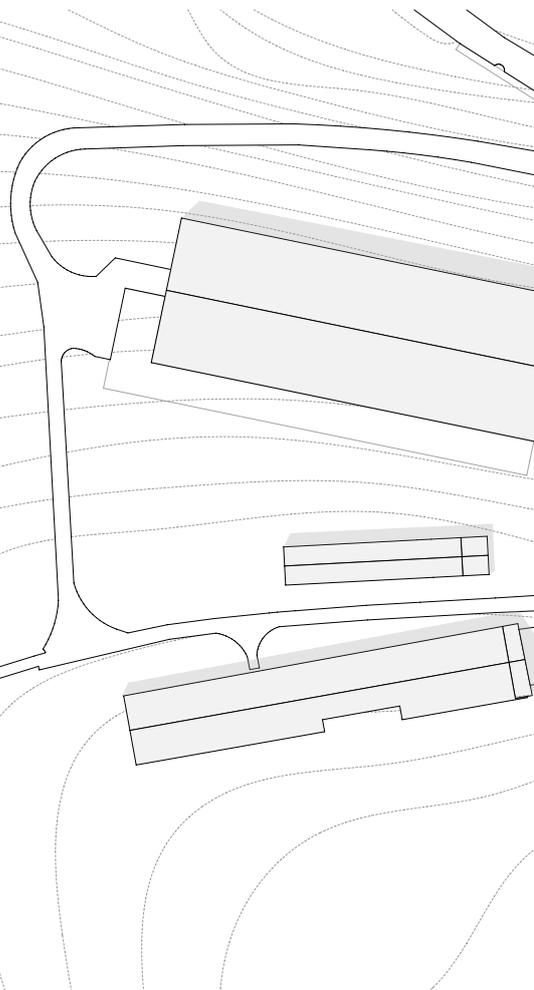
L'excavation du sous-sol, en retrait des murs de façades existants, permet d'y installer les nombreux éléments techniques ainsi qu'une partie des caves et du stockage. Cette configuration permet de libérer entièrement le rez et le 1er étage pour la fromagerie et le magasin. Celui-ci se situe sous la charpente existante, qui est laissée entièrement apparente et remise en valeur. Les remplissages latéraux filant le long des façades longitudinales sont remplacés par des vitrages, offrant ainsi des vues sur les espaces extérieurs situés en contre-bas. Les grands avant-toits servent de brise-soleil et évitent ainsi les problèmes de surchauffes estivales.

A l'extrémité ouest du magasin, une « cloche à fromage » offre une vue sur le stockage du Gruyère et du Vacherin, entreposés sur l'équivalent de deux étages. Cet élément est indépendant de la structure et son habillage en cuivre évoque les chaudrons de fromageries. Côté est, une liaison directe relie le magasin et le 1er étage de la Grange Neuve.

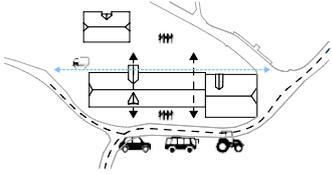
Afin de répondre aux besoins futurs et aux continues évolutions, les spatialités et les installations techniques sont conçues de façon à pouvoir être adaptées sans interventions lourdes. Ceci est d'autant plus important dans un lieu de formation, qui doit offrir des conditions d'apprentissage idéales.

La Grange Neuve devient ainsi un ensemble, une nouvelle interface d'accueil et de rencontre. Elle crée un espace représentatif et didactique des activités du site de Grangeneuve et des synergies qu'elle offre. Par sa nouvelle affectation, elle favorise les rencontres et les échanges entre les visiteurs et les producteurs.

Grangeneuve trouve ainsi son cœur et gagne ainsi en visibilité grâce à cette nouvelle vitrine tournée vers l'extérieur.



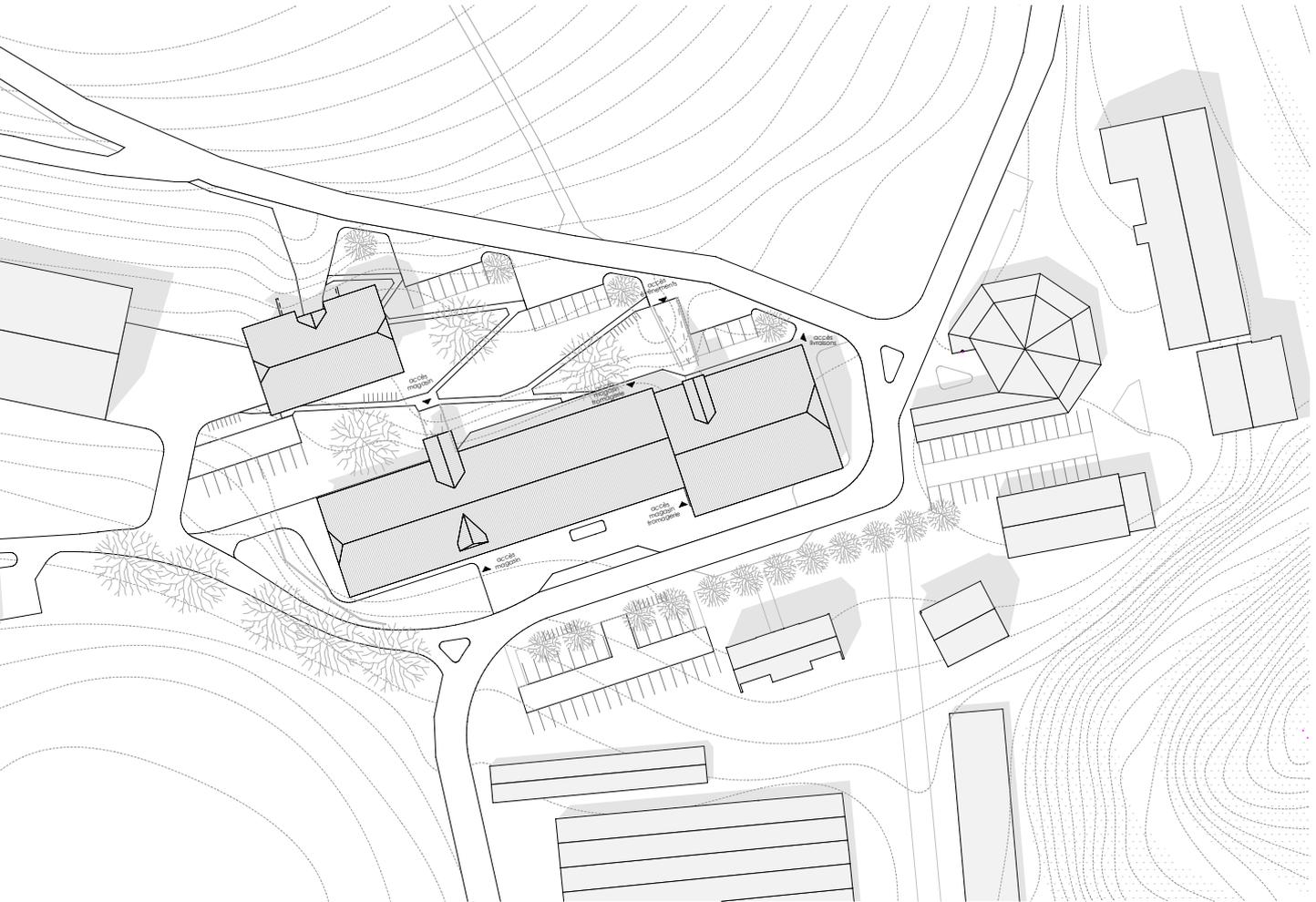
Flux - personnes, véhicules



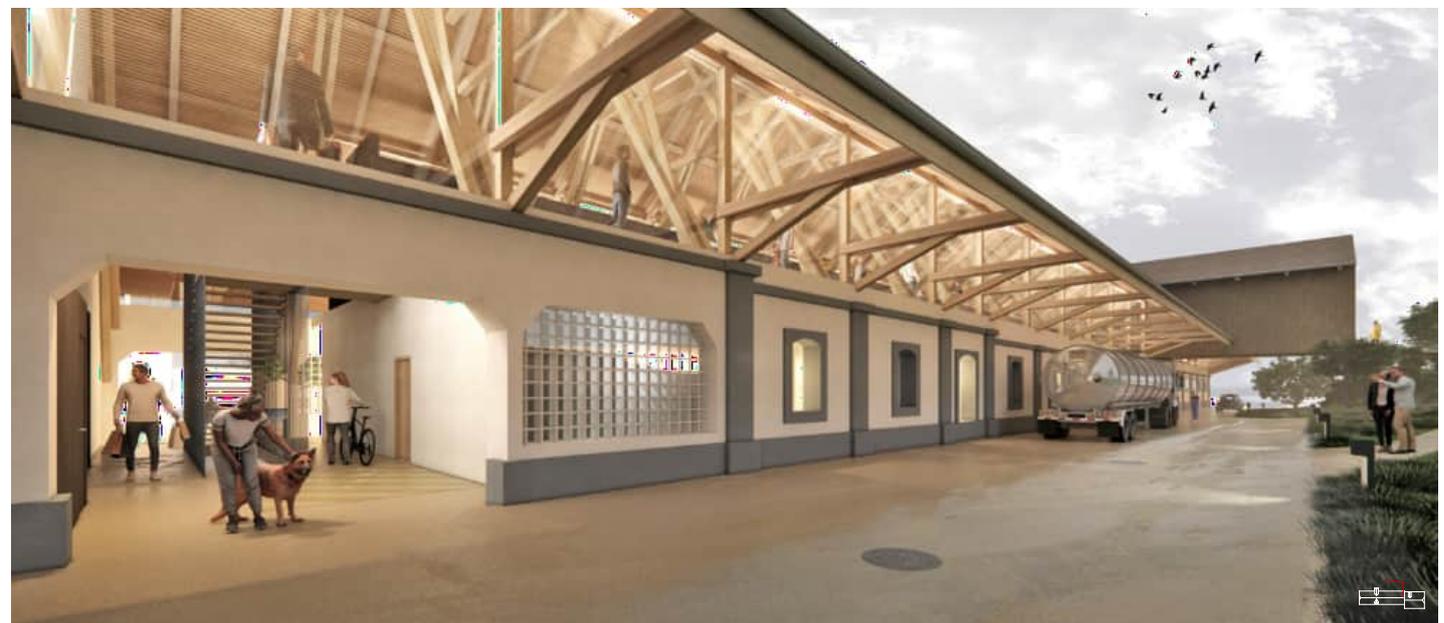
Concept mobilité

L'accès au site se fait principalement depuis la route d'accès côté Fribourg. Des poches de stationnement sont prévues au nord, avec des places visiteurs. Dans le périmètre proche, le parking existant est maintenu et un nouveau parking est créé au sud en relation avec les accès, pour répondre aux besoins de stationnement du projet. Une réflexion globale de mobilité à l'échelle de l'entier du site mériterait toutefois d'organiser l'offre globale en stationnement et de définir la meilleure affectation de stationnement pour ces places.

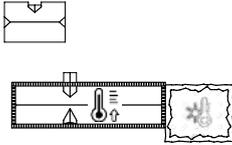
Du stationnement vélos est prévu par poches, au plus proche des différents accès. Le bus, dont le futur parcours a été pris en compte, dispose d'arrêts en relation directe avec la Grange Neuve. Du point de vue de la sécurité, les flux logistiques sont dissociés des flux visiteurs, et les flux piétonniers sont sécurisés par rapport aux flux routiers. Une hiérarchisation du réseau piéton est prise en compte. La perméabilité du bâtiment est offerte, les accès aux bâtiments répondent aux exigences PMR.



plan d'implantation 1:500

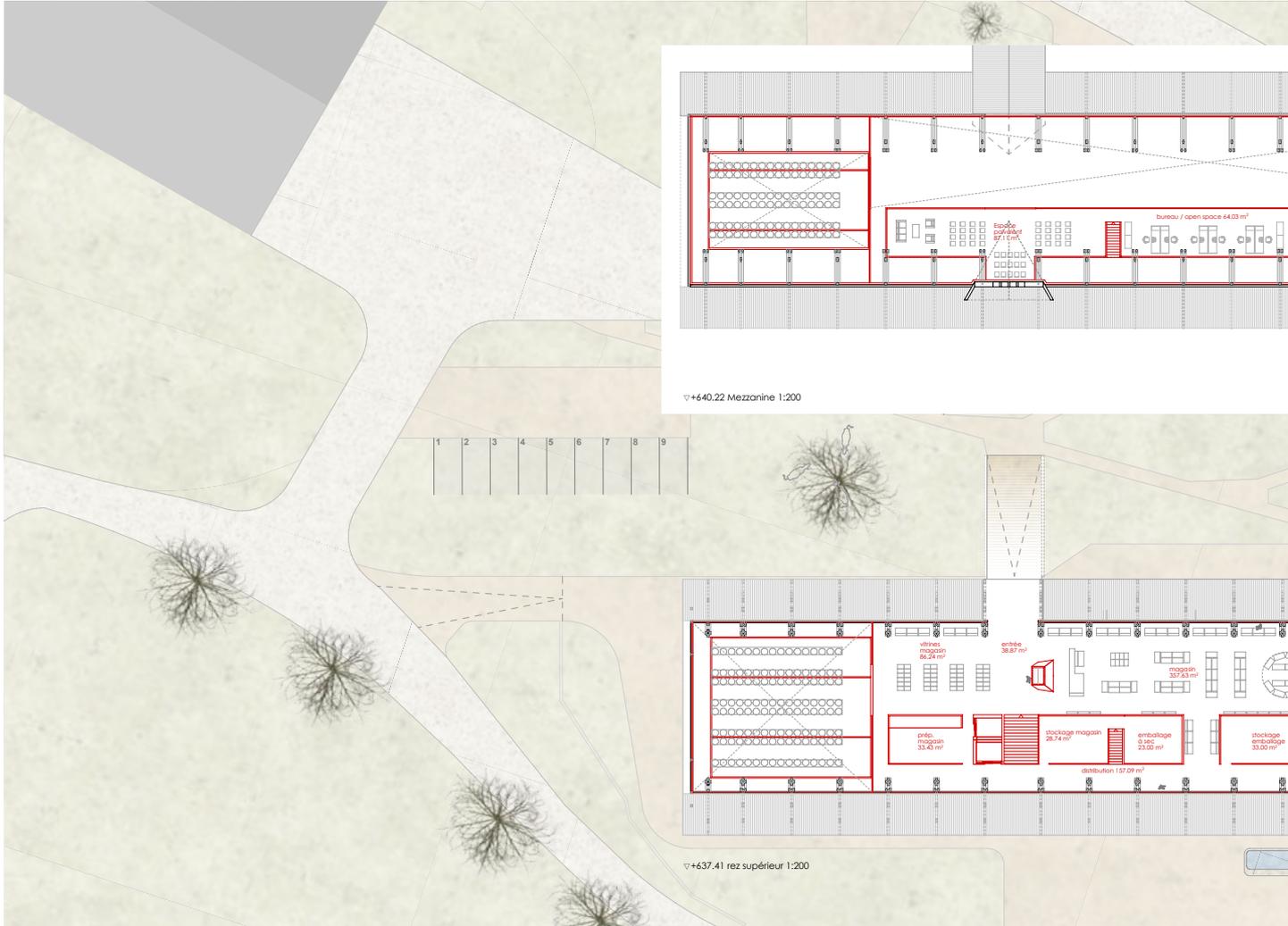


Enveloppe = fonction

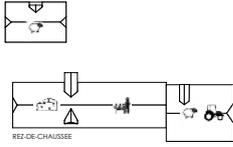


Concept énergétique

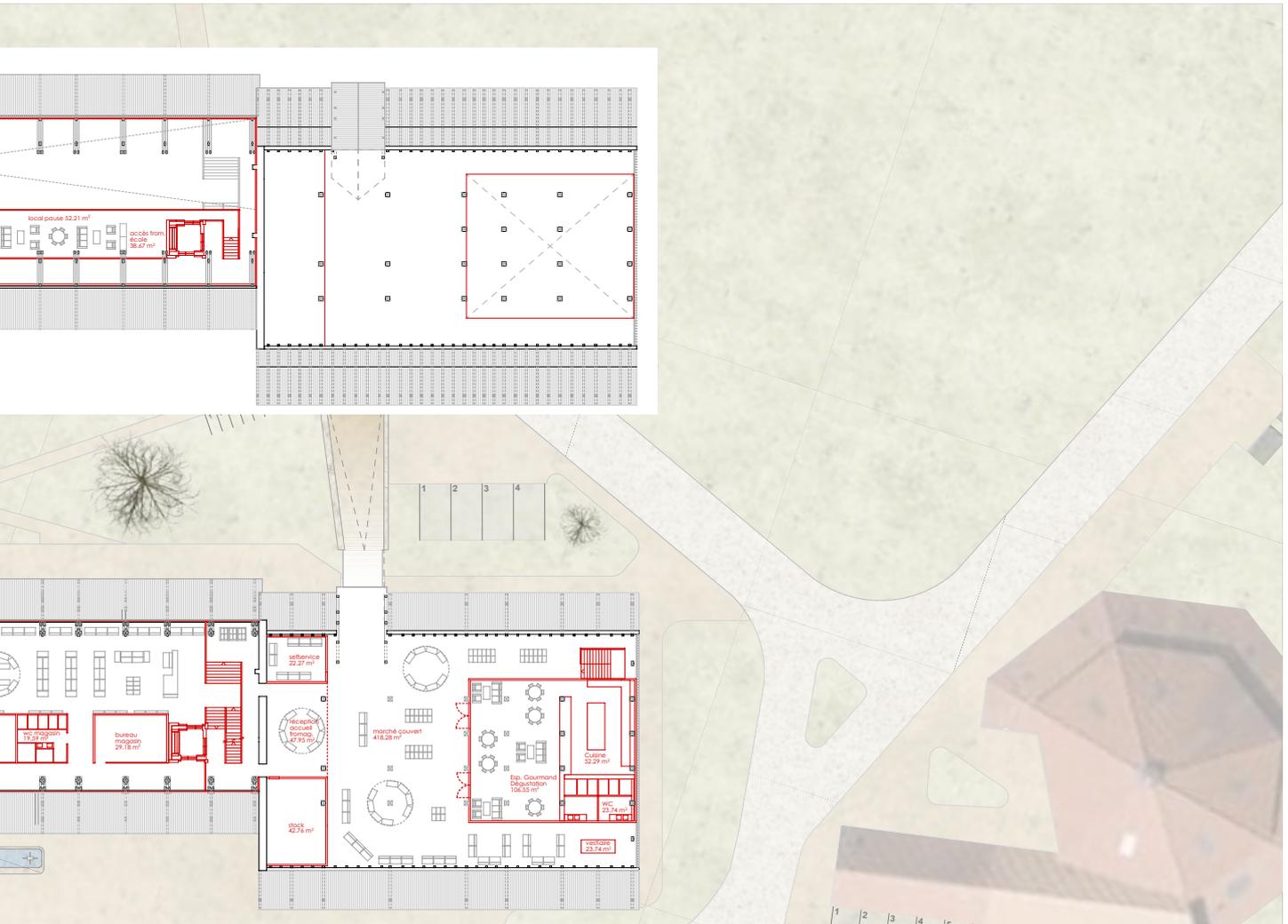
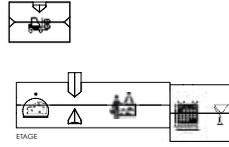
Le concept énergétique réfléchi pour ce projet est « la fromagerie du futur ». L'économie d'énergie a été le maître mot au niveau de notre réflexion. Les choix se sont portés vers les appareils les plus efficaces et les énergies les plus économes. C'est pourquoi nous avons mis en place une chaudière à eau surchauffée pour le processus ainsi que des récupérations de chaleur sur l'enfilier des flux. L'apport d'une installation de production photovoltaïque à un système de process automatisé permettra à l'utilisateur final une autoconsommation efficace et une maîtrise des flux énergétiques.



Programme - proposition MEP

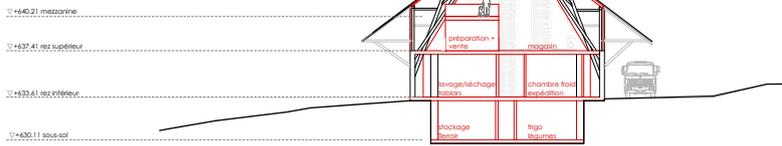


Programme - proposition MEP

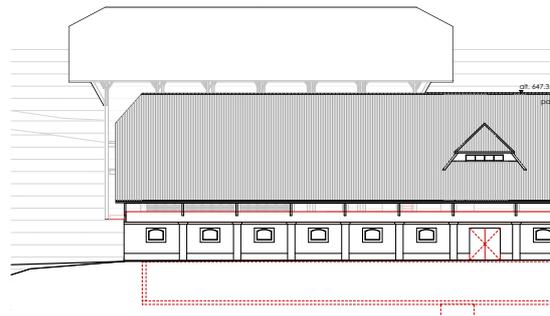




coupe transversale Ancienne Etable 1:200



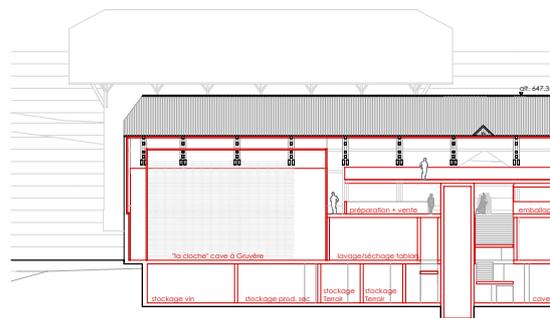
±140.21 mezzanine
 ±1437.41 rez supérieur
 ±1433.61 rez inférieur
 ±1430.11 sous-sol



coupe transversale Gerbier 1:200



±1439.97 étage Gerbier
 ±1437.72 niveau technique Gerbier
 ±1437.11 rez supérieur Gerbier



coupe transversale Grange Neuve 1:200



±1439.30 étage Grange Neuve
 ±1437.41 rez supérieur Ancienne Etable
 ±1433.61 rez inférieur

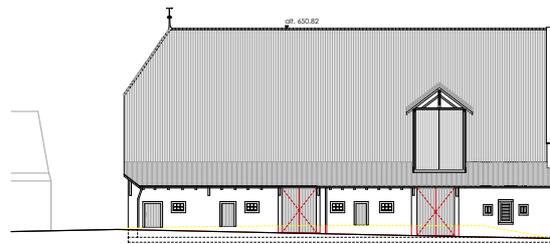


schéma I.
zones d'hygiène 1:500

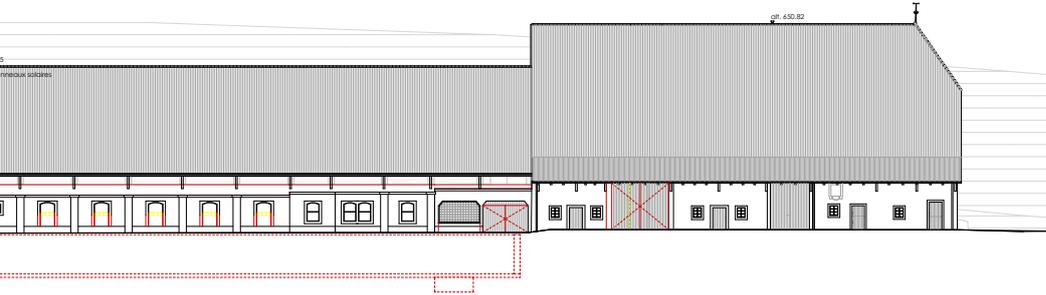
- zone 1
- zone 2
- zone 3



schéma II.
flux de personnes 1:500

- fromager
- employé magasin s.polyvalente
- public

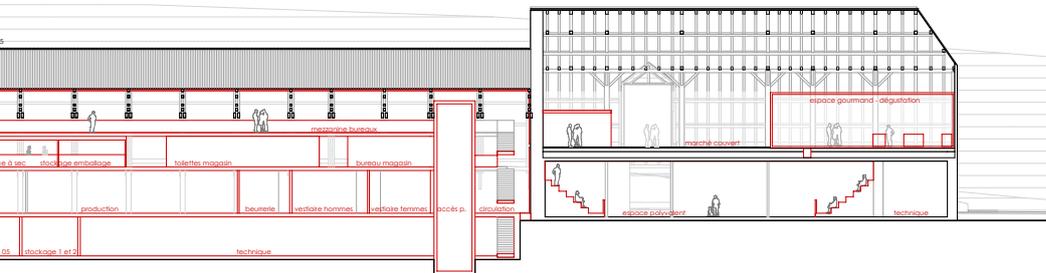




Façade sud 1:200



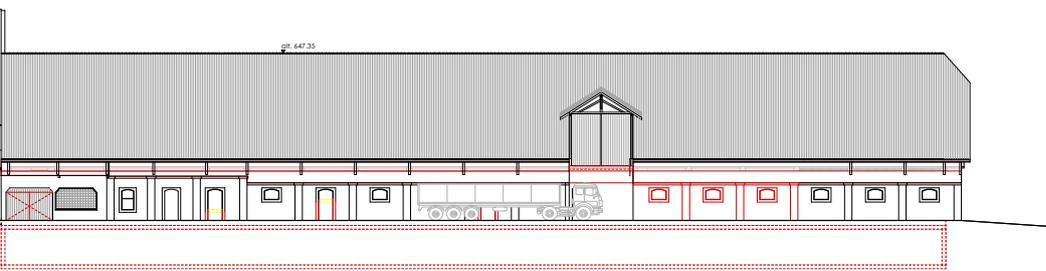
.....+7+439.30 Etage Grange Neuve
+7+433.61 rez. inférieur
+7+430.11 sous-sol



coupe longitudinale 1:200



.....+7+439.30 Etage Grange Neuve
+7+437.41 rez. supérieur
+7+433.61 rez. inférieur
+7+430.11 sous-sol



Façade nord 1:200



.....+7+440.21 mezzanine
+7+437.41 rez. supérieur
+7+433.61 rez. inférieur
+7+430.11 sous-sol



schéma III.
flux de marchandises 1:500

- lait frais
- épicerie
- produits laitiers



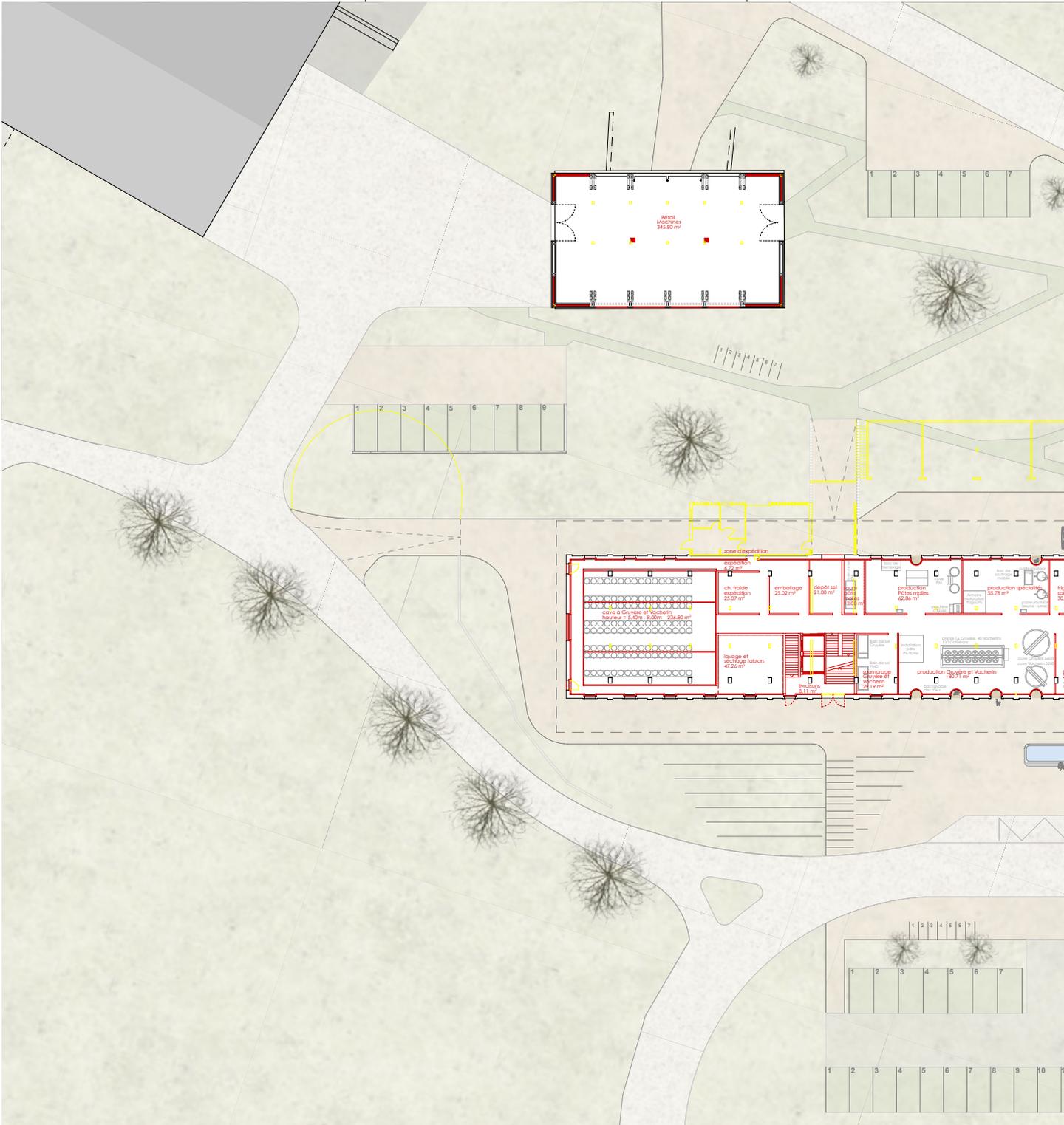
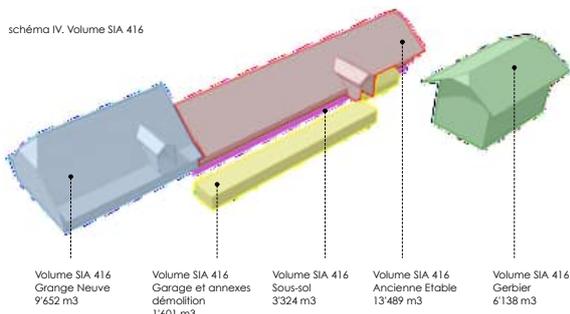
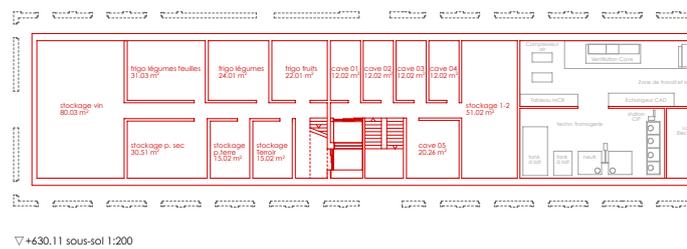


schéma IV. Volume SIA 416



- Volume SIA 416 Grange Neuve 9 652 m³
- Volume SIA 416 Garage et annexes démolition 1 601 m³
- Volume SIA 416 Sous-sol 3 324 m³
- Volume SIA 416 Ancienne Etable 13 489 m³
- Volume SIA 416 Gerbier 6 138 m³



▽+630.11 sous-sol 1:200

7.3.2 Evaluation du projet OCSA & Mandataires

a. CONCEPTS GENERAUX : ARCHITECTURAL, FONCTIONNEL, TECHNIQUE ET ERGONOMIQUE

- Ce projet de réaffectation de la Grange Neuve tente de remettre en évidence les qualités intrinsèques des bâtiments historiques existants avec leur affectation originelle respective afin de requalifier le rapport du bâti au site qui a évolué dans le temps avec son environnement proche.
- Dans ce but, le concept intentionnel du projet part du postulat, d'une part, de vouloir maintenir les fonctions agricoles originelles des bâtiments existants et, d'autre part, de restituer le caractère paysager originel de la topographie naturelle qui prévalait à l'époque de la construction de la Grange Neuve, avant la réalisation des garages existants et de la place de stationnement nord. Au nord du bâtiment, le terrain est remodelé complètement après la suppression des garages existants, permettant ainsi de dégager visuellement la façade arrière du bâtiment.
- Pour soutenir le postulat, la démarche de projet remet en cause la répartition de l'ensemble du programme avec la Fromagerie-Ecole dans les anciennes écuries appelées « Remise » ; le programme de la Halle agricole est ainsi implanté dans le bâtiment historique de la Grange Neuve. Cette assertion conduit le candidat à redistribuer l'ensemble du programme contredisant les orientations de projet développées dans l'étude de faisabilité.
- Le choix des anciennes écuries « Remise » réaffectées en Fromagerie-école peut être constructivement cohérent et avantageux, mais présente le risque de fragiliser l'utilité future de la Grange Neuve et sa revalorisation pérenne. L'organisation de la Fromagerie-Ecole est sinon claire et fonctionnelle. Une vision d'observation des visiteurs sur la production de fromages est un atout qui a été soigneusement développée en phase du Dialogue Final.
- La Grange Neuve accueille la Halle de démonstration au rez-de-chaussée, dont la typologie traversante est souhaitée être remise en valeur. L'espace offre une grande flexibilité d'aménagements en fonction des événements et manifestations qui s'y dérouleront, notamment au moyen d'éléments mobiles. Au 1er étage accessible depuis le pont de grange nord, un espace d'entrée publique commune, identifiable sous la forme d'un « marché couvert » sous la toiture de la Grange Neuve, tisse un lien central et fort entre le Magasin de vente des produits du terroir, la Dégustation et l'Espace gourmand et par l'intermédiaire de l'Accueil-Réception des visiteurs publics de la Fromagerie et ceux de la Halle agricole.
- Le volume de la Grange n'est pas isolé thermiquement, ce qui permet de mettre en valeur sa structure existante et son expression de construction agricole. Seul l'espace gourmand au 1er étage est chauffé dans un volume structurellement indépendant, laissant la charpente de toiture visible. La nouvelle Fromagerie de formation s'implante dans l'ancienne ferme, au rez-de-chaussée. La vue d'observation des "cloches à fromage" sur le stockage et son robot est appréciée. Les fenêtres existantes permettent aussi de voir la fromagerie depuis les espaces extérieurs.
- Le Collège d'experts estime que les moyens mis en oeuvre dans cette orientation de projet sont disproportionnés et insuffisamment priorités. Ils apparaissent particulièrement risqués par rapport à l'objectif du MEP de valorisation historique pérenne de la Grange Neuve. En effet, la démolition des garages existants et le réaménagement topographique complet au nord, et la nécessité induite de réalisation d'un sous-sol sous toute la surface de « Remise » représentent beaucoup d'intentions pour y installer des éléments techniques ainsi qu'une partie des caves et du stockage. De plus, les nouvelles places de stationnement accessibles au nord depuis la route de Grangeneuve sont peu cohérentes car ils nécessitent d'importants travaux de terrassement et de soutènement en aménagements extérieurs qui contredisent le respect du postulat initial en faveur d'une topographie restituée à l'original. Le stationnement prévu au sud est judicieux et est à privilégier en premier lieu pour maintenir la cohérence du projet selon les besoins en place de stationnement ; celui proposé à l'ouest reste accessoire. Les inconvénients fonctionnels des aménagements extérieurs largement verts devant la Grange Neuve restent un point sensible en lien avec son exploitation courante.

b. GESTION DES ENTREES ET DES FLUX : LE PARCOURS DU VISITEUR

- Du point de vue de la sécurité, les flux logistiques sont dissociés des flux visiteurs, et les flux piétonniers sont sécurisés par rapport aux flux routiers. Une hiérarchisation du réseau piéton est prise en compte. La perméabilité du bâtiment est offerte, les accès aux bâtiments répondent aux exigences PMR.
- Le Magasin est mis en valeur pour faire la part belle aux produits locaux. La vue d'observation des "cloches à fromage" sur le stockage et son robot est appréciée.

c. QUALITE DE LA VALORISATION HISTORIQUE ET PERENNISATION DU BATI

- Une noblesse de fonction donnée à la Grange Neuve fait défaut pour prétendre garantir la pérennité de sa valeur historique : c'est un bâtiment phare en entrée du campus de formation. Le Collège d'experts regrette que son affectation en Halle polyvalente pour un usage temporaire s'écarte de cet objectif majeur. C'est un bâtiment de protection catégorie 3 offrant une liberté d'intervention qui n'a pas été suffisamment mise à profit par le candidat. La vente au Magasin de produits du terroir fribourgeois présente cependant un flux important de clients et garantit en soi bien la pérennisation de la valeur historique.
- La suppression des garages existants peut contribuer à mettre en valeur l'arrière du bâtiment de la Grange Neuve ; à contrario la suppression de places de stationnement n'est pas idéale pour le fonctionnement du Magasin. L'offre des places de stationnement Visiteurs pour le Magasin est proposée de manière peu cohérente le long de la route de Grangeneuve.
- En synthèse, les risques et les conséquences de la réorganisation profonde du programme (création du sous-sol, démolition des garages, affectation de la Grange Neuve et du Gerbier, remise en forme de la topographie originelle, aménagements extérieurs, etc) ne paraissent pas suffisamment maîtrisées pour convaincre le Collège d'experts de sa pertinence et de sa cohérence de l'ensemble des intentions. Le projet rendu au Dialogue Final présente clairement ses propres limites quant au potentiel de développement en rapport au postulat.
- Le soin particulier du traitement architectural des façades de l'Etable et de la Grange Neuve est apprécié par le Collège d'experts, pour la qualité de mise en valeur de la structure de charpente et le caractère contemporain de l'intervention sur les bâtiments historiques.

7.4 Présentation de projet du groupement/candidat 3 : PoolP

7.4.1 Présentation



PoolP

BAKKER & BLANC ARCHITECTES ASSOCIÉS SÀRL
AFRY SUISSE SA
MGI INGÉNIEURS SA
TECNOSERVICE ENGINEERING SA

Le projet tente de retrouver une cohérence pour le bâtiment dit Grange Neuve en le séparant de la ferme construite autour de 1900. Une césure est ainsi créée, occupée par une petite serre à l'architecture joyeuse qui marque l'entrée de la nouvelle Fromagerie-école. La forme urbaine devient ainsi poreuse et forme une entité référentielle dont la Grange est le joyau. La toiture de l'ancienne Grange retrouve sa forme historique et l'ensemble des relations se fait désormais à trois entre la Grange, l'ancienne ferme qui devient une Remise et le Gerbier, qui le reste. La Grange retrouve dès lors son autonomie, et peut être à nouveau référée à l'abbaye de Hauterive dont elle dépendait au 14^{ème} siècle.

GRANGENEUVE



1850



La Serre



La Grangeneuve avec son toit en demi-croûpe pendant les travaux de la halle

LA GRANGE

Le bâtiment dit GRANGENEUVE abrite les fonctions représentatives liées au public et la fromagerie pour sa partie production. Il est proposé de le restaurer dans le respect de sa typologie d'origine: soit un ensemble d'espaces traversant (écuries) au rez-de-chaussée surmonté d'un grenier libre de toute construction mettant en valeur la cohérence de la charpente portée par les rangées de poteaux. Le pont-de-Grange retrouve sa fonction d'entrée principale pour le public, secondé par l'entrée Sud qui permet l'accès conforme pour les personnes à mobilité réduite. Un espace sur toute hauteur est créé dans une des travées. Il renseigne le public situé à l'étage sur la production du fromage par des vues en surplomb sur les cuves et les presses. La mise en valeur du bâtiment devra se faire à partir de sondages sur les parties anciennes et la consultation de documents historiques, permettant de prendre des décisions sur la manière de mettre en œuvre pour une valorisation optimale de sa substance.

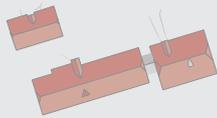
LA SERRE

La SERRE amène de la lumière aux deux bâtiments qu'elle distribue, de même qu'elle offre un lien transversal entre le parking nord et le campus au Sud par sa transparence. Depuis ses plateformes se développent des vues qui embrassent l'ensemble des bâtiments du site, permettant une bonne appréhension de l'ensemble de la HES.

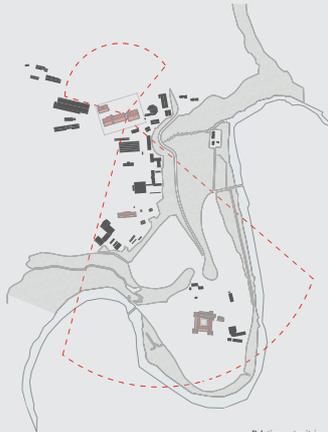
LA REMISE

La REMISE regroupe l'ensemble des fonctions dites « secondaires » ou d'appui et doit être lue comme telle, avec un certain degré d'indépendance vis-à-vis du Gerbier et de la Grange. Son architecture, découplée de celle de la Grange peut être traitée de façon différente, dans la recherche du caractère d'un bâtiment de production industrielle typé 1900.

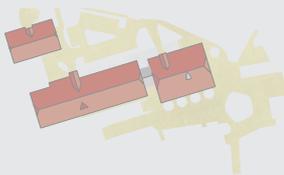




Trois entités autonomes



Relation au territoire



Place du campus

Le projet tente de retrouver une cohérence pour le bâtiment dit **GRANGE-NEUVE** en le séparant de la ferme construite autour de 1900. Une césure est ainsi créée, occupée par une petite serre à l'architecture joyeuse qui marque l'entrée de la nouvelle école. La forme urbaine devient ainsi poreuse et forme une entité référentielle dont la Grange est le joyau. La toiture de l'ancienne Grange retrouve sa forme historique et l'ensemble des relations se fait désormais à trois entre la Grange, l'ancienne ferme qui devient une Remise et le Gerbier, qui le reste. La Grange retrouve dès lors son autonomie, et peut être à nouveau référée à l'abbaye de Hauterive dont elle dépendait au 14^{ème} siècle.



La Grange neuve surplombant le campus

Une grande **PLACE** revêtue d'un asphalte calcaire lie les trois entités entre elles et figure l'idée d'un espace de référence piétonnier pour le campus. L'arborisation y joue un rôle important pour l'atmosphère et la valeur d'usage qu'elle propose, de même qu'elle articule les différents volumes entre eux par le choix d'essences propres à chacune des constructions.



Fête des foires sur la place



Barbage existant du Gerbier

LE GERBIER

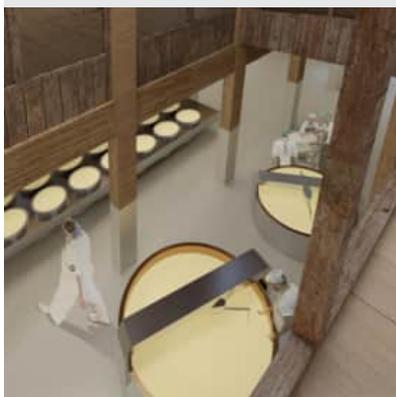
Une intervention plutôt modeste, visant une nouvelle cohérence des espaces et la libération des poteaux au rez-de-chaussée est proposée. Le motif de façade ajouré est maintenu, tout comme l'ensemble des éléments caractéristiques comme le pont de Grange qui est remis en valeur et connecté avec le reste du site.

LA FROMAGERIE

Le dispositif de production se veut exemplaire dans son organisation maîtrisée et la définition des zones d'hygiène, revêtue de résine grise ou transparente l'ancienne grange reste en partie visible. La fromagerie est visible depuis le dispositif destiné au public, et des vues en contre-plongée renseignent le public sur la production fromagère ainsi que le stockage et le travail du robot.



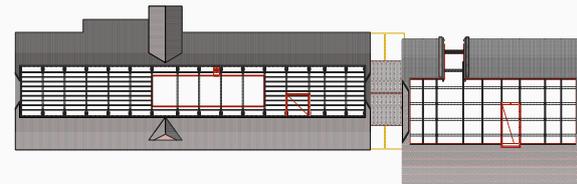
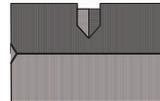
Vue depuis l'extérieur entre les bardages de la porte de grange



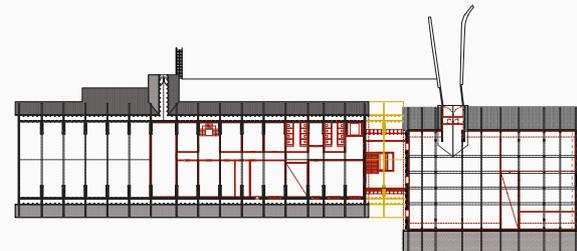
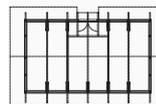
Vue depuis l'intérieur

Existant - Démolition - Nouveau
Plans 1 : 500 ème

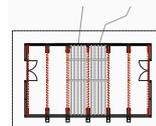
3. Combles - Local technique



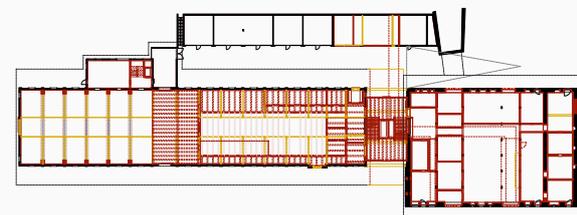
2. Pont de Grange Grangeneuve - Magasin - Foyer - Stocks - Bureau - Salle polyvalente



1. Pont de Grange Remise - Galerie - Bureaux - Vestiaires - Pause - Local technique



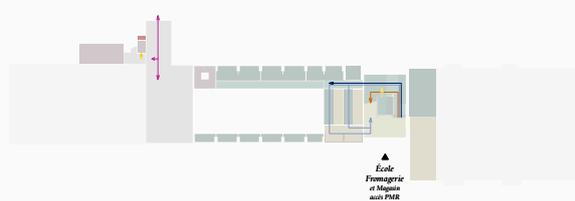
0. Place - Hall polyvalente - Caves - Fromagerie





Fromagerie Ecole - Hygiène et flux
Plans 1 : 500 ème

I. Pont de Grange Remise - Zones d'hygiène et Flux des personnes



- SEA 500
- fromagerie
- personnel administratif
- Produits avers, zone de production
- Produits conditionnés, maturation, stockage...
- Entrée, magasin, réception lait...

Données techniques fromagerie Grangeneuve :
Proposition de matériel à discuter

I. Local réception
-Skid de réception du lait avec unité de refroidissement 35°C -> 5°C
-Skid de pasteurisation avec centrifugeuse auto-déboustante pouvant travailler également seule en mode petit-lait ou lait cru
-Tanks de stockage lait cru isolé avec fonction réexpédition
Proposition : tank à crème refroidi avec fonction réexpédition

II. Local beurrierie
Baratte
-Pasteurisateur à charge
-Climatiseur de refroidissement

III. Local CIP
-Station de stockage produits de nettoyage
-Station CIP avec tank supplémentaire, réintégration ler rinçage afin de diminuer la charge DCO sur STEP Poiseux de ~70%

IV. Local farication pâtes dures et mi-dures
-Cure fabrication Grayère 6600 I
-Cure fabrication Grayère et vacherin 4200 I
-Bac de soufrage groupe
-Bac de soufrage vacherin et groupe de soufrage commun
-Presse à étags pâte dures et mi dures-combinée autostoyante

V. Local fabrication pâtes molles
-Ligne bassinée à 3 stations (remplissage, tranchage, vidage) de 5 bassines de 150 l
-Etuve d'acidification

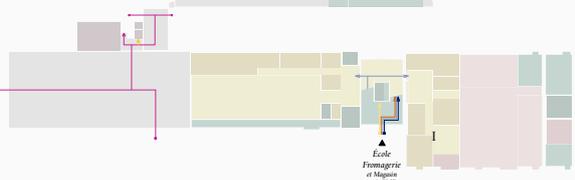
VI. Local spécialités laitères
2 pasteurisateurs à charges
-Etuves d'acidification
-Ligne de mise en pots

VII. Laverie
-Machine à laver industrielle 1400x700x700 pour les entonnoires
-Caisson de lavage pour les caisses, rehausse, claies à fromages

VIII. Saumurage pâtes molles
-4 bassins de saumurage
-Pré-installation pour filtration bactérienne
DX. Saumurage pâtes dures et mi-dures
-4 bassins de saumurage
-Thermo régulations et filtration, pré-installation pour filtration bactérienne.

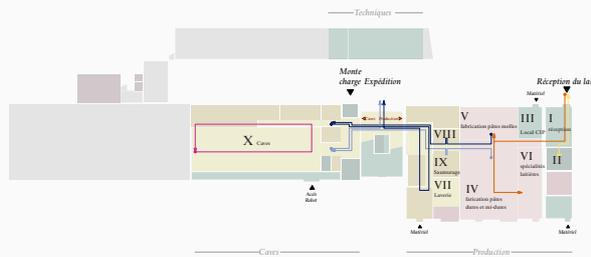
X. Caves
-Thermo et hydro régulation sans gaines de type Hacia permettant un gain énergétique de ~25%

0. Rez Fromagerie - Zones d'hygiène et Flux des personnes Flux des personnes



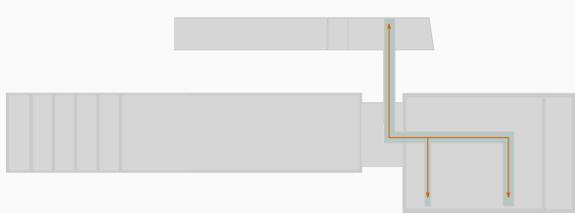
- SEA 500
- fromagerie
- personnel administratif
- Produits avers, zone de production
- Produits conditionnés, maturation, stockage...
- Entrée, magasin, réception lait...

0. Rez Fromagerie - Zones d'hygiène et Flux de production



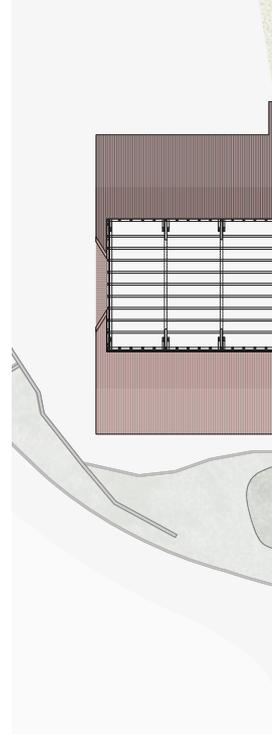
- flux de la crème
- flux de lait
- flux pâtes dures et mi-dures
- flux pâtes molles
- flux des planches
- Produits avers, zone de production
- Produits conditionnés, maturation, stockage...
- Entrée, magasin, réception lait...

-1. Canal Technique - Zones d'hygiène et Flux des techniques

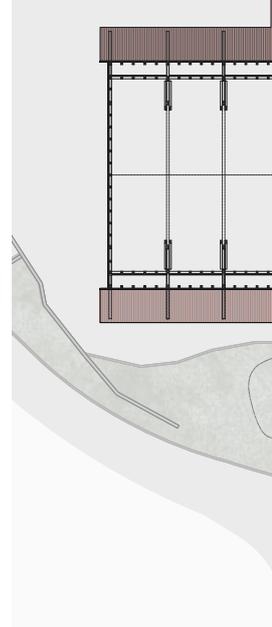
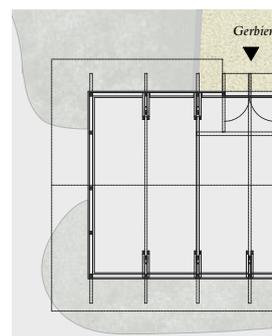


- eau - distribution - évacuation techniques
- Produits avers, zone de production
- Produits conditionnés, maturation, stockage...
- Entrée, magasin, réception lait...

3. Combles 1 : 200 - Local technique



2. Pont de Grange Grangeneuve 1 : 200 - Magasin



SIA 416 surfaces et volumes

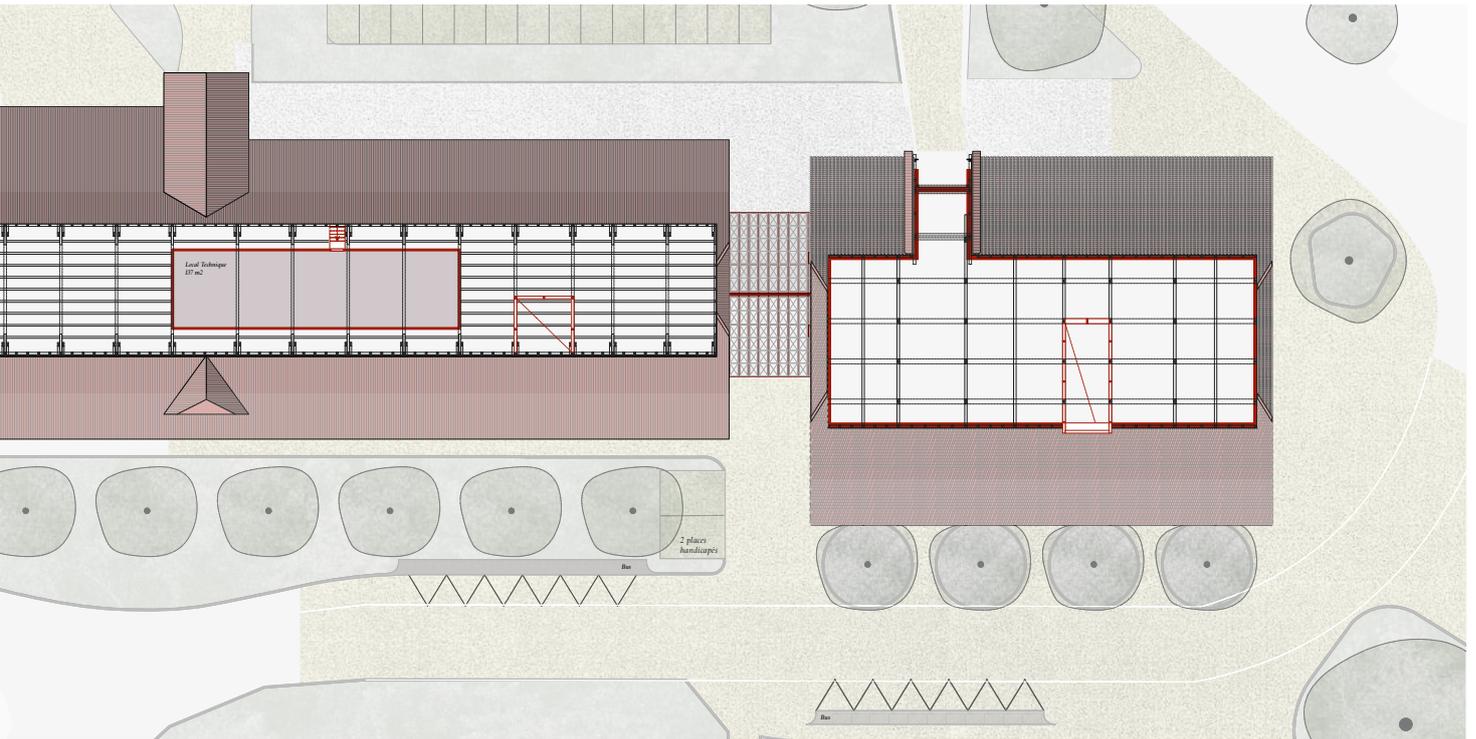
POO	SP surface brat	SPF surface brat ext	SE surface arde	SE1 surface arde ext	SD surface distribution	SI surface installation
674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²
674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²
674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²
674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²
674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²
674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²	674 m²

PO2	SP surface brat	SPF surface brat ext	SE surface arde	SE1 surface arde ext	SD surface distribution	SI surface installation
1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²
1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²
1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²
1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²
1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²
1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²	1426 m²

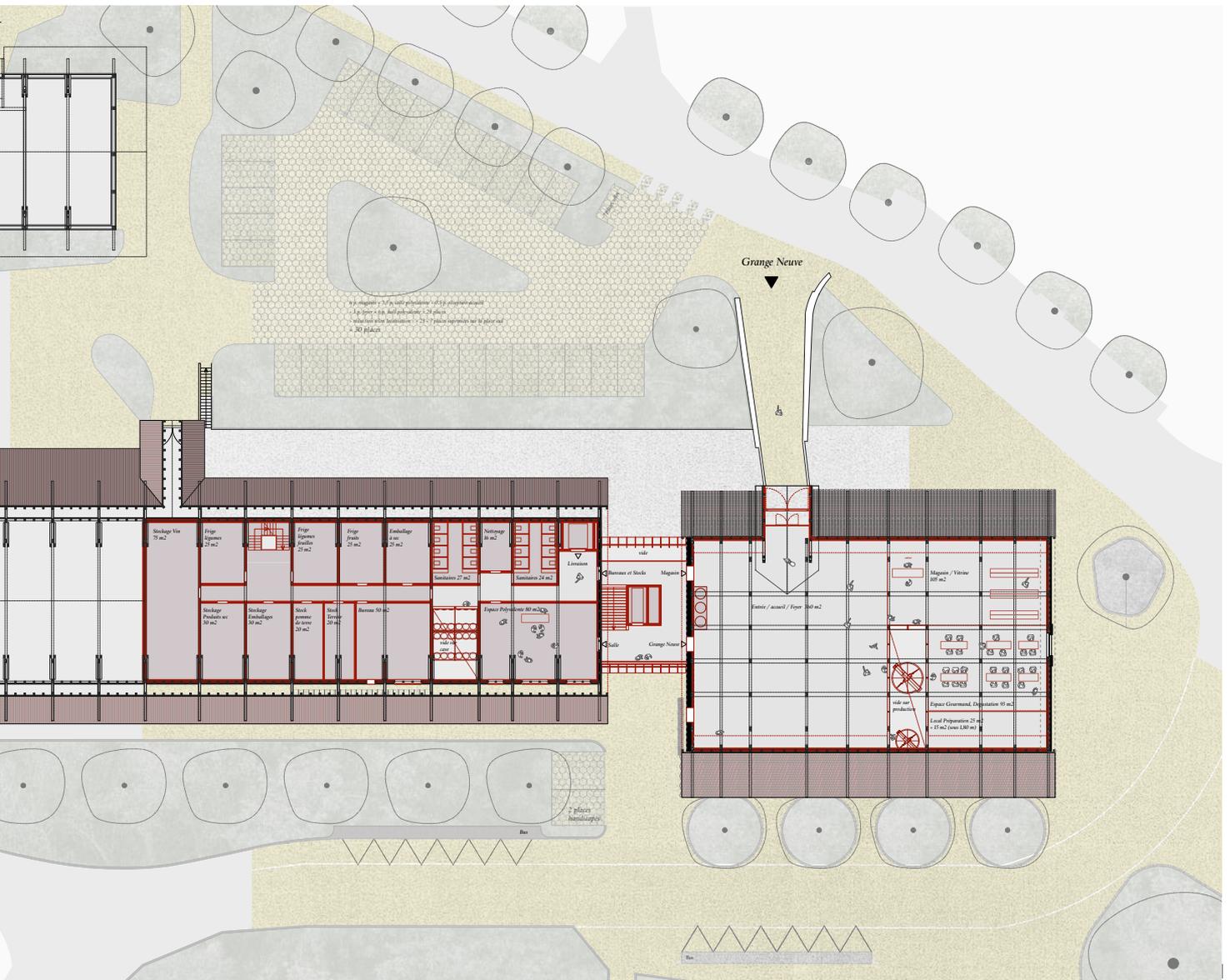
PO3	SP surface brat	SPF surface brat ext	SE surface arde	SE1 surface arde ext	SD surface distribution	SI surface installation
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²

PO4	SP surface brat	SPF surface brat ext	SE surface arde	SE1 surface arde ext	SD surface distribution	SI surface installation
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²
144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²	144 m²

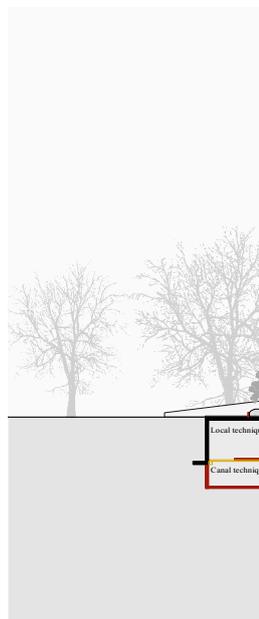
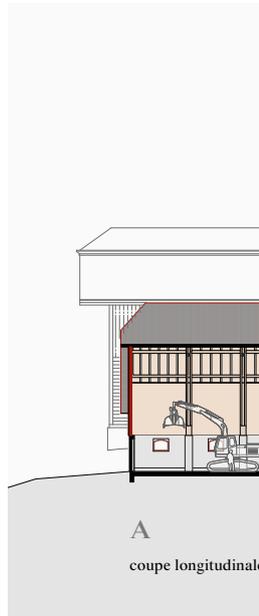
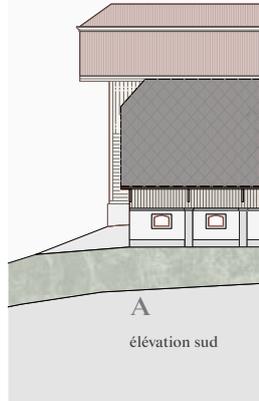
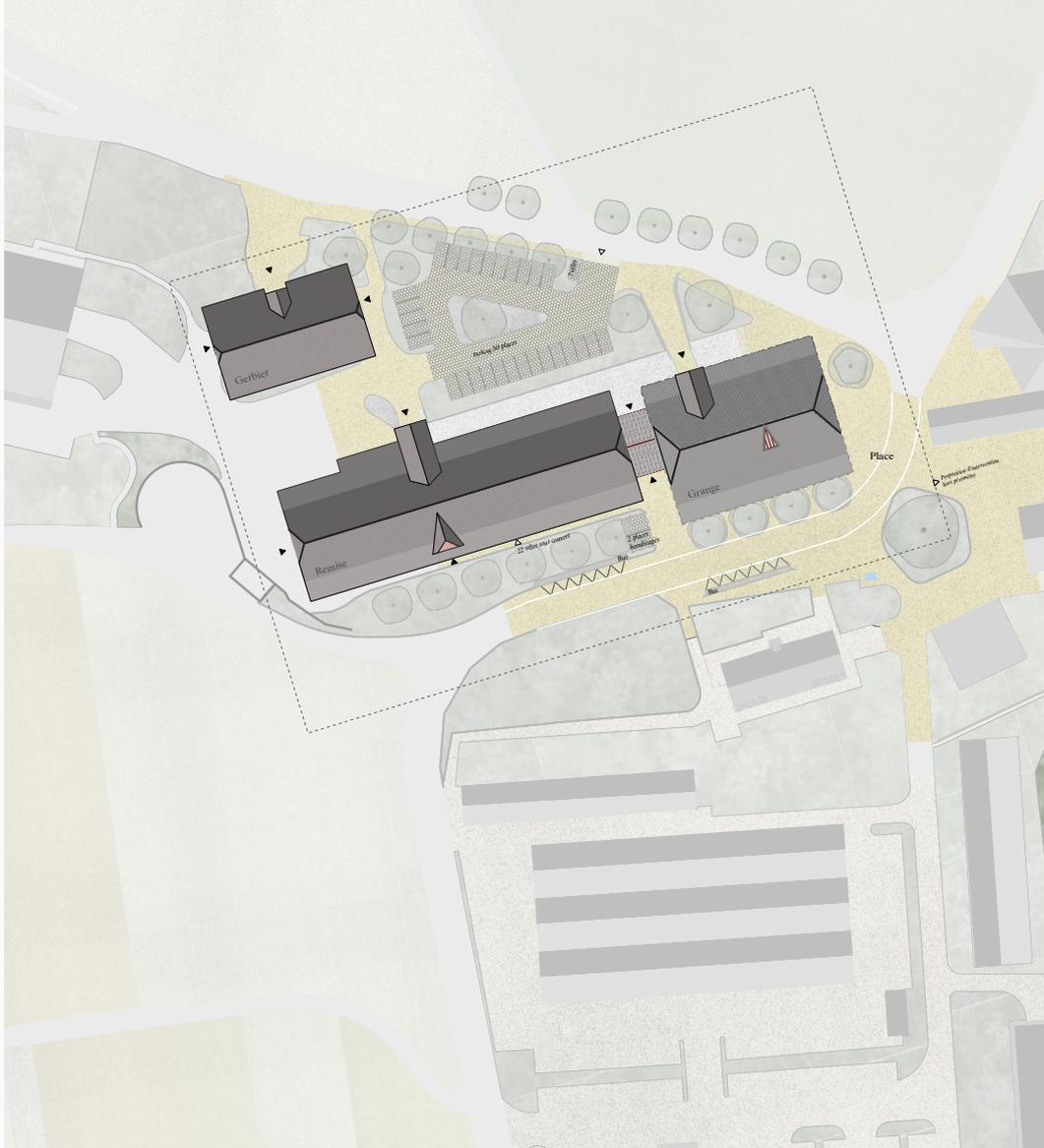


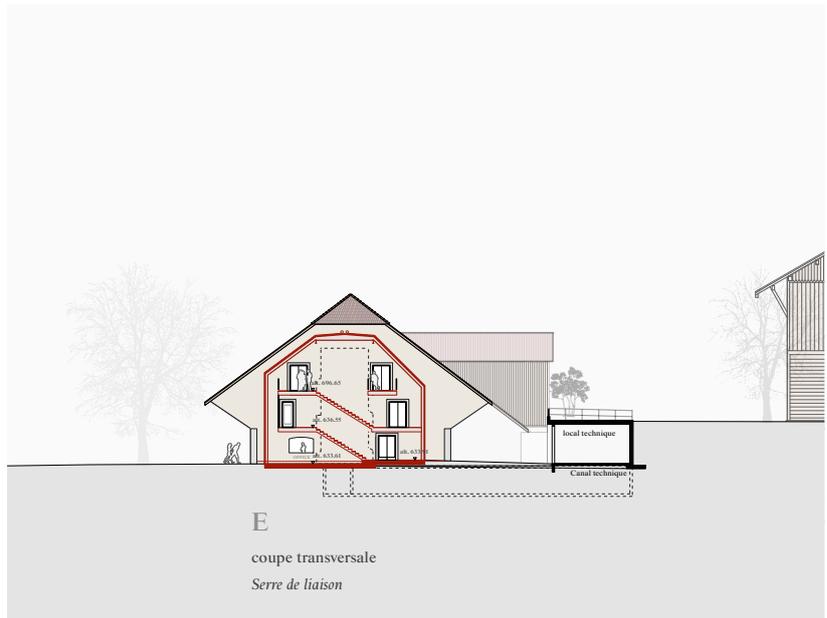
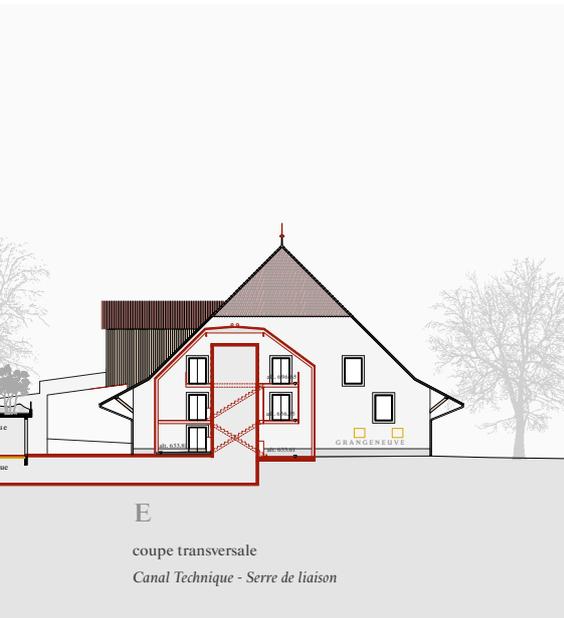
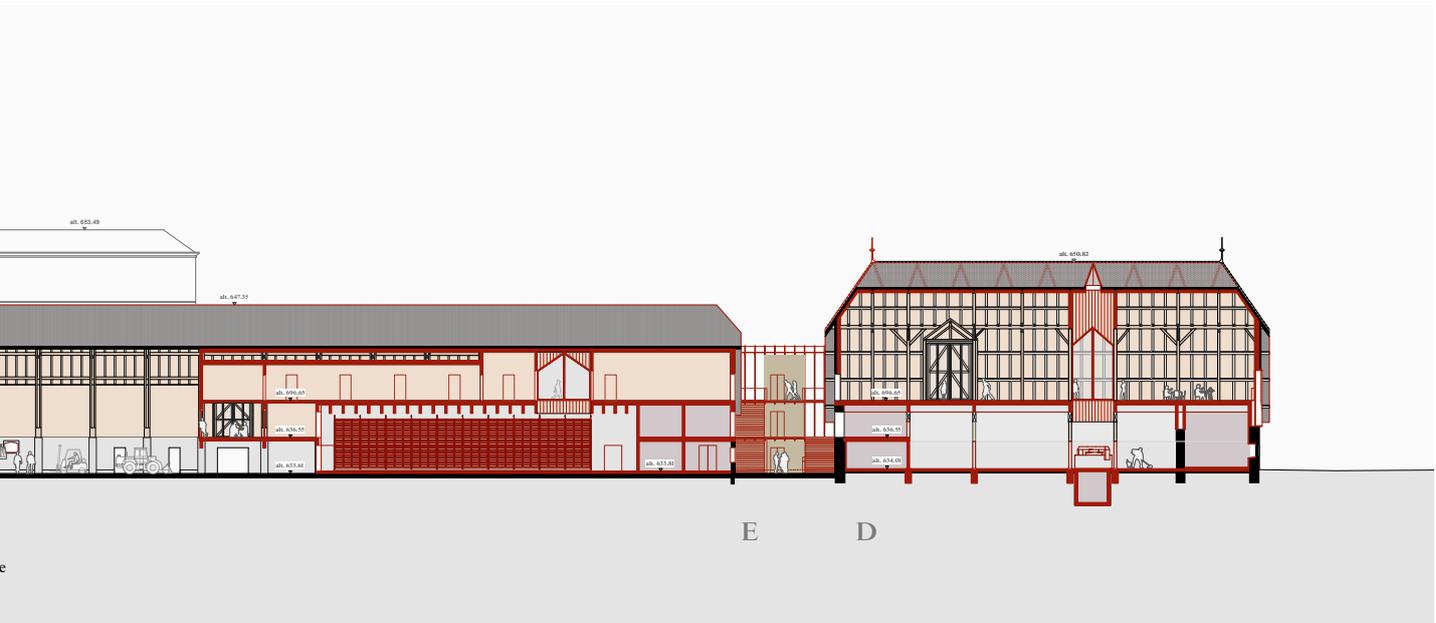


Magasin - Foyer - Stocks - Bureau - Salle polyvalente



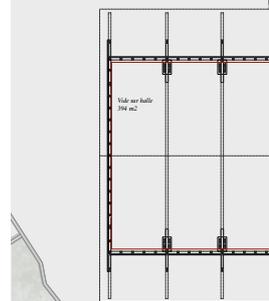
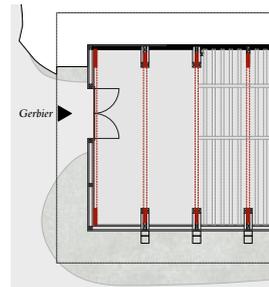
Plan de Situation 1 : 500



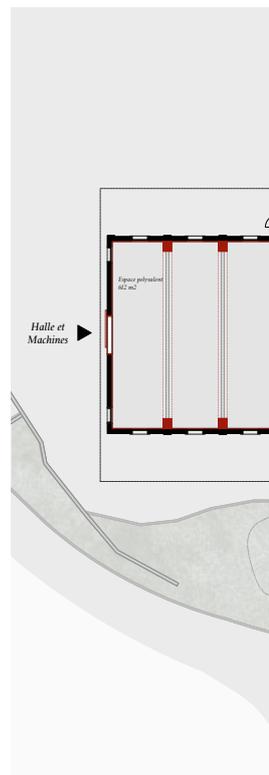




I. Pont de Grange Remise 1 : 200 - Galerie - Bu



O. Place 1 : 200 - Hall polyvalente - Caves - Froma



7.4.2 Evaluation du projet PoolP

a. CONCEPTS GENERAUX : ARCHITECTURAL, FONCTIONNEL, TECHNIQUE ET ERGONOMIQUE

- Le parti architectural du projet tend à retrouver une cohérence du site bâti par la mise en valeur historique du bâtiment dit Grange Neuve en le séparant de la ferme-écurie construite autour de 1900. Cet objectif est atteint par la création d'une césure architecturale entre les corps de bâtiments existants. Sous la forme d'une serre vitrée, cette articulation volumétrique répond au besoin de hiérarchisation et de signification d'une entrée principale au nouveau lieu de production et de formation dont la Grange Neuve est le joyau historique à pérenniser.
- Le tissu bâti existant transformé par le projet gagne en clarté de lecture ainsi qu'en porosité avec de nouvelles relations créées entre les bâtiments historiques avoisinants et en référence ouverte vers le grand paysage agricole du Campus de formation de Grangeneuve. Orchestrées par la fonction centrale de la césure architecturale en qualité de dispositif de distribution, ces relations se construisent désormais autour des trois entités construites de la Grange Neuve, de l'ancienne ferme-écurie qui devient une Halle agricole et du Gerbier qui maintient sa fonction annexe en lien avec l'exploitation de la Halle agricole.
- La nouvelle serre vitrée remplit un rôle signalétique d'entrée principale du complexe et une fonction de distribution et d'organisation des flux autant pour les exploitants et utilisateurs que pour les visiteurs externes. Elle amène de la lumière aux deux bâtiments qu'elle distribue, de même qu'elle offre un lien transversal entre le parking nord et le campus au Sud par sa transparence visuelle. Depuis ses plateformes se développent des vues qui embrassent l'ensemble des bâtiments du site, permettant une bonne appréhension de l'ensemble de la HES.
- La toiture requalifiée de l'ancienne Grange Neuve retrouve sa forme historique à croupe et est actualisée par la création d'un lanterneau central en rapport à sa nouvelle fonction de Fromagerie-école et au besoin d'apport de lumière naturelle à l'intérieur.
- Le traitement complexe du programme - Fromagerie, Halle agricole et Magasin - est architecturalement bien approprié et les nombreuses contraintes du cahier de charges sont globalement et techniquement maîtrisées. Pour la partie exploitation de la Fromagerie-école, le projet est conforme aux demandes du cahier des charges et techniquement développé avec un soin particulier.
- Les toitures en panneaux photovoltaïques sur la ferme-écurie assurent les trois quarts de la production totale évaluée, pour le reste le raccordement au CAD, complété par une chaudière à gaz d'appoint utilisée uniquement pendant l'entretien annuel du réseau assure un apport en énergie renouvelable. Le concept d'installations techniques CVSE répond correctement aux besoins des exploitants et aux normes d'application. Les locaux techniques situés dans une partie des garages existants et la réalisation d'un canal technique de liaison avec le cœur d'exploitation de la Fromagerie présente un principe constructif efficace. En regard des contraintes rencontrées par une hauteur limitée des garages existants et par leur état de vétusté, une éventuelle reconstruction de cette partie existante avec l'excavation complète de la surface du local technique mis à niveau avec le canal de liaison technique enterré reste un point recommandé à étudier ultérieurement.

b. GESTION DES ENTREES ET DES FLUX : LE PARCOURS DU VISITEUR

- Le traitement distinct des différents flux entre exploitant et public et l'organisation intérieure du programme est efficace et pédagogiquement ludique avec les différentes visions offertes aux visiteurs sur l'exploitation. De manière globale, le projet développé avec justesse dans ses intentions bien priorisées répond aux besoins des différents utilisateurs.
- Le rôle distinct des deux ponts de grange existants au nord est bien défini pour les accès visiteurs et n'interfère pas avec celui central donné à la serre vitrée au sud. Le pont de la Grange Neuve remplit sa fonction d'entrée pour le public appuyé par la nouvelle serre au sud en tant qu'entrée signalétique et principale du complexe offrant aussi un accès conforme pour les personnes à mobilité réduite. Le pont de grande de l'Etable donne accès à la mezzanine de la Halle agricole pour les visiteurs publics stationnant en partie au nord.
- Au 1er étage accessible depuis le pont de grange nord, l'espace d'entrée publique, identifiable sous la forme d'un «foyer» ouvert sous la toiture de la Grange Neuve, tisse un lien central et fort entre le Magasin de vente des produits du terroir, la Dégustation et l'Espace gourmand. Cet espace de transition permet d'accéder directement au dispositif central de circulation de la serre et au point unique d'Accueil-Réception des visiteurs publics de la Fromagerie situé au rez-de-chaussée.

c. QUALITE DE LA VALORISATION HISTORIQUE ET PERENNISATION DU BATI

- Le bâtiment dit Grange Neuve abrite les fonctions représentatives liées au public et la Fromagerie-Ecole pour la partie production. Il est proposé de le restaurer dans le respect de sa typologie d'origine : soit un ensemble d'espaces traversant (écuries) au rez-de-chaussée surmonté d'un grenier libre de toute construction mettant en valeur la cohérence de la charpente portée par les rangées de poteaux.
- Un espace sur toute hauteur est créé dans une des travées. Il renseigne le public situé à l'étage sur la production du fromage par des vues en surplomb sur les cuves et les presses. La mise en valeur du bâtiment devra se faire à partir de sondages sur les parties anciennes et la consultation de documents historiques, permettant de prendre des décisions sur la manière de mettre en œuvre en faveur d'une valorisation optimale de sa substance.
- La Remise regroupe l'ensemble des fonctions dites « secondaires » ou d'appui et doit être lue comme telle, avec un certain degré d'indépendance vis-à-vis du Gerbier et de la Grange Neuve. Son architecture, découplée de celle de la Grange est traitée de façon différente, dans la recherche du caractère d'un bâtiment de production industrielle typé 1900.
- Le parti pris architectural du projet présente une valorisation des bâtiments historiques sensible, respectueuse et significative. La requalification et l'articulation des volumes existants avec la création d'une serre vitrée - d'entrée principale et de distribution intérieure – offre une relation bienvenue avec l'environnement proche et le grand paysage du site de Grangeneuve.
- Les aménagements extérieurs proposés restent proportionnés aux objectifs et aux besoins du site. En matière de mobilité, c'est un projet offrant de la flexibilité. Les principes cohérents de matérialisation sont clairement présentés pour les bâtiments et les aménagements extérieurs.

8 Synthèse d'évaluation du Collège d'experts

Les membres du Collège d'experts se prononcent particulièrement en faveur du projet du groupement/candidat 3 PoolP pour les raisons évoquées précédemment. Les fiches d'évaluation formelle, technique et des surfaces du programme, ainsi que l'évaluation qualitative du projet par le Collège d'Experts se confirme en faveur du projet PoolP, cela en comparaison aux 2 autres projets lors du Dialogue Final.

Le constat est partagé entre tous les membres du Collège d'experts qui estiment que le projet PoolP se détache de manière significative des autres projets par la qualité et la justesse de ses propositions de projet et son potentiel d'évolution encore possible dans une poursuite de mandat de réalisation.

La présentation de la maquette réalisée à l'échelle adéquate met en lumière les qualités remarquables du projet et participe à sa parfaite compréhension. Ce projet ne nécessite pas d'un degré d'affinage pour pouvoir être sélectionné et proposé en poursuite de mandat.

En comparaison des autres projets, le projet PoolP apparaît le plus avantageux et économique selon l'analyse économique préliminaire de l'expert de l'avant-projet selon sia 102 : phase 4.31, en regard du parti pris architectural et des calculs des ratios des volumes et des surfaces construits.

Complément d'analyse économique à la suite du Dialogue Final

En marge et complément utile à l'établissement du rapport final du MEP, il est constaté au Dialogue Final que l'analyse économique de tous les projets nécessite d'être complétée dans sa présentation des positions suivantes, de manière claire et distincte :

CFC 1 à 4 Rénovation des garages existants, rénovation du Gerbier, installation photovoltaïque en toiture

CFC 3 Equipements d'exploitation

CFC 4 Aménagements extérieurs : limite de la « place urbaine » définie jusqu'en bord de chaussée des routes.

CFC 6 & 9 Mobiliers et informatique

CFC 5 Honoraires

CFC 5 Divers et imprévus admis à 15%

CFC 5 Réserve d'approximation admis au stade d'avant-projet, exigences Minergie P-ECO, rénovation, etc.

Le document révisé d'analyse économique a été remis aux membres du Collège d'experts pour prise de connaissance avec le PV du Dialogue final. Il est constaté un écart relativement faible entre candidat (+5%) justifié par les contraintes imposées d'une réutilisation des constructions existantes.

CFC 5 Réserve d'approximation

Par principe de plausibilité, une réserve d'approximation sur le degré de précision de l'estimation sommaire des coûts doit être appliquée au stade d'étude d'avant-projet (exigences Minergie P-ECO, contrainte de rénovation, etc.). L'enveloppe globale du projet lauréat porte à un montant de réalisation total et approximatif de Frs 28'000'000 TTC.

L'approfondissement des analyses économiques des projets apporte une précision sur les enveloppes budgétaires des projets et confirme les résultats préliminaires du projet le plus avantageux sans influence particulière sur l'appréciation finale du Collège d'expert en faveur du projet PoolP.

9 Choix et recommandations du Collège d'experts

Sur la base des critères d'évaluation énoncés au chapitre 5.12 du présent rapport, et après avoir auditionné et dialogué avec les trois équipes, le Collège d'experts recommande à l'unanimité au Service des Bâtiments (SBat) le choix du projet de l'équipe PoolP pour la poursuite du mandat de développement et de réalisation.

La proposition et la présentation, telle que synthétisée au chapitre 7.4 du présent rapport, correspond aux attentes et objectifs du Maître d'ouvrage.

Le Collège d'experts relève la complexité liée aux contraintes du site, aux objectifs et exigences des différents domaines réunis, tels qu'explicités dans le cahier des charges et le programme. Au stade d'une procédure de projet (MEP) présentée par les trois équipes, le Collège tient à souligner une progression effective de la pratique interdisciplinaire. Elle révèle une certaine exemplarité des thèmes traités, une approche significative en faveur d'une Culture du bâti ancrée dans les projets par les dialogues et dans une certaine réalité en réponse aux besoins des utilisateurs et exploitants.

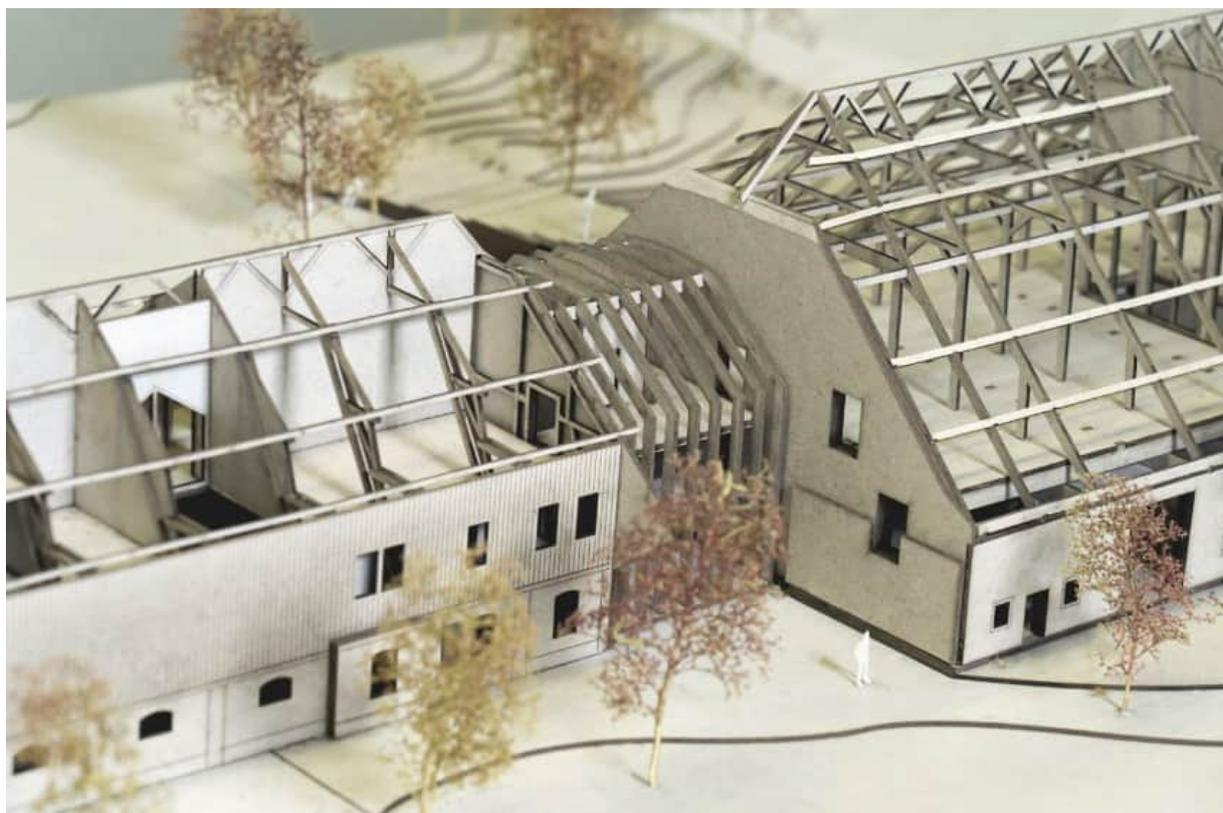


Illustration maquette du projet PoolP

Grangeneuve - Elmar Brühlart - 2023

L'équipe lauréate devra ainsi faire évoluer le projet en tenant compte des recommandations de développement formulées ci-après :

1. Mobilité, stationnements et requalification paysagère

Le développement du rapport et du concept de mobilité reste un sujet actuellement ouvert en coordination avec le projet du site d'Agroscope et le futur réseau projeté de transports publics et de mobilité douce.

Aussi, le calcul global du nombre de places de stationnement nécessaire au fonctionnement des diverses affectations du site actuel et en particulier du nouveau projet de Grangeneuve reste à définir sur la base des futures études et planifications. En fonction des exigences légales applicables et des résultats obtenus des études, l'intégration des points de stationnements dans le contexte remanié du projet lauréat reste à finaliser avec soin.

Le Collège d'expert propose d'analyser cette problématique en favorisant, par principe et autant que possible, l'implantation de stationnements au sud des bâtiments de la Grange Neuve en relation directe avec la future entrée principale de référence de la serre vitrée, ainsi qu'un stationnement en secteur nord réservé aux usagers du Magasin. Par sa géométrie et sa topographie, l'espace au nord de la Grange Neuve présente des contraintes importantes pour un développement du stationnement et contradictoire dans sa position située à revers de l'entrée principale de référence (serre vitrée). Libéré de stationnements et traité de manière paysagère, un espace extérieur requalifié pourrait ainsi être favorisé en lien avec l'espace gourmand du Magasin et avec l'affectation de Gerbier pour des manifestations temporaires.

2. Exigences énergétiques

Comme pour les autres projets, le niveau possible d'exigences énergétiques visant à atteindre Minergie P-ECO - en tout ou partie pour le projet - reste à examiner et définir par le maître d'ouvrage (test étanchéité difficile en rénovation et pas maîtrisable, process fromagerie, etc.) ; cela permet de réduire les coûts d'exploitation à long terme. La notion ECO ne devrait pas contre pas présenter de problème particulier liée aux choix de matériaux.

3. Exigences en matière d'hygiène agro-alimentaire

Il est recommandé de considérer les éventuelles mesures applicables en matière d'hygiène agroalimentaire suffisamment tôt en développement du projet afin de prendre en compte leurs impacts sur le choix de matérialisation du projet. Cela permet de garantir la cohérence entre l'exploitation de la Fromagerie-école et la volonté de conservation de la charpente historique en bois pouvant présenter des contraintes.

L'espace de production de la Fromagerie est un lieu souhaité perceptible par les visiteurs publics; son traitement architectural doit participer de manière exemplaire au caractère et à l'attractivité des visites.

10 Approbation

Approuvé par le collège d'experts le 27.02.2023.

Président :

Michel Graber



Vice-Président :

Pascal Toffel



Membres non professionnels :

Gaël Niquille



Benoît Kolly



Dominique Zamofing



Nicolas Pasquier



Membres professionnels :

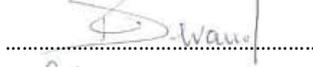
Jean-Luc Torrent



Christophe Gillon



Raymond Devaud



Stanislas Rück

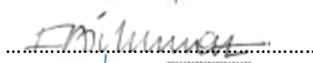


Suppléants :

Marie-Noëlle Pasquier



Eric Pichonnaz



Patrick Barbey



Alexandre Machu



Gian Carlo Chiovè





ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

11 Rapports, planches et présentations

Liens actifs vers serveur partagé

B.M.B.E.

[Rapports, planches et présentations des équipes](#)

OCSA & Mandataires

[Rapports, planches et présentations des équipes](#)

PoolP

[Rapports, planches et présentations des équipes](#)



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Disclaimer

Toutes les informations contenues dans ce document ont été soigneusement rassemblées. Toutefois, aucune responsabilité, garantie ou assurance n'est donnée quant à l'exactitude, l'exhaustivité, la précision et l'actualité des données. En particulier, aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages de toute nature liés à l'utilisation directe ou indirecte des informations fournies dans ce document. Sous réserve d'erreurs.

Le contenu de ce document est exclusivement destiné à l'information et est protégé par les droits d'auteur. Les textes, les images et les graphiques sont protégés par les droits d'auteur. Le contenu ne doit pas être copié, diffusé ou modifié à des fins commerciales. Des différences d'échelle peuvent exister. Les liens mentionnés peuvent être limités dans le temps et devenir inaccessibles à une date ultérieure.



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

