

Nouveaux EMS de l'Association des communes pour l'organisation médico-sociale du district de la Broye sur les sites d'Estavayer-le-Lac et de Domdidier

Rapport du Collège d'experts

MANDATS D'ETUDE PARALLELES A DEUX DEGRES
EN PROCEDURE SELECTIVE (2 LOTS)



Projection EMS d'Estavayer-le-Lac



Projection EMS de Domdidier

Impressum

Maître de l'ouvrage : Association des communes pour l'organisation médico-sociale du district de la Broye

représenté par le :

Réseau Santé Social de la Broye Fribourgeoise (RSSBF)
Rue Centrale 57
1776 Montagny-la-Ville

Organisateur de la procédure :

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

Montagny la ville, le 11.04.2023

Table des matières

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Introduction | 6 |
| 1.1. Résumé de la procédure | 6 |
| 1.1.1. Procédure sélective | 6 |
| 1.1.2. Mep | 6 |
| 1.2. Enjeux et objectifs | 6 |
| 1.2.1. Parcelle Estavayer-le-Lac, LOT no 1 | 7 |
| 1.2.2. Parcelle Domdidier, LOT no 2 | 7 |
| 1.2.3. Enjeux pour les deux lots | 8 |
| 2. Clauses générales de la procédure | 9 |
| 2.1. Maîtrise de l'ouvrage / adjudicateur | 9 |
| 2.2. Secrétariat de la procédure | 9 |
| 2.3. Langue | 9 |
| 2.4. Genre de procédure | 9 |
| 2.5. Anonymat | 9 |
| 2.6. Conditions de participation | 9 |
| 2.7. Pré-implication | 10 |
| 2.8. Conflits d'intérêts | 10 |
| 2.9. Prescriptions officielles | 10 |
| 2.10. Propriété des documents et droit de la propriété intellectuelle | 11 |
| 2.11. Composition du Collège | 11 |
| 2.12. Indemnités | 12 |
| 2.13. Genre et ampleur du mandat attribué à l'issue de la procédure | 12 |
| 2.14. Calendrier de la procédure | 12 |
| 2.15. Voies de recours | 13 |
| 2.16. Critères d'aptitude | 13 |
| 2.17. Phase sélection – appel à candidature | 13 |
| 2.18. Critères d'appréciation MEP | 14 |
| 3. Résumé du programme | 15 |
| 3.1. Remarques préliminaires | 15 |
| 3.2. Plan d'aménagement local | 15 |
| 3.3. Accessibilité, orientation et lisibilité | 15 |
| 3.4. Sécurité et confort | 15 |
| 3.5. Exigences incendie | 15 |
| 3.6. Concept énergétique | 15 |
| 3.7. Programme des locaux et hypothèses de travail | 15 |
| 3.8. Espaces privés & unités de vie | 15 |
| 3.9. Espaces collectifs | 16 |
| 3.10. Espaces professionnels | 16 |
| 3.11. Espaces techniques | 16 |
| 3.12. Espaces de circulation et parcours | 16 |
| 3.13. Espaces extérieurs | 16 |
| 3.14. Exigences développement durable | 16 |
| 4. Déroulement de la procédure | 17 |
| 4.1. Déroulement de la phase et journée de Sélection | 17 |
| 4.2. Déroulement de la phase et journée degré 1 | 18 |
| 4.3. Déroulement de la phase et journée degré 2 | 18 |
| 4.4. Déroulement de la phase et journée degré d'affinement | 18 |
| 5. Lot N° 1 Estavayer-le-Lac | 19 |
| 5.1. Degré 1 | 19 |
| 5.1.1. Moulin-Lilas | 20 |
| 5.1.2. Polygone & Cottet Architectes | 22 |
| 5.1.3. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA | 24 |
| 5.1.4. FRAR-GJ-H2 | 26 |
| 5.2. Choix du Collège d'experts | 28 |
| 5.3. Recommandations | 28 |
| 5.3.1. Polygone & Cottet Architectes | 28 |
| 5.3.2. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA | 29 |
| 5.4. Degré 2 | 31 |
| 5.4.1. Polygone & Cottet Architectes | 32 |
| 5.4.2. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA | 42 |
| 5.5. Choix du Collège d'experts | 51 |
| 5.6. Recommandations | 51 |
| 5.6.1. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA | 51 |
| 5.6.2. Polygone & Cottet Architectes | 54 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.7. Degré d'affinement | 57 |
| 5.7.1. Polygone & Cottet Architectes..... | 58 |
| 5.7.2. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA-P1 | 68 |
| 5.8. Choix du Collège d'experts | 77 |
| 5.9. Recommandations | 77 |
| 5.9.1. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA | 77 |
| 6. Lot Domdidier | 79 |
| 6.1. Degré 1 | 79 |
| 6.1.1. FWG +CBLR..... | 80 |
| 6.1.2. TEAM CHARRIERE-PARTENAIRES..... | 82 |
| 6.1.3. SAVI-GPMG | 84 |
| 6.1.4. LZA Fribourg groupement planificateurs..... | 86 |
| 6.2. Choix du Collège d'experts | 88 |
| 6.3. Recommandations | 88 |
| 6.3.1. TEAM CHARRIERE-PARTENAIRE | 88 |
| 6.3.2. SAVI-GPMP | 88 |
| 6.4. Degré 2..... | 91 |
| 6.4.1. TEAM CHARRIERE PARTENAIRES..... | 92 |
| 6.4.2. SAVI-GPMG | 102 |
| 6.5. Choix du Collège d'experts | 111 |
| 6.6. Recommandations | 111 |
| 7. Approbation | 112 |

1. Introduction

L'Association des communes pour l'organisation médico-sociale du district de la Broye souhaite agrandir la capacité en lits des EMS à Estavayer-le-Lac et à Domdidier en réponse aux besoins actuels du district et selon la planification cantonale des soins de longue durée, notamment en proposant de nouveaux bâtiments sur de nouveaux terrains. Le but est de planifier deux EMS avec une capacité de 90 chambres à un lit par site.

Le Réseau Santé Social de la Broye Fribourgeoise (RSSBF) en tant que représentant du Maître de l'ouvrage coordonne la planification des établissements médico-sociaux (EMS) du district. Actuellement, deux EMS sont planifiés dans la région. Soit un à Estavayer-le-Lac et l'autre à Domdidier. Chaque lot fait l'objet d'un MEP organisé et jugé par le même Collège d'experts. Les décisions (sélection, premier degré, second degré) auront lieu par lot.

Afin de fournir une réponse aux besoins et d'identifier la solution la plus pertinente pour répondre aux qualités patrimoniales et paysagères du site, le RSSBF en collaboration avec la commune affectée a organisé des mandats d'étude parallèles en procédure sélective à deux degrés.

Par cette procédure, l'adjudicateur vise à apprécier l'organisation de chaque mandataire, son aptitude au dialogue et sa manière de répondre aux recommandations et appréciations émises par le Collège d'experts. De plus, cette solution permet à l'adjudicateur de prendre en compte les évolutions du programme au cours de la procédure.

1.1. Résumé de la procédure

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, constitué du présent document, 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 pluridisciplinaires composées d'architecte(s), ingénieur(s) civil(s), et d'ingénieur(s) CVSE. Les équipes retenues pour les mandats d'étude parallèles devront s'adjoindre les compétences d'un architecte paysagiste.

Compte tenu de la valeur patrimoniale du bâti et des exigences qualitatives lors de la réalisation qui en découlent, l'équipe pluridisciplinaire retenue devra assurer l'exécution du projet, direction des travaux comprise. Ceci sous réserve des conditions énoncées à l'art. 2.13 qui suit.

1.1.1. Procédure sélective

Trente-six candidatures ont été déposées. Dix-neuf équipes pluridisciplinaires pour le lot 1 (Estavayer-le-Lac) et dix-sept pour le lot 2 (Domdidier), ont déposé un dossier de candidature. Diverses équipes ont simultanément candidaté pour les deux lots.

Une procédure de sélection a permis de retenir quatre équipes mandataires par lot sur la base de leurs références et de la démarche et de l'organisation proposée.

1.1.2. Mep

Une séance de démarrage a réuni les équipes mandataires et une délégation du Collège d'experts sur les sites du projet. Cela a permis, entre autres, d'échanger des précisions et d'effectuer une visite des bâtiments et des sites. Les équipes mandataires ont ensuite présenté le résultat de leur réflexion lors des premières journées d'audition, les 2 et 3 juin 2022. Sur la base de cette présentation et des documents rendus, le Collège d'experts a retenu deux équipes mandataires par lot, invitées à développer leur projet en prenant en compte les recommandations émises par le Collège d'experts.

Lors d'une deuxième journée d'auditions, les équipes retenues ont présenté le développement de leur projet.

LOT no 1, Estavayer-le-Lac : Pour la suite du deuxième degré, le Collège d'experts a décidé de demander un degré d'affinement pour les projets du site d'Estavayer-le-Lac.

LOT no 2, Domdidier : Le Collège d'experts a désigné le projet lauréat sur la base des projets remis par les mandataires au second degré, le 2 novembre 2022.

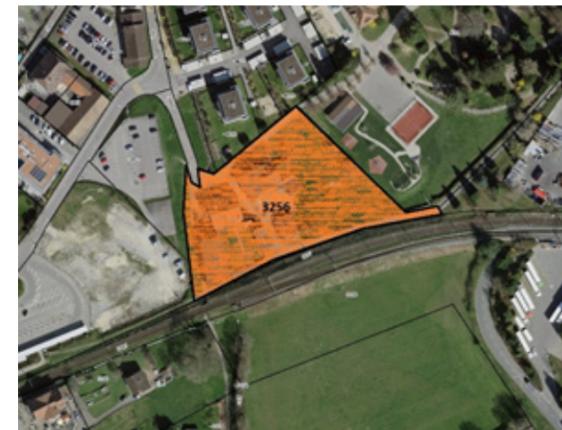
Lors d'une troisième journée d'auditions, les deux équipes du LOT no 1, Estavayer-le-Lac, ont présenté le développement de leur projet à l'issue du degré d'affinement. Le Collège d'experts a ensuite désigné le projet lauréat sur la base des projets remis par les mandataires au degré d'affinement, le 27 février 2023.

1.2. Enjeux et objectifs

Les nouveaux bâtiments devront 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 RSSBF. Le respect de ce cahier des charges est un enjeu majeur.

Chaque site présente des enjeux différents liés à son implantation urbanistique.

1.2.1. Parcelle Estavayer-le-Lac, LOT no 1



Le périmètre d'intervention pour le premier degré du MEP pour le site d'Estavayer-le-Lac prévoit un élargissement qui inclut aussi la partie restante du propriétaire actuel de la parcelle RF 3256 (FJ Estate SA) représenté par M. François Julmy, c'est à dire le moulin et les bâtiments annexes (parcelle n° 3256). Cela va permettre une réflexion globale sur l'implantation urbanistique de l'EMS en rapport avec le bâtiment du moulin, le ruisseau et l'accès à la parcelle, ce qui est fortement salué par le Service des biens culturels (SBC). En accord avec le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA) et la commune d'Estavayer le résultat du premier degré substituera la nécessité de développer ultérieurement un PAD sur ces parcelles. Le cahier des charges de la commune est intégré au paragraphe 5.

Le Maître de l'ouvrage et le propriétaire de l'immeuble 3256 ont pris des engagements réciproques dans le cadre d'un pacte d'emption et d'une promesse d'achat.

Comme mentionné ci-dessus, le MEP englobe l'ensemble de l'immeuble 3256. La division définitive de la parcelle se fera une fois le projet lauréat retenu, selon les besoins en surfaces foncières nécessaires au Maître de l'ouvrage et au propriétaire de l'immeuble 3256.

Le Maître de l'ouvrage et le propriétaire de l'immeuble 3256 se sont également engagés à favoriser et coordonner le développement de leurs projets respectifs.

Il est notamment convenu que les parties s'engagent à négocier entre elles, cas échéant des échanges, respectivement des rachats de transfert d'indice d'une parcelle à une autre. Il est donc attendu des candidats que la parcelle soit optimisée au maximum selon le règlement.

Le Maître de l'ouvrage s'est également engagé envers le propriétaire de l'immeuble 3256 à signer une convention par laquelle il accepte la construction d'un garage souterrain sous l'immeuble sur lequel est projetée la construction de l'EMS.

La parcelle RF 3256 à Estavayer-le-lac se trouve dans le périmètre ISOS à côté de l'école du Sacré-Cœur. L'ancien moulin et son jardin sont classés et protégés par le PAL de la commune d'Estavayer conformément au plan directeur cantonal. L'implantation future demande plusieurs démolitions ou démolitions partielles et/ou une intégration des

bâtiments existants autour du moulin et devra tenir compte des enjeux patrimoniaux. Les candidats devront répondre au mieux à ces questions en tenant compte des besoins de l'EMS, de son accès, sans pour autant négliger le développement du périmètre du moulin avec ces bâtiments annexes. Cette étude sera poursuivie que jusqu'au deuxième degré, afin de donner des lignes directrices claires au développement et à l'aménagement du territoire de l'ensemble de ce périmètre. L'IBUS global pour cette parcelle est de 1.6 (voir aussi explication au paragraphe 4). Néanmoins, les candidats veilleront à ne pas dépasser le facteur de 1.2 pour toutes les surfaces supérieures hors sol. Il est donc demandé aux candidats de valoriser au mieux la parcelle selon son potentiel global. Si les projets avec le parking et les surfaces techniques en sous-sol avaient besoin d'un indice supérieur à 0.4, il faudrait bien argumenter ce choix.

1.2.2. Parcelle Domdidier, LOT no 2



La parcelle RF 5854 à Domdidier se trouve en face de l'EMS « Les Lilas ». Le PAL de la commune de Belmont-Broye, secteur Domdidier, a été approuvé avec conditions le 18 août 2021. Pour le secteur à étudier, un IBUS global de 1.2 est en vigueur. Un dossier de conditions d'approbation pourrait entrer en vigueur en 2022. Ce dossier pourrait permettre l'augmentation de la hauteur des bâtiments à 10.5m au lieu des 9m prévus actuellement dans le RCU (sous réserve de la décision de la DAEC et de l'issue des procédures). Nous recommandons aux candidats de travailler avec le règlement actuel (hauteur de 9m et 1.2 IBUS) et si une hauteur différente et ou ponctuelle s'avère nécessaire, il faudra bien argumenter ce choix.

1.2.3. Enjeux pour les deux lots

- Planifier de manière cohérente et attractive les volumes, les affectations et les aménagements des périmètres.
- Pour le Lot 1 d'Estavayer-le-Lac : Assurer une cohésion entre le programme des locaux de l'EMS, celui de FJ Estate et l'intégration du bâtiment protégé du moulin.
- Définir les différents espaces et affectations selon les conditions cadres.
- Faciliter les accès au site par des accès piétons, en transports publics (bus) ainsi qu'en véhicules (parkings, livraisons et ambulances notamment).
- Optimiser le projet sur le plan économique (coûts de construction et d'exploitation).
- Qualifier les espaces extérieurs et paysagers en lien avec la planification urbaine de la commune en tenant compte de l'aspect public.

2. Clauses générales de la procédure

2.1. Maîtrise de l'ouvrage / adjudicateur

Le Maître de l'ouvrage, organisateur de la mise en concurrence et adjudicateur est l'Association des communes pour l'organisation médico-sociale du district de la Broye, représentée par le :

Réseau Santé Social de la Broye Fribourgeoise
Rue Centrale 57
1776 Montagny-la-Ville

L'organisation technique de la procédure est assurée par le bureau Vistonia SA, 1700 Fribourg.

2.2. Secrétariat de la procédure

Vistonia SA
Représenté par M. Gian Carlo Chiove
Suppléé par M. Win Bertholet
Route de la Fonderie 2
1700 Fribourg
E-mail : giancarlo.chiove@vistonia.ch

2.3. Langue

Les documents transmis aux candidats (cf. ch. 3.1 du présent document) sont établis en langue française.

Tous les documents rendus par les candidats (cf. ch. 3.5 du présent document) doivent impérativement être rendus en langue française.

2.4. Genre de procédure

La présente procédure prend la forme de mandats d'étude parallèles à deux degrés, organisée selon une procédure sélective.

Cette procédure est soumise au régime légal des marchés publics et s'inspire, en ce qui concerne le processus, des dispositions édictées par la SIA 143 version 2009, sans toutefois en faire une application impérative ni être certifiée par la commission SIA.

2.5. Anonymat

La procédure n'est pas anonyme, avec dialogue intermédiaire, permettant d'approfondir la réflexion et de favoriser les échanges entre les concurrents et le jury.

2.6. Conditions de participation

La phase de sélection s'adresse à des équipes pluridisciplinaires composées obligatoirement d'architecte(s), d'ingénieur(s) civil(s) et ingénieur(s) CVSE établis en Suisse ou dans un pays signataire de l'Accord OMC sur les marchés publics du 15 avril 1994.

Au sein d'une équipe, les associations d'architectes sont autorisées de même que les associations éventuelles de plusieurs ingénieurs CVSE ou plusieurs ingénieurs civils.

La participation d'un architecte ou d'un ingénieur civil à plusieurs équipes ou plusieurs candidatures est interdite. Dans le cas particulier des bureaux d'architectes ou d'ingénieurs civils qui portent la même raison sociale, et même s'ils sont issus de cantons, régions ou pays différents, ils ne peuvent participer qu'à une seule équipe et ne déposer qu'un seul dossier de candidature.

Les bureaux d'ingénieurs CVSE sont en revanche autorisés à participer à plusieurs équipes. Ils sont soumis au devoir de réserve afin de garantir la confidentialité des propositions de chaque équipe à laquelle ils participent. Ces bureaux ne pourront pas proposer le même chef de projet à plusieurs équipes.

Il est recommandé aux concurrents sélectionnés pour les MEP de collaborer avec un architecte-paysagiste qui fera partie intégrante du marché qui sera adjugé à l'issue de la procédure. Celui-ci pourra être intégré à la suite de la phase d'appel à candidature. Il pourra participer sur les deux sites avec deux bureaux différents.

En sus des compétences obligatoires précédemment citées, les concurrents sont par ailleurs autorisés à s'adjoindre les compétences de spécialistes d'autres disciplines dans la mesure où ils le jugent utile. Ces spécialistes sont autorisés à participer à plusieurs équipes en respectant un devoir de réserve afin de garantir la confidentialité des propositions de chaque équipe à laquelle ils participent.

Les équipes constituées lors de la phase de sélection pourront être complétées mais pas modifiées lors de la suite de la procédure.

Par sa participation à la présente procédure, le candidat s'engage, s'il est désigné lauréat, à pouvoir réaliser l'intégralité des prestations ordinaires définies dans les règlements SIA 102 (architecture), SIA 103 (ingénierie civile), SIA 105 (architecte paysagiste) SIA 108 (ingénierie CVSE) dans le respect du calendrier fixé par le Maître de l'ouvrage. Ceci sous réserve des conditions énoncées à l'article 2.13 qui suit.

Un architecte, un ingénieur civil ou un ingénieur CVSE, qui est employé, peut participer à la procédure si son employeur l'y autorise et n'y participe pas lui-même comme candidat, membre du Collège d'experts, membre du groupe de travail ou spécialiste-conseil.

L'autorisation signée de l'employeur devra figurer en annexe de la fiche de candidature remise.

Chaque équipe candidate devra comporter au moins un architecte répondant à l'une des conditions suivantes, et en apporter la preuve dans le dossier de candidature remis conformément au ch. 3.5 du présent document :

- Être titulaire du diplôme d'architecte, délivré soit par les Ecoles polytechniques fédérales (EPFZ, EPFL), soit par l'Institut d'architecture de l'Université de Genève (EAUG ou IAUG), soit par l'Académie d'architecture de Mendrisio, soit par l'une des Hautes Ecoles Spécialisées suisses (HES ou ETS) ou être titulaire d'un diplôme étranger reconnu équivalent.
- Être admis en qualité d'architecte au registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens (REG) au

niveau A ou B, ou à un registre étranger reconnu équivalent.

Pour pouvoir justifier l'équivalence des titres, les architectes porteurs d'un diplôme étranger ou inscrits sur un registre étranger doivent obligatoirement fournir une copie de l'attestation de leur équivalence, obtenue auprès du REG, Fondation des Registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement. (<http://www.reg.ch/fr/attestation>).

Concernant les compétences en ingénierie civile et CVSE, il est indiqué, conformément au document P1 (Engagement sur l'honneur), que le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de demander aux candidats, dans un délai de 15 jours et sous peine d'exclusion, « la preuve de leur inscription sur un registre professionnel reconnu officiellement ou copie du diplôme professionnel ».

Un bureau peut répondre à plusieurs compétences voire la totalité des compétences. Un collaborateur possédant une compétence particulière ne pourra pas participer à plusieurs candidatures. L'association de bureaux d'architectes est admise mais limitée à deux bureaux associés. Chaque associé doit être annoncé et remplir les conditions de participation (annexes P). Pour les autres compétences, l'association de bureaux n'est pas admise.

Le non-respect des conditions de ce chapitre entraînera l'exclusion de la candidature.

2.7. 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.

Les bureaux d'architecture AC architectes à Fribourg et Polygone Architecture à Payerne, ont mis à disposition du Maître de l'ouvrage, à l'intention de tous les participants, les résultats de leur étude de faisabilité respective. Ces bureaux n'ont pas participé à l'élaboration des documents d'appels d'offres. Ces bureaux ne retirent aucun avantage sur les autres participants en raison de ces études de faisabilité. Par conséquent, les conditions de l'art. 12.2 de la Norme SIA 143 sont remplies. Il leur est donc donné le droit de présenter une candidature pour cette procédure de mandats d'étude parallèles.

Toutes les personnes, associations, entreprises et bureaux ayant participé à la préparation et à l'organisation de la procédure, ainsi qu'aux démarches d'aide à la décision et à l'élaboration des documents du MEP sont informés qu'ils ont un devoir strict de réserve et de confidentialité sur les informations qu'ils détiennent. Ils ne peuvent donc pas transmettre des informations ou des documents à des tiers, qu'ils participent ou non à la procédure, sauf sur autorisation expresse et préalable de la part de l'adjudicateur ou via ce dernier.

2.8. Conflits d'intérêts

Les bureaux et leur personnel ne peuvent présenter leur candidature que s'ils ne se trouvent pas en conflits d'intérêts au sens de l'art 12.2 de la Norme SIA 143 avec un membre du Collège d'experts, un suppléant, un spécia-

liste-conseil, un membre du groupe de travail ou l'organisateur.

Un mandat de prestations de services en cours d'exécution pour une des personnes précitées ou l'entité qu'elle représente, n'est pas considéré en principe comme entraînant une situation de dépendance, mais devra être annoncé en même temps que la candidature, pour examen par le Collège d'experts.

2.9. Prescriptions officielles

La présente procédure se réfère aux prescriptions officielles suivantes :

Prescriptions internationales

- Accord sur les marchés publics (AMP), de l'Organisation mondiale du commerce (OMC/WTO), du 15 avril 1994 et annexes concernant la Suisse.
- Accord bilatéral entre la Suisse et la Communauté européenne sur certains aspects relatifs aux marchés publics, entrée en vigueur le 1er juin 2002.

Prescriptions nationales

- Loi fédérale sur les cartels et autres restrictions à la concurrence (LCart) du 6 octobre 1995.
- Loi fédérale contre la concurrence déloyale (LCD) du 19 décembre 1986.
- Loi sur le marché intérieur (LMI) du 6 octobre 1995.
- Autres normes professionnellement reconnues.
- Normes, règlements et recommandations de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes (SIA) portant sur la construction, la sécurité parasismique, les installations et équipements.
- Normes suisses, en particulier SN 521 500 : mesures à prendre dans la construction en faveur des infirmes moteurs, éditions CRB 1989.
- Les prescriptions découlant de la législation fédérale sur le travail et concernant les locaux pour le personnel.

Prescriptions intercantionales

- Accord intercantonal révisé sur les marchés publics (AIMP) du 15 mars 2001.
- Prescriptions de l'association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie (AEAI).

Prescriptions cantonales

- Loi fribourgeoise sur les marchés publics du 11 février 1998, et son règlement d'application du 28 avril 1998. (Version du 01.10.2011).
- Loi du 2 décembre 2008 sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATeC) et le règlement du 1er décembre 2009 d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATeC).

- Loi du 9 juin 2000 sur l'énergie, et le nouveau règlement du 5 novembre 2019 sur l'énergie (REn) en vigueur depuis le 1er janvier 2020.

Publication

- L'avis officiel de concours est publié sur le site Internet www.simap.ch, page du canton de Fribourg, ainsi que sur le Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE).

2.10. Propriété des documents et droit de la propriété intellectuelle

Les documents qui seront déposés par le candidat lors de la procédure lors des mandats d'étude parallèles sont la propriété exclusive du Maître de l'ouvrage et ne seront pas restitués au terme de la procédure.

Le régime des droits d'auteur sera réglé dans le contrat qui pourrait être conclu à l'issue de la procédure, selon le modèle et les conditions générales KBOB.

L'adjudicateur se réserve le droit d'exploiter, dans l'optique du développement du projet, toute proposition qui aurait été remise par un candidat et qui aura été rétribuée conformément au ch. 2.13.

Tous les concurrents qui auront déposé un concept et par la suite un avant-projet s'engagent à un devoir de réserve et à ne pas le rendre public, ceci par quelque moyen média que ce soit, y compris les réseaux sociaux, avant l'annonce officielle des résultats coïncidant avec la date du vernissage.

2.11. Composition du Collège

Le Collège d'experts désigné par le Maître de l'ouvrage se compose comme suit :

| | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Présidente | Mme Catherine Plüss* Conseillère communale, Lully |
| Vice-Président Membre professionnel | M. Emmanuel Page kpa architectes, Fribourg |
| Membres professionnels | M. Stanislas Rück Chef du Service des biens culturels, SBC-DICS, Etat de Fribourg |
| | M. Peter Giezendanner Urbaniste, Team + SA |
| | M. Philippe Gueissaz Glarchitectes, Ste-Croix |
| | M. Roger Kneuss Ingénieur civil indépendant, Fribourg |
| | M. Thomas Maurer Architecte indépendant, Berne |
| | M. François Julmy* Propriétaire foncier, Membre pour le projet d'Estavayer-le-Lac |

Membres non professionnels

M. Albert Pauchard*
Syndic Commune de Belmont-Broye

M. Eric Chassot*
Syndic Commune d'Estavayer

M. Jean-Claude Votta*
Conseiller communal, Estavayer

M. Nicolas Kilchoer*
Président du RSSBF
Préfet de la Broye

M. Sébastien Formica*
Conseiller Communal,
Belmont-Broye

M. Alex Glardon*
Conseiller Communal, Cugy

Spécialistes-conseils

M. Christian Jaeger
Planification des Transports
Team + SA

M. Daniel Dorsaz
Economiste de la construction,
IEC SA

Mme Françoise Repond*
Infirmière-chef de l'EMS Les Lilas

M. Jacques Haenggeli*
Responsable technique RSSBF

M. Nicolas Anstett
Ingénieur Chauffage Ventilation
Sanitaire, Tecnoservice SA,
Fribourg

Mme Maryline Moulin*
Directrice adjointe et Cheffe de
projet, RSSBF

M. Thierry Anstett
Ingénieur électricien,
Tecnoservice SA, Fribourg

Mme Sandra Lambelet Moulin*
Directrice, RSSBF

M. Emmanuel Michielan
Directeur, ProSenectute

Mme Mireille Bochud
Formatrice d'adultes,
MB Conseil Projet Formation Sàrl

Organisateur du MEP

Membre professionnel **M. Gian Carlo Chiovè**
Ancien architecte cantonal,
Vistonia SA

* Représente le Maître de l'ouvrage.

Les suppléants participent à toutes les séances et, s'ils ne sont pas appelés à remplacer un membre du Collège d'experts, disposent d'une voix consultative. La Présidente dispose d'une voix double 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.

2.12. Indemnités

Les prestations fournies pour l'établissement des dossiers de candidature ne donnent droit à aucune indemnité.

Pour la suite de la procédure :

1er degré : chaque candidat sélectionné ayant déposé un projet admis au jugement recevra une indemnité de **CHF 15'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe pour le projet de Domdidier et **CHF 18'000.- HT** pour le projet d'Estavayer-le-Lac. Cette indemnité est à mettre en relation avec les prestations limitées qui seront attendues à ce stade.

2e degré : chaque candidat encore en lice ayant déposé un projet admis au jugement recevra une indemnité de **CHF 35'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe pour le projet de Domdidier et **CHF 38'000.- HT** pour l'ensemble de l'équipe pour le projet d'Estavayer-le-Lac.

Degré d'affinement : chaque candidat encore en lice ayant déposé un projet admis au jugement recevra une indemnité de **CHF 15'000.- 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.

2.13. Genre et ampleur du mandat attribué à l'issue de la procédure

Le Maître de l'ouvrage a l'intention de confier le mandat du solde des prestations ordinaires des règlements SIA 102, SIA 103, SIA 105 et SIA 108 aux auteurs du projet recommandé par le Collège d'experts (ci-après nommée équipe lauréate) que pour la partie EMS.

Le Maître de l'ouvrage s'autorise à conclure un mandat spécifique pour chaque prestation ou à conclure un mandat unique et commun aux prestations d'architecture, d'ingénierie civile et d'ingénierie CVSE (planification générale). Dans ce dernier cas, les membres de l'équipe lauréate appelés à recevoir un mandat devront se constituer en société simple selon le Code des obligations, avant de signer le contrat, ce qu'ils acceptent d'ores et déjà. Cas échéant, le pilote du groupement sera l'architecte.

L'adjudicateur pourra exiger des mandataires de l'équipe lauréate qu'ils s'associent des compétences supplémentaires. Le choix de ce(s) partenaire(s) se fera en commun avec l'adjudicateur.

Les règlements SIA 102, SIA 103, SIA 105 et SIA 108 (éditions 2020), ainsi que les conditions générales de la KBOB constitueront les bases de définition des prestations et honoraires

pour le contrat qui sera adjugé de gré à gré à l'issue du MEP sous la forme d'un modèle KBOB.

L'adjudicateur se réserve le droit de ne pas adjuger tout ou partie de la prestation, respectivement de révoquer tout ou partie de la décision d'adjudication dans l'une des conditions suivantes :

- Si l'équipe lauréate ne dispose pas ou plus de la capacité suffisante sur les plans financiers et/ou économiques pour l'exécution de l'ouvrage.
- S'il estime que l'équipe lauréate 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 de 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, l'adjudicateur se réserve le droit de demander de compléter en tout temps l'équipe du lauréat avec des spécialistes choisis par l'adjudicateur 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.
- En cas d'échec des négociations contractuelles selon ch. 2.15.

Le Maître de l'ouvrage a l'intention de réaliser le projet en mode traditionnel. Il se réserve toutefois le droit, au stade de la mise à l'enquête, de choisir un autre mode d'attribution du marché de construction (entreprise générale, entreprise totale, etc...).

Les phases de mandat seront, cas échéant, libérées successivement, à l'entière discrétion du Maître de l'ouvrage.

L'engagement des prestations avec les autres spécialistes de l'équipe lauréate (physicien du bâtiment, acousticien, artiste, etc.) se fait sur une base volontaire et non contraignante pour le Maître de l'ouvrage. Si le Collège d'experts reconnaît une contribution extraordinaire d'un spécialiste qui se trouve dans l'équipe lauréate à l'invitation de l'architecte, cela doit être explicité dans le rapport du Collège d'experts.

2.14. Calendrier de la procédure

Etape 1 : sélection des candidats déjà effectuée

26 novembre 2021
Publication de la phase de sélection

10 décembre 2021
Questions des participants (SIMAP)

17 décembre 2021
Réponses prévues (SIMAP)

14 janvier 2022 à 11h30
Rendu des candidatures

11 février 2022
Notification de la décision de sélection

Etape 2 : mandats d'étude parallèles (calendrier indicatif)

25 février 2022
Lancement du premier degré du MEP (envoi des documents aux candidats retenus)

7 mars 2022
Visite des lieux à Estavayer-le-lac de 13h30 à 15h30

11 mars 2022
Questions des candidats pour les deux lots

25 mars 2022
Réponses aux candidats pour les deux lots

20 mai 2022
Rendu des projets au premier degré du MEP

2-3 juin 2022
Dialogues premier degré*

9 juin 2022
Date de réserve pour evt. délibération

10 juin 2022
Notification de la décision du Collège d'experts

27 juin 2022
Recommandation du Collège d'experts et lancement deuxième degré du MEP

1 juillet 2022
Questions des candidats pour les deux lots

15 juillet 2022
Réponses aux candidats pour les deux lots

9 septembre 2022
Rendu des projets au second degré du MEP

16 septembre 2022
Dialogue second degré**

5 octobre 2022
Date de réserve pour evt. délibération

Octobre 2022
Notification de la décision du Collège d'experts

Novembre 2022
Publication du résultat et vernissage (sous réserve d'un degré d'affinement)

Etape 3 : degré d'affinement éventuel : mandats d'étude parallèles (calendrier indicatif)

28 novembre 2022
Lancement du degré d'affinement

17 février 2023 – 11h30
Rendu des projets au degré d'affinement

27 février 2023 - matin
Dialogue degré d'affinement**

3 mars 2023
Date de réserve pour délibération

Mars 2023
Notification de la décision du Collège d'experts

Mars – avril 2023
Publication du résultat

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

La maquette est apportée le jour des auditions.

** Les auditions se dérouleront sur une journée. Chaque équipe disposera de 30 minutes de présentation suivie d'une discussion d'environ 40 minutes. Le lieu de l'audition ainsi que l'ordre de passage seront communiqués en temps opportun.

La maquette est apportée le jour des auditions.

2.15. Voies de recours

Outre le contenu de la publication de la présente procédure et du présent dossier, toutes les décisions notifiées par l'adjudicateur sont sujettes à recours.

Le recours doit être interjeté auprès de la Préfecture de la Broye PRBR, Chemin du Donjon 1, CP 821, 1470 Estavayer-le-Lac, dans un délai de 10 jours, au moyen d'un mémoire écrit et motivé.

2.16. 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 1er janvier 2022, donc après le 31 décembre 2011, d'un projet médico-social ou similaire, d'un Maître de l'ouvrage public d'au moins de CHF 5 millions de travaux hors TVA, pour lesquelles le bureau a réalisé toutes les phases SIA 31 à 53.
2. L'architecte, le directeur de projet et pilote du groupement, doivent fournir au moins une référence personnelle achevée il y a moins de 10 ans par rapport au 1er janvier 2022, donc après le 31 décembre 2011, d'un projet médico-social ou similaire, d'un Maître de l'ouvrage public d'au moins CHF 5 millions de travaux hors TVA, pour lesquelles la personne-clé a réalisé toutes les phases SIA 31 à 53.

2.17. Phase sélection – appel à candidature

Les dossiers de candidature seront évalués par lot, selon les critères suivants :

Il est rappelé que les équipes déposant deux dossiers de candidatures, une par lot, ne bénéficieront pas de ce fait d'une meilleure appréciation des critères de sélection, appréciés par lot séparément.

1. REFERENCES - 50%

Le Maître de l'ouvrage attend des bureaux candidats des références achevées il y a moins de 10 ans par rapport au 1er janvier 2021, donc après le 31 décembre 2011, d'un projet médico-social ou similaire, d'un Maître de l'ouvrage public d'au moins de CHF 5 millions de travaux hors TVA, pour lesquelles le bureau a réalisé toutes les phases SIA 31 à 53.

2. ORGANISATION 30%

Organisation qualité du concurrent pour satisfaire les exigences du client 10%

Certification qualité officielle, en cours de certification ou présentation succincte de l'organisation, qualité propre à l'entreprise qui démontre que le soumissionnaire a les compétences organisationnelles de constituer, piloter et gérer des pools pluridisciplinaires ainsi que des entreprises de construction et qu'il est organisé et prend des mesures internes pour satisfaire les exigences administratives du client (type ISO ou équivalent). Document Q1.

Capacité en personnel 10%

Le bureau d'architectes doit indiquer ci-dessous l'effectif de l'entreprise ou du bureau, soit le nombre de postes de travail formulés en équivalent plein temps (EPT), ainsi que le nombre d'apprentis formés ces 4 dernières années ou en formation. Document D2.

Qualification des personnes-clés désignées pour l'exécution du marché 10%

Qualifications des personnes-clés pour exécuter le marché selon les exigences et contraintes du cahier des charges, avec copie des certificats et diplômes. Vérification des curriculum vitae sous les angles du respect des délais, de la maîtrise des coûts, de la gestion de projet, de la gestion de la qualité, des qualifications, de la formation, des expériences (2 références similaires de moins de 10 ans demandées), de la disponibilité et de la mobilité. Document D2.

3. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DU PROJET ET MOTIVATION 20%

Le Maître de l'ouvrage attend des candidats qu'ils démontrent leur compréhension de la problématique et des enjeux du projet, ainsi que l'intérêt de la démarche qui sera appliquée dans le cadre de développement de chaque projet.

2.18. Critères d'appréciation MEP

Le Collège d'experts a défini les critères d'appréciation suivants, sans ordre d'importance et sous réserve de compléments selon l'évolution prise par les mandats d'étude parallèles :

Urbanisme

- Intégration dans le site et accessibilité aux bâtiments
- Intégration urbaine qui tient compte des exigences patrimoniales et du caractère du site
- Qualité des aménagements extérieurs, des espaces publics

Architecture

- Relations aux bâtiments et aux aménagements existants et futurs
- Traitement des transitions, qualité des accès et des-ertes
- Les qQualités spatiales et de lumière naturelle
- Les qQualités du concept architectural (typologie, façades, etc.)
- Considération des principes du développement durable
- Adéquation du concept structural avec le projet d'architecture
- Circulation interne verticale et horizontale et possibilité de déambulation des résidents

Affectation

- Qualité de la réalisation du programme des locaux
- La fonctionnalité des différentes affectations et leurs liens
- La polyvalence, la modularité et la flexibilité d'utilisation des espaces communs
- Réalisation
- Économie générale du projet (construction, entretien, exploitation) coûts de cycle de vie

Concept et confort énergétique

- Concept énergétique pour la ventilation, chauffage et éclairage durable.
- Solutions proposées pour le confort des résidents pour éviter la surchauffe des chambres et espaces communs et extérieurs dans des périodes de canicule.
- Ces points ont déjà été abordés au deuxième degré et les candidats doivent seulement confirmer que les concepts techniques développés au deuxième degré sont toujours valables pour le projet présenté. La planification sera suivie lors du développement de l'avant-projet à l'issue du concours.

3. Résumé du programme

Les projets des nouveaux EMS à Estavayer-le-Lac et Domdidier comportent le programme d'intervention énuméré ci-après. Vous pouvez aussi consulter le concept d'exploitation (Document D2) et les programmes des locaux pour les EMS et pour la partie privée de FJ Estate SA, ainsi que le cahier de charges de la commune d'Estavayer pour le LOT 1 dans le chapitre 5.

3.1. Remarques préliminaires

Pour élaborer la base pour de nouveaux EMS, le RSSBF a créé un dossier avec des recommandations et des lignes directrices téléchargeable par les candidats dans la phase de sélection. Ces réflexions ont été intégrées dans le programme des locaux des EMS. Le respect de ces lignes directrices contribue ainsi à contenir les objectifs et le montant des frais financiers.

La conception des bâtiments devra prendre en compte la mission générale des EMS qui est d'être au service de la personne âgée, quel que soit son niveau de dépendance. Le programme des locaux devra être conçu en prenant en compte les pertes d'autonomie physique et/ou psychique, qui se définissent par des déficiences sensorielles, des déficiences cognitives, des difficultés de la locomotion et/ou des troubles psychologiques. La conception des bâtiments devra également être pensée pour l'accueil des accompagnants de la personne âgée.

3.2. Plan d'aménagement local

Les dispositions du plan d'aménagement local doivent être respectées pour chaque site.

De plus, le site d'Estavayer-le-Lac est un site ISOS d'importance nationale et le projet prend place dans un périmètre environnant de catégorie 1 selon le plan directeur, ce qui signifie qu'il doit répondre aux objectifs suivants (extrait du plan directeur cantonal) :

- Adapter les nouvelles constructions (implantation, dimensions, aspect) au caractère du site construit.
- Conserver les composantes principales du caractère du site (espaces libres significatifs, végétation et constructions anciennes).
- Prendre des mesures pour réduire l'impact des constructions et des aménagements qui altèrent le caractère du site.

Les candidats ont été invités à consulter le RCU en cours de révision pour la planification. Il faut tenir compte particulièrement de :

IBUS : Indice brut d'utilisation du sol

Calcul IBUS = Sommes des surfaces (SP SIA 416) / Surface de terrain déterminante

IOS : Indice d'occupation du sol

Calcul IOS = Surface déterminante d'une construction / Surface de terrain déterminante

Pour la parcelle d'Estavayer-le-Lac l'IBUS correspond à 1.6 (voir aussi chapitre 1.2.1) et l'IOS à 0.4.

Pour la parcelle de Domdidier l'IBUS correspond à 1.2 et l'IOS à 0.5.

3.3. Accessibilité, orientation et lisibilité

Les circulations devront être adaptées en conséquence afin d'assurer les liaisons fonctionnelles et de qualité nécessaires entre ces espaces, conformément à la réglementation applicable en matière d'accessibilité. Le traitement lumineux des espaces de circulations verticales et horizontales devra être permanent ou avec détecteur de présence et éclairage instantané. Les contrastes devront être renforcés par des éclairages directs et indirects, ou par une lumière artificielle modulable.

3.4. Sécurité et confort

En plus des normes de sécurité usuelles applicables aux bâtiments publics, un soin particulier devra être apporté à la réglementation SIA 500 afin d'assurer l'accessibilité, la sécurité et le confort des résidents.

3.5. Exigences incendie

Les normes de police du feu devront être respectées. Les plans d'exécution devront être soumis pour approbation à l'Inspection cantonale du feu (ICF).

3.6. Concept énergétique

Les exigences posées par la loi devront être respectées. Les dérogations prévues par la réglementation cantonale précitée demeurent réservées.

3.7. Programme des locaux et hypothèses de travail

Ce programme est fait partant de l'idée que chaque EMS aura 90 lits, 101 EPT et 130 employés.

Les locaux sont répartis de cette manière :

- Sous-sol avec les espaces techniques.
- Rez-de-chaussée avec les espaces collectifs professionnels ainsi que le foyer de jour et nuit.
- Deux ou trois étages avec chacun 1 à 2 unités de vie.

Les deux EMS sont prévus avec tous les locaux nécessaires selon les directives architecturales RSSG. En règle générale, les différents locaux d'un EMS sont organisés de la manière suivante :

3.8. Espaces privés & unités de vie

Les espaces privés sont principalement des chambres individuelles, avec un système de portes communicantes afin de permettre l'accueil de couples dans un certain nombre de chambres. L'établissement peut disposer d'un certain nombre de chambres doubles sur la base d'accord préa-

lable. Les chambres doivent contenir un espace d'entrée, de séjour, de sommeil, une partie dévolue au rangement des affaires personnelles, soins du corps et d'un WC (une douche, un lavabo, une cuvette de WC par chambre), tous adaptés aux personnes à mobilité réduite. De plus, les espaces semi-privés sont composés de chambres prévues pour 15-25 résidents. Il est à prévoir des locaux de séjour d'unité, salle de bain thérapeutique, local pour l'équipe de soins, local pour l'infirmier responsable d'unité de soin, salons, linge sale et vidoir, linge propre, local de nettoyage, et un dépôt matériel.

3.9. Espaces collectifs

L'espace d'accueil comprend un hall d'entrée et une réception. La salle à manger doit être conçue de sorte à pouvoir accueillir simultanément l'ensemble des résidents. Une salle à manger séparée de la salle à manger des résidents ou un dispositif à disposition du personnel est à prévoir. En plus, un espace café-téria ou restaurant aménagé de quelques tables et permettant la vente de boissons et d'articles alimentaires, ainsi que les repas pris par les visiteurs est nécessaire. Une cuisine conformément aux normes associées (cuisine de production et cuisine de finition), une salle polyvalente et des espaces pour l'animation et un lieu de recueillement sont aussi à prévoir. D'autres locaux comme salons coiffure, pédicure, chambre mortuaire etc. doivent être considérés.

3.10. Espaces professionnels

Pour assurer le fonctionnement des EMS, divers bureaux et salles, vestiaires et locaux professionnels doivent être planifiés d'après les lignes directrices du RSBF.

3.11. Espaces techniques

Les EMS doivent prévoir les espaces et les équipements techniques nécessaires à leur bon fonctionnement comme un local de conciergerie, un local pour les containers et pour le tri des déchets, un local dévolu au dépôt des produits d'entretien, les locaux nécessaires aux installations techniques retenues, un local pour le serveur informatique, et un local pour les archives.

3.12. Espaces de circulation et parcours

Les accès, les circulations et les dégagements répondent aux exigences des déplacements des trois catégories d'usagers des EMS : les résidents, le personnel et les visiteurs. Le système distributif doit faciliter la bonne lisibilité du bâtiment et par conséquent l'orientation des usagers.

3.13. Espaces extérieurs

Le nombre de places de stationnement à prévoir pour les employés et les visiteurs, de même que les places destinées aux deux-roues, est déterminé en fonction des normes en vigueur. Un concept de mobilité (plan de mobilité d'entreprise) est à proposer en adéquation avec le projet institutionnel. Chaque EMS offre des espaces extérieurs collectifs adaptés à son implantation territoriale et aux résidents.

Cette notice ne représente que les intentions car il appartient au concurrent de proposer son propre concept en lien avec son projet. Mais en général il est demandé de

mettre l'accent sur le besoin pour l'EMS de ces espaces privatifs. Une grande importance est également donnée à un jardin protégé et du verger pour répondre aux besoins d'espaces verts et arborisés privatifs pour les résidents (voir ch. 5.1.2.6).

Il faut prévoir une place de parc externe pour les livraisons ainsi que cinq places de parc pour les trois véhicules de l'EMS ainsi que pour des places de déposes (2).

3.14. Exigences développement durable

Performances énergétiques à atteindre : Minergie P-Eco labelisé. La partie privée sur le site d'Estavayer-le-Lac sera construite sur la base standard des normes en vigueur (sans performance supplémentaire).

Selon la loi sur l'énergie du canton de Fribourg, 6 Politique d'exemplarité des collectivités publiques, art. 22 et 23.

Les thèmes suivants pour le développement durable, seront développés dans le cahier des charges du 2e degré. Voici un aperçu des sujets que nous allons aborder :

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| Société | Contexte et architecture |
| | Planification et groupe-cible |
| | Affectation et conception |
| Economie | Bien-être et santé |
| | Coûts lors du cycle de vie |
| | Fongibilité du bâtiment |
| Ecologie | Potentiel de revenu |
| | Contribution à l'économie régionale |
| | Maximisation de la part de l'énergie renouvelable |
| | Minimisation de gaz à effet de serre |
| | Minimisation des ressources |
| | Nature et paysage |

4. Déroulement de la procédure

Le Maître de l'ouvrage a pris la décision d'organiser une procédure de MEP portant sur deux lots. L'un est pour le développement de l'EMS à Estavayer-le-Lac et l'autre pour l'EMS prévu à Domdidier.

Pour le premier degré du MEP, quatre équipes par lot seront sélectionnées. Pour le deuxième degré du MEP, un à trois projets par lot seront choisis. Les candidats peuvent participer à un ou aux deux lots. Si un candidat veut participer aux deux lots, il doit le mentionner dans la fiche de motivation. Dans ce cas, il déposera deux fiches de candidatures, une par lot. Ces deux candidatures seront jugées séparément, par lot, selon les critères de sélection. Une offre globale, sans distinction de lot, est donc irrecevable.

Il est donc possible qu'une équipe soit sélectionnée pour participer aux deux lots. Pour cela il est nécessaire qu'elle soit classée dans les quatre meilleures candidatures par lot. Elle doit ainsi démontrer clairement que le bureau est bien organisé et qu'il a les ressources nécessaires pour développer et réaliser les deux projets en même temps. Néanmoins, la capacité de gérer les deux lots ne donnera aucun avantage aux candidats, par rapport à ceux qui ne souhaitent participer qu'à un lot. En effet, la capacité de gérer deux lots en même temps ne sera pas prise en compte dans l'évaluation des critères de sélection, laquelle aura lieu par lot. Ce n'est que dans l'hypothèse où une équipe est sélectionnée pour deux lots, qu'un contrôle subséquent des capacités à participer à deux lots, sera vérifié selon ces critères : disponibilité des personnes clefs et des remplaçants, occupation actuelle sur d'autres projets, plan de charges par mois des personnes susceptibles de travailler sur les projets en fonction du planning intentionnel. Dans l'hypothèse où cette capacité ferait défaut, l'équipe ne participera qu'à un lot, celui où elle aura obtenu le meilleur classement. En cas d'égalité dans le classement, le choix sera laissé à l'équipe candidate. La place libérée sera ensuite attribuée au prochain mieux classé dans le lot concerné.

De toute manière le Collège d'experts désignera un lauréat par lot. Ainsi, si la même équipe présente pour chaque lot un projet, ses deux projets seront jugés séparément. Par conséquent, la même équipe qui participerait aux deux lots, ne pourrait se voir attribuer le mandat subséquent qu'à la condition d'être lauréat pour les deux lots cumulativement.

Contexte du déroulement :

Au premier degré du MEP, quatre équipes par lot ont été sélectionnées. Pour le deuxième degré du MEP, deux à trois projets par lot seront choisis.

Phases du MEP :

1. Sélection

Cette première étape de la procédure doit permettre de sélectionner, sur la base des dossiers de candidature remis, 4 équipes par lot composées chacune d'architecte(s), ingénieur(s) civil(s) et ingénieur(s) CVSE.

2. Mandats d'étude parallèles, premier degré

Pour chaque lot, les équipes sélectionnées participeront au premier degré de la procédure. Lors du premier degré les équipes sélectionnées devront développer un projet, soit 4 projets par lot pour un total de 8 projets.

3. Mandats d'étude parallèles, deuxième degré

Le Collège d'experts retiendra en principe 2 à 3 projets par lot qui seront développés par leurs auteurs au second degré de la procédure. Au terme du second degré de la procédure de mandats d'étude parallèles, le Collège d'experts désignera pour chaque lot le projet lauréat.

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

Le Collège d'experts demande un degré d'affinement des projets d'Estavayer-le-Lac à l'issue du deuxième degré et reporte la désignation des deux projets lauréats pour Estavayer-le-Lac.

Par cette procédure, et notamment les échanges (ateliers/dialogues) organisés avec les candidats, le Maître de l'ouvrage vise à apprécier l'organisation de chaque candidat, son aptitude au dialogue, sa manière de communiquer et sa manière de répondre aux recommandations émises par le Collège d'experts. De plus, les ateliers/dialogues permettent au Maître de l'ouvrage de prendre en compte les évolutions éventuelles du programme au cours de la procédure.

Dans le cas où une interruption interviendrait pendant la phase de premier et deuxième degré, seule l'indemnité prévue pour la phase déclenchée sera due pour la phase en question, et au prorata de son degré d'avancement.

Dans l'hypothèse où un projet donnerait entière satisfaction au premier degré de la procédure pour un des deux sites, le Collège d'experts se réserve le droit de désigner ce projet comme lauréat et en conséquence de ne pas poursuivre la procédure.

4.1. Déroulement de la phase et journée de Sélection

Par cette phase sélective, le Maître de l'ouvrage entend retenir quatre groupements interdisciplinaires (ou équipes) composés d'un architecte (pilote) par LOT, d'un ingénieur civil et d'ingénieurs CVF-S-E pour des mandats d'étude parallèles. Les équipes retenues se feront accompagnées par un ingénieur mobilité dès le lancement des MEP.

L'ordre du jour du 7 février 2022 était constitué en ayant un accueil, un rappel des objectifs principaux et l'organisation de la journée. Puis, une présentation du contrôle préliminaire a été effectuée par l'organisateur de la procédure. Finalement, le Collège d'experts a effectué une évaluation de toutes les équipes en groupes afin de faire un tour de table et de synthèse. Un tableau d'évaluation a été établi synthétisant les résultats de l'évaluation du Collège d'experts. Cette phase de sélection a permis de choisir les quatre équipes avec les meilleures notes pour la suite de la procédure. Suite à la sélection des équipes, un cahier des charges adapté a été établi par le Collège d'experts pour

envoi aux candidats et lancement de la procédure MEP le 25 février 2022.

4.2. Déroulement de la phase et journée degré 1

Après une journée de visite des lieux et un tour de questions et réponses, le 2 juin 2022 la présidente du Collège d'experts a pu expliquer le déroulement de la première journée de dialogue qui devrait permettre de conserver deux à trois projets en vue du second degré.

Tous les membres du Collège d'experts et les spécialistes-conseils sélectionnés étaient présents les deux jours sauf M. Stanislas Rück, M. Albert Pauchard et M. François Julmy sont excusés pour le 2 juin 2023.

Les huit projets ont été livrés à temps et à l'heure. Ils ont fait l'objet d'un contrôle technique préalable effectué par le bureau organisateur. Les contenus/livrables des projets sont admis comme recevables.

Le Collège d'experts a pris connaissance de cet examen et a considéré qu'aucun de ces éléments n'est à même d'entraîner l'exclusion. Ainsi, tous les projets sont admis au jugement.

Le matin des 2 et 3 juin 2023, les huit équipes sont auditionnées individuellement. Le Collège a ensuite passé en revue les projets. Les spécialistes-conseils ont apporté leurs présentations et éclairage aux questions ouvertes.

Cette phase a permis de choisir 2 équipes par LOT pour la suite de la procédure. Suite à la délibération et communication, un cahier des charges adapté a été établi par le Collège d'experts pour envoi aux candidats et lancement du second degré des MEP le 20 juin 2022. Ceci accompagné des recommandations du Collège d'experts pour les équipes.

4.3. Déroulement de la phase et journée degré 2

Le 16 septembre 2022, les quatre équipes sont auditionnées individuellement (2 équipes par lot). Tous les membres du Collège d'experts et les spécialistes-conseils sélectionnés étaient présents sauf Mme Françoise Repond, Mme Giancarla Papi et M. Christian Jaeger.

Le 5 octobre 2022, le Collège d'experts a passé en revue les projets. La présidente du Collège d'experts rappelle le déroulement qui devrait permettre de trouver un lauréat. Les experts apportent leur éclairage aux questions ouvertes. Tous les membres du Collège d'experts et les spécialistes-conseils sélectionnés étaient présents sauf Mme Mireille Bochud, M. Christian Jaeger, M. Alex Glardon et M. Thierry Anstett.

Les projets ont été livrés en temps et en heure. Ils ont fait l'objet d'un contrôle technique préalable effectué par le bureau organisateur.

Le Collège d'experts a pris connaissance de cet examen et a considéré qu'aucun de ces éléments n'est à même d'entraîner l'exclusion. Ainsi, tous les projets sont admis au

jugement.

Suite aux dialogues, le Collège d'experts a recommandé au Maître de l'ouvrage un degré d'affinement pour le LOT n°1, Estavayer-le-Lac. Un cahier des charges adapté a été établi par le Collège d'experts pour envoi aux candidats et lancement du degré d'affinement des MEP pour le LOT n°1 le 28 novembre 2022. Aussi, les recommandations par le Collège d'experts pour les équipes ont été transmises avec ce lancement.

4.4. Déroulement de la phase et journée degré d'affinement

Le 27 février 2023, les deux équipes sont auditionnées individuellement. Tous les membres du Collège d'experts et les spécialistes-conseils sélectionnés étaient présents sauf M. Gian Carlo Chiovè. Le Collège d'experts passe ensuite en revue les projets. La présidente du Collège d'experts rappelle le déroulement qui devrait permettre de trouver un lauréat pour le site d'Estavayer-le-Lac. Les experts apportent leur éclairage aux questions ouvertes.

Les projets ont été livrés en temps et en heure. Ils ont fait l'objet d'un contrôle technique préalable effectué par le bureau organisateur.

Le Collège d'experts a pris connaissance de ce contrôle et a considéré qu'aucun de ces éléments n'est à même d'entraîner l'exclusion. Ainsi, tous les projets sont admis au jugement.

5. Lot N° 1 Estavayer-le-Lac

5.1. Degré 1

Candidats :

Moulin-Lilas
Polygone & Cottet Architectes
Groupement Esposito + Javet Architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA
FRAR-GJ-H2



Projection



1er étage



Rez-de-chaussée



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

Les auteurs montrent dès le départ des défauts sur l'implantation spatiale. En effet, ils optent pour une conception avec deux ailes à trois côtés, comme on en connaît dans les hôpitaux mais qui n'est guère adaptée à un EMS. Le concept n'est réalisable qu'avec la démolition du bâtiment sur un terrain privé. Cela constitue une violation d'une disposition du cahier des charges qui stipule que l'autonomie des deux projets (EMS ou projet de la parcelle 3265) doit être préservée.

Malgré sa structure, le bâtiment de l'EMS semble massif et haut. Bien que le nouveau bâtiment garde une distance par rapport aux deux bâtiments restants sur la parcelle privée, l'équilibre qui existait auparavant entre trois anciens bâtiments est rompu.

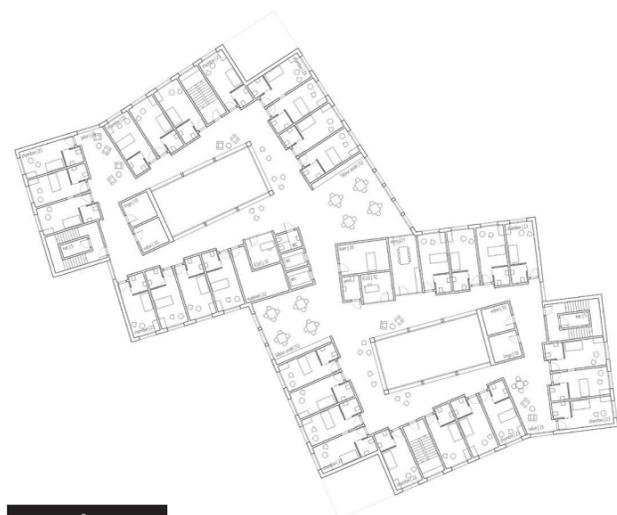
La raison pour laquelle des surfaces locatives ont été prévues dans l'EMS n'est pas claire. L'absence de surfaces locatives aurait permis de réduire la masse du bâtiment et donc de mieux l'intégrer. Les surfaces locatives sont ré-

parties sur quatre étages. Il s'agit de surfaces résiduelles petites et peu attrayantes, qui ne devraient guère pouvoir être louées.

Le bâtiment qui en résulte se réfère peu à son environnement. Le côté est ne fait pas référence à l'espace libre de l'école du Sacré-Cœur. La position basse du rez-de-chaussée permet certes un accès presque plat, mais au détriment des espaces du côté sud, qui ont le caractère d'un rez-de-chaussée inférieur. Le concept paysager, présenté dans des images suggestives, n'a rien à voir avec la situation actuelle et semble artificiel. De plus, les liaisons entre les bâtiments restent à créer.



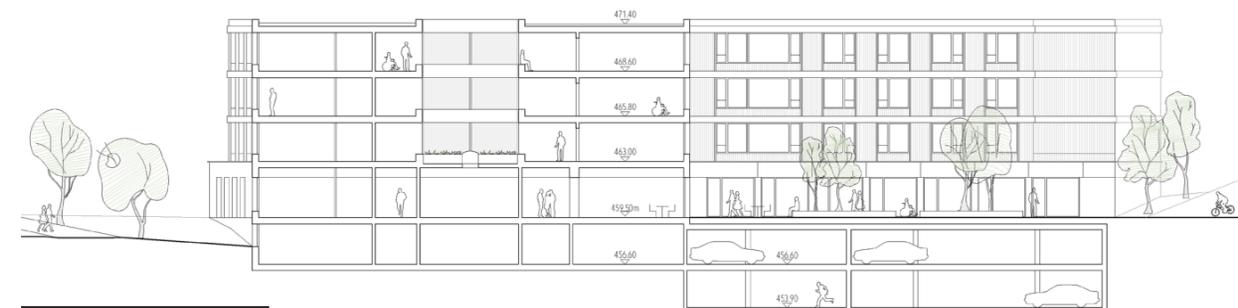
Projection



1er étage



Rez-de-chaussée



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

Le projet propose, pour le nouvel EMS, l'implantation d'un bâtiment articulé entre la place du moulin et le parc du Sacré-Cœur. Un dispositif architectural crénelé a pour objectif de reprendre les lignes des bâtiments alentours et de faire office d'élément transitoire entre l'école du Sacré-Cœur et les bâtiments de logements. Les percées visuelles en diagonale sont mises en exergue. Profitant du dénivelé du terrain, le volume se développe sur cinq niveaux hors terre côté ouest et quatre côté est. Le projet exploite la topographie accidentée du terrain, dégagant des espaces publics sur plusieurs niveaux. La configuration proposée permet un accès livraison au niveau du socle en continuité de la place du moulin. C'est également le niveau d'accroche secondaire permettant d'accéder par l'intérieur à l'étage supérieur de référence de l'EMS. A l'extérieur, un escalier mène vers la placette d'accueil principale située un étage plus haut au niveau du chemin de mobilité douce qui assure la liaison directe à la gare. Cet étage contient l'ensemble des locaux communs et collectifs et marque l'entrée principale accessible depuis le sud aux piétons et cyclistes. L'entrée au centre de la composition offre le potentiel d'une orientation claire de la distribution interne. Au-dessus sont réparties sur trois étages les unités de vie. L'organisation en deux volumes articulés autour de patios offre une exploitation rationnelle des unités. Le décalage en plan permet d'appréhender l'organisation de l'étage en deux sous-unités reliées entre elles par les espaces de vie. Le projet a le mérite de favoriser très clairement l'accès principal au niveau de la mobilité douce au sud et de canaliser les véhicules au niveau inférieur au nord. Les liens aussi bien extérieurs qu'intérieurs entre les deux niveaux portent encore à confusion dans l'orientation et la hiérarchie des entrées au bâtiment. Ils nécessitent clarification et précision. S'agissant des accès au parking souterrain, les véhicules sont rapidement écartés du site d'arrivée au nord par des rampes situées à l'ouest du moulin et de sa place. Ceci offre l'avantage de limiter les croisements avec les flux piétons. La valorisation du moulin, de sa roue et du ruisseau n'y gagne par contre pas en qualité. Le parking en double hauteur prévu sous le jardin protégé pose lui aussi la question du respect du tissu bâti et de la composition du jardin et de ses bâtiments adjacents. Par ailleurs, remplacer ceux-ci par des bâtiments reprenant le caractère de l'EMS ne semble pas vraiment convaincre. Une approche offrant une ambiance plus nuancée semble souhaitable. Quant à l'économicité de l'intervention, le parking sur

deux étages risque d'engendrer des fouilles conséquentes et un système de désenfumage compliqué.

Malgré la volonté bien ressentie des auteurs d'atténuer son impact par des plis et des cassures, il n'en demeure pas moins que le nouveau bâtiment proposé pour l'EMS est un volume très étendu et massif implanté en prolongement du parc sans pour autant s'affranchir d'un langage architectural suffisamment clair pour entrer en dialogue adéquat avec le bâtiment du Sacré-Cœur et son environnement. Au regard d'un contexte paysager aussi fortement marqué, l'intégration du volume présenté est pour le moins questionné. La relation que pourrait entretenir le projet avec l'édifice existant et le parc mériterait d'être affirmée et retravaillée. Sans disposer de réponses toutes faites, des suggestions forcément subjectives sont évoquées au sein du Collège d'experts telles que : réduire la masse tout en respectant le programme conséquent ou encore retravailler la géométrie pouvant paraître artificielle dans le contexte du lieu.

Comme le relèvent les auteurs, les fonctions du niveau principal d'accueil de l'EMS sont organisées sur le principe du plan libre. Ceci permet certes au visiteur de bénéficier d'une ouverture visuelle traversante allant de la place d'entrée à l'ouest jusqu'au parc et la terrasse des résidents à l'est. Cependant, l'ambiance donnée à cet étage de référence des locaux communs et collectifs semble louvoyer en permanence entre contraintes programmatiques et géométrie. De l'arrivée à l'accueil le cheminement est étroit et sinueux, la salle à manger du personnel est dépourvue de lumière naturelle, les géométries des espaces se confrontent, s'affrontent et se révoltent sans relever des qualités spatiales qui renforceraient l'usage propre à la mission et aux résidents de l'établissement. A force, les géométries se perdent dans un désordre organisé. En résumé, le projet respecte globalement bien le cahier des charges et les éléments du programme. Il offre des circulations extérieures intéressantes encore à préciser en différenciant l'arrivée par voie de mobilité douce de celle des voitures. L'expression du bâtiment EMS est jugée, à ce stade, plutôt schématique dans sa formalisation architecturale pour répondre avec pertinence aux enjeux du lieu. Les auteurs sont invités à repenser les interventions dans la composition du moulin et du jardin protégé.



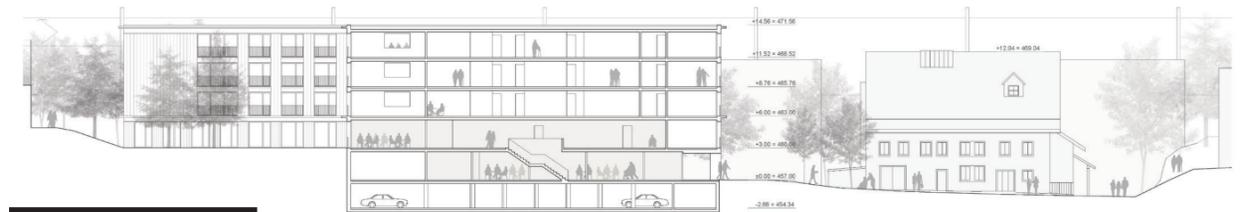
Projection



1er étage



Rez-de-chaussée



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

L'implantation des nouveaux bâtiments de part et d'autre du jardin permet la conservation et la mise en valeur du moulin et du jardin clos. L'affectation des nouveaux bâtiments, cabinets médicaux à l'est, en relation avec la place d'accès à l'EMS et logements à l'ouest, est pertinente.

La déformation proposée pour le bâtiment de l'EMS est intéressante elle permet de créer une place d'accès en relation au moulin et aux nouveaux cabinets médicaux et un jardin verger à l'est en relation avec le verger existant et plus loin du parc du Sacré-Cœur.

La forme proposée permet la perception de faces brisées et de pignons ce qui atténue la masse du nouveau bâtiment.

La hiérarchie des espaces collectifs des unités de soins, un grand séjour central avec vue sur la cour d'entrée et sur le verger à l'est qui relie en boucle aux deux séjours des demi-unités avec des parcours avec lumière naturelle est appréciée.

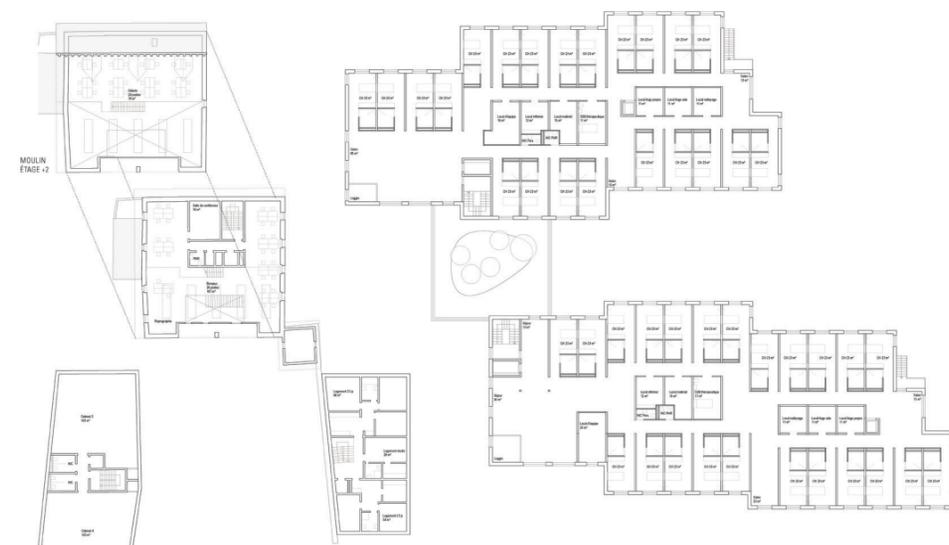
La position du foyer de jour devrait être revue pour permettre pose et dépose véhicules pour les accompagnants des hôtes.

L'escalier qui relie spatialement l'entrée et la cafétéria du rez au réfectoire de l'étage pourrait être traité de façon à mieux relier ces espaces.

La proposition de façades en bois pour l'EMS ne convainc pas, l'échelle du bâtiment n'est pas celle d'une grange. Sa matérialité pourrait s'approcher de celle du Sacré-Cœur et de son extension.



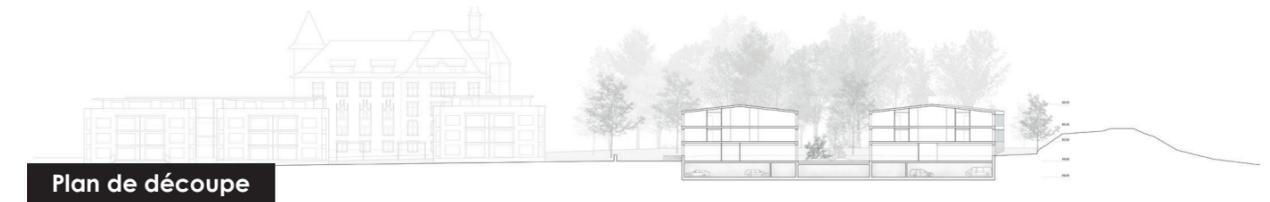
Projection



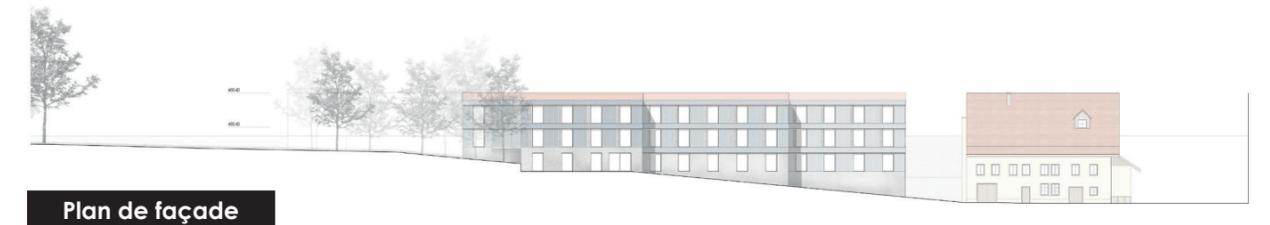
1er étage



Rez-de-chaussée



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

Le projet de l'EMS se caractérise par deux volumes comprenant les chambres, implanté selon l'axe est-ouest au-dessus d'un socle qui intègre l'entrée.

Les corps des chambres sont composés de trois volumes légèrement décalés, de quatre ou trois niveaux, surmontés de toitures à deux pans de faible pente.

Le programme privé comprend le bâtiment du moulin et deux corps secondaires encadrant le jardin historique restitué.

Entre les deux programmes, des espaces extérieurs sont créés en paliers. Le plus bas, dans le prolongement du chemin du moulin, est une placette qui dessert l'entrée principale de l'EMS ainsi que l'accès au parking et aux livraisons. Au même niveau, en baïonnette, une petite cour accueille la terrasse de la cafétéria. Au niveau du chemin de mobilité douce, le palier supérieur comprend la terrasse de la salle à manger. Ces paliers sont reliés par un escalier accompagné de jardins potagers. Ce dispositif assure ainsi aussi une liaison piétonne publique entre le chemin du moulin et le chemin MD.

Entre les volumes des chambres, une cour plantée (jardin intérieur) s'oriente sur le parc du Sacré-Cœur. En arrière, un corps d'un niveau assure la liaison entre les deux bâtiments et permet aussi d'accéder au jardin depuis la salle à manger.

L'entrée depuis la place se fait dans un volume à double hauteur qui comprend l'accueil. De là un escalier ou un ascenseur, mènent aux espaces communs de l'EMS. A ce rez-de-chaussée inférieur, derrière l'accueil, se trouve également la cafétéria/restaurant. En arrière, contre terre, sont posés les locaux de service et technique ainsi que le parking souterrain (qui comprend aussi les places pour le programme privé.

Au rez-de-chaussée supérieur, l'aile sud comprend les espaces communs et la cuisine. Dans l'aile nord sont situés les locaux de service et de soins, tout comme le foyer de jour qui dispose aussi d'un accès depuis le chemin d'accès au Sacré-Cœur, avec un petit café.

Aux étages, les escaliers de chaque aile mènent aux salons desquels partent deux couloirs d'accès aux chambres. Des chambres ont un accès direct depuis les salons.

L'espace entre le chemin du moulin et le chemin MD offre une liaison intéressante pour le public avec un potentiel d'animation. Les espaces en décalage les uns par rapport aux autres, d'une échelle bien maîtrisée, constituent un lieu urbain attractif. On regrette par contre que la cour d'accès soit trop marquée par l'accès au parking voisinant l'entrée de l'EMS.

La localisation de l'accueil au rez-de-chaussée inférieur, alors que les autres espaces communs et de services sont situés au rez-de-chaussée supérieur, rend l'exploitation difficile. Dans ce même ordre de questions, il n'est pas clair comment sera exploitée la cafétéria/restaurant. La distribution des locaux techniques n'est pas bien réglée.

Au rez-de-chaussée supérieur, l'aile sud est intéressante, la salle à manger et la salle polyvalente forment un espace illuminé, ouvert d'un côté sur la terrasse et l'animation du chemin MD, et de l'autre côté sur l'espace plus paisible du « jardin intérieur ». L'aile nord, avec son organisation le long de couloirs, est par contre moins riche. En particulier, le parcours vers le foyer de jour n'est pas attractif, même s'il n'est que complémentaire à l'entrée directe depuis le chemin du Sacré-Cœur qui ne peut assurer entièrement cette fonction du fait de l'impossibilité d'y accéder en véhicule (impossibilité de « dépose minute »).

Aux étages, l'organisation des circulations peut être perturbante pour des résidents souffrant de difficultés d'orientation. Les chambres sont relativement « austères », il n'y a pas de seuils, elles ne permettent que peu de variations dans leur ameublement, la réflexion sur les ouvertures est peu poussée. On regrette aussi que certaines chambres s'ouvrent directement sur les salons, avec des problèmes d'intimité. Les orientations vers l'extérieur ne sont, pour beaucoup de chambres, pas très intéressantes, plusieurs s'ouvrent sur la cour, avec un vis-à-vis et sans dégagement. Les locaux d'équipes, le local infirmier, etc. ne bénéficient pas de lumière du jour. Les proportions de certains séjours ne permettent pas d'appropriation agréable. Le principe de n'avoir qu'une unité de vie par étage, découlant des deux ailes séparées, complexifie et rigidifie fortement les modes d'exploitation par les équipes.

5.2. Choix du Collège d'experts

Sur la base des critères d'évaluation énoncés dans le présent rapport, et après avoir auditionné et dialogué avec les équipes, le Collège d'experts recommande au Maître de l'ouvrage le choix des projets des équipes Polygone & Cottet Architectes et le Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA, pour la poursuite de la procédure.

Les propositions et les présentations des projets correspondent aux attentes et objectifs du Maître d'ouvrage à ce stade de la procédure.

5.3. Recommandations

5.3.1. Polygone & Cottet Architectes

Remarques globales

- S'assurer que les indications mentionnées dans le cahier des charges soient bien respectées.
- Prise en compte de l'étude de mobilité, la commune souhaite une séparation de flux entre écoliers Sacré-Cœur et les véhicules. Le chemin du Sacré-Cœur emprunté notamment par les écoliers, ne doit pas entrer en conflit avec la circulation (y c. les livraisons).
- Fenêtres chambres : Les mandataires doivent préciser de quelle manière ils répondent aux enjeux : lumière, contact avec l'extérieur, possibilités d'appropriation « fenêtre épaisse », vues (depuis le lit, le fauteuil, debout, etc.), en considérant les systèmes d'ombrage/obscurcissement, gestion de la privacité, aération, maîtrise de la surchauffe estivale.
- Utilisation de l'eau de la source pour les eaux sanitaires peut être analysée.
- Un espace de convivialité et de rencontre pourrait être imaginé au nord du bâtiment B vers la roue et/ou devant le bâtiment existant du moulin.
- L'intention est de construire une halle de gym sur la parcelle voisine mais à ce jour rien n'est confirmé. Ce point sera éclairci ultérieurement avec le lauréat.
- Pour les piétons, prendre en compte de manière équivalente les accès piétons depuis le chemin du Moulin et depuis la voie MD le long des rails.
- Contrôler les largeurs des chemin MD.
- Proposer un aménagement du chemin du Moulin, en principe en zone de rencontre, depuis le carrefour de la route de la Gare, en prenant en compte le projet Gare - Casino.
- Demande de préciser les systèmes de chauffage.

Architecture

- Les auteurs sont invités à repenser les interventions dans la composition du Moulin et du jardin protégé.
- Revoir l'entrée du parking.

- Revoir le projet dans le contexte Moulin - Sacré-Cœur, repenser l'ensemble urbain du Moulin.

Structure porteuse

- Préciser la disposition (emplacements) prévue pour les éléments principaux de la structure porteuse.
- Zones périphériques (chambres) en ossature préfabriqué bois : déterminer la composition et l'épaisseur des planchers, indiquer le mode opératoire prévu pour le montage du bois en rapport avec l'exécution des parties des étages prévues en béton armé, indiquer le principe prévu pour l'intégration des conduites techniques CVSE dans le planchers bois, et pour la transition de ces conduites entre les parties en béton et en bois.
- Revoir la matérialisation du projet en prévoyant les dalles des étages entièrement en béton, pour autant que ceci soit compatible avec votre projet architectural. Cette variante pourrait présenter les avantages suivants : - réduction des coûts de construction - facilité pour l'installation des conduites techniques dans les dalles - possibilité d'adapter légèrement la géométrie des façades (géométrie moins régulière possible, à cause de l'abandon de la préfabrication bois).
- Plus grande flexibilité pour l'utilisation des surfaces (moins de porteurs verticaux que pour l'ossature bois).

- Dimensions : Indiquer les dimensions prévues pour les éléments principaux de la structure porteuse.

- Affiner l'emplacement et les dimensions du parking souterrain, en tenant compte aussi des paramètres suivants : norme VSS 40 291 (édition 2021-12), superposition avec les porteurs du rez-inférieur et incidences pour les fondations du bâtiment (débordements du rez-inférieur par rapport au contour du parking).

Fonctionnement

- Réduire l'impact du volume ; Ne pas « écraser » le Moulin.
- Réflexion autour de la qualité de vie du résident.
- Proposition d'une lecture du site ; Repenser le partage du jardin (peu de jardin à s'approprier ni de chemin de marche).
- Repenser les extérieurs aménagés pour la promenade.
- Revoir l'entrée de l'EMS (complexité ascenseur, escalier, rampe) et du foyer de jour (accès direct) ainsi que le nombre d'ascenseurs.
- Repenser la buanderie et la cuisine au point de vue du fonctionnement ; Contrôler le nombre de places de stationnement et indication des places visiteurs etc.
- Clarification des espaces cafétéria et salle à manger.
- Analyser le coin vaisselle et lavage pour la cuisine.
- Contrôler le programme des locaux (salons fermés, nombre bureaux unités (seulement 1?), salle de bains (remplacement salle de bain par pièce salon accueil ? Rétrécissement du patio, mobilité, salle de bain thérapeutique ?) grandeur local soin, etc.).

- L'entrée au centre de la composition offre le potentiel d'une orientation claire de la distribution interne.
- Partie privé
- Idéalement une seule entrée-sortie à l'extérieur ceci permettrait aussi la mise en valeur de la roue du Moulin et du ruisseau.
- Approfondir la répartition des affectations de la partie privée.
- Le jardin du Moulin perd de sa valeur en se confondant entre la partie privée et la partie publique Gare-Casino et EMS.
- La surface totale des bâtiments est nettement inférieure au cahier des charges et doit être revue à la hausse sans remettre en cause un fonctionnement optimal de l'EMS qui prime dans le projet.
- Les bâtiments devraient être légèrement plus étroits et clairement gagner en longueur afin de ne pas se retrouver avec des parties bornes.
- Idéalement le bâtiment ouest ne devrait pas avoir une surface plancher inférieure à 260 m² par niveau.

5.3.2. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA

Remarques globales

- S'assurer que les indications mentionnées dans le cahier des charges soient bien respectées.
- Prise en compte de l'étude de mobilité, la commune souhaite une séparation de flux entre écoliers Sacré-Cœur et les véhicules. Le chemin du Sacré-Cœur emprunté notamment par les écoliers, ne doit pas entrer en conflit avec la circulation (y c. les livraisons).
- Fenêtres chambres : Les mandataires doivent préciser de quelle manière ils répondent aux enjeux : lumière, contact avec l'extérieur, possibilités d'appropriation « fenêtre épaisse », vues (depuis le lit, le fauteuil, debout, etc.), en considérant les systèmes d'ombrage/obscurcissement, gestion de la privacité, aération, maîtrise de la surchauffe estivale.
- Utilisation de l'eau de la source pour les eaux sanitaires peut être analysée.
- Un espace de convivialité et de rencontre pourrait être imaginé au nord du bâtiment B vers la roue et/ou devant le bâtiment existant du Moulin.
- L'intention est de construire une halle de gym sur la parcelle voisine mais à ce jour rien n'est confirmé. Ce point sera éclairci ultérieurement avec le lauréat.
- Pour les piétons, prendre en compte de manière équivalente les accès piétons depuis le chemin du Moulin et depuis la voie MD le long des rails.
- Contrôler les largeurs des chemin MD.
- Proposer un aménagement du chemin du Moulin, en principe en zone de rencontre, depuis le carrefour de la route de la Gare, en prenant en compte le projet

Gare -Casino.

- Demande de préciser les systèmes de chauffage.
- Le concept architectural choisi entraîne apparemment un besoin accru de surface de plancher. Il n'est pas clair à quoi cela est dû. Cela devrait se traduire par des coûts plus élevés par pièce. Les rapports de surface doivent être vérifiés.

Architecture

- Revoir l'aménagement extérieur.

Structure porteuse

- Déterminer les matériaux et la disposition (emplacements) des éléments principaux de la structure porteuse.
- Indiquer les dimensions prévues pour les éléments principaux de la structure porteuse.
- Affiner l'emplacement et les dimensions du parking souterrain, en tenant compte aussi des paramètres suivants : norme VSS 40 291 (édition 2021-12), superposition avec les porteurs du rez-inférieur, incidences pour les fondations du bâtiment (débordements du rez-inférieur par rapport au contour du parking).

Fonctionnement

- Revoir l'accès ascenseurs/organisation extérieur chemin résidents, liens entre les espaces. Agencement d'une chambre.
- Repenser les aspects chambres, circulation verticale, flux ainsi que le nombre d'ascenseurs.
- Passage sur l'accès au Sacré-Cœur à revoir.
- Analyser le projet sur les extérieurs. Déambulation ?
- Revoir l'entrée et la cafétéria (niveau).
- Contrôler le programme des locaux (nombre vestiaires, place salle manger, nombre bureaux unités (seulement 1?), salon et étage fermé, linge, endroits intimistes etc.). Repenser la situation du foyer de jour d'un point de vue visibilité et accessibilité (dépose hôtes, entrée à l'opposé du bâtiment, mobilité réduite).
- Accessibilité local boissons et local déchèterie. Revoir situation cafétéria et entrée dans l'espace de vie.

Partie privé

- Pour le parking 44 places sont à prévoir pour la partie EMS et 38 pour la partie privée selon l'étude de mobilité.
- Un seul accès traversant la partie EMS, pour accéder à la partie privée peut aller mais la séparation des deux utilisations est un peu compliquée.
- Sa forme est peu économique. De plus il y a majoritairement des ponctuels et peu d'appui sous les murs de l'immeuble.
- Il manque un accès piétonnier à chaque immeuble



depuis le parking.

- Il faut également créer une liaison entre les bâtiments au niveau du parking.
- À ce stade, en cas d'ajustement des surfaces vers le haut il faut privilégier l'immeuble des logements protégés. En cas d'ajustement des surfaces vers le bas il faut diminuer celles de l'immeuble B.
- Un espace de convivialité pourrait être imaginé au nord du bâtiment B vers la roue et/ou devant le bâtiment existant du Moulin



Lot Estavayer

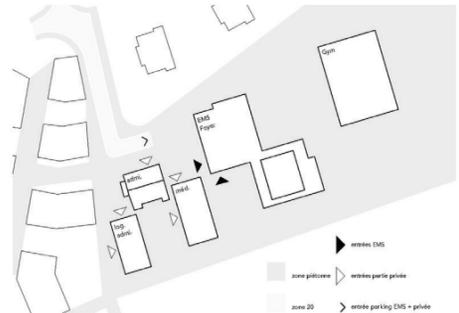
5.4. Degré 2

Candidats :

Polygone & Cottet Architectes
Groupement Esposito + Javet Architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA

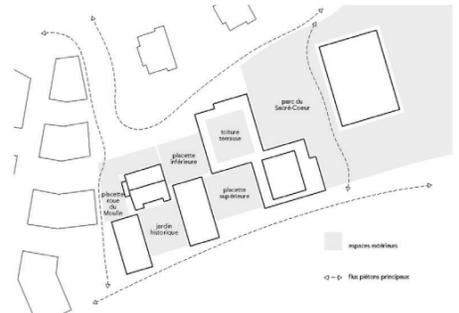


Lecture du site
 La parcelle est située au cœur de la commune d'Estavayer, entre la ligne de chemin de fer, une usine imposante, un quartier d'habitation et l'école du Sacré-Coeur avec son grand parc végétalisé.
 La gare se trouve à 5 minutes à pied, reliée par un quartier d'habitation en développement et son accès de mobilité douce. Plus loin en direction du nord, un dénivellement laisse deviner les éléments construits de la commune d'Estavayer tels que la vieille ville et le lac de Neuchâtel, puis au sud les crêtes du Jura.
 Le terrain mis à disposition est actuellement occupé à l'ouest par des bâtiments agricoles majoritairement désaffectés ainsi qu'un moulin protégé, objet de réhabilitation pour le présent projet. Les fermes, les hangars agricoles et le moulin s'articulent dans la pente autour de deux placettes, l'une contemplant au sud du moulin et l'autre entre le moulin et la hanger désaffecté, permettant au promeneur curieux d'imaginer la rampe d'escalier. À l'est de la parcelle, un verger s'étend sur la place de jeu du Sacré-Coeur. Enfin le site est caractérisé par un dénivelé de plus de 6 m entre ses parties nord-ouest et sud-est.
 Implantation urbaine et volumétrie.
 Un défi majeur du projet consiste à gérer de manière harmonieuse la cohabitation entre plusieurs programmes : l'EMS d'une part et la partie privée de l'autre, comprenant des surfaces d'habitation, médicales et administratives. Ainsi, la partie privée est logiquement regroupée à l'ouest autour du jardin historique et dans la continuité du quartier existant selon le MEP gare casino. À l'est de la parcelle, l'EMS annonce la transition entre bâtiments privés et publics, une logique urbaine au niveau programmatique est ainsi obtenue entre la MEP gare casino, les parties privées et publiques du projet et enfin l'école du Sacré-Coeur.



Espaces extérieurs EMS : deux placettes, inférieure (456,70 m) et supérieure (460,00 m).
 Une distinction claire est marquée entre les places inférieure et supérieure de l'EMS, séparée de façon assumée les deux entrées du bâtiment.
 La placette inférieure est entourée de programmes administratifs ainsi que d'un salon de coiffure, d'un espace bien-être et d'art-thérapie appartenant à l'EMS. Avec le café au sud de la placette inférieure, ce lieu devient une véritable zone de rencontre et prend ainsi vie. Le chemin menant à l'entrée inférieure de l'EMS est alors ponctué d'une terrasse, d'une fontaine, de mobiliers urbains, actuels par les visiteurs et les utilisateurs.
 La placette supérieure, entourée des fonctions collectives de l'EMS telles que cafétéria et salle à manger des résidents est ainsi totalement libérée de la circulation motorisée. Elle jouit d'une tranquillité bienvenue, amenant calme et sérénité au cœur du projet et offre un premier lieu de déambulation extérieur. L'entrée supérieure, en lien direct avec le chemin de mobilité douce en provenance de la gare, favorise un mode de déplacement doux et permet, à plus large échelle, la mise en place facilitée d'un plan de mobilité d'entreprise pour l'EMS.
 À l'est du volume principal, le verger d'aujourd'hui fait place au parc hautement végétalisé du Sacré-Coeur et offre un deuxième lieu de promenade aux résidents.

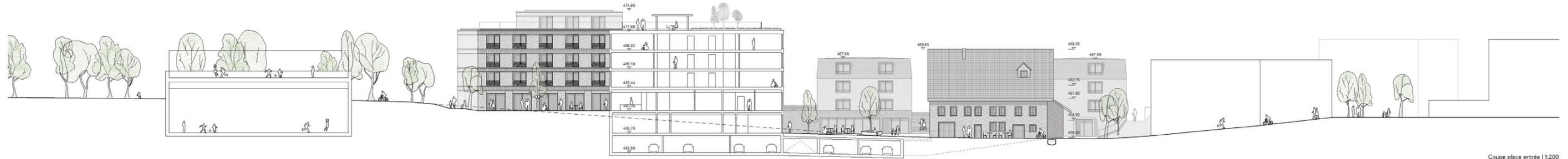
Accès, parking, livraison, gestion des flux
 La question des accès à l'EMS est un enjeu important du projet, autant par le fait que visiteurs et utilisateurs accèdent au site depuis toutes les directions que par le dénivelé caractéristique du site.
 L'entrée inférieure est accessible depuis la ville au nord et l'entrée supérieure est quant à elle accessible depuis le chemin de mobilité douce venant de la gare.
 Pour relier ces deux accès, un espace d'entrée générale en double hauteur connecte les entrées supérieures et inférieures et distribue de manière indépendante le foyer, l'EMS et le parking.
 L'accès motorisé au site se fait depuis la placette publique au nord du chemin du Moulin. Tout le tronçon menant à l'entrée du site est réaménagé en zone de rencontre. Trafic motorisé et cheminements piétons sont alors traités indépendamment. Le chemin des accès ne croise ainsi jamais le flux de véhicules motorisés. Le niveau est remis à ciel ouvert et une allée d'arbre est plantée. Une rampe menant au parking situé en sous-sol est créée à l'entrée nord du site de l'EMS. Dès lors, le reste de la parcelle est uniquement dédiée aux cheminements piétons.



Espaces extérieurs partie privée
 Le jardin historique est dédié à la partie privée puisqu'il est situé entre les 3 bâtiments du promoteur. Ses dimensions sont préservées ainsi que la qualité de son sol, volontairement conservé en pleine terre. Une allée d'arbres est plantée au sud du jardin et le mur existant est conservé, laissant à ce lieu son caractère historique. Le ruisseau à l'est du bâtiment d'habitation sont réaménagés mais conservés au même endroit à ciel ouvert. La route du Moulin, encore en état de marche, est mise en avant grâce à la démolition d'une partie du mur ne permettant auparavant pas de la contempler librement. Grâce à la mise en valeur de la route, la placette d'entrée nord du bâtiment de logements se mue alors en un espace de rencontre agréable, chargé d'histoire.
 Ainsi les 3 bâtiments privés et celui de l'EMS s'articulent autour de plusieurs espaces extérieurs séparés par le bâti. Plans et vides se répondent ainsi selon un rythme régulier.



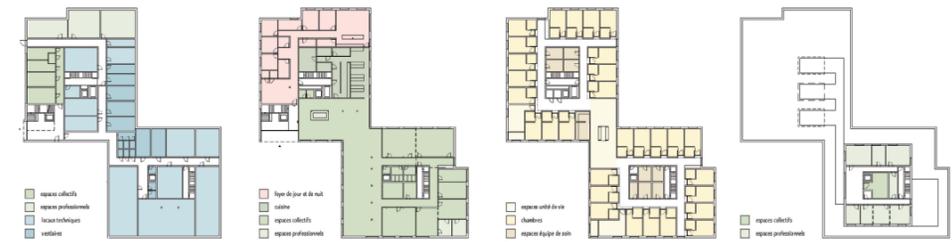
0 15 | 12,5 | 25m Situation | 1:500



Coupe place entrée | 1:200
 0 12 15 | 10m Catillus



Rez-de-chaussée supérieur | 1:200



Concept architectural, typologie et fonctionnement

Sous-sol et Rez inférieur EMS

En plus de l'entrée nord et des espaces extérieurs, le rez inférieur accueille une partie des espaces collectifs de FEMS. C'est également à cet étage que sont effectuées les livraisons. La marchandise est livrée par une entrée conçue à cet effet, puis acheminée à l'étage supérieur à l'aide du monte-charge. Cet étage abrite aussi les locaux techniques, tels que vestiaires, locaux de stockage, local machine à laver, au vu de la situation topographique marquée par une pente importante, le montage du parking se trouve naturellement enterré à cet étage, sous le bâtiment médical et la placette supérieure. Pour la partie privée du projet, une circulation verticale mène depuis le parking au bâtiment est.

Afin de préserver le jardin historique en pleine terre, le choix est fait de maintenir le parking dans la partie est de la parcelle. Un chemin passant par le rez inférieur du moulin lie le bâtiment ouest au parking. A noter que ce choix porte sur la volonté de préserver le jardin du moulin en pleine terre. Une seconde variante de parking logé sous le jardin du moulin permettrait alors, au bâtiment de celui-ci, de conserver une placette supérieure en pleine terre.

Rez-de-chaussée supérieur EMS

Afin de permettre une organisation optimale des fonctions professionnelles de FEMS en les regroupant sur un seul niveau, le rez supérieur, au cœur de la vie du projet, s'installe sur la partie haute du site, au niveau 460 m.

Le hall d'entrée distribue séparément FEMS et l'accueil de jour. Celui-ci est isolé dans la partie nord du rez supérieur, bénéficiant d'une terrasse côté est avec une ouverture visuelle sur le Sacré-Coeur. Quant à FEMS, il s'articule dès l'entrée avec la réception et la cafétéria, puis la salle à manger des résidents. Ces fonctions de vie bénéficient d'une continuité évidente entre intérieur et extérieur grâce à leur relation étroite à la placette faisant office de terrasse. La cuisine est située stratégiquement, proche du monte-charge et des livraisons du rez inférieur tout en bénéficiant de l'ouverture visuelle sur le parc du Sacré-Coeur et d'une lumière naturelle générale.

La salle polyvalente, en lien avec la salle à manger des résidents, bénéficie aussi de cette ouverture visuelle. Enfin, au sud du bâtiment, la salle à manger du personnel entretient la relation visuelle souhaitée avec la salle à manger des résidents. Les espaces de renouvellement, brochage et animation complètent l'étage collectif de FEMS. Tous ces espaces peuvent être regroupés en 1 seul grand espace lors de grands rassemblements ou fêtes.

Etages EMS

Les 3 étages supérieurs de FEMS abritent les 90 chambres des résidents, répartis sur 6 unités de 15 chambres. Ces petites unités amènent une flexibilité d'usage importante, offrant une possibilité de fonctionnement groupé ou isolé de deux unités en fonction des besoins. Par ailleurs, de petites unités permettent de limiter les contacts entre résidents en cas de crises sanitaires. Les chambres sont disposées sur l'entree de la périphérie, bénéficiant de vues sur tous les côtés. Au centre de chaque unité se trouvent les espaces de service ainsi que les circulations verticales et les sanitaires. Ces blocs centraux permettent aux résidents de déboulonner agréablement. Les résidents sont situés à la rencontre des deux unités de vie. Ces espaces peuvent faire l'objet d'un traitement unique ou indépendant en fonction des besoins. Enfin les salons coops ont une relation privilégiée avec la placette sud grâce à leur positionnement dans l'angle et leur loggia.

Attique et terrasse

L'attique abrite une partie des fonctions professionnelles du programme. Par ailleurs, la toiture terrasse végétalisée et sa pergola profitent à toutes et tous, grâce à sa vue sur le lac, la vieille ville et la Jura. Cet espace extérieur constitue une alternative à la promenade pour les résidents et un lieu privilégié de pause et d'échange pour les employés.

Bâtiment est partie privée - surfaces liées à des prestations de soins

Au rez inférieur une surface libre pourrait être dédiée à un lieu de rencontres pour tous. Au rez supérieur, l'accès se fait depuis un cheminement en bordure du jardin historique. Une coursière ouverte dessert les trois étages de cabinets, comprenant chacun une réception, une salle d'attente, plusieurs salles de consultation, rangement et sanitaires.

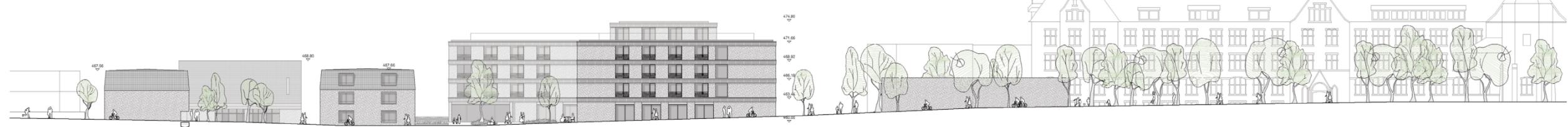
Bâtiment ouest partie privée - surfaces de logements et administratives

L'accès au rez inférieur se fait depuis la placette située à l'emplacement de la roue du Moulin. A cet étage se trouvent un local vélos, les caves des logements, un local technique, ainsi que l'accès au parking par le Moulin. L'entrée au rez supérieur se fait depuis le chemin du Moulin à l'ouest de la parcelle, et donne accès à la cage d'escalier centrale et l'accès aux deux espaces en plans libres complètent les besoins en surfaces administratives. Aux 2ème et 3ème sont situés les logements, avec à chaque étage deux studios, deux 2.5 pièces et un 3.5 pièces, soit une totale de 10 logements.

La structure des deux bâtiments nord de la partie privée est imaginée en béton armé alors que sa façade s'articule en 3 couches : le rez inférieur est lié à FEMS grâce à un socle de béton bouchardé, unifier ainsi les espaces publics à cet étage. Le rez supérieur et les étages font référence au Moulin et au bâti historique du lieu, avec un crépi à la chaux surmonté d'un anneau en tuiles, dans les mêmes termes que la couverture du Moulin.

Moulin existant - surfaces administratives

Le Moulin est dévolu de ses cloisons non porteuses afin d'offrir un maximum de flexibilité d'emploi aux besoins administratifs du programme. Au rez inférieur, les murs porteurs épais séparent trois espaces, dont un utilisé pour la circulation verticale. La partie enterrée du rez inférieur est en partie cloisonnée afin de créer une connexion entre le bâtiment de logement et le parking. Au rez supérieur et aux 1er et 2ème étages se trouvent le reste des surfaces administratives autour d'un bloc central avec circulation verticale et sanitaires.



Façade sud | 1:200

EMS Broye - MEP 2ème degré | Estavayer-le-Lac | Groupement Polygone-Cottet

10 | 12 | 15 | 10m

Catillus

Concept station
La partie centrale du projet caractérisée par les locaux communs, les séjours, les cours intérieurs ainsi que les zones de circulation, est conçue avec une structure porteuse en béton armé comprenant les murs, piliers et dalles. Le choix du béton armé est dicté par ses capacités à résister facilement à des pontes de force de 7 à 9 m sans surcoût important, de s'adapter facilement aux formes non géométriques de l'ouvrage, d'intégrer facilement des encastres ou des incorporations techniques, et d'assurer une grande durabilité de l'ouvrage.

Les chambres normalisées disposées périphériquement sont également prévues en béton armé. Seuls les murs des couloirs des chambres sont porteurs permettant ainsi d'agrandir ou de regroupier à souhait les chambres. Les éventuels changements d'affectation des locaux seront ainsi facilement réalisables.

L'alignement des porteurs de l'ensemble de la structure permet une descente de charge directe. La structure porteuse sera donc simple, efficace et économique.

La stabilité générale de l'ouvrage est assurée par les éléments verticaux caractérisant le projet, notamment les quatre cages d'escaliers, disposées aux extrémités, ce qui engendre une parfaite assise à l'ouvrage et permettra de reprendre toutes les contraintes liées à la sécurité parasismique.

Le type de béton sera de type « recyclé », conforme aux exigences MINERGIE ECO. Ce matériau pourra être intégralement recyclé à la fin de vie de l'ouvrage, ce qui permettra le développement durable.

La maquette de l'ouvrage ainsi que le système énergétique proposé sont donc parfaitement cohérents d'un point de vue de la durabilité de l'ouvrage, de son entretien et d'un point de vue économique.



Éclairage
Dans une idée de développement durable, l'éclairage sera pensé dans l'objectif d'optimiser le confort d'utilisation, la simplicité de la commande, l'efficacité énergétique et l'utilisation complète du cycle de durée de vie des produits.

Les installations sanitaires répondront aux critères de dimensionnement les plus écologiques en utilisant dans la mesure du possible la récupération des eaux de pluie pour alimenter les arrosages extérieurs, les urinoirs et les W.C.



Energies renouvelables
Conformément au programme du concours, le bâtiment répondra au minimum au label énergétique MINERGIE P ECO. De ce fait, un parc photovoltaïque de min. 10 kWc de la surface de référence énergétique (SRE) est requis, jusqu'à concurrence de max. 30kWc par bâtiment.

Le cahier des charges met en garde quant à la visibilité du bâtiment et son intégration dans une ville historique. De ce fait, l'incrustation des panneaux sera étudiée dans le but de trouver le bon équilibre entre le rendement de l'installation et son intégration dans le paysage urbain.



Façade ouest | 1:200
EMS Broye - MEP 2ème degré | Estavayer-le-Lac | Groupement Polygone-Cottet

CVS
Le bâtiment doit être labellisé Minergie P Eco, des installations double flux sont planifiées dans l'ensemble des locaux.

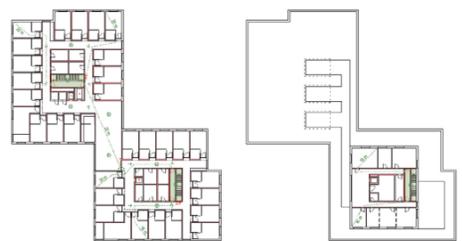
Installations chauffage
La production de chaleur est assurée par le chauffage à distance qui est une énergie renouvelable, actuellement en planification chez Groupe E. De plus cela permet de réduire la dimension de la chaudière et de bénéficier d'installations simples et efficaces.

La distribution de chaleur peut être assurée par un système de chauffage de sol ou par radiateurs, le choix définitif du système se fera lors de la phase de projet. Chaque local possèdera un thermostat de réglage afin de maîtriser la température.



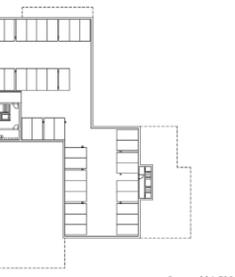
Installations de ventilation
Le bâtiment sera complètement ventilé par des installations à double flux équipées de filtres et de récupérateur de chaleur.

Le bâtiment sera complètement ventilé par des installations à double flux équipées de filtres et de récupérateur de chaleur.



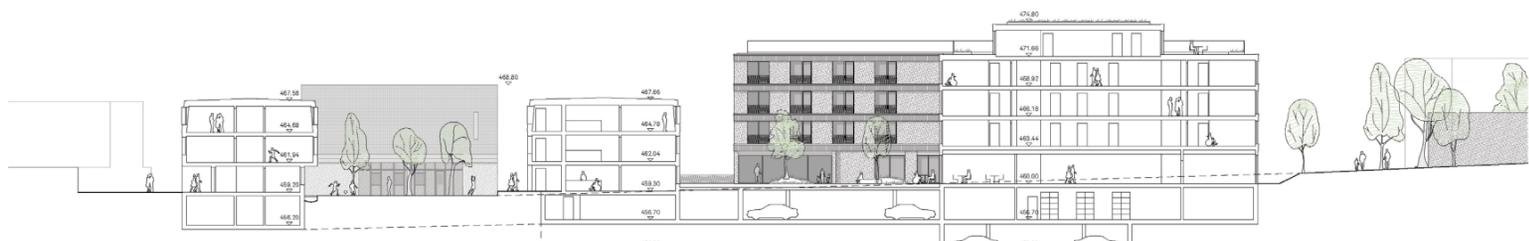
Descriptif sécurité
Le bâtiment se compose de 4 niveaux hors sol plus une attique et 2 niveaux de sous sol dont un parking.

Le bâtiment se compose de 4 niveaux hors sol plus une attique et 2 niveaux de sous sol dont un parking.



Sous-sol | 1:500

Rez-de-chaussée inférieur | 1:200



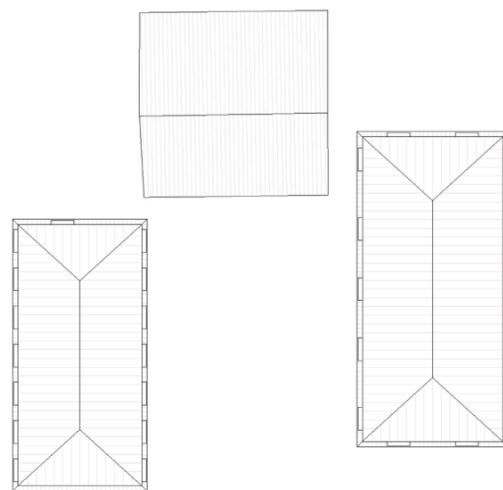
Coupe place entrée | 1:200



Etages 1-2 promoteur | 1:200

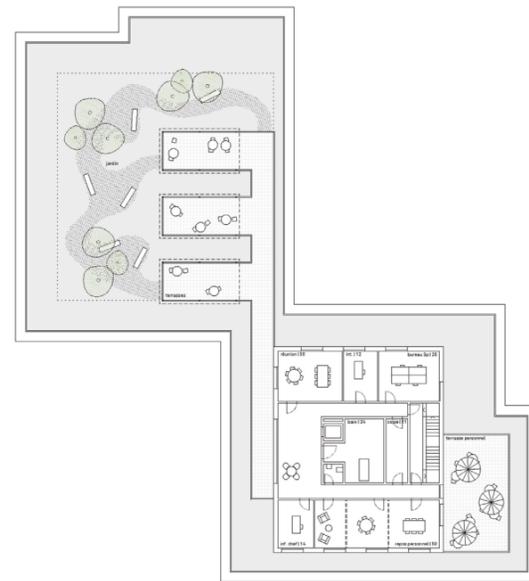


Etages 1-2-3 EMS | 1:200

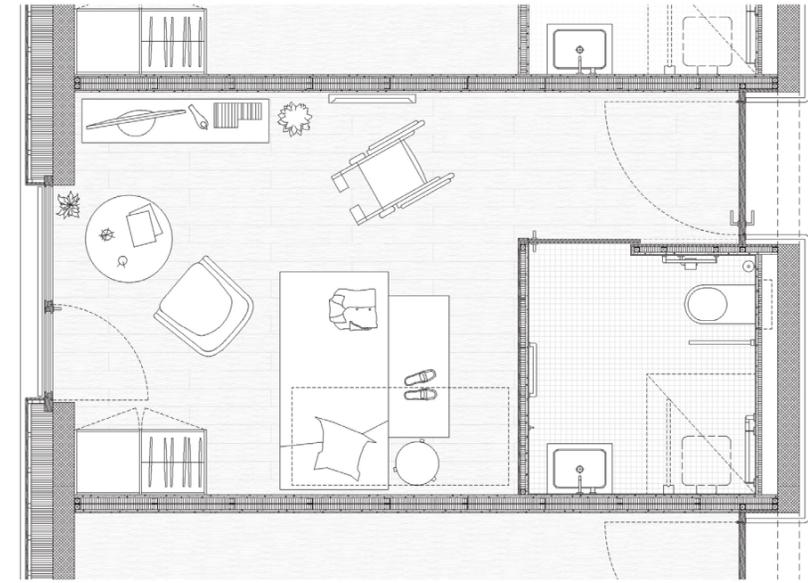


Totures promoteur | 1:200

EMS Broye - MEP 2ème degré | Estavayer-le-Lac | Groupement Polygone-Cottet



Attique EMS | 1:200



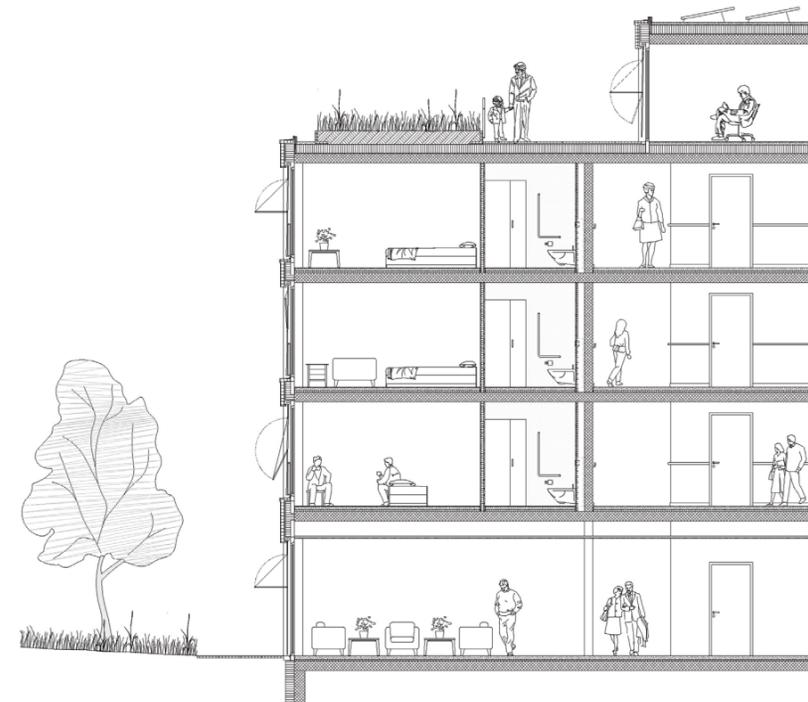
Plan chambre | 1:20

La Chambre

L'organisation de l'EMS permet une typologie de chambre unique, mais offre toutes les orientations. Les chambres peuvent donner sur la place nord, le jardin, le parc ou alors vers le sud. Le format permet une variété dans l'aménagement avec notamment plusieurs possibilités pour placer le lit, une position comme le mur qui dégage plus d'espace pour le résident ou perpendiculairement au mur donnant un accès aisé des deux côtés du lit au personnel soignant. La structure portative entre façade et mur de fond de chambre fait qu'il est possible de faire évoluer l'organisation dans le temps. La matérialité de la chambre est sobre avec des murs et un plafond blancs pour permettre une belle luminosité. La fenêtre presque toute hauteur permet un éclairage naturel idéal. La fenêtre avec un seuil légèrement surélevé offre au résident un sentiment de sécurité. La chaleur est apportée par un parquet ainsi qu'une « boîte » sanitaire recouverte avec des panneaux en bois côté chambre. Dans la généreuse salle de bain, tout est fait pour permettre des mouvements aisés pour le résident ou pour le personnel avec notamment une porte coulissante.

Matériaux et construction

La structure en béton proposée offre une grande évolutivité des cloisons intérieures non portantes, ces dernières sont réalisées en construction légère en plâtre. De plus, elle offre une très bonne isolation phonique entre les places et permet d'intégrer les techniques. La façade est réalisée avec des bandeaux horizontaux en béton préfabriqué au niveau des dalles et les autres éléments avec une façade ventilée. Cette solution est idéale pour le climat intérieur de la construction, mais aussi pour la longévité de la construction, car cela demande peu d'entretien. Les fenêtres sont en bois aluminium, toujours pour un entretien minimum à l'extérieur, mais une ambiance intérieure chaleureuse. L'ombrage est réalisé avec un store à projection, cette position crée de l'ombre, mais conserve une vision sur l'extérieur. La surface de la toiture est totalement utilisable et vivable avec des terrasses équipées de pergoles pour l'ombrage et une forte végétalisation. Cette dernière permet un rafraîchissement du bâtiment et offre une terrasse privilégiée pour les résidents et personnels.



Travée constructive | 1:50

10 12 15 | 10m

Catillus



Appréciation

Les auteurs du projet proposent de compléter l'ensemble existant du moulin, avec ses trois corps de bâtiment décalés, par un ensemble analogue.

Tant l'ensemble du moulin que l'EMS sont desservis par le coin nord-ouest du site, situé un étage plus bas que le rez-de-chaussée du futur EMS. On accède à l'étage de base par une place plane et animée avec une cafétéria. Un escalier ou un ascenseur mène au rez-de-chaussée. Les livraisons se font également par la place. Les véhicules sont acheminés depuis la limite du terrain par une rampe sous le niveau de base vers un parking souterrain à deux étages et aux courbes sinueuses.

Les corps de bâtiment sont nettement plus massifs que les constructions existantes. Ils se démarquent également nettement de l'environnement hétérogène par leur conception.

Le rez-de-chaussée abrite les espaces publics de l'EMS. Le restaurant en forme d'angle est accessible directement depuis la place par l'escalier et s'oriente vers un espace extérieur bordé de trois côtés. On y trouve également les locaux du personnel et la cuisine.

Au-dessus du rez-de-chaussée se trouvent trois étages d'habitation identiques. Deux groupes d'habitation de 16 chambres ont une salle de séjour commune à leur intersection. Les chambres sont disposées sur les quatre façades et ont donc des qualités de lumière naturelle très différentes, sans que les auteurs ne réagissent aux différentes situations. Au cœur des groupes d'habitation sont disposés des blocs avec des pièces annexes. Les longs couloirs ne sont éclairés que par un seul côté frontal.

L'étage de base abrite des services et une cafétéria. Ils sont orientés vers la place. À l'arrière se trouvent des locaux d'exploitation tels que la blanchisserie, l'étage supérieur du parking souterrain ainsi que des entrepôts.

L'étage en attique abrite des bureaux et des locaux pour le personnel.

Tous les éléments porteurs sont réalisés en béton armé, tout comme la façade en éléments préfabriqués. Cela permet de grandes portées, mais rend difficile toute adaptation de la répartition des pièces. Même si du béton recyclé était utilisé, la part d'énergie grise serait plutôt élevée.

Le concept de technique du bâtiment est à la pointe du progrès et répond bien aux exigences. Grâce à la structure porteuse en béton choisie, l'inertie du bâtiment est importante. En été, un refroidissement par l'eau du lac serait possible.

Le programme spatial est bien respecté. Toutes les exigences importantes sont remplies. Les espaces extérieurs sont bien utilisables. L'accès au rez-de-chaussée n'est pas encore satisfaisant du point de vue de l'exploitation.

Le projet présente des volumes de construction compacts. La réalisation permet une standardisation poussée. Ces deux éléments ont un effet positif sur le montant de l'investissement. Pour les mêmes raisons, on peut s'attendre à des coûts de durée de vie plutôt bas.

Le projet convainc avant tout par sa gestion habile du saut de terrain, du guidage de la circulation et de la mise en œuvre routinière des exigences et de l'organisation des plans. Une faiblesse conceptuelle réside dans la typologie

choisie pour les étages de chambres, avec des couloirs comportant des chambres disposées d'un seul côté autour d'un noyau. Cette disposition rappelle les immeubles de bureaux et donne une impression d'anonymat et de manque de sensibilité. Le peu de lumière naturelle provenant d'un côté du couloir implique que les couloirs doivent être éclairés artificiellement toute la journée. Il est peu probable que ces couloirs s'animent un jour. L'accès vertical à partir de la place vers le rez-de-chaussée n'est pas non plus réussi. Le parking souterrain, tel qu'il est prévu devrait être simplifié.



EMS-Broye - MEP

Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



Comprendre le site

Le lieu réservé pour le présent MEP est hautement stratégique dans le développement de la commune, à l'articulation entre le quartier de la Gare, le parc du Sacré-Coeur et la ville historique. Ses limites sont définies par la ligne ferroviaire au sud et le parc du Sacré-Coeur au nord ainsi que la cité historique en second plan. Notre but est d'organiser et dynamiser ce lieu en valorisant les bâtiments du Moulin, pour qu'il devienne un lieu qualitatif d'Estavayer.

Le site est caractérisé par la présence du complexe scolaire du Sacré-Coeur (ancien et nouveau bâtiment) et de la cité historique surplombant le panorama lacustre. Ces éléments constituent l'identité historique du site et une référence architecturale. Valoriser ce patrimoine par les futurs interventions, à travers des dégagements visuels et un langage architectural et urbain approprié au contexte est un défi d'importance.

La qualité paysagère du lieu est un atout à préserver par un soin particulier dans l'utilisation et le traitement des sols et l'intégration des nouveaux volumes bâtis, à l'échelle du site. Dans le cadre établi par le PAD et PAL de la commune, l'implantation et les aménagements extérieurs font partie intégrante du projet, de manière à respecter l'essence du site: géographique, topographique, écologique, historique, patrimoniale, architecturale et sociale.

L'EMS se situe au cœur d'un nouveau quartier, à la charnière entre extension de la Ville et parc historique du Sacré-Coeur. Ce dernier définit donc un espace représentatif et doit, par conséquent, être ouvert et assurer le lien entre le quartier de la gare et l'école du Sacré-Coeur ainsi que la cité historique, tout en respectant l'intimité de sa fonction de résidence médicalisée pour anciens.

Un challenge important

La grande difficulté de ce projet réside dans l'implantation de l'EMS dont le programme très important se répercute sur une forte volumétrie. Au préalable, nous pensions qu'une solution basse, à rez + 2 étages de chambres, était mieux adaptée en rapport avec la faible volumétrie du Moulin, afin de ne pas écraser le bâtiment historique. Cette variante basse de deux niveaux sur rez a été abandonnée, car elle occupait trop de surface de terrain en prônant fortement la qualité des aménagements extérieurs restants. Ce constat nous a amené à étudier des variantes en répartissant le programme sur 3 étages de chambres, soit 2 unités de 15 lits par étage, ou 1 unité de 30 lits. L'impact en plan s'en trouve plus mesuré laissant une surface de parc bien plus généreuse permettant d'y insérer le bâtiment de manière plus naturelle. Le parc du Sacré-Coeur est complété et englobe l'EMS. Une cour articulée plantée relie par le vide l'EMS au complexe du Moulin.

Le moulin est rénové, complété de deux bâtiments qui entourent le jardin historique revalorisé, formant une entité composée de trois bâtiments. Le jardin historique n'est plus détaché comme une île, il fait partie et est connecté aux jardins de l'EMS. L'EMS s'insère entre l'ensemble du Moulin et le complexe scolaire du Sacré-Coeur, dans une forme articulée qui crée des dégagements vis-à-vis des constructions voisines.

Morphologie architecturale

RSSE: L'EMS (bâtiment D)
Après l'étude des différentes variantes au premier degré et suite aux critiques du jury, la typologie la plus adéquate pour répondre à la fois au site et au programme, est le bâtiment articulé en forme de « 8 », permettant de réduire l'impact du volume et des longueurs de façades, tout en gardant à l'intérieur des parcours en boucles pour les résidents.



La forme articulée du projet permet de dégager de part et d'autre du site des espaces de dégagement qui révalent la terrasse du restaurant d'un côté ou le jardin paysager qui se veut en relation avec le jardin historique, de l'autre. Des grappes de 4 à 5 chambres s'articulent autour d'un patio végétal éclairant au fil des saisons les espaces internes de l'EMS. L'apport massif de lumière naturelle contribue à la qualité de vie tant des résidents que des collaborateurs. La typologie du plan a été retravaillée pour avoir des chambres de dimensions égales, des géométries plus maîtrisées tant dans les chambres que dans les circulations.

L'espace central traversant des salles à manger d'étages joue le rôle de cœur de l'unité qui bénéficie de vues transversales à l'est et à l'ouest sur les bâtiments historiques: le complexe du Moulin et le Sacré-Coeur. Les circulations en cul-de-sac sont éliminées au profit de petits balcons ou de grandes terrasses s'ouvrant dans toutes les directions du site. Des espaces ouverts polyvalents s'installent tout au long des espaces de déambulation avec des salons plus fermés permettant d'accueillir les familles et les enfants.

La chambre du résident

La chambre du résident est le lieu de son intimité. Elle est conçue de manière simple et confortable dans ses proportions, afin que les circulations à pied comme en fauteuil roulant, soient aisées. Un travail dans la profondeur de l'embrasure de la fenêtre crée un espace revêtu de bois naturel formant une petite banquette pour s'y asseoir ou pour y mettre quelques bibelots et plantes. Les teintes, comme les matières sont douces, chaleureuses et discrètes, afin que chacun puisse s'approprier cet espace à son goût, en y apportant des effets personnels.

Concernant l'EMS, les évolutions significatives du projet entre le premier et le deuxième tour ont consisté à condenser les deux étages de rez, en un seul et de le réorganiser afin de répondre aux critiques du jury. Le bâtiment se donne à lire comme un corps de chambres reposant sur un grand socle accueillant toutes les activités communes de l'EMS: entrée, foyer de jour, cafétéria, restaurant, salles polyvalentes, cuisines, boutiques, espaces professionnels. Tous les espaces « publics » peuvent être réunis lors de grandes fêtes. Ce lieu devient une vraie « place de village », ouverte de toutes parts sur le jardin paysager. De la salle à manger du restaurant et de sa terrasse insérée dans le parc arboré, on bénéficie d'une vue privilégiée sur les bâtiments historiques du Sacré-Coeur.

Le foyer de jour a été déplacé du côté de l'entrée, afin d'en faciliter l'accès, depuis le chemin au nord ou depuis l'entrée principale à l'EMS.

Le sous-sol accueille les vestiaires pour le personnel, les zones de stockage, ainsi que le grand parking de 82 places. Son entrée au centre du dispositif, par une entrée de plain-pied depuis la place permet de distribuer à gauche et à droite, tant la partie de l'étage que la partie de l'EMS. Les livraisons se font également par cette partie basse au travers du parking, pour préserver en partie haute l'accès principale à l'EMS et les qualités paysagères développées pour l'ensemble des aménagements extérieurs.



Plan de situation 1:500



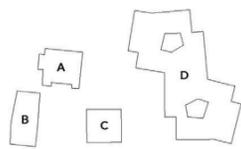
Plan rez de chaussée 1:200

EMS-Broye - MEP
Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



EMS-Broye - MEP

Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



Etat

Bâtiment A : le Moulin

N'ayant pas eu la possibilité de visiter l'état intérieur du Moulin, notre proposition se base sur la lecture des plans et la vision extérieure du bâtiment. Les hypothèses de transformation devront être vérifiées lors d'une visite plus complète.

Le Moulin accueille des surfaces administratives sur 4 niveaux. La structure d'origine en 4 longues tranches est maintenue et renforcée par la démolition des petits locaux pour créer un maximum de traversants. Une nouvelle cage d'escalier avec ascenseur est créée, permettant de répondre aux normes sismiques actuelles et assurant la desserte des différents niveaux. La cage d'escalier permet de subdiviser les locaux pour plusieurs locataires ou pour une seule entreprise. Le challenge de cette rénovation est de retrouver la qualité d'origine (traitement des façades, encadrements, crépis à la chaux) tout en apportant un confort d'usage et notamment de la lumière sans détruire l'essence du bâtiment. Pour ce faire nous proposons d'ouvrir quelques petites ouvertures dans les pignons, de créer un bandeau lumineux sur la façade nord entre la sablière et le plancher des combles, de créer des petits rampants en toiture, ainsi qu'une véritable plate ponctuelle au faite.

Deux nouveaux bâtiments (B et C) viennent entourer le jardin historique remis en valeur et compléter le nouvel ensemble constitué du Moulin et de ses deux « annexes ». Celles-ci reprendront à la fois les matériaux de l'ems (béton préfabriqué pour les socles) et celui du Moulin, soit un crépis à la chaux : entre les filets de béton préfabriqué.

Bâtiment B : les logements protégés

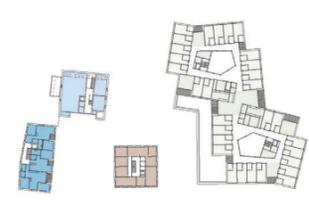
Le réseau alimentaire du Moulin est restitué à ciel ouvert. Une couronne au nord est aménagée pour les habitants en continuité du local commun au rez inférieur, avec vue sur la rue du Moulin. L'entrée principale est située au rez supérieur le long du chemin ouest à mobilité douce. Trois appartements par étage, sont distribués par une cage d'escalier latérale, soit un total de 9 appartements : 3 x 2P et 6 x 3P. Le bâtiment est organisé sur un rez inférieur à trois-quatre entrées, avec des caves en partie sud, un rez supérieur et 2 étages.

Bâtiment C : les cabinets médicaux

On accède au bâtiment C depuis la cour de l'EMS et depuis le chemin sud de MD à proximité des voies de chemins de fer. Le rez-de-chaussée accueille deux locaux d'activités s'ouvrant à l'est et à l'ouest. Ceux-ci pourraient accueillir un petit bar, une esthéticienne, un espace de réunion ou de travail, plusieurs possibilités sont ouvertes. Aux trois étages supérieurs se développent des cabinets médicaux qui pourront être gérés par un groupement de médecins indépendants partageant un secrétariat d'accueil par étage et une salle d'attente et les autres espaces répartis entre bureaux et salles de consultation ou des cabinets individuels. La structure et la cage d'escalier de distribution sont simples et rationnelles, elles permettent de nombreuses possibilités d'aménagement et d'appropriation selon les futurs locataires.

Aspect social

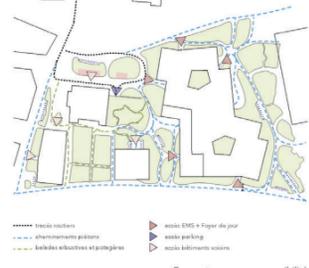
Le projet veut favoriser les échanges intergénérationnels privilégiés dans des espaces conviviaux et sécurisés, favoriser la mobilité douce et la perméabilité entre les différents quartiers environnants, créer des espaces pour chacun: lieux d'activités, lieux d'échanges et lieux de ressourcement.



La mobilité Les véhicules motorisés (voitures, minibus, camions de livraisons, ambulances) accèdent jusqu'à la place d'accès aux différents bâtiments, à l'entrée du parking et des livraisons entre le Moulin et l'EMS qui sert également de place de rebroussement. Le reste du site est dédié à la mobilité douce. La promenade nord en direction du Sacré-Coeur est conservée et valorisée, ainsi que la promenade sud qui longe les voies. Des perméabilités transversales sont créées afin de rendre ce site vivant faisant partie intégrante du quartier, favorisant les échanges intergénérationnels entre habitants et résidents.

Le passage sous-voies fait partie intégrante de ces perméabilités transversales. Il est valorisé par une placette en stabilité à l'intersection des deux cheminements.

Le parking souterrain dessert tous les bâtiments du site selon la demande des Maîtres d'ouvrage, avec certaines conséquences sur le budget du parking et les aspects environnementaux.



Le concept paysager Identités locales Le site offre une grande qualité de très grande qualité avec de larges ouvertures visuelles sur le paysage lacustre où l'horizon est dessiné par la trame territoriale du massif du Jura. Il bénéficie également d'un cadrage emblématique sur l'école du Sacré-Coeur et la cité historique en second plan ; des vues que le projet cherche à scénographier. La proposition d'aménagement prend en compte le contexte local de l'arborisation et tisse des liens avec les projets connexes (logements, parc historique, site scolaire) tout en cherchant une cohérence d'ensemble dans l'histoire du site.

Les aménagements paysagers entourant le nouveau bâtiment se redéfinissent dans leur contexte local, proposant aux résidents comme aux riverains une extension du parc anglais de Sacré-Coeur, dédiée à la promenade et à la flânerie dans une atmosphère de quiétude. Les connexions avec les cheminements existants sont renforcées en périphérie du domaine, en particulier les axes de promenade menant au Parc du Sacré-Coeur. Les aménagements extérieurs s'inscrivent dans le tissu stivaçolais et y forment un « saut » d'entrée invitent les promeneurs depuis les chemins du Moulin et du Sacré-Coeur.

Cette ouverture promet en outre une valorisation des échanges et rencontres intergénérationnelles, en instaurant un dialogue plus ouvert avec le quartier et les habitations environnantes.



Du moulin aux jardins L'EMS sera perçu comme intégré dans son écrin arboré, ce qui en diminuera son aspect visuel par rapport au quartier d'habitations proches. Cette arborisation apportera de l'ombre et de la fraîcheur bienvenue en période estivale.

Pour s'ancrer en cohérence avec le lieu, l'alignement de tilleuls sur le chemin du Sacré-Coeur se prolonge en direction de la Place du Moulin pour y accueillir et écoliers et visiteurs et les guider vers le complexe scolaire.

Cette nouvelle place prend son ancrage au pied de la roue exposée, accessible au public. Une assise publique, sous la forme d'un long banc au pied du talus végétalisé, participe à l'exposition du moulin et le valorise en tant que patrimoine aux yeux des usagers et visiteurs. Un jardin privatif est formé comme une cour d'entrée, délimitée par un nouveau seuil et couronnée d'un chêne isolé. Ce jardin est préservé à l'intention des futurs usagers du bâtiment rénové.

Suivant le contour du Moulin, la place éponyme amène rapidement les véhicules vers l'accès au parking souterrain, pour ensuite se réserver à la mobilité douce au parvis du cœur du site. Les futurs résidents et visiteurs profitent ainsi de l'espace sis entre la ferme rénovée et le nouvel EMS.

Ce parvis public se présente comme une composition d'îlots de prairie fleurie et inclut la terrasse de la cafétéria aise dans l'EMS. Un verger de maraude se répartit sur les différents îlots pour entourer la placette centrale en griller et y fournir des assises qui profitent de l'ensoleillement et des ombrages qui évoluent au fil de la journée. Certains fruitiers ornementaux échappés du verger se retrouvent au sein des patios de l'EMS créant un écho entre intérieur et extérieur.

Depuis cette position, les visiteurs et résidents du site peuvent accéder aux jardins potagers au Sud-Ouest. Cet espace inspiré des jardins fermiers accueille des activités de jardinage au sein d'un potager commun, ouvert tant aux résidents qu'aux riverains et écoliers, pour encourager les échanges intergénérationnels. La baie ouverte qu'on lui a source de fraîcheur bienvenue par la présence de l'eau avant de cascader au niveau de la roue du moulin et de rejoindre le lac de Neuchâtel.

Accroches perméables Le site offre une grande perméabilité des parcours, en assurant une accessibilité transversale à l'intégralité des aménagements extérieurs qui bordent et embrassent le nouvel EMS.

Des cheminements complémentaires relient l'EMS au parc du Sacré-Coeur à l'Est, accompagnés de plantations de franges arbustives fleuries aux pieds des bâtiments. La terrasse arrière de l'EMS, dominant sur la cafétéria, profite ainsi d'un cadre privatif et répondant au fil des saisons par une succession de couleurs et de parfums.

Au-delà de l'inspiration du parc à l'anglaise proche, ces éléments fleuris bénéficient à la biodiversité locale, en particulier pour les insectes pollinisateurs et pour la petite faune. Divers abris de refuge sont répartis à cet effet en périphérie du site et renforcent ainsi le potentiel environnemental du lieu.

Les abords du site développent une canopée périphérique qui s'adapte selon les orientations et selon les éléments marquants qu'ils accompagnent. Le tissage ainsi formé avec l'environnement proche de l'EMS contribue à une intégration fluide au contexte local, mettant en valeur les éléments identitaires et patrimoniaux à disposition.

Le talus des voies CFF accueille à son pied une promenade ouverte au public qui fait le tour du domaine du Sacré-Coeur. Au niveau du passage sous-voies, les passants sont accompagnés par un cordon de boulevards et d'arbres qui évoquent la présence proche de l'eau et, bien entendu, du moulin auquel elle est amarrée.

Concernant la perméabilité des surfaces, une attention particulière est apportée au maintien d'un maximum de zones de pleine terre du site. Ainsi, les revêtements perméables des places et cheminements permettent une infiltration des eaux pluviales, au bénéfice direct de l'arborisation et la végétation locale. Cette attention participe également au rafraîchissement des espaces extérieurs, où tant l'ombrage que l'évapotranspiration offerte par les arbres matures contribue à créer une fraîcheur ambiante qui bénéficiera tant aux usagers et visiteurs qu'aux futurs résidents du nouvel EMS.



Physique du bâtiment, confort intérieur et durabilité L'enveloppe du bâtiment permet de garantir un confort thermique intérieur estival et hivernal tout en profitant au maximum de l'hébergement naturel.

Le bâtiment orienté principalement Est/Ouest permet de profiter de la lumière du jour tout en limitant la surchauffe. Les résidents profitent de la vue sur l'environnement extérieur une partie importante de la journée. Les protections solaires extérieures permettent un double emploi grâce à leurs caractéristiques (position projetée mais également verticale) : Lorsque les vitrages doivent être protégés des rayonnements solaires, les toiles à projection favorisent la vue sur l'extérieur tout en permettant le cas échéant l'aération naturelle par les fenêtres. Lors du repos des résidents, des rideaux intérieurs garantiront l'obscurissement nécessaire.

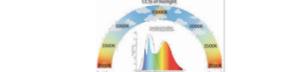
Le bâtiment profitera tout de même du rayonnement solaire en hiver grâce à une surface vitrée importante, ce qui couplé à une enveloppe très performante, limitera les besoins de chaleur pour le chauffage et répondra au moins aux exigences Minergie-PECO. Une attention particulière sera portée sur les caractéristiques des vitrages afin d'optimiser les apports thermiques et les transmissions lumineuses en hiver tout limitant la surchauffe l'été.

La régulation des protections solaires sera automatique en fonction du rayonnement solaire par façade dans le but de s'adapter aux besoins de chaque orientation. En complément, elles seront également asservies en fonction de température intérieure en hiver pour favoriser les apports solaires et diminuer les consommations de chauffage.

L'inertie thermique du bâtiment se fait principalement grâce au plafond en béton et à la chape. On veillera à laisser ces surfaces brutes autant que possible ou de suspendre les éléments acoustiques. Une attention particulière sera portée sur le revêtement de sol afin de favoriser l'inertie thermique de la chape.

Les patios permettent de réguler la température intérieure et donc d'améliorer le confort en évacuant la chaleur en été, grâce à ses fenêtres protégées du rayonnement solaire et des surfaces chaudes. Le projet prévoit deux patios afin de couvrir l'ensemble du bâtiment. Des ouvertures en partie basses des patios ainsi qu'en façade à chaque étage, réparti tout autour du bâtiment permet de générer un flux d'air dans l'ensemble des locaux de circulation.

En hiver, les patios amènent de la lumière naturelle dans les parties centrales du bâtiment. Ils permettent alors de réduire les besoins électriques et d'augmenter confort pour les utilisateurs. Sur l'ensemble du bâtiment, l'éclairage circadien renforce le confort des résidents en s'adaptant à la saison, l'heure de la journée etc...



De manière générale, les matériaux devront principalement faire partie des produits labellisés ECO-1 ou ECO-2. L'utilisation de laine minérale en façade permet également de respecter les exigences de protection incendie tout en favorisant le recyclage.

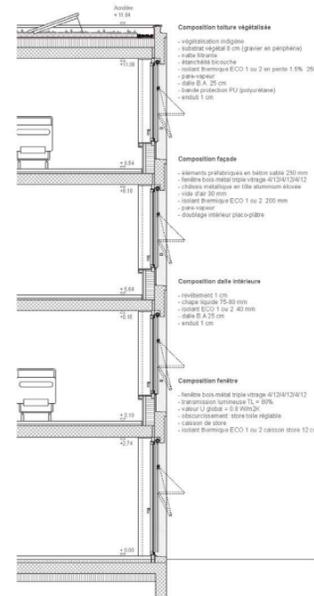
Les façades non portantes et les cloisons intérieures légères favorisent une bonne adaptabilité du bâtiment pour une évolution selon le besoin, l'intégration dans un processus de durabilité. La qualité de l'air à l'intérieur sera garantie grâce à un bon renouvellement de l'air par ventilation mécanique et l'utilisation de produits labellisés ou certifiés pour les surfaces intérieures.



Plan sous-sol 1:200

EMS-Broye - MEP

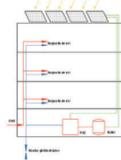
Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



Concept énergétique
Le concept énergétique se veut innovant, économiquement intéressant et respectueux de l'environnement. Pour preuve, le projet respecte toutes les exigences du label Minergie P ECO 2022. Le bâtiment sera chauffé grâce au chauffage à distance (CAD). Nous préconisons en complément de sondes géothermiques, voire de pieux, afin de bénéficier d'un rafraîchissement efficace par géocooling en été.

Le lieu possède un très bon gisement de soleil. Une orientation plein sud permettrait d'optimiser au maximum la production photovoltaïque. Des orientations Est/Ouest sont également intéressantes du point de vue de l'autoconsommation.

Dans ce sens, la production d'eau chaude sanitaire est planifiée par une pompe à chaleur, dont le froid fatale est également valorisé pour le rafraîchissement en été. Afin de respecter les faibles consommations planifiées, un monitoring temps-réel (capteurs et compteurs) s'avère nécessaire et facilitera l'exploitation du site.



Matérialité
EMS
Les façades de l'EMS sont prévues en ossature de béton préfabriqué gris-beige avec des remplissages de terre crue issues des terres d'excavation du lieu. Ce matériau naturel, allié à une isolation naturelle à base de chanvre, offre un confort thermique incomparable pour les habitants. Les fenêtres sont prévues en bois métal, pour une question de durabilité à l'extérieur et pour donner l'aspect chaleureux à l'intérieur. Les sols des déjeuners et des séjours sont prévus avec un revêtement terrazzo de granulométries diverses, ce qui le rend peu salissant, tout en étant très facile d'entretien. La long des déjeuners, des sols en bois naturel servent à la fois de protection des murs, apportent un aspect chaleureux et servent également de main courante en partie supérieure.

Et Estac
Le bâtiment du Moulin est valorisé en piquant et supprimant le crépis acrylique actuel, en essayant de faire ressortir les encadrements en pierre d'origine, et en appliquant entre les ouvertures, en léger retrait, un nouveau crépis à la chaux, pour permettre la « respiration » du mur à travers les saisons. La toiture est réifiée, pour insérer l'isolation et poser une couverture avec de la tuile plate.
Les nouveaux bâtiments d'habitation et des cabinets reprennent quelques ordres en béton préfabriqué beige, dans un souci d'harmonisation avec l'EMS, entre lesquels viennent insérer des fenêtres et des remplissages en crépis à la chaux. Les toitures des nouvelles constructions, sont prévues plates et végétalisées, pourvus de panneaux photovoltaïques.
L'EMS reprendra cette matérialité, mais sans vouloir mimer l'ancien, en exprimant sa contemporanéité, dans le même esprit que l'extension du Sacré-Cœur a été conçue.

Concept de protection incendie
EMS
Le concept de protection incendie respecte les exigences de la norme AEA1 édition 2015 relatives à la catégorie de projet « établissement d'hébergement administratif [a] ». Le bâtiment est doté d'une installation de détection d'incendie totale. Le bâtiment est doté d'une installation de protection contre la foudre classe III. Les étages avec chambres pour résidents sont organisés de manière à pouvoir utiliser les espaces communs très librement sur la base de l'article 3.6.2 de la DFI 14-15F:

- 3.6.1 Etablissements d'hébergement de type [a] (voir annexe)
1. Dans les niveaux des établissements de type [a] qui comportent des locaux réservés au sommeil dans lesquels séjournent des personnes temporairement ou durablement dépendantes de l'aide de tiers, les voies d'évacuation horizontales doivent être aménagées de manière à constituer, avec les chambres des patients, au moins deux compartiments coupe-feu indépendants de manière à permettre une évacuation horizontale (concept de transfert).
 2. Une fermeture de résistance au feu EI 30 suffit entre les voies d'évacuation verticales et les bureaux de réception, à condition que ceux-ci soient séparés des locaux attenants par une résistance au feu EI 60. En rapport aux voies d'évacuation horizontales, il faut au moins une fermeture en matériaux RFI. Les portes doivent être équipées de ferme-portes.
 3. Il est possible de réunir plusieurs chambres en une unité d'habitation, pour autant que l'évacuation se fasse par une zone commune et que le trajet à parcourir jusqu'à une voie d'évacuation horizontale ou verticale n'excède pas 20 m.

Bâtiments privés
Le concept de protection incendie respecte les exigences de la norme AEA1 édition 2015 relatives à la catégorie de projet « bâtiment administratif ». **Parking**
Le concept de protection incendie respecte les exigences de la norme AEA1 édition 2015 relatives à la catégorie de projet « parking enterré ». Le parking est doté d'une installation d'extinction automatique sprinkler. Le parking ne nécessite pas de compartimentage car sa surface est inférieure à 3600 m².

Concept structurel
La structure porteuse est constituée de béton armé traditionnelle coulé sur place et composée d'un système hyperstatique de murs, piliers et dalles. Le tout forme une structure autostable, qui se développe de forme régulière et répétitive entre les étages. L'avantage de ce système réside dans sa capacité à reprendre des efforts verticaux mais également horizontaux dus aux sollicitations sismiques par exemple. Les noyaux en béton armé (cages d'escaliers et ascenseur) complètent le contreventement de cette structure.

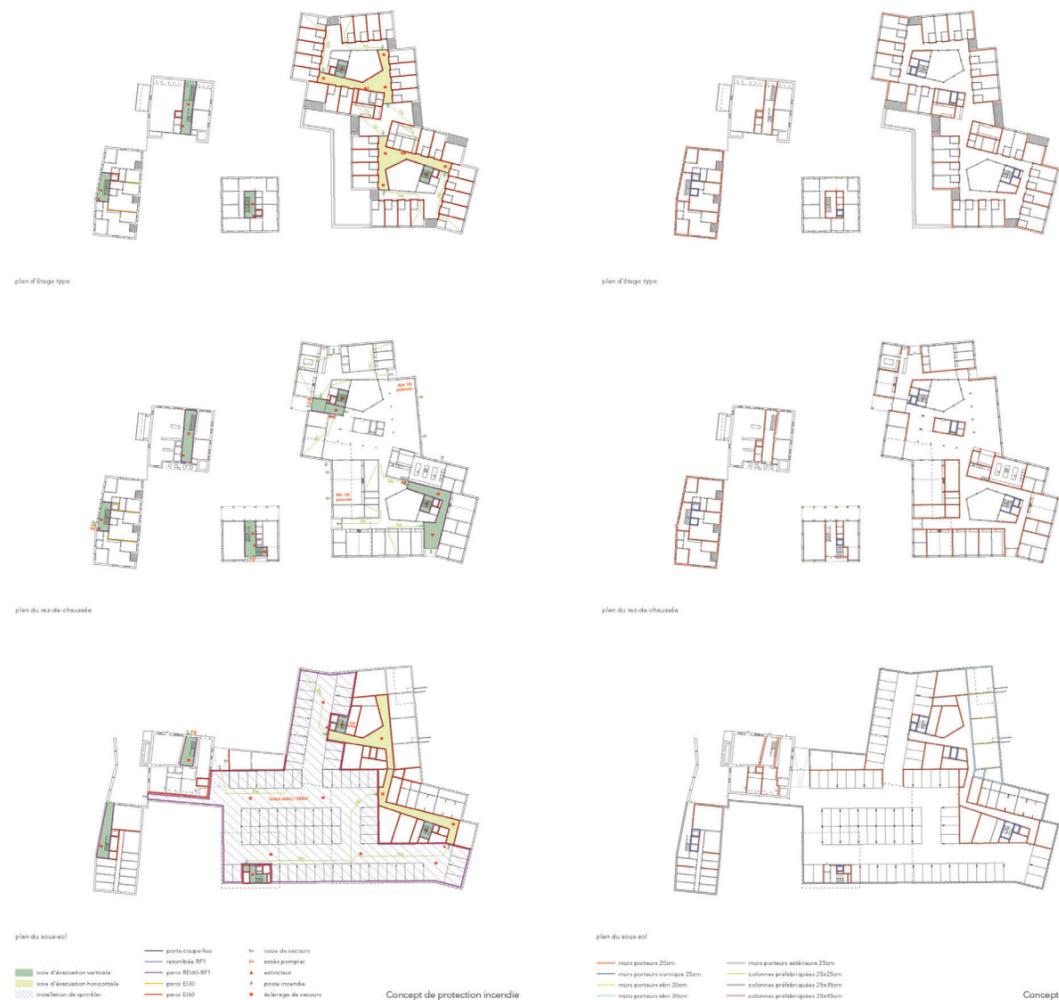
En vue du type de sol existant dans la parcelle, le bâtiment repose sur un radier de 30cm d'épaisseur avec des surprofondeurs. Les murs extérieurs de 25cm d'épaisseur seront réalisés avec un système d'entraînement en prévision des venues d'eau. Les murs intérieurs sont prévus à 20cm d'épaisseur sauf les murs de l'abri PC (30cm d'épaisseur) et les murs pour reprendre les efforts de séisme (25cm d'épaisseur). Les piliers du sous-sol de dimensions 25x45cm sont prévus entre les places de parc et principalement alignés sous les murs du rez-de-chaussée. L'épaisseur de la dalle sur sous-sol hors bâtiment permet de recevoir les surcharges selon l'aménagement extérieur prévu sur la dalle du parking.

Utilisant les murs de l'étage supérieur pour les faire travailler comme voile drapeau nous permettront de libérer les surfaces au rez-de-chaussée afin d'éviter des piliers à l'intérieur des salles (salle polyvalente, salle à manger et locaux de réunion) ainsi que permettent de travailler sur de portées plus grandes. En outre, l'emplacement de ces murs nous permet d'optimiser l'épaisseur de la dalle sur rez-de-chaussée. Ces charges des étages supérieurs sont redistribuées latéralement et descendentes directement sur les appuis inférieurs. Les trois niveaux supérieurs étant identiques, les éléments porteurs verticaux sont superposés, permettant ainsi de réduire les sections des dalles des étages (épaisseur 25cm).

La structure porteuse du bâtiment est dissociée de la structure façade. Ce concept, offre des avantages comme l'exécution de la construction de la façade après construction de la structure porteuse et la préfabrication des éléments de façade. La préfabrication favorise la rapidité lors du montage, réduisant les nuisances sonores lors du chantier, la garantie sur l'aspect visuel et l'uniformité et la durabilité.



Chambre type 1:20





Appréciation

Les auteurs du projet proposent un projet polyforme en plan et en élévation, blotti dans le terrain avec un talus important côté parc. Il est subordonné au Sacré-Cœur et aligné aux hauteurs du moulin et des immeubles existants. Le projet s'est développé en abandonnant la forme claire et contraignante du premier degré, en se déployant en plan, mais se baissant dans la silhouette générale.

Le rez-de-chaussée du futur EMS est accessible par un chemin piétonnier qui est trop raide. Les véhicules passent devant le bâtiment central du moulin et sont conduits dans un parking souterrain d'un niveau. La livraison se fait par le parking souterrain.

Le rez-de-chaussée abrite les espaces publics, tels que la salle à manger (y compris la cuisine), les salles polyvalentes et les salles de bricolage. En outre, on y trouve des bureaux, des salles pour le personnel et des salles de repos. Les utilisations sont librement intégrées dans un continuum spatial polygonal vitré, qui reçoit en outre la lumière de deux cours intérieures.

Au-dessus du rez-de-chaussée se trouvent trois étages d'habitation identiques. Deux groupes d'habitation de 15 pièces chacun sont regroupés autour des puits de lumière. Cela valorise les espaces de circulation en espaces de vie, permet des vues intéressantes et beaucoup de lumière naturelle. Chaque groupe d'habitation dispose de trois salles de séjour utilisables différemment. Les chambres sont disposées sur les quatre façades, ce qui leur confère des qualités de lumière naturelle très différentes.

Le sous-sol comprend le garage souterrain ainsi que des locaux de stockage. Le parking souterrain se trouve en grande partie en dehors de l'empreinte du rez-de-chaussée. Cela permet une disposition du parking sans restriction par les étages d'habitation, mais pour cela, le bâtiment à l'est de l'ensemble du moulin doit être démoli. Celui-ci sera partiellement reconstruit au-dessus du parking souterrain.

Le système porteur se compose d'un système de poteaux en béton et de noyaux porteurs combinés à des dalles en béton. Des remplissages en argile locale sont prévus pour les éléments de façade préfabriqués. Le système porteur permet de grandes portées et facilite les adaptations lors de la répartition des pièces. La part d'énergie grise est donc plutôt élevée.

Le concept de technique du bâtiment est à la pointe du progrès et répond bien aux exigences. Les possibilités étendues de commande individuelle de la ventilation sont inutiles et indésirables pour une maison de retraite. Cela renchérit le coût de construction et d'exploitation de la ventilation. Grâce à la structure porteuse en béton choisie, l'inertie du bâtiment est importante.

Les panneaux de béton suspendus sont d'un ton gris clair avec des remplissages de tonalité différente. Des fenêtres à hauteur d'étage rythment la façade, dont l'apparence est équilibrée.

Le programme spatial est bien rempli. Toutes les exigences importantes sont remplies. Les espaces extérieurs sont bien utilisables. Les nombreuses entrées et sorties au rez-de-chaussée sont problématiques. L'accès au rez-de-chaus-

sée n'est pas encore satisfaisant du point de vue de l'exploitation.

Le projet présente un corps de bâtiment compact. La réalisation permet une standardisation partielle. Ces deux éléments ont un effet positif sur le montant de l'investissement. Pour les mêmes raisons, on peut s'attendre à des coûts de durée de vie plutôt bas.

Le projet convainc surtout par son intégration urbanistique dans l'environnement et son concept spatial avec des continuités spatiales captivantes. Ils permettent des vues intéressantes et des pièces lumineuses. Les étages d'habitation peuvent être considérés comme très réussis. Le franchissement du saut de terrain par un chemin piétonnier trop raide et donc non accessible en fauteuil roulant doit être amélioré. On peut se demander s'il faut vraiment sacrifier le bâtiment est de l'ensemble du moulin pour un parking souterrain efficace. Le mélange du trafic motorisé vers le parking souterrain et des piétons vers le bâtiment du moulin n'est pas satisfaisant, tout comme la livraison de l'EMS par le parking souterrain.



5.5. Choix du Collège d'experts

Le Collège d'experts du projet MEP EMS Broye a décidé de demander un degré d'affinement des projets à l'issue du deuxième degré et reporter la désignation des deux projets lauréats.

Sur la base des critères d'évaluation énoncés dans le présent rapport, et après avoir auditionné et dialogué avec les équipes, le Collège d'experts recommande au Maître de l'ouvrage d'effectuer un degré d'affinement.

Les propositions et les présentations des projets ne correspondent pas entièrement aux attentes et objectifs du Maître d'ouvrage.

5.6. Recommandations

Le Collège d'experts indique clairement qu'il n'est pas attendu des candidats de créer un nouveau projet. Il est cependant demandé que le projet du premier ou du second degré soit développé. Il est fortement suggéré de se référer aussi aux recommandations du premier degré.

5.6.1. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA

Recommandations essentielles :

URBANISME

Intégration dans le site et accessibilité aux bâtiments

- L'expérience démontre qu'une pente de 2% engendre déjà des difficultés de mobilité concernant les personnes en fauteuil roulant.
- Le rez-de-chaussée du futur EMS est accessible par un chemin piétonnier qui est trop raide
- Afin de permettre une souplesse et optimisation des affectations, il est demandé que le bâtiment ouest et le bâtiment central du Moulin soient joints et connectés, avec si possible une correction du niveau des planchers afin que ces derniers coïncident entre eux.
- Les véhicules passent devant le bâtiment central du Moulin et sont conduits dans un parking souterrain d'un niveau. La livraison se fait par le parking souterrain.
- L'ancien jardin clos est trop ouvert sur les espaces de l'EMS pour une séparation des usages, un muret ou clôture doit être envisagé.
- Le projet d'accès et d'aménagement du Chemin du Moulin est lacunaire.

Intégration urbaine qui tient compte des exigences patrimoniales caractère du site

Intégration dans le site, échelle

- Le projet polyforme en plan et en élévation, blotti dans le terrain avec un talus important côté parc, est clairement subordonné au Sacré-Cœur et aligné aux hauteurs du Moulin et des immeubles existants. Une recherche a été faite pour s'inscrire dans l'évolution du

quartier et allier le concept extérieur et intérieur et le Sacré-Cœur. L'esprit du lieu est respecté.

Rapport au Moulin protégé

- Les deux bâtiments autour du Moulin sont implantés avec précision, requalifiant le canal du Moulin en lien avec le jardin qui est quelque peu décloisonné et se lit ainsi dans la continuité du parc tout en gardant sa géométrie spécifique.

Expression

- Le projet propose une expression nuancée mais tout de même harmonisée entre l'EMS et les bâtiments autour du Moulin, les ouvertures plus grandes de l'EMS réagissent à la générosité du parc.

Recommandations d'amélioration :

URBANISME

Qualité des aménagements extérieurs, des espaces publics

- Les extérieurs nécessiteront beaucoup d'entretien et d'arrosage et sont très et même trop ouverts sur l'espace privé
- La séparation physique de la partie privée et publique n'est pas respectée avec l'utilisation du jardin pour l'EMS.

ARCHITECTURE

Relations aux bâtiments et aux aménagements existants et futurs

- Le Collège d'experts regrette l'abandon de la forme complexe mais calme proposée au 1^e degré où sa déformation permettait une atténuation de la masse du nouveau bâtiment.
- Les déformations proposées au 2^e degré consistent en une multiplication des faces brisées et des pignons qui altèrent la perception d'un volume calme, en relation à ceux du Sacré-Cœur, et la qualité des espaces extérieurs que le bâtiment délimite.
- La recherche d'un dimensionnement plus réduit des cours, en relation lumineuse avec les escaliers, permettrait peut-être de simplifier la forme extérieure du bâtiment en en diminuant le nombre de faces brisée et de pignons.
- L'organisation du parking est compliquée pour la séparation des flux. Le passage en sous-bassement le long du bâtiment existant du Moulin semble difficilement concevable techniquement parlant.

Qualités du concept architectural

- Le patio fonctionne comme point de repère, de luminosité. Il permet un échange entre l'intérieur et l'exté-



rieur. Le Collège s'interroge sur les couts d'exploitation générés par les patios.

Fonctionnalité des différentes affectations et liens entre elles

- Le bureau de l'infirmier-chef n'est accessible que par un autre bureau.
- La cuisine n'est pas accessible directement depuis le foyer de jour.
- Les salles polyvalentes et à manger du personnel peuvent s'ouvrir, mais ne donnent pas un grand espace ouvert, car ces pièces (plus particulièrement la salle polyvalente) sont dans des coins.
- La salle de bain est posée au milieu des locaux des thérapeutes.

Sous – sol

- L'accès au local déchetterie par le garage n'est pas optimal.
- L'atelier et bureau du référent technique devraient avoir des fenêtres.

Rez-de chaussé

- Attention à la pente d'accès au foyer de jour.
- Réfléchir à l'espace du foyer de jour : en plus de la cuisine non fermée avec possibilité d'activité.
- La salle à manger ne devrait pas donner l'impression d'être un couloir, ou d'être délimitée la zone de passage et avoir un accès terrasse.
- Les espaces centraux (cafétéria/salle à manger) doivent être un peu restructurés et présenter des solutions au niveau phonique.
- Cuisine : manque une chambre congélation. Les chambres froides au sous-sol ne sont pas idéales.

Matérialisation, statistique

- La structure porteuse du bâtiment entièrement en béton armé constitue une solution éprouvée et durable.
- Les portées proposées pour les dalles et la disposition judicieuse prévue des porteurs verticaux aboutissent à une construction qui est économique et qui laisse beaucoup de souplesse pour la répartition et l'adaptation ultérieure des locaux. La structure porteuse se compose d'un système de poteaux en béton et de noyaux porteurs combinés à des dalles en béton.
- Des remplissages en argile locale sont intégrés entre les éléments de façade non porteurs en béton préfabriqué

Technique du bâtiment

- Les possibilités étendues de commande individuelle de la ventilation ne sont pas adaptés pour une maison de retraite. Cela renchérit le coût de construction et d'exploitation de la ventilation.

AFFECTATION

Qualité de la réalisation du programme des locaux

- Les nombreuses entrées et sorties au rez-de-chaussée sont problématiques. L'accès au rez-de-chaussée n'est pas encore satisfaisant du point de vue de l'exploitation.
- Les salons donnent sur le devant des chambres.
- Le séjour est dans un couloir.
- Il n'y a qu'une seule tisanerie pour deux unités.

Sous-sol

- Revoir la quantité des douches et des WC pour les vestiaires et retravailler les espaces vestiaires cf. cahier des charges p. 28.

REALISATION

Économie générale du projet

- Le projet présente un corps de bâtiment compact. La réalisation permet une standardisation partielle. Ces deux éléments ont un effet positif sur le montant de l'investissement. Pour les mêmes raisons, on peut s'attendre à des coûts de durée de vie plutôt bas.

CONCEPT ET CONFORT ENERGETIQUE

Concept énergétique durable pour la ventilation, le chauffage et l'éclairage

- Beaucoup d'efforts ont été réalisés en terme technique et thermique.

Electricité

- Prévoir une commande manuelle dans les chambres.
- Plan d'appareillage d'une chambre-type : c'est clair; manque moteur store.

Ventilation

- Distribution d'air un peu compliquée en sous-sol, par le parking.
- Dès que la fenêtre d'une chambre est ouverte (manuellement), la ventilation de la chambre est coupée. Ce n'est pas indiqué pour l'extraction dans la salle de bain (problème d'humidité et d'odeur).
- Beaucoup de fonctions sur boîtier (temp. humidité, qualité d'air) ; un peu compliqué pour un EMS.
- Longs réseaux.



Surchauffe estivale

- L'asservissement des stores et le géo-cooling sont de bonnes mesures pour lutter contre la surchauffe estivale.

Installation sanitaire

Le projet prévoit l'installation d'un sprinkler dans le parking. Rétention d'eau pluviale en toiture. Proposition de récupération pour l'arrosage des espaces verts. Le but c'est la diminution de la consommation d'eau et que cela corresponde à une démarche développement durable saluée par le Collège d'experts.



5.6.2. Polygone & Cottet Architectes

Recommandations essentielles :

URBANISME

Intégration urbaine qui tient compte des aspects patrimoniaux et du caractère du site

Intégration dans le site, échelle

- Les corps du bâtiment sont nettement plus massifs que les constructions existantes. Ils se démarquent également de l'environnement hétérogène par leur conception.
- Le projet est très compact par son emprise. En effet, il est accroché à la place devant le Moulin, mais il n'y a pas de rapport caractérisé avec le parc.

Rapport au Moulin protégé

La volumétrie de l'EMS est subordonnée au Sacré-Cœur, toutefois, elle reste dominante par rapport au Moulin. Les deux bâtiments autour du Moulin conservent les spatialités existantes et respectent les hauteurs contextuelles. Cependant, ces derniers démontrent (autant du Moulin que de l'EMS) à travers le toit mansardé qui paraît inapproprié.

Expression

- Le projet propose une expression répétitive banale des façades.

Evolution depuis premier rendu

- Le projet s'est développé dans un mouvement de rationalisation et de repli sur lui-même. Cela dit, il y a aussi eu une évolution envers la place du Moulin avec un degré de « banalisation spatiale » volumétrique et expressive sans gain sensible en matière d'intégration et de contextualité.

Recommandations d'amélioration :

URBANISME

Intégration dans le site et accessibilité aux bâtiments

- L'aspect sécuritaire concernant la circulation des camions et la livraison (2-3/jour) doit être développé.
- Le parking prévu sur deux niveaux, est un peu plus cher. Cependant, il s'adapte au terrain et permet d'avoir des accès plats sur les deux côtés. Il fonctionne avec une séparation aisée des flux privés et des flux de l'EMS.
- Afin de permettre une souplesse et optimalisation des affectations, il est demandé que le bâtiment ouest et le bâtiment central du Moulin soient joints et connectés, avec si possible une correction du niveau des planchers afin que ces derniers coïncident entre eux.

Qualité des aménagements extérieurs, des espaces publics

- L'aspect paysagiste du projet reste à être développé

ARCHITECTURE

Relations aux bâtiments et aux aménagements existants et futurs

- L'entrée inférieure est mieux redéfinie, mais doit être travaillée pour qu'elle soit plus facile à trouver.

Qualité du concept architectural (typologie, façades, etc.)

- La façade depuis l'entrée est très imposante et le mur est trop gros. Par conséquent, il doit être retravaillé.
- L'entrée du bâtiment et l'espace séjour doivent être améliorés.

Organisation spatiale

- Les chambres sont disposées sur les quatre façades et possèdent des qualités de lumière naturelle très différentes. En effet, il n'y a pas de prise en compte des éventuelles conséquences face aux différentes luminosités proposées.
- Les longs couloirs sont éclairés uniquement par un côté frontal.

Matérialisation, statique

- La structure porteuse du bâtiment entièrement en béton armé constitue une solution éprouvée et durable.
- Les portées proposées pour les dalles et la disposition judicieuse prévue des porteurs verticaux aboutissent à une construction qui est économique.
- Les parois de séparation entre les chambres ne sont pas porteuses, ce qui laisse beaucoup de souplesse pour la répartition et une éventuelle adaptation ultérieure des locaux dans les étages.

AFFECTATION

Qualité de la réalisation du programme des locaux Fonctionnalité des différentes affectations et liens entre elles

- La cuisine ne donne pas l'accès direct à la salle à manger ce qui fait qu'on doit passer par la cafétéria pour y accéder.
- Il faut vérifier que tous les résidents puissent avoir la possibilité de manger à l'étage, s'ils le souhaitent.
- Les étages ne comptent qu'avec un seul bureau d'infirmerie.
- Une seule terrasse supérieure est mise à disposition.
- Il y a un seul bureau d'unité de soins. Il faut inclure deux bureaux séparés ou un grand espace séparable attaché à chaque unité (si les unités sont fermées).



- Dimensions des portes afin d'assurer la possibilité de sortir un lit.
- La salle de bain à l'étage des espaces professionnels ne convient pas.
- Toit sera-t-il attractif en ayant les panneaux solaires ?

Sous-sol

- Buanderie et l'atelier technique avec des fenêtres obligatoires.
- Des couloirs suffisamment larges sont nécessaires afin d'amener par exemple, des lits qui se trouvent en réparation et contrôle.

Rez-de-chaussée

- Etant donné que la cafétéria et la salle à manger sont faits dans un grand espace, il serait nécessaire de pouvoir fermer et/ou travailler sur les bruits sonores et sur le phonique.

Etages

- L'espace séjour unité au centre n'est pas compatible au cas où il y a un problème sanitaire qui surgit.
- Les salons sont mal pensés et il y a un manque de visibilité.
- Il y a un manque d'ouvertures sur l'extérieur.
- Les terrasses sur les étages sont assez petites.

CONCEPT ET CONFORT ENERGETIQUE

Concept énergétique durable pour la ventilation, le chauffage et l'éclairage

Ventilation

- Plan schématique approximatif mais peu réaliste pour étage courant.

Electricité

- La luminosité des étages n'est pas vraiment favorisée et mise en avant afin de favoriser l'éclairage naturel qui est source basse de consommation et générant une longue durée de vie et recyclage limitant l'empreinte écologique (ECO), réf. Norme SIA 387/4.
- Il n'y a pas de schéma de distribution.

Surchauffe estivale

- Certes, il y a un substrat avec végétation qui limite la surchauffe par évaporation. Toutefois, cette méthode reste peu efficace. Il faudrait éclaircir plus ce sujet.
- Les systèmes de léger rafraîchissement ou de climatisation de certains endroits dans l'EMS (salle à manger, animation) doivent être comparés.

Installation sanitaire

- Il faudrait recontrôler le nombre des sanitaires à placer dans l'ensemble du bâtiment étant donné que dans certains étages il y en a beaucoup trop, et dans d'autres étages il en manquerait.

Lot Estavayer

5.7. Degré d'affinement

Candidats :

Polygone & Cottet Architectes
Groupement Esposito + Javet Architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



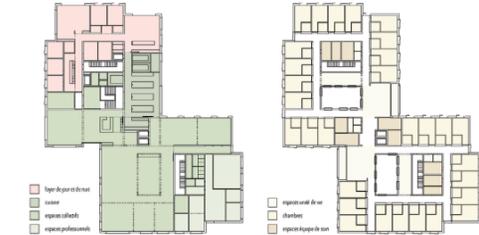
Implantation urbaine et volumétrie
 Le défi majeur du projet consiste à gérer de manière harmonieuse la cohabitation entre plusieurs programmes. TMS1 d'une part et la partie privée de l'autre, comprennent des surfaces d'habitat, des commerces, des bureaux, des ateliers, des logements sociaux et des logements sociaux. Le projet est donc un véritable laboratoire d'urbanisme et de programmation.

Accès parking, livraison, gestion des flux
 La question des accès à TMS1 est un enjeu important du projet, surtout par le fait que visiteurs et utilisateurs accèdent au site depuis toutes les directions que par le dénivelé du terrain. Le projet a donc été conçu de manière à ce que les accès soient directs et sécurisés. Les accès sont donc conçus de manière à ce que les visiteurs puissent accéder au site sans avoir à traverser les zones d'habitat.



Espaces extérieurs EMS : la cour et le jardin d'ornement
 Compte tenu du dénivelé important du site et des problèmes liés à la mobilité des résidents sur un terrain en pente, les espaces extérieurs à l'ouest du nouveau volume sont conçus de manière à ce qu'ils soient accessibles à tous les résidents. Les espaces extérieurs sont donc conçus de manière à ce qu'ils soient accessibles à tous les résidents.

Jardin des ateliers
 Situé entre les 3 bâtiments privés, le jardin des ateliers est dédié à la partie habitative, administrative et médicale. Ses dimensions sont principalement liées à la qualité de son sol, au climat, au vent, à la lumière et à la végétation. Le jardin est donc conçu de manière à ce qu'il soit accessible à tous les résidents.



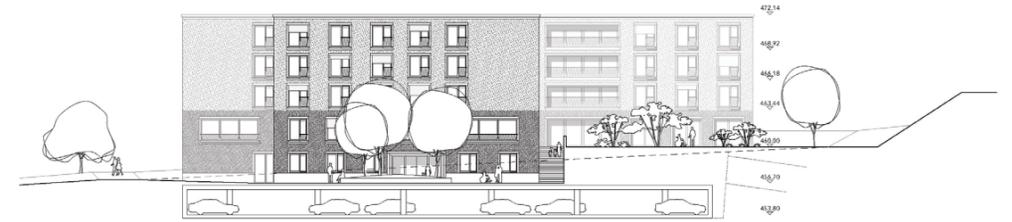
EMS Broye - MEP degré d'affinement | Estavayer-le-Lac | Groupement Polygone-Cottet

10 | 15 | 25m Situation | 1:500

Coupe place entrée | 1:200
 10 | 12 | 15 | 10m Catillus



Rez-de-chaussée supérieur | 1:200



Façade ouest | 1:200

Architectes, typologie et fonctionnement

Le bâtiment de l'EMS, consacré au soin médical de vie et au parking en sous-sol. Le rez-de-chaussée accueille quelques éléments du programme et le rez-de-chaussée toutes les fonctions collectives et professionnelles. Les chambres sont disposées dans les 3 étages supérieurs. Deux puits de lumière traversent le volume du rez au dernier étage. Sous-sol et Rez de l'étage de l'EMS.

L'ensemble bâtiment de l'EMS, bien visible depuis le quartier gare casino, dégage une volumétrie à l'extérieur du volume. Dessus l'ensemble, il apporte alors sans peine l'escalier défilant, véritablement et moment au sein du bâtiment. Un lieu d'air et de soleil est ainsi créé entre les deux niveaux publics de l'EMS. Cette relation entre les différents niveaux est également accentuée depuis la cour intérieure par la grande fenêtre du rez-de-chaussée, laissant imaginer un lieu de vie.

Une partie des espaces collectifs de l'EMS, comme la salle de réunion, l'espace de travail, l'espace de réunion sont disposés de part et d'autre de l'ensemble bâtiment. Les locaux techniques, de stockage de matériel, la bibliothèque, la buanderie et les vestiaires y sont également regroupés. C'est aussi à cet étage que sont effectuées les livraisons, la manutention et restituée par une entrée conçue à cet effet pour s'adapter au passage d'équipement par le monte-charge.

Rez de l'étage de l'EMS

Après de garantir une organisation optimale des fonctions collectives de l'EMS, on se regroupant sur un seul niveau, le rez de l'étage, au cœur de la vie du projet. L'objectif est de faciliter l'accessibilité depuis le chemin de Saint-Cœur au sud. Cela fait le volume réparti dans toutes les directions, accidenté en premier lieu, à l'extérieur par les différents à chaque fonction publique du bâtiment, certains salles à manger des résidents, accueil de jour, bureaux pour répondre des étages, la collecte est doucement orientée vers le rez-de-chaussée, ainsi que la salle à manger des résidents bénéficie d'une couronne extérieure. L'accueil par les différents à chaque fonction publique du bâtiment, certains salles à manger des résidents, accueil de jour, bureaux pour répondre des étages, la collecte est doucement orientée vers le rez-de-chaussée, ainsi que la salle à manger des résidents bénéficie d'une couronne extérieure.

Le rez de l'étage est doucement orienté vers le rez-de-chaussée, ainsi que la salle à manger des résidents bénéficie d'une couronne extérieure. L'accueil par les différents à chaque fonction publique du bâtiment, certains salles à manger des résidents, accueil de jour, bureaux pour répondre des étages, la collecte est doucement orientée vers le rez-de-chaussée, ainsi que la salle à manger des résidents bénéficie d'une couronne extérieure.

Étage EMS

Les 3 étages supérieurs de l'EMS abritent les 90 chambres des résidents, réparties sur 3 unités de 30 lits. Ces petites unités offrent une flexibilité d'usage, offrent la possibilité de regrouper ou non deux unités en fonction des besoins. Par ailleurs, de petites unités permettent de limiter les contacts entre étudiants en cas de crises sanitaires. Les chambres sont disposées sur l'ensemble du bâtiment, bénéficiant de vues sur les collines. Au centre de chaque unité se trouve un lieu collectif, des espaces de service, des espaces variés, des salles d'étude et de deux étages de hauteur variable. Les unités sont conçues pour offrir un accès direct aux espaces de circulation, avec des accès réservés en rez-de-chaussée, des accès réservés aux résidents de chaque étage. Les unités sont conçues pour offrir un accès direct aux espaces de circulation, avec des accès réservés en rez-de-chaussée, des accès réservés aux résidents de chaque étage. Les unités sont conçues pour offrir un accès direct aux espaces de circulation, avec des accès réservés en rez-de-chaussée, des accès réservés aux résidents de chaque étage.

Bâtiment au parterre - surfaces dédiées à des prestations de vie

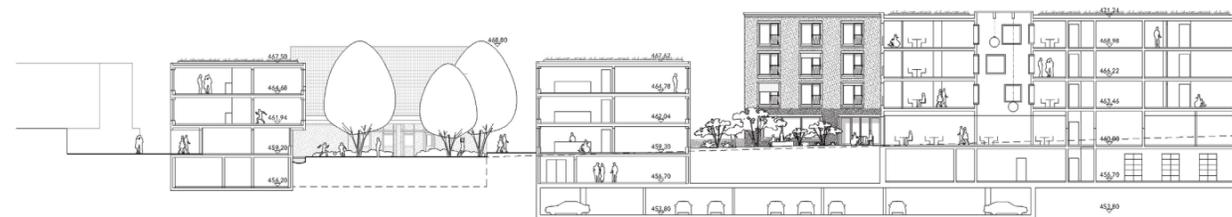
Au rez-de-chaussée, une surface dédiée pour les étudiants à un café public ou à un lieu de rencontre pour les médecins et autres utilisateurs du bâtiment. L'accès se fait au rez-de-chaussée depuis le jardin des simples. Se trouvent ensuite trois étages de cabinets médicaux, comprenant chacun une réception, une salle d'attente, plusieurs salles de consultation, traitement et d'attente.

Bâtiment ouest partie privée - bureaux de logement et administratives.

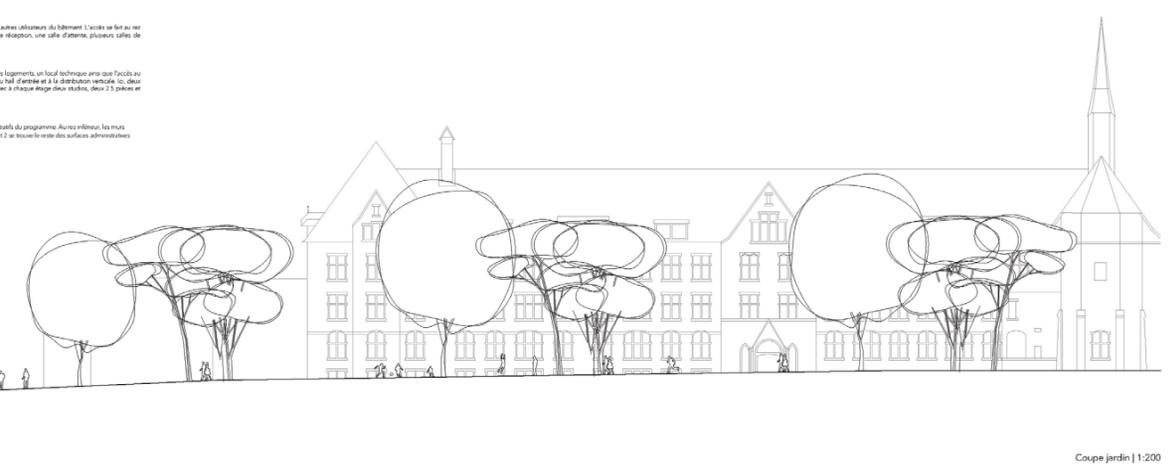
L'accès au rez-de-chaussée se fait depuis le chemin de Saint-Cœur. Au rez-de-chaussée, les caves des logements, un local technique ainsi que l'accès au rez-de-chaussée du Moulin. L'accès au rez-de-chaussée se fait depuis le chemin de Saint-Cœur à l'ouest de la parcelle, et même au hall d'entrée et à la distribution verticale, deux espaces en plan libre complétant les besoins en surfaces administratives. Aux étages 1 et 2 sont situés les logements, avec à chaque étage deux studios, deux 3 pièces et un 3 pièces.

Moulin ouest - surfaces administratives

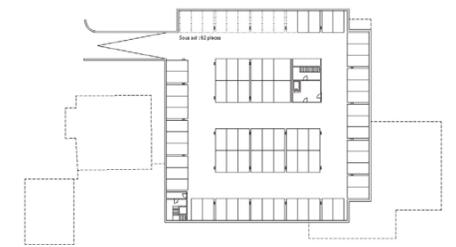
Le Moulin est destiné à ses locaux non porteurs afin d'offrir un maximum de flexibilité d'emploi aux besoins administratifs du programme. Au rez-de-chaussée, les murs porteurs sont réalisés en béton, dans une structure en béton armé. Au rez-de-chaussée et aux étages 1 et 2 se trouvent les surfaces administratives, disposées en plan libre autour de la circulation verticale, de l'escalier et des vestiaires.



EMS Broye - MEP degré d'affinement | Estavayer-le-Lac | Groupement Polygone-Cottet



Coupe jardin | 1:200



Sous-sol | 1:500



- voirie face sud
- voirie face nord
- voirie face est
- voirie face ouest
- voirie face sud
- voirie face nord
- voirie face est
- voirie face ouest

Design d'intérieur
 D'un point de vue préventif, nous avons conçu un bâtiment d'habitat de type A de moyenne hauteur avec un système porteur R20. Le bâtiment comprend un parking souterrain sous surveillance vidéo ainsi que plusieurs mezzanines dédiées à des espaces collectifs et professionnels. Les unités de soins occupent les trois derniers niveaux. En cas de feu, un compartimentage en deux niveaux de surface identique est effectué grâce à la fermeture de portes coupe-feu et permet d'assurer l'évacuation par des transferts horizontaux jusqu'aux deux blocs de circulation verticaux.

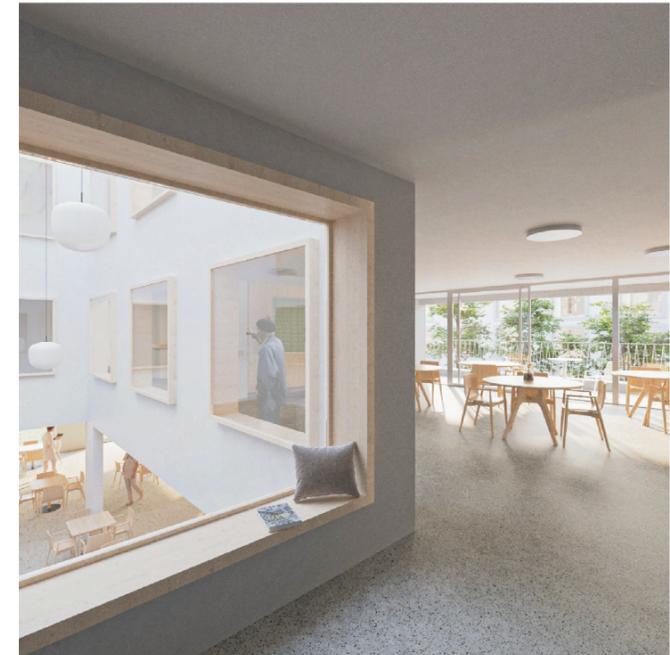
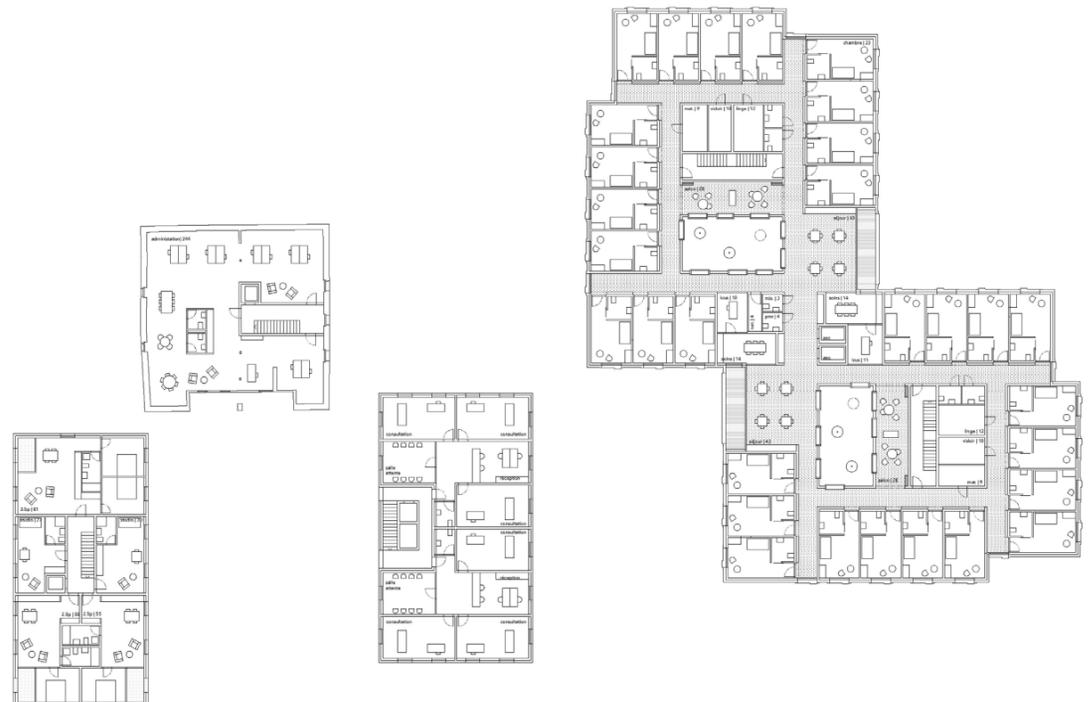
Conceptuel
 La partie centrale du projet caractérisée par les locaux communs, les salons, les cours intérieures ainsi que les zones de circulation, est conçue avec une structure portante en béton armé comprenant les murs, planchers et dalles. Le choix du béton armé est dicté par son caractère à réparer facilement à des pontes de l'ordre de 7 à 8 cm sans surcoût, d'adapter facilement des encastres ou des raccords techniques et d'assurer une grande durabilité de l'ouvrage. Les structures portantes en béton armé sont également les plus résistantes et efficaces à des séismes d'intensité moyenne. Le projet prévoit la construction de façades portantes extérieures en béton armé. La continuité avec les dalles des étages est garantie par des consoles solaires afin de limiter les ponts thermiques avec l'extérieur. Les chambres normales disposées en périphérie sont également prévues en béton armé. Seuls les murs des couloirs des chambres sont porteurs permettant ainsi d'augmenter ou de réduire le nombre de chambres. Les éventuels changements d'habitat des locaux sont ainsi facilement réalisables. L'alignement des porteurs de la queue latérale de la structure permet une circulation de charge directe. Le report des charges entrées dans les quelques zones durs des porteurs ne sera pas réglé de façon homogène par l'élargissement de murs verticaux ou de poteaux horizontaux formés par les dalles de sommets en béton armé existant dans la hauteur des sous-pentes. La structure portante sera donc simple, efficace et économique. Le béton armé de type « régulier », conforme aux exigences MINORÉE EC2 dans les grands poteaux et les dalles d'encastrement, sera utilisé. Ce matériau pourra être réglementairement remplacé à la fin de vie du nouvel OUV, ce qui permettra le développement durable et limite fortement les émissions de CO2. La possibilité de concevoir avec ce système de conception sont dans parfaitement cohérents d'un point de vue de la durabilité de l'ouvrage, de son entretien et d'un point de vue économique.



- voirie face sud
- voirie face nord
- voirie face est
- voirie face ouest
- voirie face sud
- voirie face nord
- voirie face est
- voirie face ouest



Façade sud | 1:200



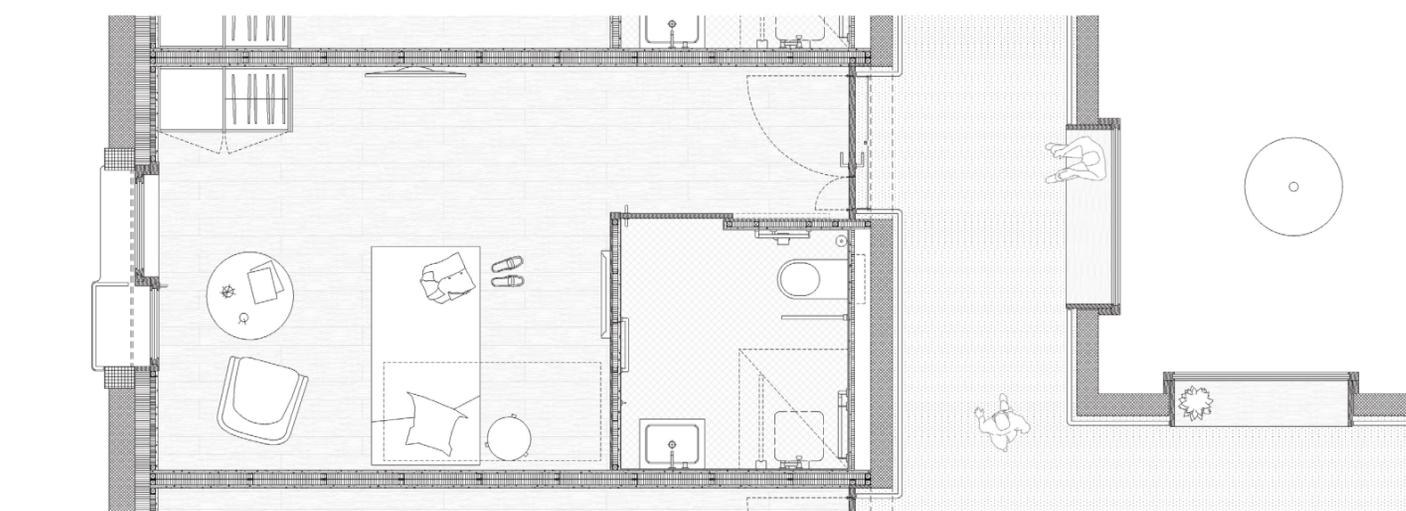
Etages 1-2 promoteur | 1:200

Etages 1-2 EMS | 1:200

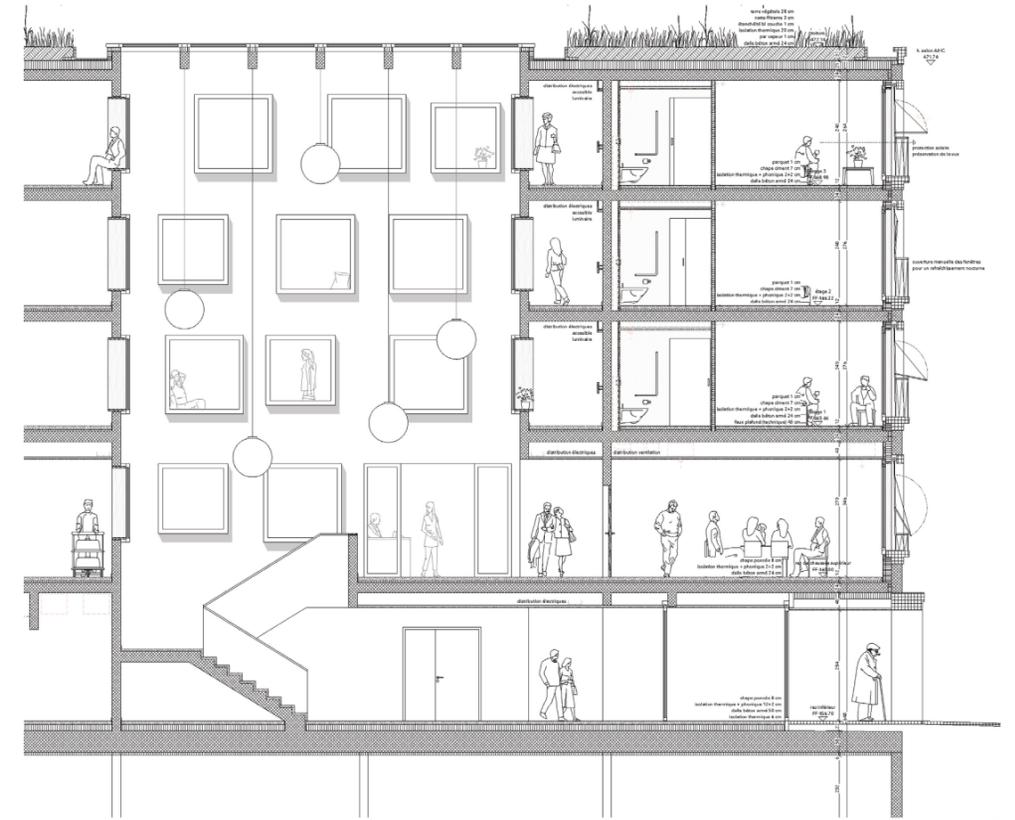
Mobilier
 La façade met en béton coulé sur place apparent, rugueux et de couleur beige, rappelant l'école du Sacré Cœur et son entourage. Le couloir beige est décliné en deux tons légèrement différents, distinguant le couloir des locaux publics (Lac et EMS).
 Les encadrements des ouvertures sont réalisés en bois laser profilé d'une teinte plus claire. Au rez, les grandes ouvertures signifient du mobilier extérieur les années une que les espaces publics extérieurs. Aux étages, chaque chambre dispose d'une fenêtre géométrique, avec la possibilité d'ouvrir intégralement le battant, permettant une relation étroite avec l'extérieur. Le côté du grand coin et de la solution extérieure s'approche d'une expression de façade que l'on retrouve dans les bâtiments de logement.

Cette solution de façade aux lignes épurées et rappelle le contour nu d'un bâtiment assure durabilité et longévité à la construction, ne requérant que peu d'entretien. Les cadres de fenêtres, sont réalisés en bois dans le port de lumière pour une ambiance chaleureuse et en aluminium pour toutes les ouvertures sur façade.
 L'ouvrage est réalisé au moyen d'un store à projection d'une teinte boisée.
 Les deux bâtiments neufs sont réalisés en béton coulé sur place, solution pérenne et réalisation monolithique, avec encadrements des ouvertures en bois laser profilé. Les terres se distinguent de celle du bâtiment de EMS, mais restent dans les mêmes tons. Quant au mobilier, celui-ci est choisi en adéquation et se litige dans le volume.

La Chambre
 L'organisation de EMS permet une typologie de chambre unique. Les dimensions de celle-ci permettent plusieurs types d'aménagement dans le monde de planer le lit, une position contre le mur dégage plus d'espace pour le résident ainsi qu'un accès perpendiculaire au personnel soignant bénéficiant d'un accès à deux côtés du lit.
 La structure porteur réside entre la façade et le mur de fond de la chambre amène beaucoup de flexibilité et des possibilités d'évolution dans l'organisation spatiale entre les chambres au fil du temps.
 Les dimensions générales de l'ouverture permettent un éclairage naturel idéal. La matérialité des réalisations est sobre avec des couleurs claires pour les parois et le plafond afin de permettre une réflexion lumineuse maximale. Le bois, présent en parquet ainsi qu'en revêtement du bloc sanitaire idéal chambre, amène de la chaleur. La salle de bain, d'une surface géométrique, et sa porte coulissante permettent des mouvements aisés pour le résident et pour le personnel soignant.



Plan chambre | 1:20



Travée constructive | 1:50



Appréciation

Les auteurs du projet intègrent l'EMS au cœur d'un nouveau quartier à la charnière entre l'extension de la ville et le parc du Sacré-Cœur. Son programme très important a forcé des répercussions sur sa volumétrie et son implantation. Le projet très compact par son emprise est accroché à la place devant le moulin. Le rapport caractérisé avec le parc a été affiné sans pour autant convaincre. Tenant compte du dénivelé et de l'accessibilité liés à la mobilité des résidents, deux accès sont proposés l'un au niveau inférieur de la cour du moulin et l'autre côté sud en lien direct avec le chemin mobilité douce en provenance de la gare.

L'emplacement revisité de l'entrée inférieure a gagné en clarté. Un escalier extérieur relie les deux niveaux.

La volumétrie de l'EMS est subordonnée au Sacré-Cœur, toutefois elle reste dominante par rapport au moulin. Le moulin est rénové, complété de deux bâtiments qui entourent le jardin historique revalorisé formant une entité composée de trois bâtiments. Les spatialités existantes sont conservées et respectent les hauteurs contextuelles. Les toitures plates sont appropriées.

Par l'articulation des nouveaux bâtiments formant une place inférieure, une ambiance urbaine est créée qui ne répond pas à la qualité paysagère du lieu. Celle-ci est un atout du site et mériterait plus grand respect.

Malgré un travail conséquent, l'affinement du projet n'a pas permis d'effacer de façon notable la banalisation spatiale volumétrique et expressive en matière d'intégration et de contextualité relevée au deuxième degré.

Le bâtiment de l'EMS s'articule sur cinq niveaux de vie et le parking en sous-sol. Le rez inférieur accueille quelques éléments du programme difficilement intégrables dans la gestion de l'EMS et le rez supérieur toutes les fonctions collectives et professionnelles. Les chambres sont disposées dans les trois étages supérieurs, deux puits de lumière traversent le volume du rez au dernier étage. Aussi bien l'entrée depuis la place du moulin au niveau du rez inférieur que celle au niveau du rez supérieur sont facilement identifiables. Un escalier éclairé par un puits de lumière tisse un lien entre les deux niveaux publics de l'EMS. Le deuxième puits de lumière est positionné au-dessus de la salle à manger des résidents apportant certes lumière naturelle mais aussi manque d'intimité pour les personnes exposées aux regards depuis les étages supérieurs. Aux étages, le positionnement des puits de lumière ne permet pas un apport de lumière naturelle jusqu'au cœur des unités de vie, mais crée des différences d'éclairage par zones difficilement compréhensibles. Dans ces étages des unités de vie, l'organisation mécanique du plan ne favorise pas une déambulation attrayante et relève d'une pauvreté spatiale. Les percées visuelles en fin de couloir signifient aussi un croisement désagréable des résidents à contrejour et des parcours terminant en cul-de-sac sans événements particuliers. Les accès extérieurs répondent aux exigences sans hiérarchiser pour autant ni clarifier l'adressage.

Les accès verticaux répondent eux aussi aux exigences. Le lien intérieur tissé entre les deux niveaux à vocation publique est attrayant.

Au niveau rez supérieur, une ouverture plus généreuse sur

le verger serait souhaitable.

Sous réserve des points relevés, les patios généralement attrayants sont toutefois coûteux et gourmands en termes de surface. S'ils amènent lumière et orientation dans le lien entre le rez inférieur et supérieur, ils ne semblent pas remplir la mission qui leur est dévolue aux étages de vie pour les raisons évoquées.

Le concept architectural s'appuie sur la proposition du deuxième degré en améliorant un certain nombre de points : les façades ont gagné en expression, le positionnement de l'entrée au rez inférieur est précisé, l'échelle des deux bâtiments qui entourent le bâtiment historique du moulin est appropriée, l'amorce de l'accès au parking souterrain est juste et la spatialité en général a été améliorée sans toutefois réussir à convaincre pleinement.



EMS-Broye - MEP

Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



Degré d'affinement

Dans le but de répondre aux critiques du 2ème tour, nous avons analysé attentivement notre projet dans ses deux premières phases, pour en valoriser les points forts et corriger les faiblesses.

Général

L'accès aux parkings est déplacé à l'entrée de la place pour libérer celle-ci du trafic des TM. Les 3 bâtiments de Fl Estate et celui de l'EMS représentent deux entités bien distinctes volumétriquement, ainsi que dans leurs usages indépendants. Les volumétries des uns et des autres sont toutefois conçues pour un résultat global harmonieux, tout en répondant aux exigences de densité. En totalisant deux parterres distincts sont créés, un pour chacun des deux Maîtres d'ouvrages.

EMS

La forme articulée du premier tour qui, par son évidente simplicité, instaure un meilleur rapport avec le contexte environnant (école du Sacré-Coeur, Moulin) a été reprise. L'espace intersticiel entre EMS et le Moulin s'en trouve plus évident et plus fluide qu'avec les nombreux redents du projet du deuxième tour.

Dès la place, une entrée de plain-pied amène dans un hall en double hauteur qui le relie spatialement au rez supérieur où se trouvent la cafétéria et le restaurant, ainsi que tous les espaces publics de l'EMS. Ces deux ont chacun leurs prolongements extérieurs sur des terrasses et des jardins.

Le niveau de l'entrée accueille également les locaux administratifs à proximité de la réception, atelier du responsable technique et la zone de livraison qui se trouve ainsi de plain-pied. Ce niveau permet l'accès direct à la buanderie et aux vestiaires du personnel, de même qu'aux divers dépôts et locaux techniques de l'EMS.

Dans les étages des unités de vie, l'organisation du plan en « forme de 8 » a été conservée, favorisant la déambulation tout en offrant des dégagements et des vues sur le paysage, ainsi qu'un apport de lumière naturelle jusqu'au cœur des unités de vie. Complété par des cages d'escalier généreuses éclairées en toiture, ces dispositifs d'apport de lumière naturelle permettent d'éviter la réalisation des patios, atterrains mais coûteux et gourmands en terme de surface.

Ensemble du Moulin
Les deux nouveaux bâtiments qui entourent le Moulin, créent un nouvel ensemble distinct de l'EMS. Le jardin historique est rénové et ne s'ouvre plus sur le jardin de l'EMS.

Nous avons proposé de nouvelles typologies pour le bâtiment de logements et pour le bâtiment des cabinets médicaux. Plusieurs organisations sont possibles, le choix devrait se faire selon le programme retenu par le MO et selon ses souhaits. Les trois bâtiments ont chacun un accès de plain-pied au niveau du jardin historique, le jardin est l'élément qui les relie. Une liaison en sous-sol est possible, mais n'a pas été dessinée, car elle paraît coûteuse pour une utilité secondaire.

Le site
Situé à l'articulation d'un quartier en développement et du parc du site scolaire du Sacré-Coeur, le projet fait office de trait d'union entre ces différentes parties, ce qui explique la forme en Z particulière de sa volumétrie, qui dégage de part et d'autre des lieux de détente ouverts sur le contexte immédiat. La qualité paysagère du lieu est un atout à préserver, de manière à respecter l'essence du site: géographique, topographique, écologique, historique, patrimoniale, architecturale et sociale.

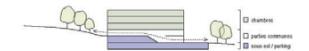
Le bâtiment de l'EMS définit un espace représentatif et doit, par conséquent, être ouvert et assurer le lien entre le quartier de la gare et l'école du Sacré-Coeur ainsi que la cité historique, tout en respectant l'intimité de sa fonction de résidence médicalisée pour anciens, immergée dans un grand parc nouvellement créé.

La répartition du programme

Le moulin est rénové, complété de deux bâtiments qui entourent le jardin historique rénové, formant une entité composée de trois bâtiments. L'EMS s'insère entre l'ensemble du Moulin et le complexe scolaire du Sacré-Coeur dans une forme articulée qui crée des dégagements vis-à-vis des constructions voisines.

Morphologie

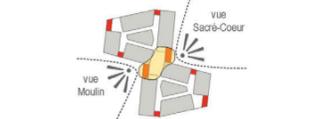
ESSE: l'EMS (bâtiment D)
La morphologie proposée, de forme compacte et réduite à l'essentiel, permet de dégager de part et d'autre du site de généreux espaces de jardin et des terrasses qui prolongent les différentes activités des parties communes. L'insertion naturelle dans le terrain en pente permet de dégager un niveau d'entrée situé de plain-pied et un niveau de jardin à l'étage supérieur sur lequel s'ouvrent les locaux les plus publics (restaurant, cafétéria, salle polyvalente, foyer de jour, etc.). Les unités de vie de 30 chambres chacune sont ensuite réparties sur les 3 étages restants.



La forme de « 8 » qui résulte de la morphologie proposée permet de réduire l'impact du volume et ses longueurs de façades, tout en gardant à l'intérieur des parcours en boucles pour les résidents.

Le bâtiment se donne à lire comme un corps de chambres reposant sur un grand socle à 2 niveaux, accueillant toutes les activités communes de l'EMS: entrée, foyer de jour, cafétéria, restaurant, salles polyvalentes, cuisines, locaux, espaces professionnels. Tous les espaces « publics » peuvent être réunis lors de grandes fêtes. Ce lieu devient une vraie « place du village », ouverte de toutes parts sur le jardin paysager. De la salle à manger du restaurant et de sa terrasse insérée dans le parc arboré, on bénéficie d'une vue privilégiée sur les bâtiments historiques du Sacré-Coeur.

Des grappes de 4 à 5 chambres s'articulent autour d'un noyau de service dans lequel est intégrée une cage d'escalier généreuse, éclairée en toiture, afin d'amener de la lumière naturelle au cœur des unités. L'apport massif de lumière naturelle contribue à la qualité de vie tant des résidents que des collaborateurs. La typologie du plan a été retravaillée pour avoir des chambres de dimensions égales, des géométries bien maîtrisées tant dans les chambres que dans les circulations.

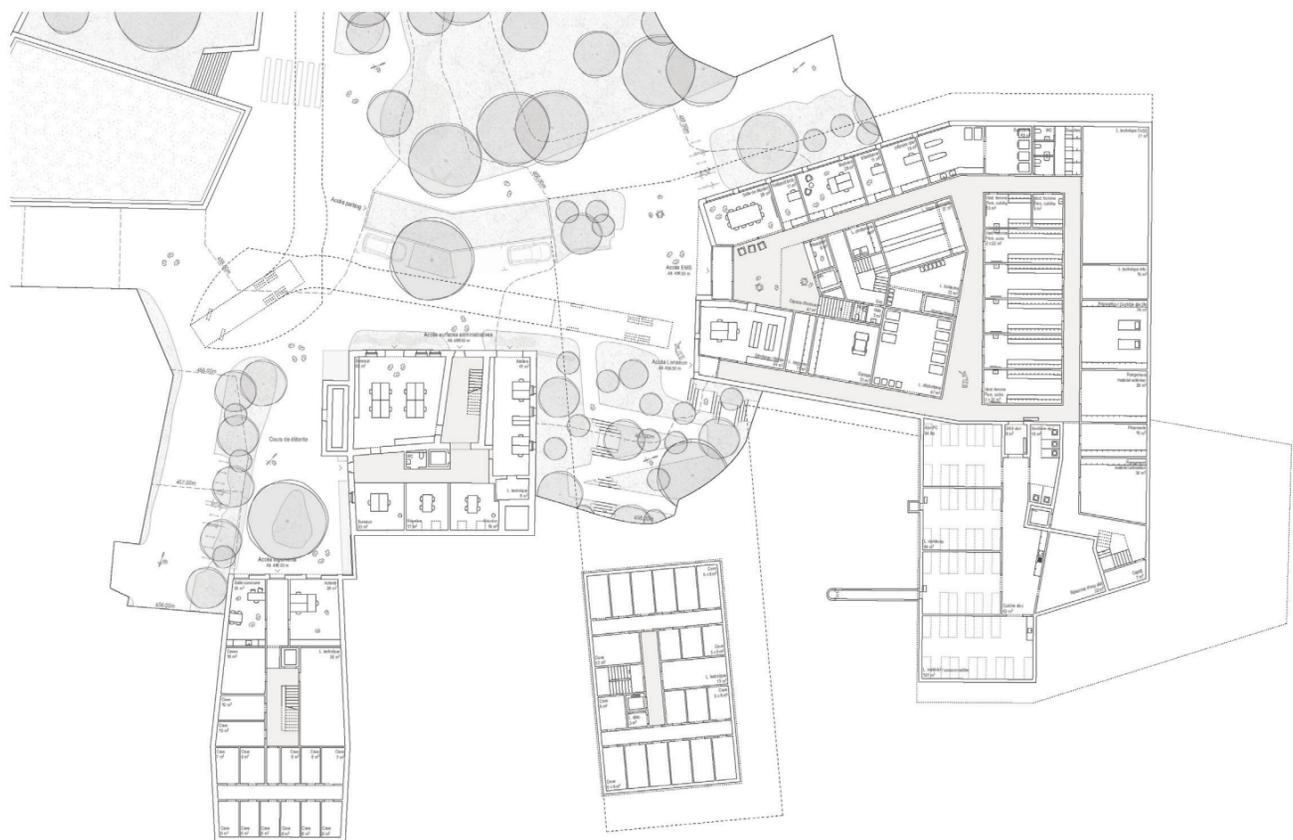


Les 2 ailes du volume s'articulent en leur centre en un vaste espace central et traversant, qui constitue le cœur et le centre des unités de vie, à la manière d'une place de village, lieu de rencontre et d'échanges. Cet espace de convergences bénéficie de vues transversales à l'est et à l'ouest sur les bâtiments historiques: le complexe du Moulin et le Sacré-Coeur. À l'intérieur des unités, les circulations en cul-de-sac sont éliminées au profit de petits balcons ou de grandes terrasses s'ouvrant dans toutes les directions du site. Des espaces ouverts polyvalents s'altèrent tout au long des espaces de déambulation avec des salons plus fermés permettant d'accueillir les familles et les enfants.

La chambre du résident
La chambre du résident est le lieu de son intimité. Elle est conçue de manière simple et confortable dans ses proportions, pour rendre aisées les circulations à pied ou en fauteuil roulant. Un travail sur la profondeur de l'embrasement de la fenêtre crée un espace encadré de bois naturel qui forme une petite banquette pour s'y asseoir ou pour y mettre quelques bibelots et plantes. Les tantes, comme les matières, sont douces, chaleureuses et discrètes, afin que chacun puisse s'approprier cet espace à son goût, en y apportant des effets personnels.



Plan de situation 1:500



Plan du rez inférieur 1:200



Plan de masse 1:500

EMS-Broye - MEP
Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



Façade ouest 1:200



Coupe AA' 1:200



Coupe BB' 1:200



Façade sud 1:200



EMS-Broye - MEP

Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA

Cette ouverture promet en outre une valorisation des échanges et rencontres intergénérationnelles, en instaurant un dialogue plus ouvert avec le quartier et les habitations environnantes.

Du moulin aux jardins

L'EMS est intégré dans son écosystème, ce qui diminue son aspect visuel par rapport au quartier d'habitations proches. Cette arborisation apporte de l'ombre et de la fraîcheur bienvenues en période estivale. Pour s'enrichir en complément avec le lieu, l'alignement de tilleuls sur le chemin du Sacré-Coeur se prolonge en direction de la Place du Moulin pour y accueillir et écoliers et visiteurs et les guider vers le complexe scolaire.

Cette nouvelle place prend son ancrage au pied de la roue exposée, accessible au public. Une assise publique, sous la forme d'un long banc au pied du talus végétalisé, participe à l'exposition du moulin et le valorise en tant que patrimoine aux yeux des usagers et visiteurs. Un jardin privatif est formé comme une cour d'entrée, délimitée par un nouveau seuil et couronnée d'un chêne isolé. Ce jardin est préservé à l'intention des futurs usagers du bâtiment rénové.

Suivant le contour du Moulin, la place éponyme se réserve à la mobilité douce au parvis du cœur du site. Les véhicules sont dirigés directement vers une rampe d'accès au parking souterrain en entrée de site. Cette rampe d'accès bénéficie d'une casquette végétalisée prolongeant les surfaces de plantation et l'alignement au Sacré-Coeur. Les futurs résidents et visiteurs profitent ainsi de l'espace sis entre la ferme rénovée et le nouvel EMS. Ce parvis public se présente comme un grand talus ombragé d'une prairie fleurie et borde la terrasse du restaurant si dans l'EMS.

Pour y accéder, les résidents et visiteurs peuvent emprunter la promenade périphérique, dont la pente douce et les garde-corps permettent un accès universel à la terrasse avant et à l'espace du restaurant. La boucle de promenade continue son parcours pour rejoindre la terrasse arrière plus ombragée et se connecter au domaine du Sacré-Coeur. Un escalier menant directement à la terrasse et des marches traversant les espaces plantés proposent quant à eux des cheminements plus directs.

Une balade de maraude prend place au sein du jardin d'accueil en pente et permet une alternance d'enneigement et d'ombages qui évoluent au fil de la journée. Certains fruitiers ornementaux échappés du verger se retrouvent le long de la balade de l'EMS, également alimentés depuis l'intérieur.

Le ruisseau alimentant le Moulin est restitué à ciel ouvert. Une courtoisie au nord est aménagée pour les habitants en continuité du local commun au rez inférieur, avec vue sur la roue du Moulin. L'entrée principale est située au rez supérieur, le long du chemin ouest à mobilité douce. Deux appartements au rez supérieur, plus trois appartements par étage, sont distribués par une cage d'escalier latérale, soit un total de 11 appartements : 3 x 4P, 1 x 3P et 7 x 2P. Le bâtiment est organisé sur un rez inférieur au trois-quart enterré, avec deux caves en partie sud, un rez supérieur et 3 étages.



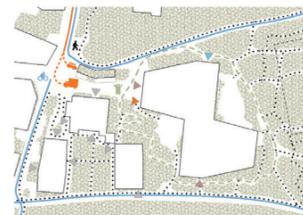
Concept paysager - arborisation

Aspect social

Le projet vise à favoriser les échanges intergénérationnels privilégiés dans des espaces conviviaux et sécurisés, favoriser la mobilité douce et la perméabilité entre les différents quartiers environnants, créer des espaces pour chacun : lieux d'activités, lieux d'échanges et lieux de ressourcement.

La mobilité

Dans ce degré d'affinement les flux de véhicules motorisés ont été hiérarchisés : les voitures TM entrent dans les parkings au début de la place du Moulin, libérant celle-ci de leur trafic. Il ne reste plus que les voitures ponctuelles (taxis, ambulances), les minibus et les camions de livraisons. Il est prévu que ceux-ci fassent une manœuvre en marche arrière pour décharger devant l'entrée des livraisons, puis repartir en marche avant. Cette manœuvre a été validée par notre ingénieur du trafic, de même que la répartition des flux sur la place. Le reste du site est dédié à la mobilité douce. La promenade nord en direction du Sacré-Coeur est conservée et valorisée, ainsi que la promenade sud qui longe les voies. Des perméabilités transversales sont créées afin de rendre ce site vivant faisant partie intégrante du quartier, favorisant les échanges intergénérationnels entre habitants et résidents. Le passage sous-voile fait partie intégrante de ces perméabilités transversales. Il est valorisé par une placette en stabilisé à l'intersection des deux cheminements.



Concept paysager - accessibilité

Le concept paysager

Le site offre un cadre paysager de très grande qualité avec de larges ouvertures visuelles sur le paysage lacustre ou l'horizon est dessinée par le trame territoriale du massif du Jura. Il bénéficie également d'un cadrage emblématique sur l'école du Sacré-Coeur et la cité historique en second plan : des vues que le projet cherche à scénographier. La proposition d'aménagement prend en compte le contexte local de l'arborisation et tisse des liens avec les projets connexes (logements, parc historique, site scolaire) tout en formulant une cohérence d'ensemble dans l'histoire du site.

Les aménagements paysagers entourent le nouveau bâtiment se redéfinissent dans leur contexte local, proposent aux résidents comme aux riverains une extension du parc anglais de Sacré-Coeur, dédiée à la promenade et à la flânerie dans une atmosphère de quiétude. Les connexions avec les cheminements existants sont renforcées en périphérie du domaine en particulier les axes de promenade menant au Parc du Sacré-Coeur. Les aménagements extérieurs s'inscrivent dans le tissu stavacois et y forment un « seuil » d'entrée invitant les promeneurs depuis les chemins du Moulin et du Sacré-Coeur.

Plan du sous-sol 1:500



Les abords du site développent une canopée périphérique qui s'adapte selon les orientations et selon les éléments marqués qu'ils accompagnent. Le tissage ainsi formé avec l'environnement proche de l'EMS contribue à une intégration fluide au contexte local, mettant en valeur les éléments identitaires et patrimoniaux à disposition. Le talus des voies CFF accueille à son pied une promenade ouverte au public qui fait le tour du domaine du Sacré-Coeur. Au niveau du passage sous-voile, les passants sont accompagnés par un corridor de boulevards et d'allées qui évoquent la présence proche de l'eau et, bien entendu, du moulin auquel elle est ancrée.

Concernant la perméabilité des surfaces, une attention particulière est apportée au maintien d'un maximum de zones de pleine terre du site. Ainsi, les revêtements perméables des places et cheminements permettent une infiltration des eaux pluviales, au bénéfice direct de l'arborisation et la végétation locale. Cette attention participe également au rafraîchissement des espaces extérieurs, du tant l'ombage que l'évapotranspiration offerte par les arbres majeurs contribuent à créer une fraîcheur ambiante qui bénéficiera tant aux usagers et visiteurs qu'aux futurs résidents du nouvel EMS.

Physique du bâtiment, confort intérieur et durabilité L'enveloppe du bâtiment permet de garantir un confort thermique intérieur estival et hivernal tout en profitant au maximum de l'éclairage naturel.

Le bâtiment orienté principalement Est/Ouest permet de profiter de la lumière du jour tout en limitant la surchauffe. Les résidents profiteront de la vue sur l'environnement extérieur une partie importante de la journée. Les protections solaires extérieures permettent un double emploi grâce à leurs caractéristiques (position protégée mais également verticale) : Lorsque les vitrages doivent être protégés des rayonnements solaires, les toiles à projection favorisent la vue sur l'extérieur tout en permettant le cas échéant l'aération naturelle par les fenêtres. Lors du repos des résidents, des rideaux intérieurs garantiront l'obscurité nécessaire.

Le bâtiment profitera tout de même du rayonnement solaire en hiver grâce à une surface vitrée importante, ce qui couplé à une enveloppe très performante, limitera les besoins de chauffage pour le chauffage et répondra au moins aux exigences Minergie-PECC. Une attention particulière sera portée sur les caractéristiques des vitrages afin d'optimiser les apports thermiques et les transmissions lumineuses en hiver tout limitant la surchauffe l'été. Sur l'ensemble du bâtiment, l'éclairage circadien renforcera le confort des résidents en s'adaptant à la saison, l'heure de la journée etc...

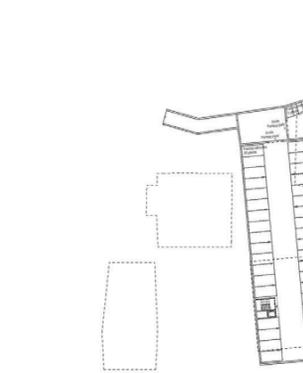
Les deux terrasses avant et arrière forment quant à elle des « pièces à vivre » généreuses, sur lesquelles peuvent prendre place une multitude d'activités et d'animations pour les résidents ou, plus simplement, être ouvertes aux échanges et aux rencontres avec les visiteurs et riverains du site.

Un accès est également envisagé pour les jardins potagers au Sud-Ouest. Cet espace inspiré des jardins fermiers accueille des activités de jardinage au sein d'un potager commun, pour encourager les échanges intergénérationnels. Les cheminements traversant ces futurs jardins sont reliés aux entrées des bâtiments rénovés, favorisant des parcours directs et cohérents entre eux. Le bief apporte quant à lui une source de fraîcheur bienvenue par la présence de l'eau avant de cascader au niveau de la roue du moulin et de rejoindre le lac de Neuchâtel.

Approches perméables Le site offre une grande perméabilité des parcours, en assurant une accessibilité à l'intégralité des aménagements extérieurs qui bordent et embrassent le nouvel EMS.

Des cheminements complémentaires relient l'EMS au parc du Sacré-Coeur à l'Est, accompagnés de plantations de franges arbustives fleuries au pied des bâtiments. La terrasse arrière de l'EMS, chorant sur la cathédrale, profite ainsi d'un cadre privatif et répondra fil des saisons par une succession de couleurs et de parfums.

Au-delà de l'inspiration du parc à l'anglaise proche, ces éléments fleuris bénéficient à la biodiversité locale, en particulier pour les insectes pollinisateurs et pour la petite faune. Divers abris de refuge sont répartis à cet effet en périphérie du site et renforcent ainsi le potentiel environnemental du lieu.



Plan du sous-sol 1:500



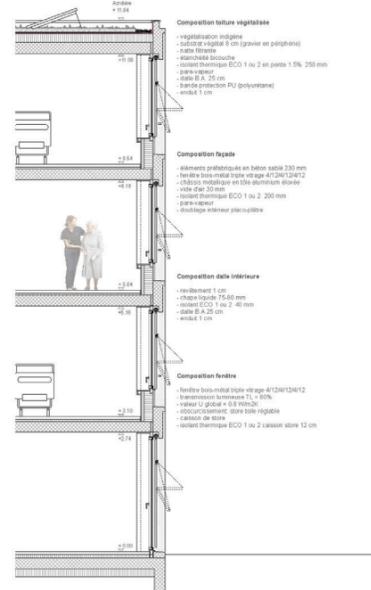
Plan du rez supérieur 1:200



Plan de l'étage type 1:200

EMS-Broye - MEP

Groupement Esposito+Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA



Matérialité

EMS

Les façades de l'EMS sont prévues en ossature de béton préfabriqué gris-beige avec des remplissages de terre crue issus des terres d'évacuation du lieu. Ce matériau naturel, allié à une isolation naturelle à base de chanvre, offre un confort thermique incomparable pour les habitants. Les fenêtres sont prévues en bois métal, pour une question de durabilité à l'extérieur et pour donner l'aspect chaleureux à l'intérieur. Les sols des dégagements et des séjours sont prévus avec un revêtement terrazzo de granulométries diverses, ce qui le rend peu salissant, tout en étant très facile d'entretien. La long des dégagements, des sols en bois naturel servent à la fois de protection des murs, apportent un aspect chaleureux et servent également de main courante en partie supérieure.

El Façade

Le bâtiment du Moulin est revalorisé en piquant et supprimant le crépi acrylique actuel, en essayant de faire ressortir les encadrements en pierre d'origine, et en appliquant entre les ouvertures, en léger retrait, un nouveau crépi à la chaux, pour permettre la « respiration » du mur à travers les saisons. La toiture est refaite, pour insérer l'isolation et poser une couverture avec de la tuile plate. Les nouveaux bâtiments d'habitation et des cabinets reprennent quelques cordons en béton préfabriqué beige, dans un souci d'harmonisation avec l'EMS, entre lesquels viennent s'insérer des fenêtres et des remplissages en crépi à la chaux. Les toitures des nouvelles constructions, sont prévues plates et végétalisées, pourvuées de panneaux photovoltaïques. L'EMS reprendra cette matérialité, mais sans vouloir imiter l'ancien, en exprimant sa contemporanéité, dans le même esprit que l'extension du Sacré-Cœur à été conçue.

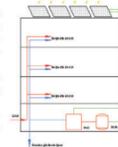
Concept énergétique

Le concept énergétique se veut innovant, économiquement intéressant et respectueux de l'environnement. Pour preuve, le projet respecte toutes les exigences du label Energie RECO 2022.

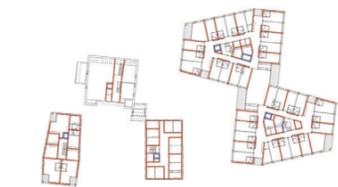
Le bâtiment sera chauffé grâce au chauffage à distance (CAD). Nous préconisons en complément de sondes géothermiques, voire de puits, afin de bénéficier d'un rafraîchissement efficace par géocooling en été.

Le lieu possède un très bon gisement de soleil. Une orientation plein sud permettrait d'optimiser au maximum la production photovoltaïque. Des orientations Est/Ouest sont également intéressantes du point de vue de l'autoconsommation.

Dans ce sens, la production d'eau chaude sanitaire est planifiée par une pompe à chaleur, dont le froid fatale est également valorisé pour le rafraîchissement en été. Afin de respecter les faibles consommations planifiées, un monitoring temporel (loggers et compteurs) s'avère nécessaire et facilitera l'exploitation du site.



Chambre type 1:20



plan d'étage type

Concept structurel

La structure porteuse est constituée de béton armé traditionnel coulé sur place et composée d'un système hyperstatique de murs, piliers et dalles. Le tout forme une structure autoportante, qui se développe de forme régulière et alignée entre les étages. L'avantage de ce système réside dans sa capacité à reprendre des efforts verticaux mais également horizontaux dus aux sollicitations sismiques par exemple. Les noyaux en béton armé (cages d'escaliers et ascenseur) complètent le contreventement de cette structure.

En vue du type de sol existant dans la parcelle, le bâtiment repose sur un radier de 30cm d'épaisseur avec des surprofondeurs. Les murs extérieurs de 25cm d'épaisseur seront réalisés avec un système d'étanchéité en prévision des venues d'eau. Les murs intérieurs sont prévus à 20cm d'épaisseur sauf certains murs de fabri PC (20cm et 30cm d'épaisseur) et les murs pour reprendre les efforts de sisme (25cm d'épaisseur).

Les piliers préfabriqués du sous-sol de dimensions 25x35cm sont prévus entre les places de parc et principalement alignés sous les murs du rez-de-chaussée. La dalle sur sous-sol est une dalle de transition destinée à recevoir les charges des murs du rez-de-chaussée ainsi que les surcharges dues à l'aménagement extérieur prévu sur la dalle du parking.

L'utilisation des murs de l'étage supérieur en les faisant travailler comme voiles drapeau nous permet de libérer les surfaces au rez-de-chaussée afin d'éviter des piliers à l'intérieur des salles (salle polyvalente, salle à manger et locaux de réunion) et permettre de travailler sur de portées plus grandes. En outre, l'emplacement de ces murs nous permet d'optimiser l'épaisseur des dalles. Ces charges des étages supérieurs sont redistribuées latéralement et descendant directement sur les appuis inférieurs.

L'abri PC est situé au niveau du rez-de-chaussée inférieur sous le bâtiment projeté et fondé directement sur le terrain existant.

La structure porteuse du bâtiment est dissociée de la structure façade. Ce concept, offre des avantages comme l'exécution de la façade après construction de la structure porteuse et la préfabrication d'éléments de façade. La préfabrication favorise la rapidité lors du montage, réduisant les nuisances sonores lors du chantier, la garantie sur l'aspect visuel et l'uniformité et la durabilité.



plan du rez supérieur

Concept de protection incendie

EMS

Le concept de protection incendie respecte les exigences de la norme AEA1 édition 2015 relatives à la catégorie de projet « établissement d'hébergement (a) ». Un concept de transfert horizontal, avec 2 voies d'évacuation verticales indépendantes, conforme à la DPI 16-15 art. 3.6.1 est réalisé.

Le bâtiment est doté d'une installation de détection d'incendie totale. Le bâtiment est doté d'une installation de protection contre la foudre classe III. Les étages avec chambres pour résidents sont organisés de manière à pouvoir utiliser les espaces communs très librement sur la base de l'article 3.6.1 al3 de la DPI 16-15fr.

3.6 Établissements d'hébergement

3.6.1 Établissements d'hébergement de type [a] (voir annexe)
 1. Dans les niveaux des établissements de type [a] comportant des locaux réservés au sommeil dans lesquels séjournent des personnes temporairement ou durablement dépendantes de l'aide de tiers, les voies d'évacuation horizontales doivent être aménagées de manière à constituer avec les chambres des galeries, au moins deux compartiments coupe-feu indépendants de manière à permettre une évacuation horizontale (concept de transfert).

2. Une fermeture de résistance au feu EI 30 suffit entre les voies d'évacuation verticales et les bureaux de réception, à condition que ceux-ci soient séparés des locaux attenants par une résistance au feu EI 60. Par rapport aux voies d'évacuation horizontales, il faut au moins une fermeture en matériaux RF1. Les portes doivent être équipées de ferme-portes.

3. Il est possible de réunir plusieurs chambres en une unité d'habitation, pour autant que l'évacuation se fasse par une zone commune et que le trajet à parcourir jusqu'à une voie d'évacuation horizontale ou verticale n'exécède pas 20 m.

Bâtiments privés

Le concept de protection incendie respecte les exigences de la norme AEA1 édition 2015 relatives à la catégorie de projet « bâtiment administratif ».

Parking

Le concept de protection incendie respecte les exigences de la norme AEA1 édition 2015 relatives à la catégorie de projet « parking enterré ».

Le parking est doté d'une installation d'extinction automatique sprinkler. Le parking est compartimenté en 2. Les portes de compartimentage seront connectées à la Détection Incendie. La VEV du parking ne nécessite pas d'accès par un sas car sa surface ne dépasse pas 1200m². Le parking ne nécessite pas de désenfumage car sa surface est inférieure à 3600 m².



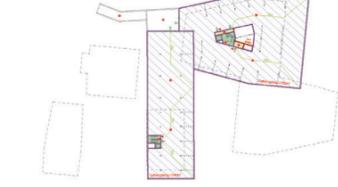
plan d'étage type



plan du rez supérieur



plan du rez inférieur



plan du sous-sol

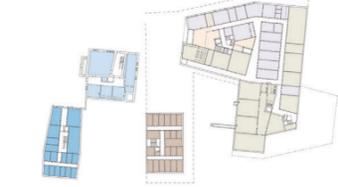
Concept de protection incendie



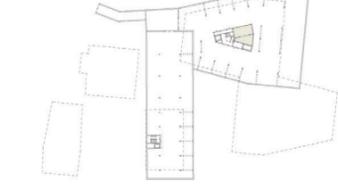
plan d'étage type



plan du rez supérieur



plan du rez inférieur



plan du sous-sol

Organisation du programme





Appréciation

Au bas du site, les trois bâtiments autour du jardin du Vieux moulin sont conservés, rénovés et complétés par deux nouvelles ailes pour former un petit ensemble urbain bâti de qualité autour de ce jardin ouvert au sud. Cette qualité serait plus grande si les deux ailes avaient un étage de moins pour une meilleure relation avec le vieux moulin, des surfaces manquantes pouvant être trouvées dans l'agrandissement de la surface bâtie des étages.

Le haut du site est occupé par l'école du Sacré-Cœur et son extension récente qui complète les cours existantes sur l'arrière pour former un ensemble institutionnel de grande qualité.

C'est entre ces deux ensembles bâtis en bas et en haut du site, un parc sur le plat devant le Sacré-Cœur et un ancien verger en pente s'ouvrant spatialement vers le sud, que les auteurs du projet choisissent d'implanter le bâtiment de l'EMS dont la forme permet de se glisser entre les deux ensembles existants et de conserver la spatialité ouverte du site.

Les accès aux trois bâtiments du moulin et à l'EMS contribuent à définir une place d'entrée au même niveau ouverte sur le paysage.

La forme douce et complexe du nouveau volume, fragmentée, pliée, biaisée permet d'atténuer la perception de la massivité du programme en évitant des frontalités brutales et en multipliant des facettes favorisant des lignes de fuite lointaines pour le regard. Le pli du bâtiment à l'est permet son ouverture sur le parc du Sacré-Cœur et une terrasse en relation à la salle à manger alors que celui de l'ouest s'ouvre sur la place d'entrée avec la terrasse de la cafétéria.

Une promenade paysagère depuis la place d'entrée au site permet de faire tout le tour du bâtiment en créant des cheminements à méandres (accessibilité aux personnes handicapées) qui sont en adéquation à la nature de paysage du site.

Le bâtiment proposé comprend trois niveaux pour les unités de soins aux étages, un niveau avec les espaces collectifs et leurs services au rez supérieur et un niveau partiel et semi enterré au rez inférieur avec l'entrée principale en relation à la place d'entrée.

Les plans proposés permettent à chaque étage une déambulation en boucle, en forme de huit autour de deux noyaux de services avec les distributions verticales dont les escaliers qui sont éclairés zénithalement, apportant ainsi de la lumière naturelle au centre le plus sombre de la déambulation.

Aux étages de soins, l'unité se divise en deux services reliés par un vaste espace de séjour lumineux, en relation à deux terrasses d'orientations complémentaires et les locaux de soins, formant ainsi une « place de village » de laquelle partent les distributions des chambres sous forme de rues « pittoresques » avec toujours un bon éclairage naturel et des vues variées sur l'extérieur. Ces rues se retournent ou se terminent sur les séjours intimes et des espaces de pause toujours avec balcon, vue et abondante lumière naturelle. Les qualités spatiales et d'usages des chambres proposées,

avec l'intégration des armoires au meuble sanitaire et le traitement domestique de la fenêtre et de son contrecœur sont relevées.

Au rez supérieur la distribution proposée permet le déploiement des activités administratives, de prestations et de services en façade et une mise en relation spatialement très riche des lieux collectifs, réception, cafeteria et salle à manger des pensionnaires et du personnel en relation avec de généreuses terrasses de plein pied. La liaison par l'escalier et un atrium de double hauteur avec l'entrée du rez inférieur est spatialement convaincante, les fonctions prévues à l'entrée du rez inférieur devront être adaptées selon les disponibilités en personnel. La modénature proposée pour les façades, un système en poteaux - poutres et la matérialité des diverses surfaces de béton sont d'une grande qualité. Elles répondent ainsi à la fois au caractère public d'un bâtiment médico-social et se rattachent au caractère des bâtiments du contexte scolaire du Sacré-Cœur.



5.8. Choix du Collège d'experts

Sur la base des critères d'évaluation énoncés dans le présent rapport, et après avoir auditionné et dialogué avec les équipes, le Collège d'experts recommande à la majorité au Maître de l'ouvrage le choix du projet du Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA, pour la poursuite du mandat de développement et de réalisation.

La proposition et la présentation, telles que synthétisées dans le présent rapport, correspondent aux attentes et objectifs du Maître de l'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 équipes, le Collège d'experts 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.

Les candidats respectent le cahier des charges avec une bonne étude de répartition des affectations. La liaison parking - partie privé est respectée selon le cahier des charges. Dans l'ensemble c'est un projet qui correspond aux attentes et reste souple aux modifications futures.

Pour la partie privée et relative à FJ Estate SA, le propriétaire prendra contact avec le lauréat afin d'échanger sur une éventuelle collaboration et poursuite du mandat. Il profite pour remercier sincèrement l'ensemble des candidats qui ont œuvré avec professionnalisme et sensibilité sur ce projet d'importance régionale et communale.

5.9. Recommandations

5.9.1. Groupement Esposito + Javet architectes associés SA & CSD Ingénieurs SA

L'équipe lauréate devra faire évoluer le projet en tenant compte des recommandations relevées dans l'appréciation architecturale et technique qui précède.

6. Lot Domdidier

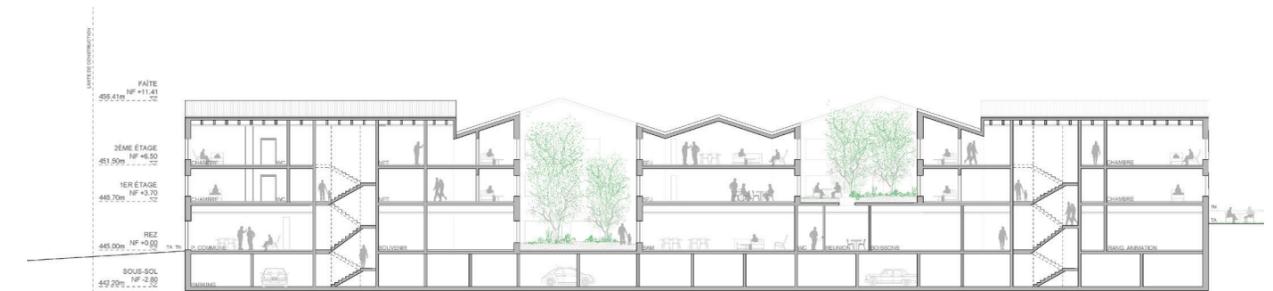
6.1. Degré 1

Candidats :

FWG +CBLR
TEAM CHARRIERE-PARTENAIRES
SAVI-GPMG
LZA Fribourg groupement de planificateurs



Projection



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

Les auteurs identifient les caractéristiques du paysage bâti de Domdidier, notamment ses grades fermes, leurs toitures proéminentes, les hangars à tabac... Ils visent à insérer l'EMS dans ce contexte villageois, avec pour ambition de créer une architecture unitaire mais composée de parties, en référence au contexte local. Le bâtiment se présente ainsi sous la forme de plusieurs volumes juxtaposés formant un « hameau » dont les « maisons » sont reconnaissables à leurs toitures.

Chacune des cinq « maisons » est décalée par rapport à sa voisine et l'ensemble forme une composition autour d'une symétrie centrale, avec au milieu un volume allongé traversant le bâtiment. Du fait des décalages entre volumes, l'implantation du bâtiment suit l'une des diagonales de la parcelle. Il en résulte au nord-est un espace d'accueil ouvert sur le chemin des Vuarines, et au sud-ouest, un lieu plus intime. Ces deux espaces sont aménagés en jardins des « sens » et « gourmands ».

Le rez-de-chaussée comprend l'entier des fonctions communes. Elles sont localisées au centre dans un espace en relation avec les deux jardins. Au nord-est, l'entrée de l'EMS et la cafétéria animent l'arrière du parvis, au sud-ouest, c'est la salle à manger qui s'ouvre sur le jardin. Le foyer de jour est quant à lui orienté sur le chemin des Vuarines. Deux patios amènent de la lumière naturelle aux étages, l'un d'eux éclaire des espaces communs du rez-de-chaussée.

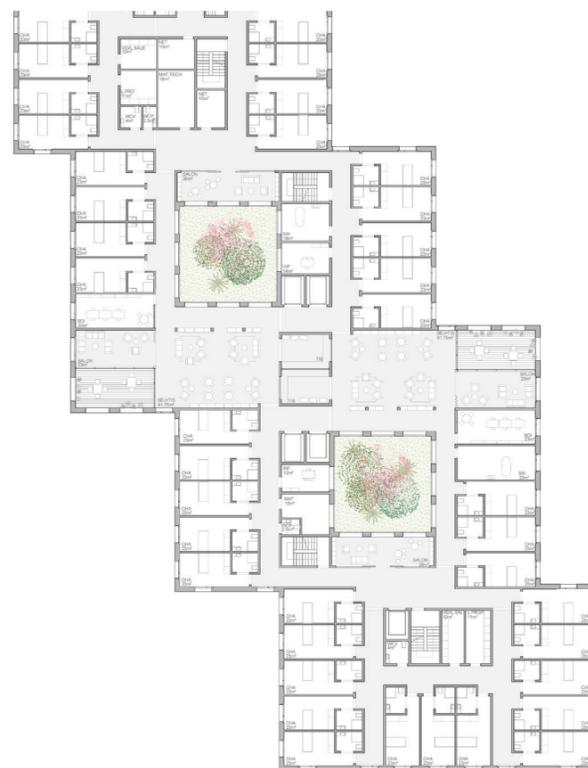
Les étages des chambres sont organisés en deux unités de vie, chacune avec sa circulation en « 8 ». Pour chacun des « 8 », une des boucles contourne le patio. Au milieu du bâtiment les boucles se rejoignent aux salons des unités de vie. L'accès à un parking souterrain se fait depuis le chemin des

Vuarines. Quelques places pour les visiteurs sont aménagées en extérieur. A l'est, une liaison carrossable permet de desservir l'aire de livraisons.

Le Collège relève l'intention d'intégration du bâtiment au contexte villageois, qui se heurte toutefois à l'échelle et à la forme du bâtiment proposé. Dans ce sens, les toitures sont également peu convaincantes, elles sont d'une géométrie complexe et avec des pentes faibles. Elles ne sont pas réellement intégrées à l'architecture du bâtiment et ne génèrent pas de vrais espaces de toitures à l'intérieur. Les espaces extérieurs sont richement aménagés, avec de nombreuses propositions. Il y a peut-être même une certaine sur-instrumentation. Les espaces extérieurs animés et les fonctions qui pourraient être ouvertes sur le village sont trop en retrait de la rue. Il en découle que le projet induit peu d'interactions avec le village. En outre, il manque une liaison nord-sud piétonne ouverte au public.

Le jury relève des chambres bien pensées, avec plusieurs possibilités d'ameublement et une relation avec l'extérieur intéressante, résultat d'un travail visiblement attentif de l'épaisseur de la façade et de la fenêtre. Les patios n'apportent pas suffisamment d'intérêt par rapport à l'effort constructif qu'elles représentent.

Le plan est trop complexe, en particulier les étages des chambres ont des circulations pas aussi simples que ne le suggère le schéma en « double 8 ». Cette même complexité se retrouve dans la volumétrie générale du projet, en contradiction avec la simplicité rurale qui aurait dû être recherchée.



1er étage



Rez-de-chaussée



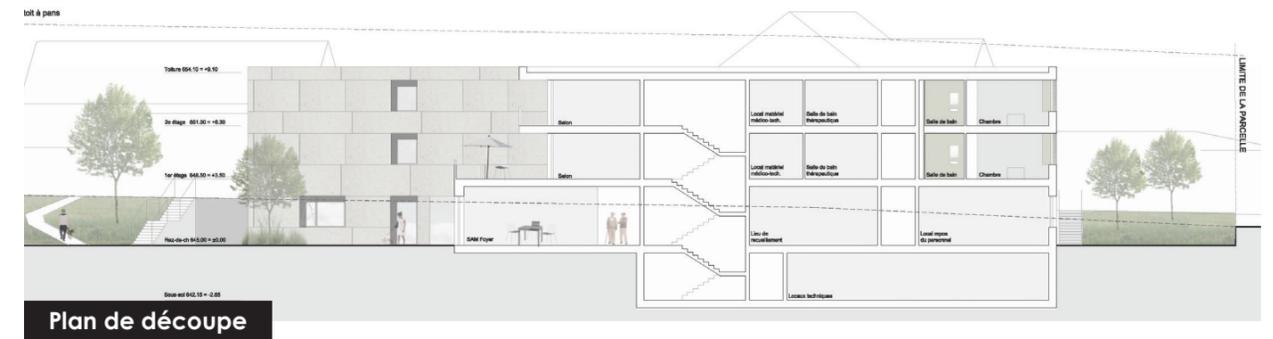
Projection



1er étage



Rez-de-chaussée



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

De manière générale, l'intégration du bâtiment dans son contexte typographique est jugée habile et permet la définition d'espaces diversifiés mis en relation avec les spécificités et qualités du site. Le volume proposé ne se définit pas par les limites de construction, il reçoit sa forme par sa volonté urbanistique et architecturale. La volumétrie proposée paraît ainsi adaptée au contexte urbain, malgré un programme conséquent.

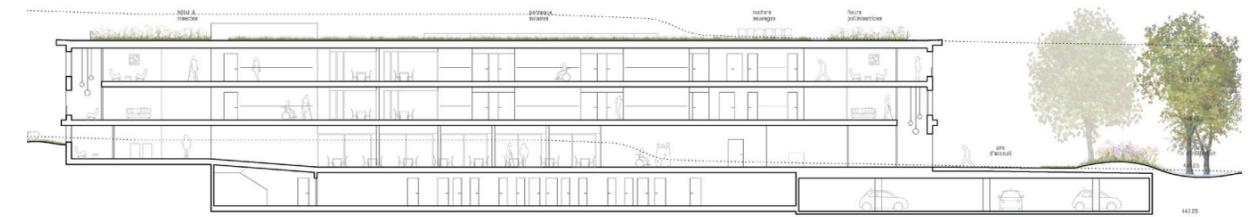
Le Collège salue d'une part la démarche d'économies des moyens consistant à stationner tous les véhicules en surface. En contrepartie, la superficie des espaces extérieurs verts s'en trouve fortement réduite. Ce parti général de circulation et de parcage induit certains avantages, mais il détache les résidents des espaces naturels. Les surfaces de circulation carrossables proposées dans le projet sont conséquentes. Le Collège s'interroge également sur la qualité de l'habitat aux étages avec une vue plongeante, pour un grand nombre de chambres, sur des toitures de voitures et/ou des surfaces de circulation carrossables. Par

ailleurs, il semble difficile de faire accepter par le voisinage autant de véhicules stationnés en surface. Dès lors, le Collège suggère aux auteurs du projet d'étudier une alternative au stationnement proposé.

En résumé, l'implantation adoptée génère un geste urbanistique simple et évident. La proposition se caractérise par la rationalité de son système structurel et constructif et par sa maîtrise typologique. Le projet respecte globalement bien le cahier des charges et les éléments du programme. Il offre majoritairement des espaces de qualité et des circulations agréables, mais il reste encore un peu schématique dans l'organisation des entrées et du potentiel des aménagements extérieurs. Quant à la matérialisation des façades, le Collège d'experts est tranché : résolument urbain pour les uns, trop clinique pour les autres... mais le traitement des espaces extérieurs pourrait y être pour beaucoup.



Projection



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

La forme générale du bâtiment par plissement avec la création d'une cour et de 5 pignons sur les rues d'accès garantit une perception du volume à l'échelle du quartier. La position du foyer de jour et ses relations à l'espace extérieur est intéressante, mais la place d'accès au nord qui comprend aussi l'entrée de l'EMS, une entrée de livraison, la rampe du parking et des places de parcs pour véhicule de l'EMS pourrait être mieux hiérarchisée.

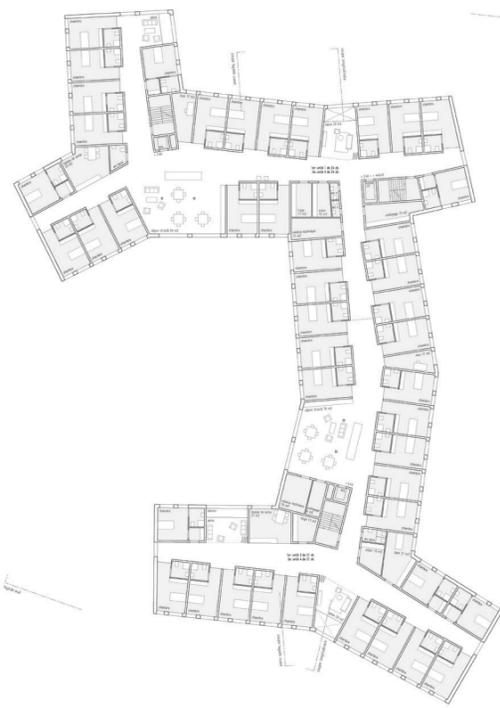
La possibilité pour les pensionnaires de faire le tour du bâtiment sur un parcours piétonnier dans le verger à l'est pourrait être envisagée.

Au rez de l'atelier technique devrait être accessible aussi de plain pied depuis l'extérieur.

Le plan des étages des chambres ne permet pas la déambulation en boucle mais la longueur du couloir central est atténuée par la déformation du bâtiment en plusieurs

branches et des prises de lumière naturelle à plusieurs endroits, séjours d'unité, salons et extrémités vitrées des couloirs. Un tel dispositif d'éclairage naturel en façade est au milieu du couloir nord-sud améliorerait l'usage de celui-ci. La mise en place d'un meuble entre les séjours d'unité et l'entrée des chambres est appréciée pour l'intimité des pensionnaires.

Une attention particulière doit être portée à la séparation phonique entre les chambres. La dimension largeur de la chambre semble étroite, à vérifier avec lit médicalisé.



1er étage



Rez-de-chaussée



Projection



1er étage

Rez-de-chaussée



Plan de découpe



Plan de façade

APPRECIATION

Le projet reprend les cubatures des granges à tabac typiques de la région, des cubatures allongées avec un toit en bâtière. Trois de ces « granges à tabac » sont placées orthogonalement les unes par rapport aux autres. Elles abritent chacune 11 chambres par étage, alignées de part et d'autre d'un couloir central. La circulation verticale est située dans un angle du bâtiment.

Malgré leurs dimensions considérables, les trois cubes ne peuvent pas accueillir de grandes surfaces d'utilisation comme une cuisine, un restaurant ou une cafétéria. Celles-ci sont regroupées dans un socle avec les salles de réunion et de soins, les locaux techniques et le parking. Les trois cubes reposent sur ce socle. Le socle n'a de fenêtres que dans la partie nord du terrain, tandis que dans la partie sud, il est enterré et n'est pas lisible.

L'idée de réinterpréter les « granges à tabac » est sympathique. Cependant, pour accueillir les usages d'une maison de retraite, il faut des volumes bien plus importants que ceux des granges à tabac traditionnelles et ces volumes nécessitent des fenêtres, contrairement aux granges à tabac. L'analogie n'est donc pas convaincante. La disposition des trois cubes manque de tension.

Les étages avec les chambres pour les personnes âgées sont largement standardisés. La disposition le long d'un couloir étroit est schématique et anonyme, comme dans un hôtel, et ne permet pas de vues ou de rencontres. Le petit nombre de chambres par étage rend difficile la prise en charge des personnes âgées. Celui-ci ne peut être assuré que par du personnel supplémentaire. Du point de vue de l'exploitation, la répartition sur autant d'étages entraîne des coûts supplémentaires considérables. Sur la durée de vie, le projet proposé est donc une solution coûteuse.

Les problèmes sont la conséquence d'un concept erroné. Le projet a peu de chances d'être remanié au point d'éliminer les problèmes d'exploitation et de devenir rentable. Le comité d'évaluation a donc décidé d'exclure le projet de la suite des travaux.

6.2. Choix du Collège d'experts

Sur la base des critères d'évaluation énoncés dans le présent rapport, et après avoir auditionné et dialogué avec les équipes, le Collège d'experts recommande au Maître de l'ouvrage le choix des projets des équipes Team Charrière-Partenaire et SAVI-GPMG, pour la poursuite de la procédure.

Les propositions et les présentations des projets correspondent aux attentes et objectifs du Maître de l'ouvrage en vue du stade de la procédure.

6.3. Recommandations

6.3.1. TEAM CHARRIERE-PARTENAIRE

Remarques globales

- S'assurer que les indications mentionnées dans le cahier des charges soient bien respectées.
- Prise en compte de l'étude de mobilité.
- Fenêtres chambres : Les mandataires doivent préciser de quelle manière ils répondent aux enjeux : lumière, contact avec l'extérieur, possibilités d'appropriation « fenêtre épaisse », vues (depuis le lit, le fauteuil, debout, etc.), en considérant les systèmes d'ombrage / obscurcissement, gestion de la privacité, aération, maîtrise de la surchauffe estivale.
- Espaces extérieurs pour les unités de vie : Il est souhaité que les espaces communs et les salons soient équipés d'espaces extérieurs (balcons ou terrasses).
- Au niveau urbanistique, il faut valoriser l'espace au nord comme un lieu d'échange entre le village et l'EMS.
- Envisager des places mobilité douce (vélos). Vérifier où les mettre en respectant les normes.
- Demande de préciser les systèmes de chauffage.

Structure porteuse

- Déterminer la disposition (emplacements) des éléments principaux de la structure porteuse.
- Indiquer les dimensions prévues pour les éléments principaux de la structure porteuse.
- Disposer le parking non en surface mais en souterrain, sauf env. 10 places visiteurs qui restent en surface.
- Indiquer l'emplacement et les dimensions du parking souterrain, en tenant compte aussi des paramètres suivants : norme VSS 40 291 (édition 2021-12) et superposition/continuité avec les porteurs du rez.

Fonctionnement

- Contrôler le programme des locaux (seulement un bureau infirmier, rez: cabinets de soins, bien-être, entrée principale et entrée foyer de jour), bureaux ICUS au

même endroit (complexité division et isolement unités), salons fermés, une salle de bain thérapeutiques suffit pour l'établissement, etc.).

- Revoir les aménagements extérieurs qui sont en partie sécurisés mais ne semblent pas prévus pour la déambulation et l'ouverture sur l'environnement, aménagements extérieurs en général, promenade.
- Revoir la quantité des places de parc avec l'étude de mobilité (parking sous-sol?), place parcage extérieur au détriment d'espace pour les résidents, peu de place pour les promenades des résidents.
- Analyser le fait que la déchetterie est à l'extérieur, soucis en cas de mauvais temps.
- Repenser la situation de l'entrée foyer de jour et EMS, définition de la réception.
- Revoir les différents espaces de prestations (physio-coiffure-etc.) sur partie de la salle à manger.
- Déplacement des places de parc et prévoir plus d'espaces verts.
- Mettre ailleurs le petit garage en bas à droite.
- Revoir les relations avec les escaliers.
- Le foyer de jour veut être un lieu de rencontre également pour les gens du village.
- Tisanerie doit pouvoir se fermer, salons d'étage doivent pouvoir être privatisés, places de parc. Mieux intégrer la façade à la nature du village.
- Revoir le nombre de places visiteurs (extérieur) et personnel. 10 places visiteurs et dépose minutes, le reste pour le personnel.

6.3.2. SAVI-GPMG

Remarques globales

- S'assurer que les indications mentionnées dans le cahier des charges soient bien respectées.
- Prise en compte de l'étude de mobilité.
- Fenêtres chambres : Les mandataires doivent préciser de quelle manière ils répondent aux enjeux : lumière, contact avec l'extérieur, possibilités d'appropriation « fenêtre épaisse », vues (depuis le lit, le fauteuil, debout, etc.), en considérant les systèmes d'ombrage/obscurcissement, gestion de la privacité, aération, maîtrise de la surchauffe estivale.
- Espaces extérieurs pour les unités de vie : Il est souhaité que les espaces communs et les salons soient équipés d'espaces extérieurs (balcons ou terrasses).
- Une liaison piétonne nord-sud, ouverte au public, doit être prévue. Il est considéré comme intéressant que cette liaison anime les espaces extérieurs collectifs, tout en assurant une certaine intimité. Ce chemin, emprunté notamment par les écoliers, ne doit pas entrer en conflit avec la circulation (y c. les livraisons).

- Au niveau urbanistique, il faut valoriser l'espace au nord comme un lieu d'échange entre le village et l'EMS.
- Envisager des places mobilité douce (vélos). Vérifier où les mettre en respectant les normes.
- Demande de préciser les systèmes de chauffage.
- Le concept architectural choisi semble entraîner un besoin accru de surface de circulation. Cela devrait se traduire par un coût plus élevé par chambre. La proportion de surface de circulation doit être revue.

Structure porteuse

- Préciser la disposition (emplacements) des éléments principaux de la structure porteuse.
- Indiquer les dimensions prévues pour les éléments principaux de la structure porteuse.
- Contrôler/analyser si l'allègement de la dalle sur sous-sol (parking) avec l'intégration de corps creux est un choix qui convient (coût, etc.).
- Affiner l'emplacement et les dimensions du parking souterrain, en tenant compte aussi des paramètres suivants : norme VSS 40 291 (édition 2021-12), superposition avec les porteurs du rez, incidences pour les fondations du bâtiment (débordements du rez par rapport au contour du parking).

Fonctionnement

- Extérieurs bien pensés pour les résidents et la connexion avec l'environnement, mais besoin d'amélioration dans l'organisation de la circulation intérieure tant pour les prestations que pour les résidents.
- Revoir disposition des places de dépose, véhicule last minute pour l'entrée et le foyer de jour.
- Prise en compte de la déchetterie, accès pas aisé.
- Repenser les espaces comme salle à manger le long d'un couloir d'accès et la distance de la cuisine éloignée de la cafétéria, grand couloir (traverser cafétéria et salle à manger pour ascenseurs ?).
- Atelier technique au rez, risque de bruit dans le bâtiment.
- Contrôler le programme des locaux (grandeur salle à manger, bureau soignant pas de vue sur le séjour, pas de tisanerie fermée, salle polyvalente, pharmacie, salle personnel, distance local soin au salon, etc.).
- Revoir situation déambulation, accessibilité aux unités et la possibilité d'isoler une unité.
- Analyse de l'organisation des étages avec longs couloirs sans lumière naturelle.
- Manque de l'espace pour faire des endroits séjours en bout de couloir (cul-de-sac).
- Revoir le nombre d'ascenseurs

Lot Domdidier

6.4. Degré 2

Candidats :

TEAM CHARRIERE-PARTENAIRES
SAVI-GPMG

ATELIER D'ARCHITECTES CHARRIERE PARTENAIRES - EMS-BROYE - MEP



Plan d'implantation 1/500



IMPLANTATION

La parcelle dédiée au nouvel établissement EMS fait face au bâtiment du hame existant et au complexe scolaire du CO.

La morphologie de la parcelle à projeter s'étend du Sud au Nord dans ses plus grandes dimensions, connectant les côtés plus étroits avec les routes des Vuaires et du Jorat. La précédente activité agricole laisse un verger en pente avec une déclivité d'environ 2,00 m.

Les contraintes réglementaires amènent par un gabarit autorisé peu élevé à étendre le programme des locaux sur la parcelle. Le bâtiment de trois niveaux développe au maximum de façades en décrochant le volume, organisant les chambres des étages en périphérie. Le volume unique s'articule en quatre parties par deux cours orientés vers l'Est et l'Ouest. Cette implantation au centre de la parcelle cherche des rapports sensibles au contexte voisin à échelle rurale et pavillonnaire. C'est une altitude inverse de celle de l'implantation des bâtiments du CO qui construisent la périphérie pour définir un espace central de référence libre. Le bâtiment du nouvel EMS habite le verger et le fait entrer dans son volume afin de enrichir les rapports entre l'intérieur et l'extérieur.

ACCESSIBILITE ET AMENAGEMENTS EXTERIEURS

La situation de la parcelle appelle à proposer une transition piétonne pour offrir un cheminement Nord-Sud afin de connecter le haut du village à son centre et d'intégrer les habitants à la vie du hame. Le choix s'est porté sur la côté Ouest, car la topographie avec une plus faible déclivité y est plus favorable.

L'évolution du projet a redistribué les fonctions du rez de chaussée. Ainsi, les accès principaux sont regroupés dans l'angle Nord-Est de la parcelle. Un seul point d'entrée est donné pour les 10 places visiteurs les 2 places élèves réservés pour les livraisons et la rampe vers le parking souterrain de 30 places. Le reste de la parcelle est ainsi libéré des contraintes pour favoriser la mobilité douce et les aménagements extérieurs.

L'accès principal du hame passe devant la salle à manger et amène les visiteurs vers la réception et le café-restaurant en parcourant l'espace aménagé protégé. Le foyer à été replacé sur le côté Ouest, son accès et son organisation s'ouvrent sur la cour ouverte. La cour Est articule les fonctions quotidiennes des livraisons, des accès aux véhicules de l'EMS et pour la conciergerie.

Les aménagements extérieurs favorisent les plantations en pleine terre de manière à valoriser le rapport de l'environnement proche avec le volume bâti, cherchant à accompagner les dégagements visuels et les prises de jour des espaces collectifs intérieurs. Quatre types d'espaces extérieurs sont caractérisés en fonction de leur usage :

- la prairie Sud rappelle le verger d'origine, recrée les cheminements piétons et assure une transition douce avec le contexte moins dense du bâti villageois ; les deux cours aménagées offrent des accès et s'ouvrent vers des échappées cadrées vers l'Est ou vers les champs ; des parcours de circulation plantés et protégés prennent possession des aménagements extérieurs en reliant connectés aux fonctions du rez de chaussée, garantissant un prolongement extérieur pour le restaurant et la salle à manger. Une

proposition est faite le long de la route des Vuaires afin d'intégrer le trottoir existant aux aménagements extérieurs du projet, rendant ainsi plus sûre les flux des piétons pour les guider en dehors des passages de véhicules.

ORGANISATION FONCTIONNELLE

Les deux étages organisent chacun deux unités de vies composées de 23 +22 chambres individuelles par niveau. Les chambres sont placées de manière à éviter tout vis-à-vis autour pour le dégagement vers l'extérieur qui pour préserver l'intimité de la porte d'accès intérieure. Les noyaux des circulations verticales et des fonctions secondaires préservent les couloirs de distribution des chambres de vues depuis les séjours. La distribution intérieure propose de multiples parcours qui restent toujours en boucle.

L'emplacement des séjours et des balcons communs offre des dégagements intérieurs et des vues en diagonale, favorisant l'orientation par la transparence des façades dans les encoches des cours extérieures.

Au rez-de-chaussée, les espaces polyvalents se regroupent autour de la zone d'entrée, générant un lieu de vie commun central qui s'adapte aux diverses activités au fil des jours et des saisons. La zone du personnel et du foyer de jour reste plus intime dans son organisation, reprenant le schéma de circulation des étages. Un sous-sol organise le parking, les espaces techniques, les vestiaires et autres rangements.

MATERIALIZATION

Les façades du bâtiment se développent sur une matérialisation exprimant le programme des locaux de manière différenciée. Le socle en contact avec le terrain est en béton apparent coulé sur place et bouchardé. Il offre des parquets de plus grande dimension pour favoriser l'éclairage naturel des locaux communs qui se développent dans la profondeur du plan du rez de chaussée. Les deux étages des chambres sont habillés de façades en bois, exprimant par une composition modulaire la répétitivité des unités des chambres. La composition des façades se matérialise dans les fonds des cours généralement vides pour faire bénéficier aux espaces communs des vues et rapports à l'extérieur.

LA RELATION AVEC L'ENVIRONNEMENT

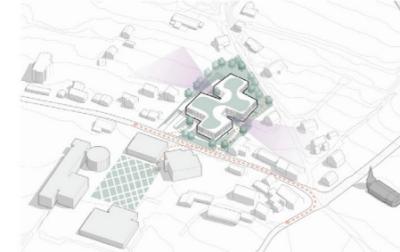
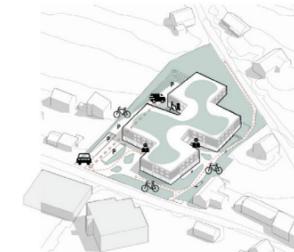


DIAGRAMME DES FLUX



PERMEABILITE



VEGETATION



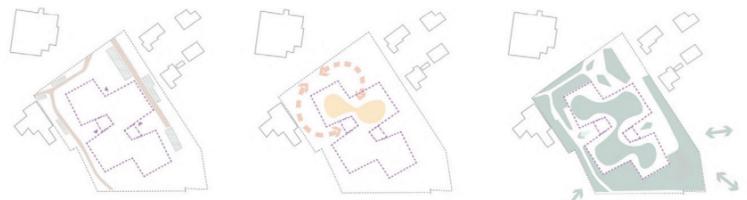
- ▲ Accès piétons
- Accès en voiture
- Accès livraisons
- ▣ Parking vélo
- ▣ Parking voiture
- Circulation piétons
- Circulation livraisons

- Acer buergerianum
- Betula pendula
- Acer pseudoplatanus
- Malus sylvestris
- Quercus petraea
- Pinus sylvestris
- Jardin de pluie

ATELIER D'ARCHITECTES CHARRIERE PARTENAIRES - EMS-BROYE - MEP



Rez inférieur 1/200



ACCES ET CHEMINEMENTS

L'organisation des fonctions a permis de hiérarchiser les accès. La concentration des fonctions nécessitant des flux de véhicules sur le côté Est offre une grande latitude dans le reste de la parcelle pour déployer des cheminements et des accès protégés pour les passants, les visiteurs et les résidents. Le cheminement Ouest parcourt les aménagements plantés en légère pente vers le centre du village. Plusieurs événements se greffent sur ce parcours, l'accès au foyer de jour, la terrasse du café et l'entrée principale du home avec son espace d'accueil. Un trottoir protégé longe la route guidant les passants à l'intérieur des aménagements. L'établissement est intégré à la vie du village.

DEAMBIULATION ET ESPACES DES RESIDENTS

Un parcours à plat relie en toute sécurité l'entrée principale du home vers la cour du foyer de jour. Une bande peut être formée en incluant pour les beaux jours un passage au travers de l'espace intérieur du restaurant et de sa terrasse. Cette fluidité protège à proximité immédiate des espaces de vie commune situés au rez de chaussée des espaces extérieurs comme une véritable pièce de vie supplémentaire propice aux échanges et rencontres.

DIVERSITE DES ESPACES VERTS

L'établissement s'intègre dans un grand jardin articulé par les volumes bâtis. Plusieurs sous-espaces sont générés et intégrés chacun des caractéristiques propres. Ainsi le verger et sa prairie fleurie se déploient au Sud, avec un jardin de pluie. Au passage quelques gradins végétalisés adoucissent le regard avec l'administration. Une fontaine avec une placette agrémente la cour du foyer de jour et s'en suit la terrasse du café. La prairie de l'angle Ouest est plantée de bancs, d'arbres pour les douces et le chemin serpente en toute sécurité vers cet îlot de fraîcheur créé sur l'ensemble d'été. Est avec la plantation d'arbres majeurs en pleine terre. Ce jardin de détente est structuré par des buissons et des assises intégrées. Il permet une déambulation dans la zone d'accueil, en prolongement direct de la salle à manger.

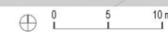
MASSIFS ORNEMENTAUX



ARBRES SOLITAIRES



Rez supérieur 1/200



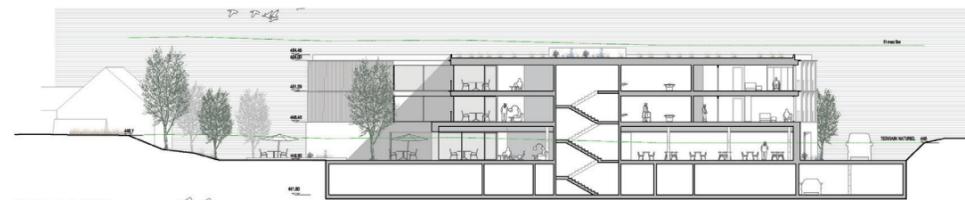
ATELIER D'ARCHITECTES CHARRIERE PARTENAIRES - EMS-BROYE - MEP



Façade sud-est 1/200



Façade nord-ouest 1/200



Coupe A-A 1/200



Coupe B-B 1/200



2^{ème} étage 1/200



Sous-sol 1/200



PROGRAMME 2^{ème} ETAGE



PROGRAMME 1^{er} ETAGE



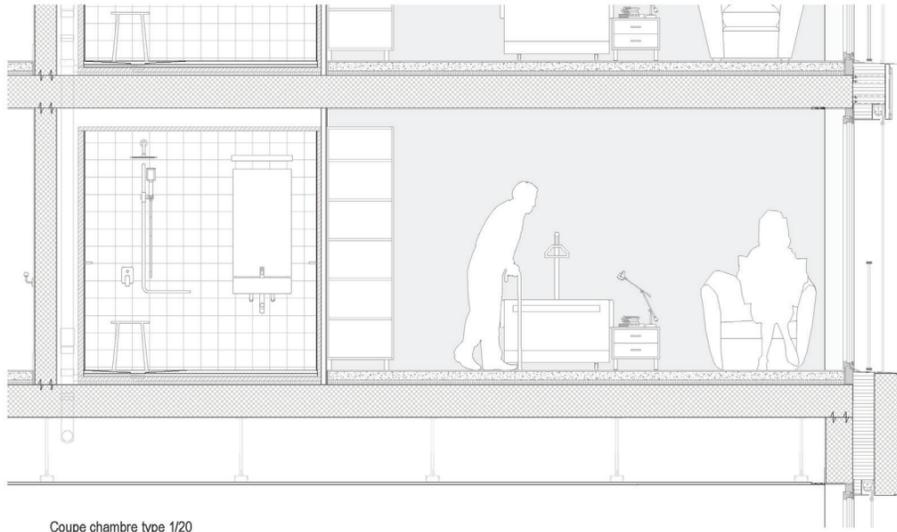
PROGRAMME REZ



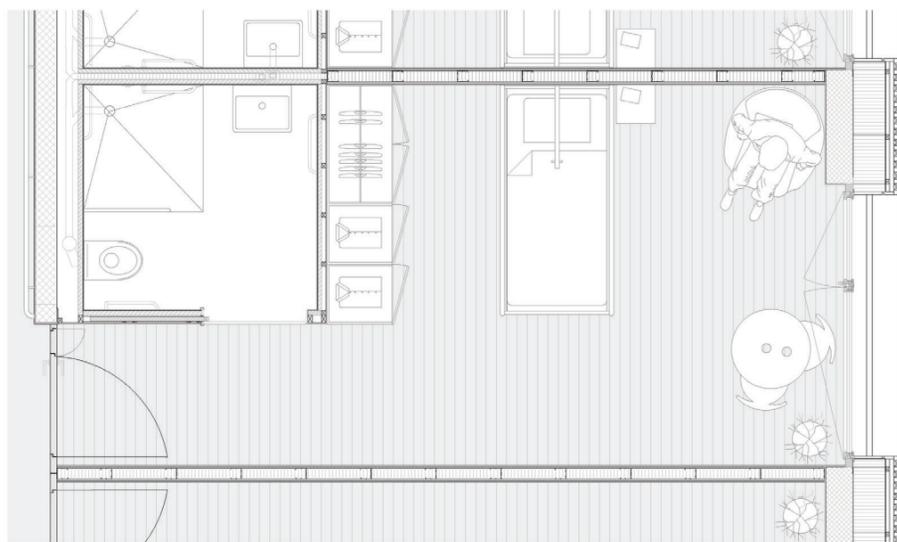
PROGRAMME SOUS-SOL



ATELIER D'ARCHITECTES CHARRIERE PARTENAIRES - EMS-BROYE - MEP



Coupe chambre type 1/20



Plan chambre type 1/20

STRUCTURE
Fondations profondes, type pieux, sur toute la surface.
Structure béton armé, voiles, poteaux, dalles permet d'optimiser les épaisseurs constructives et respecter le gabarit autorisé restreint.
Façades et voiles des couloirs porteurs, cloisons entre chambres non porteuses.
Concept parasismique avec murs voiles dans les angles du bâtiment.

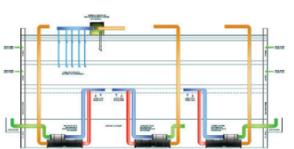


CHAMBRE TYPE
La conception de la chambre type permet plusieurs variantes d'aménagement. La cellule sanitaire place côté couloir dégage un maximum d'espace à la lumière naturelle. En façade, la fenêtre devient un espace de vie organisant un endroit à mobilier, une large baie vitrée ainsi qu'un petit balcon à la française à l'extérieur de l'ouvrage pour offrir un rapport supplémentaire avec l'extérieur. La rationalité du plan permet de planifier toutes les cellules sanitaires de manière préfabriquée de manière à les lier sur le chantier entièrement équipées et aménagées.

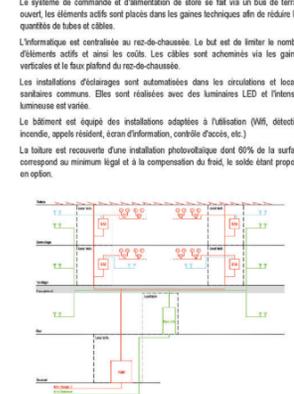
CHAUFFAGE-FROID
Concession au chauffage à distance. Récupération de chaleur au monobloc extraction simple-flux. Distribution par chauffage de sol à basse température. Refroidissement partiel de locaux communs (séjours d'unité, salles-à-manger).



VENTILATION
Centrale technique au sous-sol.
Rez-de-chaussée traité en double-flux. Monobloc cuisine 15100 m³/h, monobloc cafétéria 87500 m³/h et monobloc locaux divers 47500 m³/h.
Etages traités en simple-flux. Introduction d'air par clapets hydrodynamiques dans les cadres de fenêtres. Extraction par monobloc en toiture 37500 m³/h avec récupération de chaleur.
Parking traité monobloc d'extraction en toiture 67000 m³/h.



ELECTRICITE
Le concept d'installation électrique se veut simple et efficace. La distribution principale se situe au sous-sol puis, par niveaux, deux tableaux d'étage distribuent les différents locaux et installations.
Le système de commande et d'alimentation de stère se fait via un bus de terrain ouvert, les éléments actifs sont placés dans les gaines techniques afin de réduire les quantités de tubes et câbles.
L'informatic est centralisée au rez-de-chaussée. Le but est de limiter le nombre d'éléments actifs et ainsi les coûts. Les câbles sont acheminés via les gaines verticales et le faux plafond du rez-de-chaussée.
Les installations d'éclairages sont automatisées dans les circulations et locaux sanitaires communs. Elles sont réalisées avec des luminaires LED et l'intensité lumineuse est variable.
Le bâtiment est équipé des installations adaptées à l'utilisation (NH, détection incendie, appels résident, écran d'information, contrôle d'accès, etc.)
La toiture est recouverte d'une installation photovoltaïque dont 60% de la surface correspond au minimum légal et à la compensation du froid, le solde étant proposé en option.



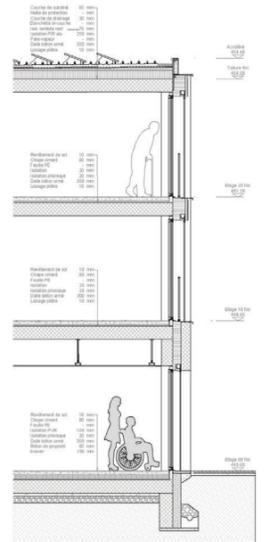
ENVELOPPE
Socle double mur béton coulé sur place et isolé.
Etages façade ventilés revêtement bois indigène pré-grisé.
Toiture végétalisée avec rétention de panneaux photovoltaïques

SANITAIRE
La particularité du projet sanitaire réside dans la répétitivité des chambres qui permet une préfabrication totale des cellules sanitaires. Le projet prévoit la préfabrication en atelier de 99 cellules en structure bois habillées et équipées selon les choix du Maître de l'ouvrage.



PROTECTION INCENDIE
Etablissement hébergeant des personnes ayant besoin de l'aide de tiers (type [d]). Le bâtiment dispose de plusieurs voies d'évacuation verticales permettant de garantir un transfert horizontal entre chaque unité.
La distribution des locaux garantit une distance de fuite de 35 m jusqu'à une voie d'évacuation verticale. La zone centrale des étages peut être maintenue ouverte avec un aménagement libre (table de jeu) sur la présence des voies d'évacuation horizontales permet une distance de fuite inférieure à 20 m. Chaque chambre constitue un compartiment coupe-feu.
Une détection incendie totale garantissant la transmission d'alarme aux secours-sommes et les différents overexposés incendie est prévue. Les portes des couloirs du rez-de-chaussée et des étages pourront ainsi être maintenues ouvertes lors de l'exploitation.
La signalisation et un éclairage de sécurité sont présentés sur l'extérieur du bâtiment. Des exterores seront aménagés au sommet des cages d'escalier.
Le parking ayant une surface supérieure à 600 m² sera équipé d'un désenclavement mécanique. L'annonce d'incendie peut se faire par le rampe ou par des sauto-de-toup éventuels.
Construitivement, les éléments porteurs seront R60, les dalles RE60 et le compartimentage EI60.
Les façades de ce bâtiment, constituées d'éléments en bois, seront réalisées selon l'état de la technique Ligurum.

PLANS SECURITE INCENDIE 1500



Travée 1:50





Appréciation

Par rapport au premier degré, le projet libère les côtés ouest et nord des places parking pour les implémenter au sous-sol. Ceci permet d'améliorer la définition d'espaces diversifiés en relation avec la qualité du site. Les accès sont regroupés dans l'angle nord-est de la parcelle. L'accès à l'aire des livraisons et les places de parc maintenues en surface côté est constituent une entaille goudronnée peu séduisante dans le terrain.

Le volume proposé ne se définit pas par les limites de construction. Sa forme limitée à trois étages et découpée en plan permet un jeu de pleins et de vides qui compose avec le bâti du site. L'entaille côté est pour les livraisons et places de parc représente une césure topographique par rapport au voisinage.

Une transition piétonne offre un cheminement nord-sud. Le choix s'est porté sur le côté ouest, car la topographie avec une plus faible déclivité y est plus favorable. Côté ouest, la cour ouverte offre des qualités spatiales agréables. La cour Est articule les fonctions quotidiennes des livraisons avec une place de rebroussement pour les camions, des accès aux véhicules de l'EMS et de la conciergerie. La compatibilité pour devenir également espace de vie extérieure de qualité pour les résidents semble pour le moins compromise.

L'accès principal de l'EMS passe devant la salle à manger et amène les visiteurs vers la réception depuis la place d'accueil situé dans l'angle nord-est. Tous les espaces à caractère public sont bien regroupés et offrent de belles qualités spatiales.

Dans la continuité de la proposition du 1^e degré, l'organisation intérieure des deux unités d'hébergement superposées est traitée de manière pratiquement identique, en proposant notamment une sorte de rue intérieure centrale distribuant, en se dilatant, des terrasses au 1^e étage, des balcons au 2^e étage, ainsi que les espaces salon et en offrant un parcours de qualité. Les chambres s'organisent en périphérie avec, au centre du dispositif intérieur, des noyaux de services offrant une déambulation en boucle. Côté nord-est et sud-est, ce sont des espaces de séjour en situation d'attache centrale qui offrent des conditions de vie quotidienne accueillantes. Les chambres sont disposées de manière à préserver l'intimité de la porte d'accès intérieure. Les façades traduisent le programme des locaux. Le socle est en béton apparent bouchardé pour les espaces à caractère public, les deux étages des chambres sont habillés de façade en bois.

La proposition se caractérise par la rationalité de son système structurel et constructif. Par le choix urbanistique et architectural, rien ne s'oppose à appliquer les principes de développement durable dans l'évolution à venir du projet. La proposition se caractérise par la rationalité de son système structurel et constructif. La répétitivité des chambres permet une préfabrication des cellules sanitaires.

Les façades en bois offrent une belle esthétique. Les chambres situées côté livraisons sont moins bien loties.

Au rez-de-chaussée, la tête du bâtiment avec diverses salles peut être utilisée pour l'extérieur. La salle à manger est bien conçue. Une salle polyvalente s'ouvre sur la ca-

fétéria. L'entrée est agréable et le foyer de jour offre une entrée séparée et qui peut être isolée. Au rez-de-chaussée, la cuisine du foyer est éloignée de la cuisine principale, est-ce un problème ? Sa cafétéria donne sur celle de l'EMS et n'en est donc pas séparée. La deuxième salle de réunion n'est accessible que par la première. Le bureau des infirmiers n'offre pas de vue sur le séjour et les résidents. La salle de repos pour le personnel est située au milieu des locaux, qui peuvent être potentiellement bruyants. Le projet comporte beaucoup de cul-de-sac.

La zone de décharge du camion ne correspond pas aux attentes. L'entrée du foyer de jour n'est pas pratique (loin de la zone de dépose).

Dans l'ensemble, la proposition se caractérise par la rationalité de son système structurel et constructif permettant ainsi une économicité favorable. Parking souterrain positionné seulement partiellement sous le bâtiment. Renforcement de dalle nécessaire sous la route d'accès menant à l'aire des livraisons.

S'agissant de la proposition architecturale rien ne s'oppose à ce stade de projet à appliquer le meilleur concept énergétique. Aussi bien la disposition des pièces, que l'épaisseur des dalles, l'articulation des façades et l'organisation des sous-sols permettent de développer un concept énergétique simple et efficace.

La forme découpée en plan et la faible hauteur du bâtiment proposé permettent de répondre au contexte bâti. L'organisation spatiale intérieure est fluide et logique avec toutefois un bémol quant aux nombreux couloirs qui finissent en cul-de-sac aux étages de vie. La qualité des aménagements extérieurs a sensiblement gagné par rapport au premier degré sans pour autant convaincre côté est. L'amélioration porte également sur les façades dont le traitement est plus différencié. La rationalité du système structurel et constructif est convaincante.



'SAVI-GPMG' - 'EMS-BROYE - MEP' septembre 2022



lecture du site

situé au cœur du village de domdidier, à proximité immédiate de l'ems « les lilas » et du complexe scolaire, le nouveau site occupe une parcelle en faible pente, entre la route des vauvains au nord et la route des jorêts au sud. la parcelle est entourée d'un tissu bâti hétérogène : au nord se trouve l'ems « les lilas » et le cycle d'orientation dont l'échelle volumétrique contraste avec les quartiers de villas à l'est, au sud et à l'ouest.

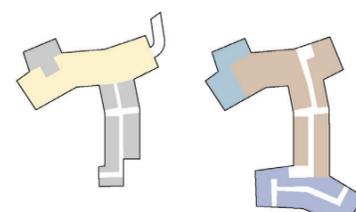
implantation urbaine et volumétrique

le nouveau site prend la forme d'un bâtiment qui se fonde et qui se plie en réponse au contexte environnemental immédiat. l'échelle des pignons dialogue avec les constructions voisines, le jeu de torsion et de dilatation, l'expression des pignons, permettent d'intégrer substantiellement le nouveau volume malgré ses larges dimensions, sa forme urbaine implique qu'il n'y a ni avant ni arrière, toutes les orientations et leurs qualités intrinsèques sont privilégiées, le bâtiment se retire pour former un espace d'accueil généreux au nord en prolongement du chemin des écoliers et d'accès à l'ems existant situé de l'autre côté de la route des vauvains, c'est un axe structurant que nous proposons de renforcer pour ponctuer le lien entre les implantations publiques situées de part et d'autre de la route à l'ouest, le bâtiment se retire sur lui-même afin de créer une cour intime et protectrice, à l'abri des vents et profitant d'un ensoleillement optimal, cette cour ouverte forme le cœur du projet, c'est l'espace de référence, l'espace de vie et de rencontre par excellence qui permet aux personnes âgées de sortir dans un environnement protégé tout en étant ouvert sur le monde extérieur.

organisation du programme // fonctionnement

le programme des locaux se développe sur 4 étages superposés. le sous-sol comprend un parking et des locaux techniques et de service, un rez-de-chaussée qui regroupe les espaces collectifs, le foyer de jour et des locaux professionnels, deux étages comprennent chacun deux unités de vie. au rez-de-chaussée, les espaces collectifs s'articulent le long d'une circulation centrale qui traverse le bâtiment du nord au sud proche de l'entrée principale prend naturellement place la cafétéria qui est un espace public où résidents et visiteurs se rencontrent, partagent, échangent, salle à manger, salle polyvalente et salle à manger du personnel sont proches de la cafétéria, la route des espaces collectifs tels que coiffeur, esthétique, consultation médicale se trouvent dans la partie sud de l'aile centrale du bâtiment, là où le visiteur ne se rend en principe pas, finalement les espaces professionnels prennent place dans les ailes sud du bâtiment, à l'abri du passage des résidents et visiteurs. le foyer de jour est situé au nord du bâtiment, proche du village, de la route des vauvains et du parking, rendant ainsi son accessibilité aisée pour le public, la terrasse de café de l'unité, ouverte à tous, favorise les échanges intergénérationnels. aux étages 1 et 2, étages parfaitement identiques, se répartissent les 4 unités de vie de l'ems, chaque étage comporte 2 unités de vie, chacune comprenant respectivement 22 et 23 chambres, elles disposent également chacune de locaux semi-privés (bain et toilettes) et de locaux de services (bureau infirmier, local équipe de soin, videur, linge propre, matériel médical, local nettoyage et wc) sur les trois étages hors-sol, tous les espaces propres à accueillir des activités (espaces semi-privés et collectifs) s'ouvrent vers le jardin, lequel agit comme un réel centre de polarisation et devient une composante de l'animation.

répartition du programme



sous-sol

espaces techniques

parking

rez-de-chaussée

espaces collectifs

foyer de jour et de nuit

espaces professionnels

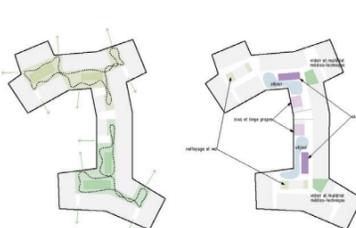
étage 1

espaces privés (unité 1, 2012)

étage 2

espaces privés (unité 2, 2012)

déambulation et agencement



déambulation

le programme privatif et semi-privatif des unités est organisé de manière à favoriser une déambulation en 8 à la fois au niveau de l'étage mais également à l'intérieur d'une même unité. les 2 unités de l'étage fonctionnent de manière indépendante et séparée, ce qui permet en cas de covid ou de pandémie d'isoler une unité sans que le fonctionnement de l'ems ni de l'unité résidentielle ne soit impacté, les espaces de circulation sont réduits au minimum, ils profitent partiel d'un apport en lumière naturel généreux et de relations visuelles sur l'extérieur.

accès / circulation des différents usagers

les principaux accès au site se font depuis la place d'accueil au nord où les flux sont gérés de manière claire et distincte entre principale et séparée, le livraison et le foyer de jour sont séparés et sécurisés, au sud du bâtiment, un accès secondaire pour le personnel permet d'accéder de manière efficace et sécurisée aux espaces professionnels et les vestiaires du personnel, ces espaces sont, bien que clairement séparés, sont également accessibles depuis l'extérieur du bâtiment. visiteurs et résidents empruntent l'entrée principale sur laquelle s'ouvre la cafétéria/restaurant, un large couloir public permet d'accéder aux escaliers et ascenseurs principaux du bâtiment en longeant la salle à manger et la salle polyvalente, cette circulation verticale 'publique' est principalement utilisée par les résidents et les visiteurs, elle permet également de rejoindre la cour centrale au rez-de-chaussée dans chacun des étages, elle distribue les 2 unités de vie. chaque unité comprend un dispositif de circulation verticale supplémentaire comprenant un monte-lit et un escalier faisant office de voie d'évacuation, ce dispositif, très fonctionnel, est quant à lui utilisé principalement par le personnel, il relie les unités aux espaces professionnels et techniques du rez-de-chaussée et du sous-sol. la gestion des circulations verticales dans l'ensemble du bâtiment a été pensée dans le but d'optimiser la gestion des flux entre résidents, personnel et visiteurs.

sécurité incendie

le concept feu développé en collaboration avec un spécialiste aisé est conforme aux normes, prescriptions et directives de sécurité incendie pour les bâtiments d'hébergement de type a (hôpitaux, maisons de retraite et établissements médico-sociaux) afin de garantir l'absence de plusieurs chambres en une unité d'habitation, les voies d'évacuation doivent passer par une zone commune d'habitation et le trajet à parcourir jusqu'à une voie d'évacuation verticale ou horizontale ne doit pas excéder 20m, les schémas ci-dessous démontrent la conformité du projet à ces 2 points principaux pour que les unités dans les étages puissent évacuer. être considérées comme une unité d'habitation, les mesures suivantes ont été prises dans l'unité nord, un escalier de secours supplémentaire ainsi qu'une voie d'évacuation horizontale ont été insérés pour respecter la distance de 20m, tandis que dans l'unité sud, seule une voie d'évacuation horizontale a été insérée. les voies d'évacuation horizontales sont réalisées à l'aide d'un cloisonnement mobile sous évacuation. au rez-de-chaussée et au sous-sol, là où il n'y a pas d'embarquement, la distance réglementaire de 35m est respectée, les locaux du rez-de-chaussée peuvent par ailleurs sortir directement sur l'extérieur, ce qui simplifie grandement les évacuations en cas d'incendie. au sous-sol, le parking mesurant moins de 1200m², il débouche directement dans les voies d'évacuation verticales (sans sas). seuls les locaux servant au stationnement de véhicules (garage) donnent dans le parking, les autres locaux sont accessibles au travers d'un sas.

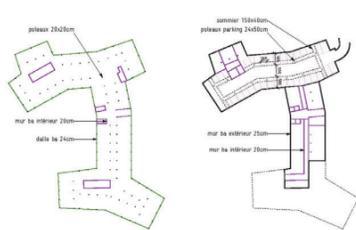
structure

structuralement, le système choisi consiste en une construction mixte béton-bois, constituée d'un système poteaux et dalles en béton armé, et de façades non portantes préfabriquées en ossature bois, utilisé en préfabriqué, le bois se distingue par ses qualités écologiques ainsi que ses caractéristiques techniques qui permettent une mise en oeuvre rapide et économique, ce système offre l'avantage de libérer la façade de toute contrainte et ainsi lui donner la seule résine de peau thermique, laissant la possibilité de flexibilité de manière optimale les questions climatiques liées à l'enveloppe des bâtiments (température, hygrométrie à l'eau, résistance à l'air) afin de répondre au parti architectural dont la géométrie irrégulière ne favorise pas les structures unidirectionnelles ou mono-couffées, le choix structurel s'est porté sur des dalles planes (épaisseur 240mm), sans nervure, appuyées sur des colonnes (20x20cm) et sur des portées moyennes (autour des épaisseurs de béton raisonnables), les sections de plan type qui représentent les espaces majeurs du niveau inférieur et les « poches » de ventilation des étages supérieurs sont également équipées de colonnes qui permettent de conserver ces faibles épaisseurs de dalle tout en proposant des hauteurs libres d'étage intéressantes dans le respect de la hauteur admissible de comble.

la stabilité du bâtiment au vent et aux séismes est avantageusement assurée par un nombre suffisant de noyaux, judicieusement disposés et prolongés jusqu'au sol ou au sous-sol. la variation de l'axe des poteaux entre le rez-de-chaussée et le sous-sol est la mise en œuvre de sommiers de répartition (150x450mm, hauteur totale de béton 600mm), les colonnes du sous-sol sont de forme rectangulaire (24x400mm).

la structure est simple, économique et efficace et par ce biais s'inscrit dans une logique durable par sa flexibilité, le système poteaux-dalles permet aux utilisateurs d'adapter à court, moyen, et long terme les espaces en fonction de l'évolution de la vie d'un ems, en offrant un maximum de possibilités d'évolution du bâtiment, l'association système statique - façade non portante permet la flexibilité et la convertibilité du bâtiment, donc le prolongement de la durée de vie, finalement il se distingue par autant son impact sur l'environnement.

concept structurel

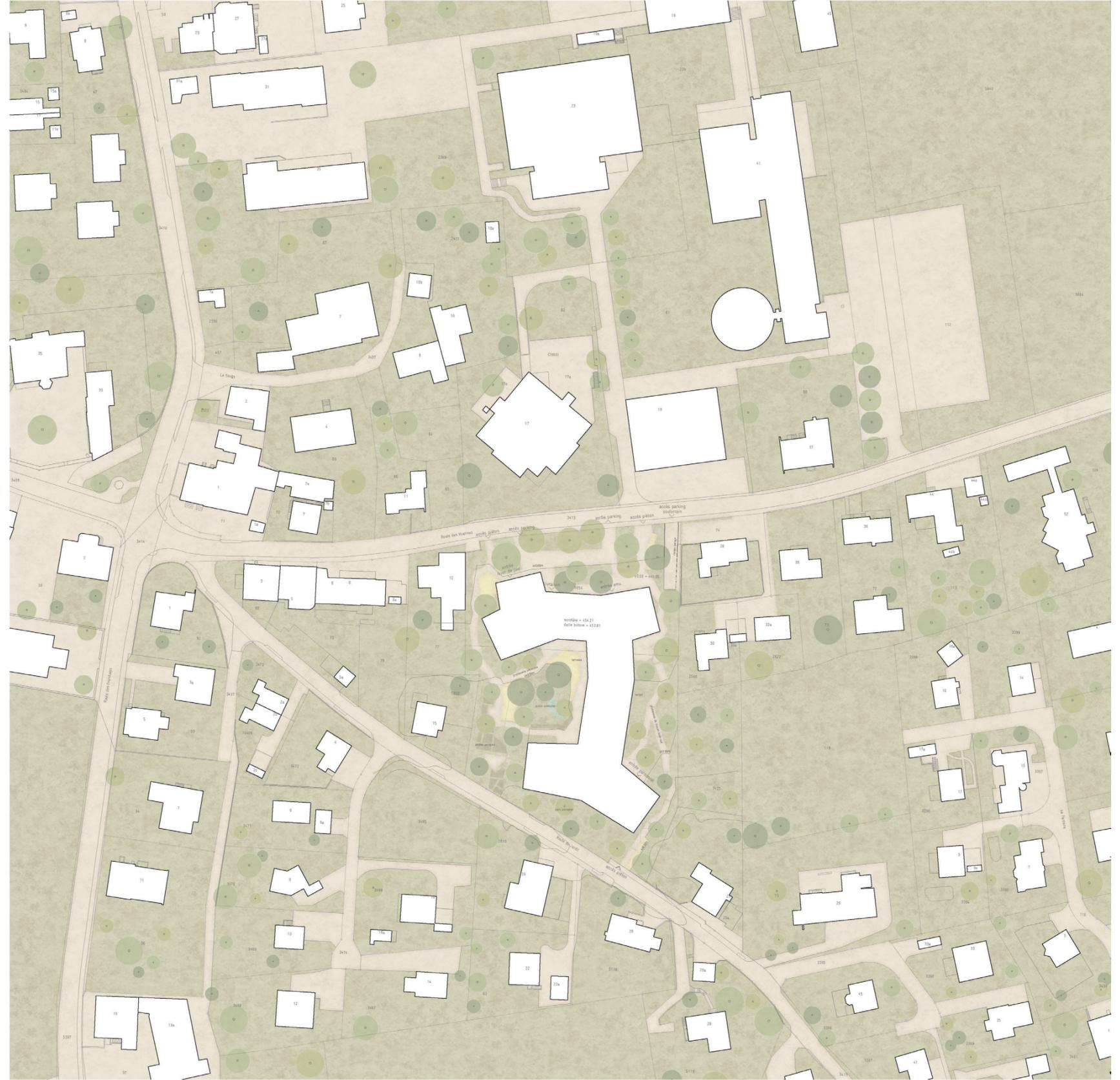


poteaux 20x20cm

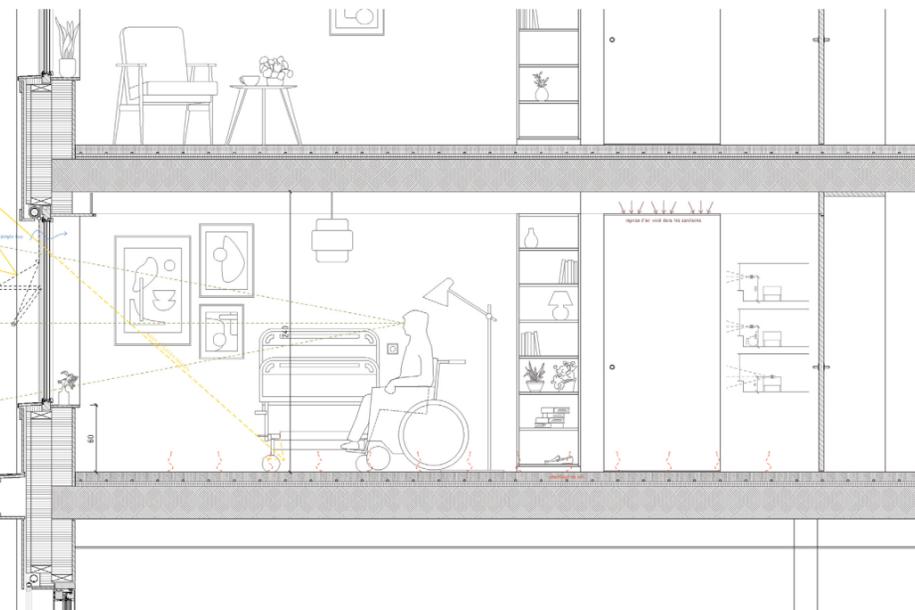
dalle de 24cm

mur de 20cm

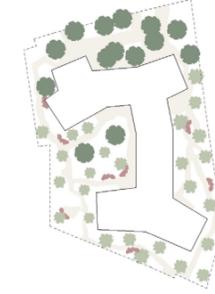
situation 1:500



détail chambre individuelle 1:20



orientation



les lieux



matériaux



expression et matérialité

la matérialité de l'édifice se veut être une réponse simple aux questions structurelles, esthétiques et environnementales. le choix d'un système structurel en poteaux-poutres en béton lui confère l'inertie nécessaire dont il a besoin d'un point de vue de confort estival, tout en apportant une très grande souplesse et flexibilité aux aménagements intérieurs. les différents matériaux utilisés là où ils font du sens en respectant les propriétés qui leur sont propres. cloisons comme façades sont libérées de la fonction statique. cette séparation claire du système structurel présente une flexibilité à long terme, réduit le coût du cycle de vie et augmente la flexibilité des espaces. un bâtiment écologique et durable est un bâtiment qui tient compte de la durée de vie et de son propre recyclage.

l'enveloppe est prévue en construction bois préfabriquée revêtue de bois d'essence indigène (spécialement de bois légué) sans coller. la conception de l'enveloppe est un enjeu essentiel dans le projet. les exigences sont de plus en plus importantes dans le domaine de l'économie d'énergie, de confort visuel et thermique ainsi que grande partie de l'habitation de l'architecte se pose sur la qualité de la façade. la préfabrication des éléments de façade garantit une mise en œuvre rapide et permet l'intégration d'isolations à haut pouvoir isolant nécessitant peu d'énergie grise (utilisation d'isolants recyclés issus de matériaux récupérés). les performances d'une façade vont de pair avec une modélisation qui doit être le reflet des réflexions architecturales.

la façade reflète donc le parti pris de construire 2 étages d'habitat sur un socle commun. le bâtiment se lit comme un volume unitaire, mais une lecture plus fine laisse transparaître le socle public surmonté de 2 étages d'habitat identiques. le tout dans une image légère et quasi pavillonnaire de l'ensemble. le jeu des niveaux des contre-cours des façades donne une image dynamique malgré la rigidité des modules. la façade est une transposition verticale du plan où les espaces communs des étages se lisent clairement.

chambre individuelle

les chambres des résidents sont pourvues de deux fenêtres. une fenêtre à la française qui donne un caractère domestique à la chambre, et qui permet à chaque résident d'avoir une relation 'en balcon' avec l'extérieur. la deuxième fenêtre est fixe et offre quant à elle un aspect contemplatif. les dimensions de ces ouvertures ont été pensées dans le but d'optimiser l'autonomie en lumière naturelle et les gains thermiques, tout en limitant les problématiques liées à la surchauffe estivale. le dimensionnement des chambres permet aisément un aménagement personnalisé de celles-ci au gré des envies et besoins des résidents.

le choix des matériaux et des finitions de la chambre allie durabilité et atmosphère apaisante. l'aménagement de base de la chambre se veut volontairement réduit pour laisser à chaque résident la possibilité de s'approprier l'espace de manière personnelle. elle est équipée d'une armoire fixe et d'un lit. les fenêtres sont en bois et le mur de façade est également en bois pour donner une atmosphère chaleureuse à la pièce. le choix des matériaux est également fait dans le respect du développement durable. énergie grise minimale, résistance appropriée (intempéries). le mode de construction des enveloppes par assemblages d'éléments permet une réparation et un renouvellement minimal des éléments dégradés sans nécessiter un remplacement total et une production supplémentaire de déchets comme c'est le cas avec des éléments compacts.

concept paysager

le concept paysager propose des espaces publics, semi-publics et privés définis. ils sont disposés en réponse au contexte. au nord et le long de la route des voitures se trouve l'axe d'accès de l'ensemble et du foyer de jour. c'est un lieu de passage en lien avec l'interface de mobilité (éponge mince, place visuel et accès au parking souterrain). l'entrée de l'ensemble est clairement identifiée et totalement dissociée des flux de véhicules motorisés. celle-ci est reliée à un cheminement de mobilité douce à l'est, qui crée une perméabilité pédestre linéaire. le parvis du nord au sud, se chemine vers le socle public, et facilite le parcours des résidents, un verger borde le chemin, et accueille des espaces d'activités et de partage intergénérationnel. à l'est de la parcelle, des jardins partagés privés et communs proposent un aménagement ou résidents, écoles, parents, enfants, et grands-parents peuvent se réunir autour du jardinage. l'espace central est plus privatif. il est l'élément fédérateur du foyer. En ce qui concerne la situation stratégique, il constitue un point d'appui et s'offre comme un lieu de rencontre et de promenade idéalement orientée. son caractère protégé permet aux résidents de déambuler dans le jardin-verger de manière sécurisée, accompagné d'une main-courante. la promenade est ponctuée de placettes thématiques : terrasse du foyer de jour et de la cantine, placette des activités (grille de pétanque et fitness urbain), parcours sensoriel, etc. elle est animée par des interventions ponctuelles de petits et moyens dimensions telles que bancs, fontaine, arrosoirs et passerelles pour animaux, bancs de pique-nique, visière, etc.

au sud, la promenade est conçue en béton poreux et garantit une facilité d'usage et une sécurité en tout temps. les placettes ainsi que le sentier en lien avec les parkings sont aménagés en gravier compact et permettent d'accueillir une large diversité d'usages. la toiture fait partie intégrante du concept paysager. à l'échelle de la toiture végétalisée, deux ambiances végétales sont utilisées afin de créer des contrastes de volume, de couleur et de texture, avec d'une part des toitures de prairie maigre et d'autre part des toitures florissantes composées de fleurs potironnières. ces espaces, en plus de participer au dessin général de la toiture et de répondre à des contraintes techniques, deviennent de véritables refuges pour la petite faune et favorisent la biodiversité en milieu urbain. ruchers sauvages, hôtels à insectes, arroschamps, et aménagements pour végétaux, tas de buches bois participent à l'apparition d'une biodiversité riche une surface de la toiture sera dédiée à la production d'électricité au travers d'une installation de panneaux solaires photovoltaïques dont le dimensionnement sera calculé selon les prérogatives du maître de l'ouvrage (respect des normes, autonomie, contracting, etc.). les monoblocs de ventilation seront également installés en toiture afin d'optimiser le réseau de distribution des installations et de minimiser les surfaces à construire en sous-sol. le travail architectural et paysager permet l'intégration soignée de ces éléments techniques.

développement durable, technique et mixage

au niveau constructif, le projet a été développé de manière à garantir au maître de l'ouvrage une réalisation écologique permettant l'intégration aisée du concept mixte p-eco.

du point de vue énergétique, notre proposition consiste en une architecture équilibrée sur l'aspect climatique. c'est-à-dire un bâtiment qui réagit au climat local. il dispose avec un climat plutôt que s'y oppose. cela se traduit, en hiver, par une très bonne protection contre le froid et en été, par un recours à la ventilation naturelle. la notion de développement durable intègre une construction qui résout la majorité des problèmes énergétiques (chaud, froid, lumière). le bâtiment répond aux questions climatiques par une enveloppe très performante, des installations de ventilation optimisées combinées à une ventilation naturelle et une production de chaleur ayant recours aux énergies renouvelables.

la prise en considération de la question écologique dans le domaine constructif consiste à réduire au maximum l'impact sur l'environnement en préservant les ressources, ceci durant toute la durée de vie des bâtiments, de leur construction à leur démolition. utilisation importante de matière première locale largement disponible (bois suisse) ainsi que le matériau recyclé (bois de façade, isolant de toiture, isolant phonique entre étages, panneaux de contreventement de façade, substrat de toiture et panneaux de rétention d'eau en toiture), ou encore la mise en place d'éléments préfabriqués améliorant sensiblement la qualité de vie des travailleurs tout en réduisant la durée du chantier (doux équilibre des nuisances), sont autant d'éléments qui démontrent la contribution du projet au développement durable.

comme le prévoit le cahier des charges, le bâtiment est conçu de manière à obtenir le label mixte p-eco par expérience, un projet qui se veut exemplaire sur le plan énergétique, écologique et du développement durable doit intégrer ces notions le plus tôt possible pour maximiser ses chances de réussite. c'est pourquoi ces considérations ont déjà été prises en compte dans le développement du projet.

pour le développement de ce type de projet, nous utilisons la grille de critères du standard de construction durable suisse snbs. l'idée n'est pas de chercher à obtenir une certification snbs mais d'utiliser ces critères comme référentiel et comme support à une démarche qualité. l'objectif n'est pas que tous les critères soient respectés mais plutôt que la pertinence du respect de chaque critère soit évaluée. à ce stade du projet, une attention particulière a été portée sur les thèmes suivants :

- écologique de la construction : en cherchant à limiter l'impact environnemental du chantier et des matériaux utilisés
- santé et confort de l'occupant : en cherchant à garantir le confort hivernal, le confort estival, le confort acoustique, le confort visuel et la qualité d'air intérieure
- efficacité énergétique : en visant la neutralité énergétique et co2 à l'exploitation

les mesures concrètes mises en œuvre sur le projet sont :

- un dimensionnement optimal des ouvertures et façades visant le meilleur compromis apports en lumière naturelle, exploitation des gains solaires passifs en hiver, protection contre les gains solaires excessifs en été
- utilisation du bois pour la construction des façades en privilégiant le bois d'origine locale issu de forêts gérées durablement.
- construction sobre visant à limiter au strict nécessaire l'emploi de matériaux à fort impact environnemental
- mise en place d'un système d'aération contrôlée, ventilation double-flux dans tous les locaux et simple flux dans les chambres. récupération de chaleur sur toutes les ventilations
- optimisation des trappes des toitures par l'implémentation stratégique des techniques (monoblocs en toiture, splités en 3 unités situées au droit des noyaux verticaux, limitation des pertes dans la distribution) les salles de bain situées côté à côté permettant une optimisation des gains techniques
- prise en compte des courants non linéaires dans la conception des installations électriques
- emploi de revêtements limitant les émissions de polluants et baisses à environ 100%
- production de chaleur 100% renouvelable (surtout au chauffage à distance existant)
- intégration de photovoltaïque en toiture avec possibilité de faire évoluer la taille de l'installation en fonction des objectifs du maître de l'ouvrage (ouverture minimale ou maximale)
- intégration des objectifs de préservation de la biodiversité dans le concept paysager (sentes locales, libre passage de la faune)
- révisions sur les accès (saisies), cheminement piétons et mobilité douce, flux pour la gestion des déchets
- mise en valeur de la mixité et des espaces de rencontre
- intégration de la mobilité électrique
- monitoring de la consommation énergétique en vue d'optimiser l'exploitation et les synergies (photovoltaïque, mobilité électrique)

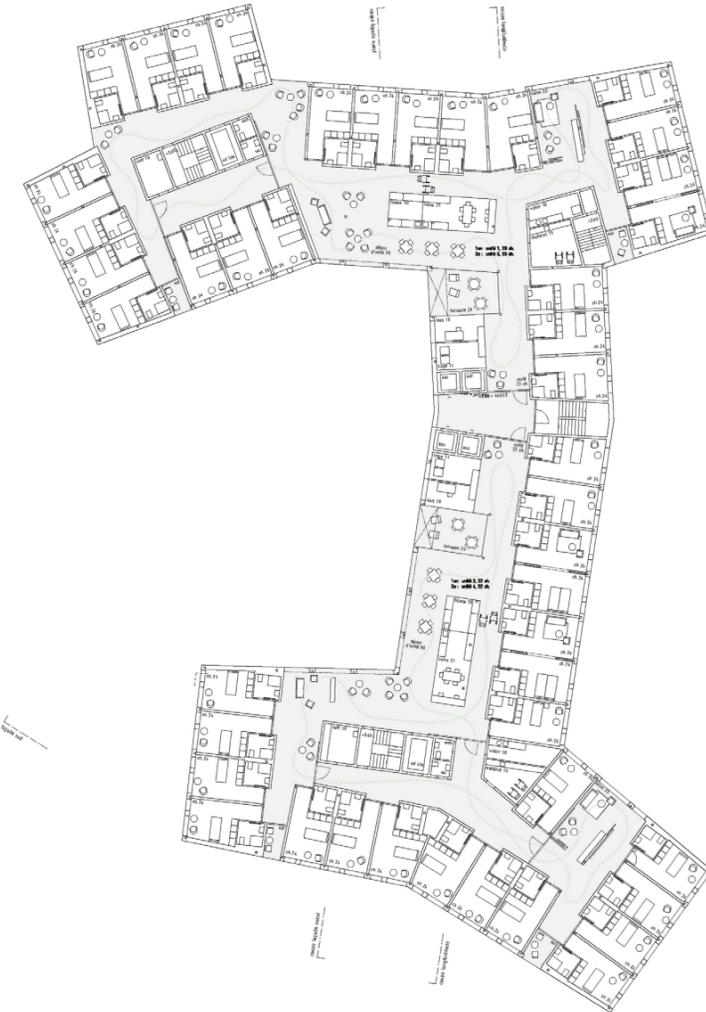


'SAVI-GPMG' - 'EMS-BROYE - MEP' septembre 2022

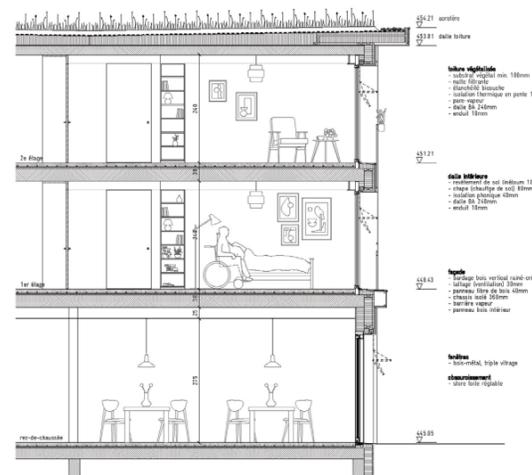
rez-de-chaussée 1:200



étage +1 / +2 1:200



coupe constructive 1:50



élévation 1:50

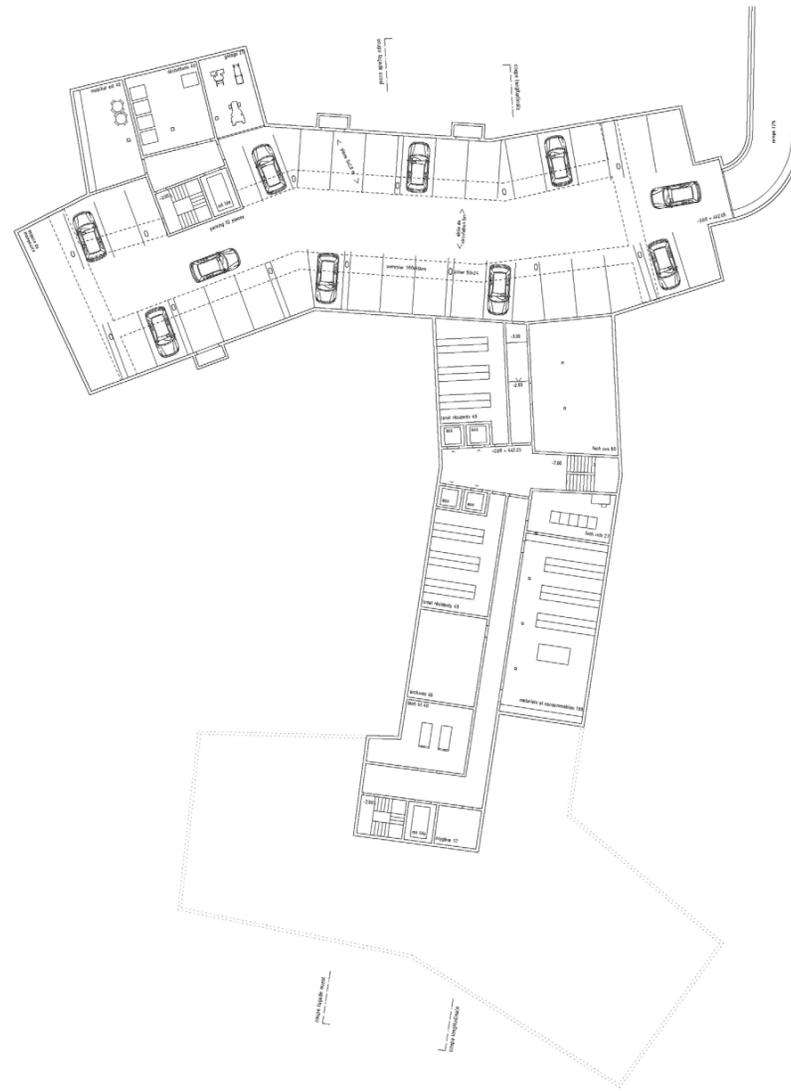
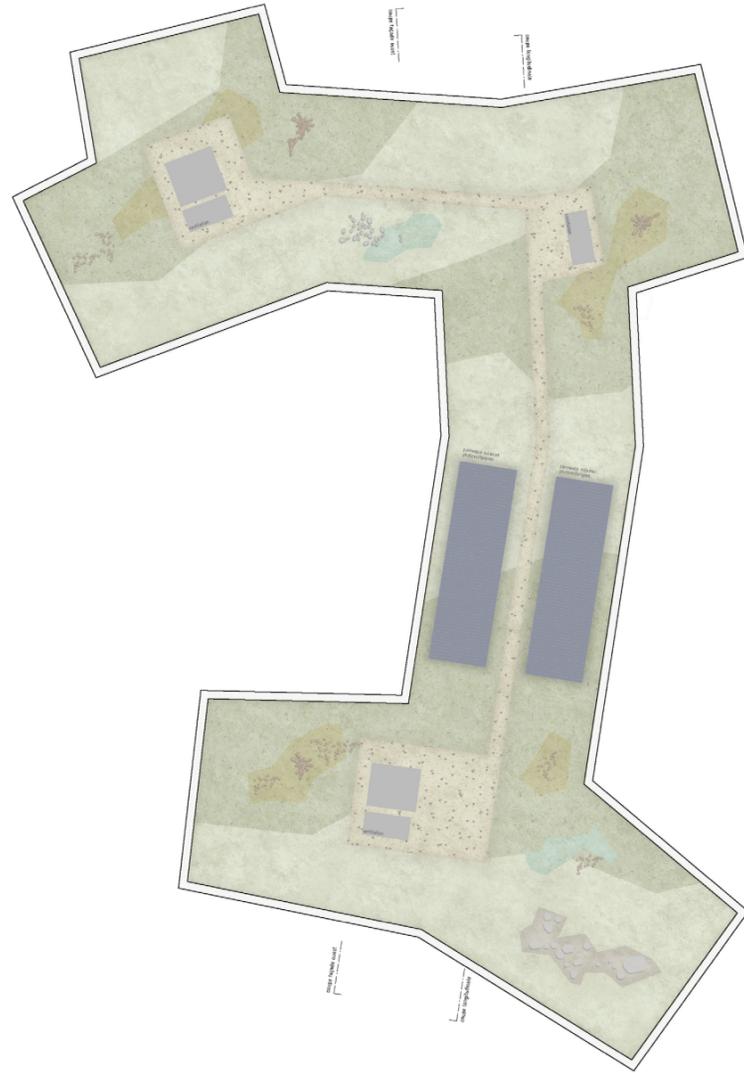


'SAVI-GPMG' - 'EMS-BROYE - MEP' septembre 2022



toiture 1:200

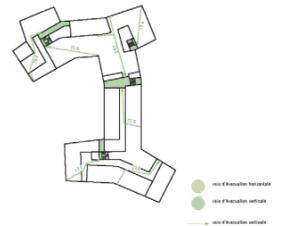
sous-sol -1 1:200



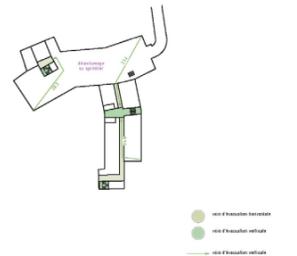
concept au étage +1 et +2



concept au rez-de-chaussée



concept au sous-sol



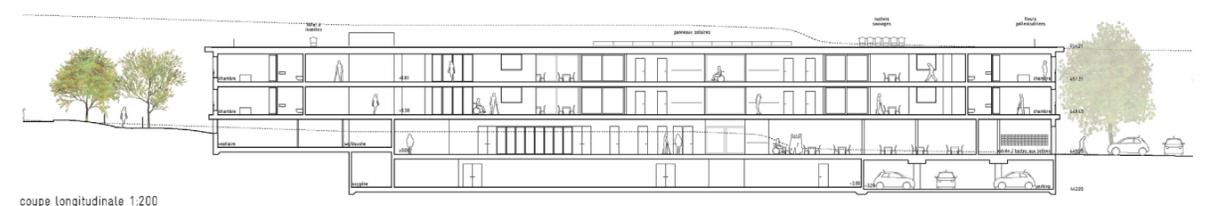
coupe façade ouest 1:200



façade sud 1:200



façade nord 1:200



coupe longitudinale 1:200



Appréciation

Les auteurs du projet proposent un corps de bâtiment à angles multiples et de faible hauteur qui, avec ses dimensions réduites, tente de réagir à l'échelle du contexte bâti constitué notamment de maisons individuelles. Les espaces extérieurs qui en résultent sont aménagés différemment et peuvent être utilisés de diverses manières.

L'accès se fait par la route des Vuarines. Entre le bâtiment et la route se trouvent les places de parking pour les visiteurs. De là, une entrée mène au hall avec la cafétéria et le restaurant. La livraison se fait également par le parking visiteurs. C'est également par cette route que la rampe longeant la limite du terrain mène au parking souterrain.

Le rez-de-chaussée abrite les espaces collectifs de l'EMS tels que le restaurant, la cafétéria, la cuisine, les salles polyvalentes et les salles de bricolage. Il abrite également des salles de thérapie et celles du personnel. De là, les résidents peuvent accéder aux différents espaces du jardin parcouru de promenades variées.

Les deux étages sont identiques avec chacun deux unités de 22 ou 23 chambres. Les chambres forment des groupes de trois ou quatre. En ces groupes, des espaces ouverts sur le village invitent les habitants à y séjourner. Au cœur des unités d'habitation sont disposés des blocs avec des fermetures verticales et des pièces annexes.

Le sous-sol, plus petit que l'empreinte au sol du bâtiment, abrite un parking efficace ainsi que des locaux pour le matériel et des entrepôts.

La structure porteuse est constituée d'un système de poteaux et de dalles en béton armé. La résistance sismique est assurée par des noyaux en béton armé. Cela permet de grandes portées et autorise des adaptations dans la répartition des espaces. Les façades sont constituées d'éléments en bois préfabriqué, ce qui facilite une bonne isolation thermique. La part d'énergie grise est moyenne.

Le concept de domotique est plutôt rudimentaire. La distribution électrique avec un tableau par étage est insuffisante. Les colonnes électriques montantes doivent être vérifiées. La ventilation simple flux des chambres entraîne des pertes de chaleur, le débit d'air proposé est trop faible et provoquerait des moisissures.

Les façades en bois foncé sont conçues de manière différenciée. Les fenêtres à hauteur d'étage s'alternent avec des fenêtres à allèges, rythmant ainsi la façade dont l'apparence est vivante.

Le programme des locaux est bien respecté. Le rez-de-chaussée est bien organisé. Les espaces extérieurs offrent de multiples usages, mais leur entretien et exploitation peut s'avérer coûteux. La déchetterie et le garage pour les véhicules d'exploitation au sous-sol ne sont pas convaincants. La buanderie ne bénéficie pas de la lumière du jour. Les vestiaires du personnel sont trop décentralisés.

Le projet présente un corps de bâtiment plutôt éclaté avec une grande proportion de façades. Cela laisse présager des coûts énergétiques plutôt élevés. Pour ces mêmes raisons, il faut s'attendre à des coûts d'entretien plutôt élevés. Le projet séduit par sa tentative d'intégrer le bâtiment dans le contexte du village. L'organisation spatiale est égale-

ment réussie. Les étages d'habitation sont aménagés de manière très différenciée et avec attention et devraient ainsi être bien acceptés par les résidents. L'accès au bâtiment est simple et cohérent, et le parking souterrain est très efficace. La matérialisation en béton et en bois est également convaincante.

Le concept technique du bâtiment et certaines exigences d'exploitation doivent encore être améliorés.



6.5. Choix du Collège d'experts

Sur la base des critères d'évaluation énoncés dans le présent rapport, et après avoir auditionné et dialogué avec les équipes, le Collège d'experts recommande à la majorité au Maître de l'ouvrage le choix du projet de l'équipe Team Charrière-partenaires, pour la poursuite du mandat de développement et de réalisation.

La proposition et la présentation, telles que synthétisées dans le présent rapport, correspondent aux attentes et objectifs du Maître de l'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 équipes, le Collège d'experts tient à souligner une progression effective de la pratique interdisciplinaire.

6.6. Recommandations

L'équipe lauréate devra faire évoluer le projet en tenant compte des recommandations relevées dans l'appréciation architecturale et technique qui précède.

7. Approbation

Le présent document est approuvé par le Collège d'experts le 5 avril 2023.

Présidente

Mme Catherine Plüss, Conseillère communale, Lully

Vice-Président

M. Emmanuel Page, KPA Architectes, Fribourg

Membres professionnels

Mme Giancarla Papi, Cheffe de service SeCA, Etat de Fribourg

M. Peter Giezendanner, Urbaniste, Team + SA

M. Roger Kneuss, Ingénieur civil indépendant

M. Stanislas Rück, Chef du SBC-DICS, Etat de Fribourg

M. Thomas Maurer, Architecte indépendant, Berne

M. Philippe Gueissaz, Glarchitectes, Ste-Croix

M. François Julmy, Propriétaire foncier, Membre pour le projet d'Estavayer

M. Gian Carlo Chiovè, anc. Architecte cantonal, Vistonia SA

Membres non professionnels

M. Nicolas Kilchoer, Préfet de la Broye

M. Albert Pauchard, Syndic Commune de Belmont-Broye

M. Eric Chassot, Syndic Commune d'Estavayer

M. Alex Glardon, conseiller communal, Cugy

M. Jean-Claude Votta, Conseiller communal, Estavayer

M. Sébastien Formica, Conseiller communal, Belmont-Broye

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.



Rue centrale 57
1776 Montagny-la-Ville
Tél. 026 684 90 00
info@rssbf.ch
www.reseau-sante-social-broye.ch