

Restructuration du Foyer d'Aide Médicalisée du Centre Hospitalier de Saint-Laurent-du-Pont en Isère



Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes

La maîtrise énergétique dans les établissements sanitaires et médicaux –sociaux

Vendredi 24 mars 2017

Madame Catherine SAUVEPLANE - Directrice Adjointe Pôle Handicap
Monsieur Eric NOVEL - METROPOLIS Architectes Associés, Architecte HQE

Monsieur Gilles TESSIER - AMOLAND, Assistant Maître d'Ouvrage
Madame Magali IANESELLI ETAMINE Ingénieur thermique et qualité environnementale



Sommaire

- 1 Présentation de l'établissement, du Foyer d'Aide Médicalisée pavillon A et de ses résidents
- 2 Enoncé du programme, de la démarche de concours et budget de l'opération
- 3 Présentation du bâtiment, état des lieux de la construction et diagnostic technique des existants
- 4 Histoire de la démarche de qualité environnementale
- 5 Inventaire des subventions
- 6 Présentation de l'opération « tiroir »
- 7 Exposé de l'échéancier de l'opération

1 Présentation de l'établissement, du Foyer d'Aide Médicalisée pavillon A et de ses résidents

- **L'architecture actuelle :**

- Un bâtiment construit par les Pères Chartreux en 1892 avec 3 étages d'hébergement. Le bâtiment est organisé en forme de E avec une capacité d'accueil de 60 places en chambre à deux lits majoritairement et sanitaires communs. Le bâtiment est vétuste. Le projet de réhabilitation est prévu depuis 2008 (inadaptation des locaux soulignée dans une enquête de la Mission d'Appui de la DHOS en 2002)

- **Le public accueilli :**

- Le FAM pavillon A, structure annexe du CH de Saint Laurent du Pont héberge des personnes (hommes et femmes) en situation de handicap psychique lourd mais dont l'état de santé est relativement stabilisé.
- L'âge des résidents : de 18 ans à 60 ans voire 65 ans si dérogation

2 Enoncé du programme, de la démarche de concours et budget de l'opération

- **Les déficits du bâtiment existant :**

La structure souffre ce jour :

- d'un déficit de chambres à 1 lit, ce afin d'adapter les conditions hôtelières d'accueil de cet établissement d'hébergement à part entière,
- d'un déficit en équipement sanitaire, blocs salle d'eau individuels et salle de bains commune adaptée,
- d'un déficit en locaux de vie, de locaux de services, de locaux logistiques, de locaux dédiés au personnel,
- d'une inadaptation des arrivées de lumière naturelle et des ouvertures sur l'extérieur (gestion des vues de l'intérieur sur l'extérieur), ce au regard de hauteurs d'allèges importantes (hauteur moyenne de 1,38m) et inadaptées.
- d'un déficit en ascenseurs,
- d'une non-adaptation des flux internes, avec des circulations importantes et des fonctions non centralisées,
- de nombreuses contraintes d'accessibilité aux locaux.

- **Les bases du programme :**

Accueillir 6 unités de 10 résidents, organisées par plateau permettant un regroupement par 2 pour une mise en commun de moyen.

Réorganiser et regrouper les entités fonctionnelles en pôles cohérents :

- Pôle Administratif – Accueil,
- Pôle Soins,
- Pôle Educatif,
- Pôle Central Animation ,
- Pôle Restauration,
- Hébergement,
- Locaux logistiques communs à l'établissement,
- Locaux du personnel,
- Locaux techniques,
- Espaces extérieurs.

Les travaux ont pour objectifs :

- De rester dans l'enveloppe du bâtiment sans création d'extension,
- Le respect du projet de vie,
- le positionnement du résident à considérer au cœur de l'établissement et du projet proposé, dans **une structure ouverte** et respectant l'intimité de chacun,
- le respect du projet de soins et des organisations projetées.

- **Le concours :**

Le choix du concours n'est pas issu d'une obligation mais d'une volonté du Maître d'ouvrage :

- de valoriser l'architecture existante,
- d'obtenir des solutions fonctionnelles différentes

Le projet retenu était globalement conforme au programme, tout en proposant une organisation très différente de celle imaginée au départ, avec le pôle soin au 3^e étage, un peu à l'écart des lieux de vie, permettant de faire vivre l'esprit de la loi du 2 janvier 2002 et sortir l'aspect santé de la vie quotidienne du lieu de vie.

La procédure (d'une durée de 6 mois) peut paraître longue, mais elle a permis de faire éclore un projet original, tant dans son organisation que dans son architecture.

- **Le budget :**

Le coût des travaux du programme a été estimé à 4 500 000 €HT, avant la phase diagnostic.

A l'issue du concours, le projet retenu était annoncé à 4 500 000 €HT.

Après le DIA et l'APS, le prix a augmenté à 4 970 000 €HT, pour des raisons techniques et suite à des demandes d'évolution de programme.

L'APD initial, dans la suite de l'APS a été estimé à 5 040 000 €HT.

Suite au recadrage du programme, à l'optimisation des surfaces et des prestations, sans perte de qualité, le budget est redescendu à 4 855 000 €HT.

Le bilan financier de l'opération s'élève à 6 450 000 €TTC.

3 Présentation du bâtiment, état des lieux de la construction et diagnostic technique des existants



LOCALISATION REGIONALE



PLAN DE LA VILLE

Un site adossé aux contreforts du massif de la Chartreuse



L'hôpital Saint Bruno vu depuis la ville - 1882



Construction de l'hôpital de 1880 à 1882

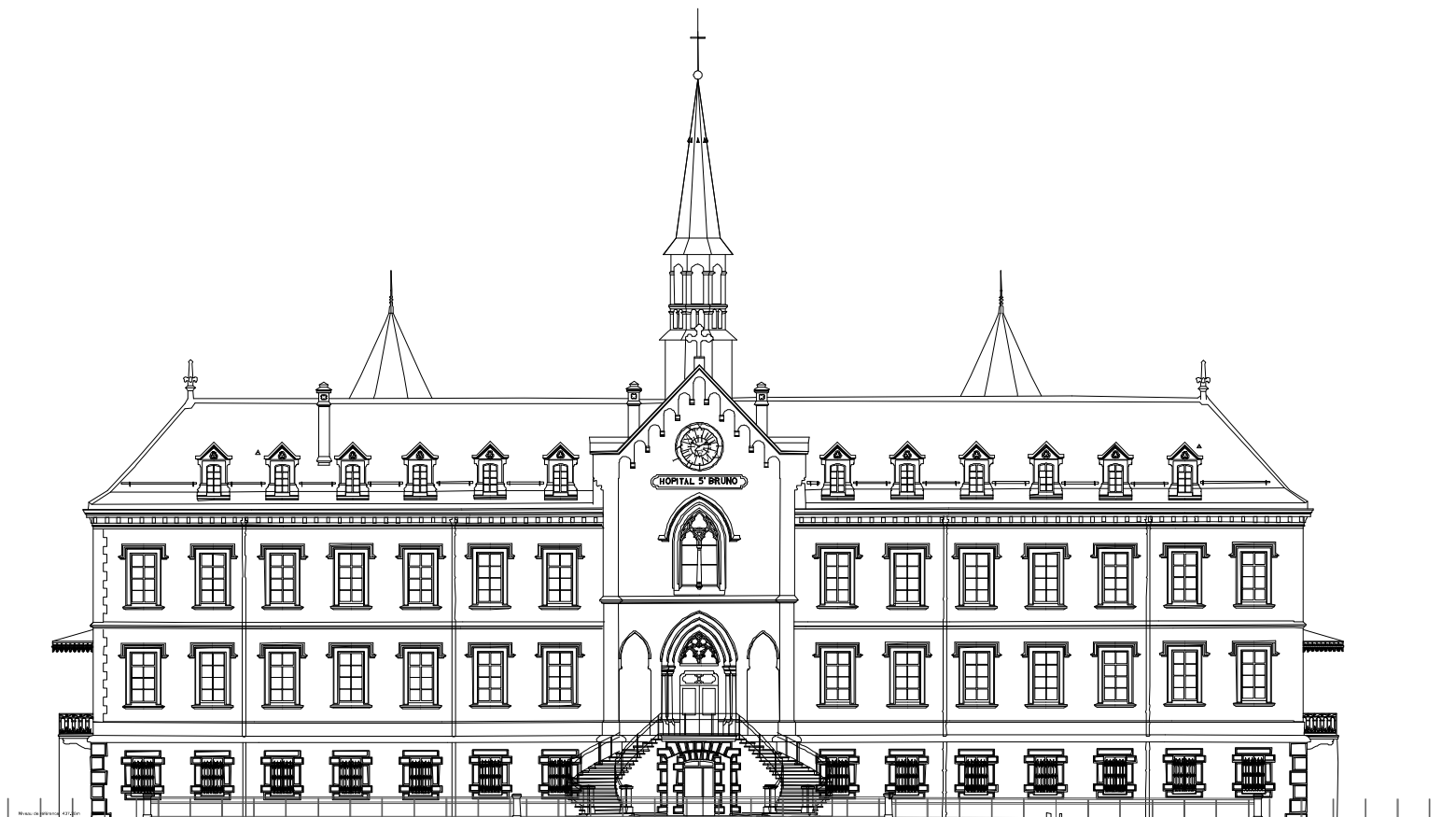
Construction de l'hôpital de Saint-Laurent-du-Pont par le supérieur général de l'ordre des Chartreux en 1892 par l'Architecte Jean-François Pichat alors Maire de la Commune.

Après 1903, expulsion des Pères Chartreux.

Réquisition durant la guerre de 1914 – 1918 pour transformation en hôpital militaire de 185 lits à destination des soldats blessés.

Aujourd'hui, le pavillon A est un foyer d'accueil médicalisé.

Les Laurentinois sont très attachés à leur établissement de santé qui garde l'esprit d'origine : les valeurs humaines. L'asile de nuit fonctionnait il y a peu selon le « droit des pauvres » en souvenir du but humanitaire que s'étaient fixé les Pères Chartreux fondateurs de l'hôpital.



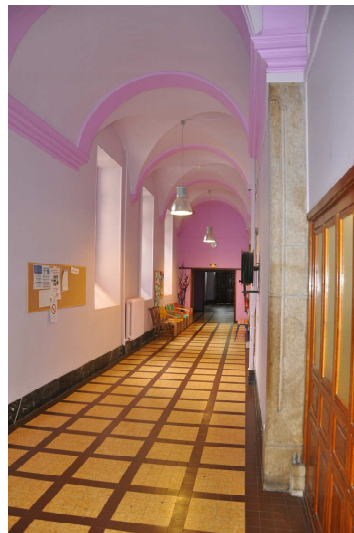
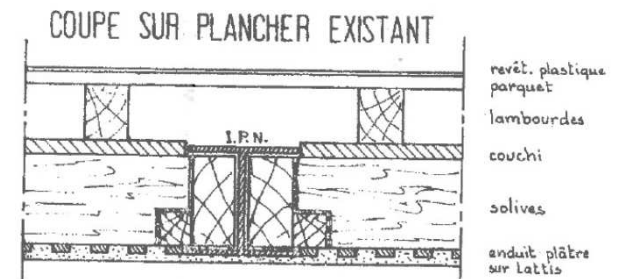
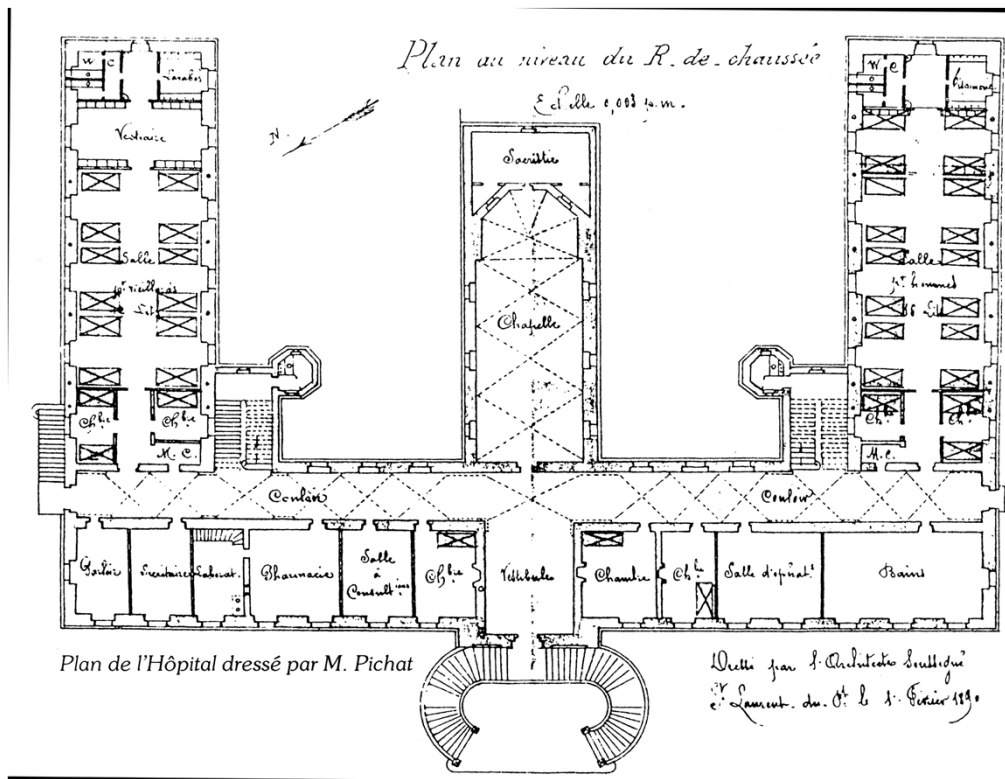
Il est intéressant de noter quelques avis sur le bâtiment, émis par les autorités administratives au cours de son exploitation :

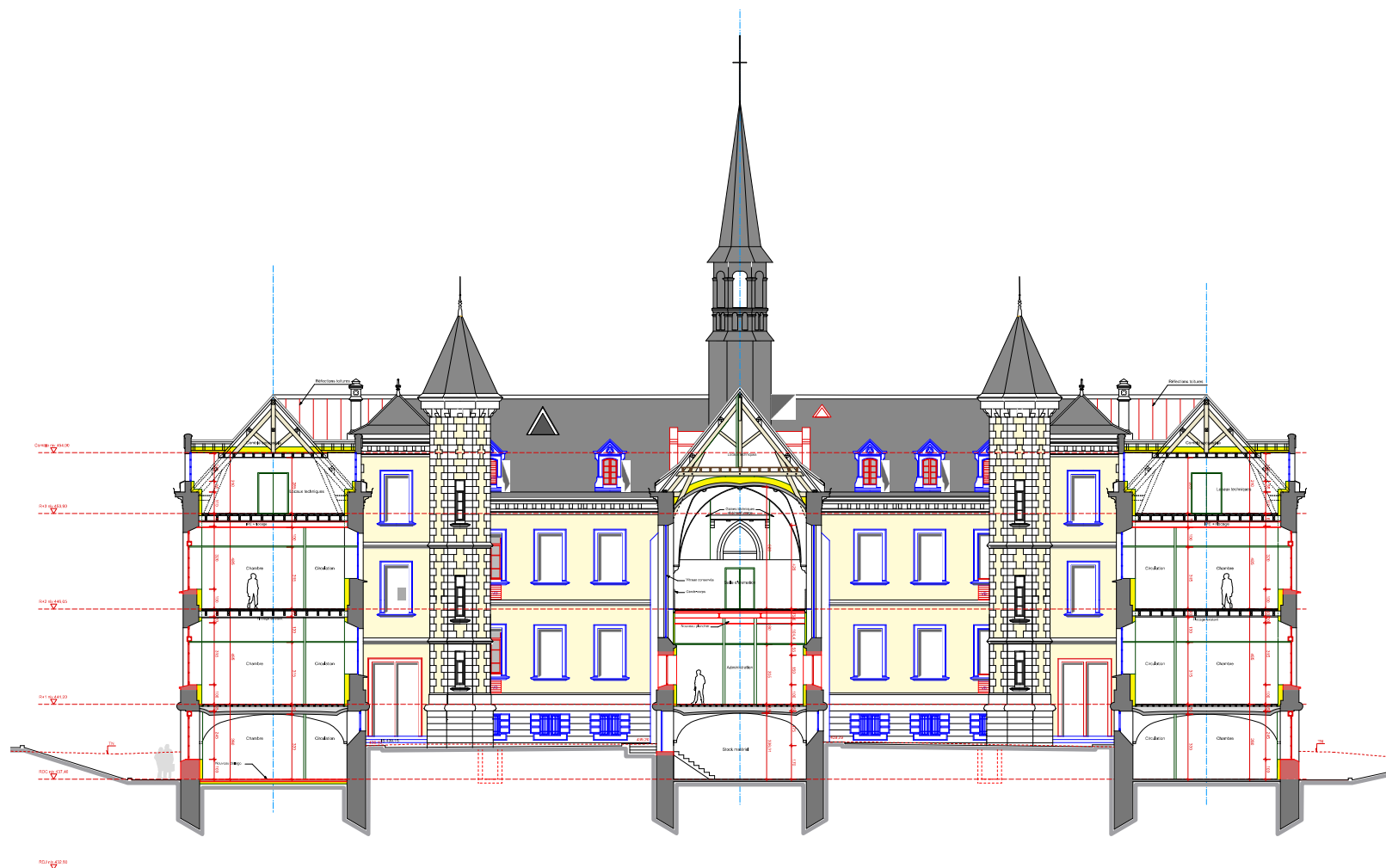
« Tout est construit en matériaux solides, en pierres de taille principalement. Les couloirs sont voûtés, les chambranles des portes intérieures en pierre, les toitures en ardoises, en un mot rien n'a été épargné dans cette construction pour lui assurer, avec une grande solidité, une durée de plusieurs siècles... »

Avis du Conseil des Bâtiments civils sur l'hôpital de SAINT-LAURENT-DU-PONT dans son rapport du 1er octobre 1893.

« Le bâtiment principal est construit en beaux matériaux mais ses dispositions générales sont médiocres et surtout défectueuses à deux points de vue : les salles de malades, placées dans les ailes qui font retour à l'arrière, sont peu ensoleillées et tristes. D'autre part, les fenêtres, tant de ces salles que des autres locaux situés sur la façade, sont si élevées par rapport au plancher des pièces, que les occupants ne peuvent, de leur lit, ni même lorsqu'ils sont debout, voir au dehors ... Les pièces du devant, au nombre de dix-sept, situées au premier et au second étage, qui, bien que présentant le même inconvénient, sont cependant moins tristes, pourraient être affectées aux malades... »

Rapport établi à la demande de la Préfecture de l'Isère en 1914





Le parti architectural retenu consiste à implanter les unités de vie sur les 3 premiers niveaux du bâtiment : rez-de-chaussée, étage 1, étage 2.

Cette disposition permet d'éviter les chambres dans la partie mansardée où il n'est pas possible d'abaisser les allèges. Toutes les chambres sont ainsi tournées vers le paysage et les vues lointaines. Pour ce faire, nous décaissons les ailes latérales du bâtiment et créons des talus paysagers en pente douce. Dans les étages supérieurs nous abaissons les allèges.



Un plan masse redessiné.

Les espaces verts viennent reconquérir le pied du bâtiment.

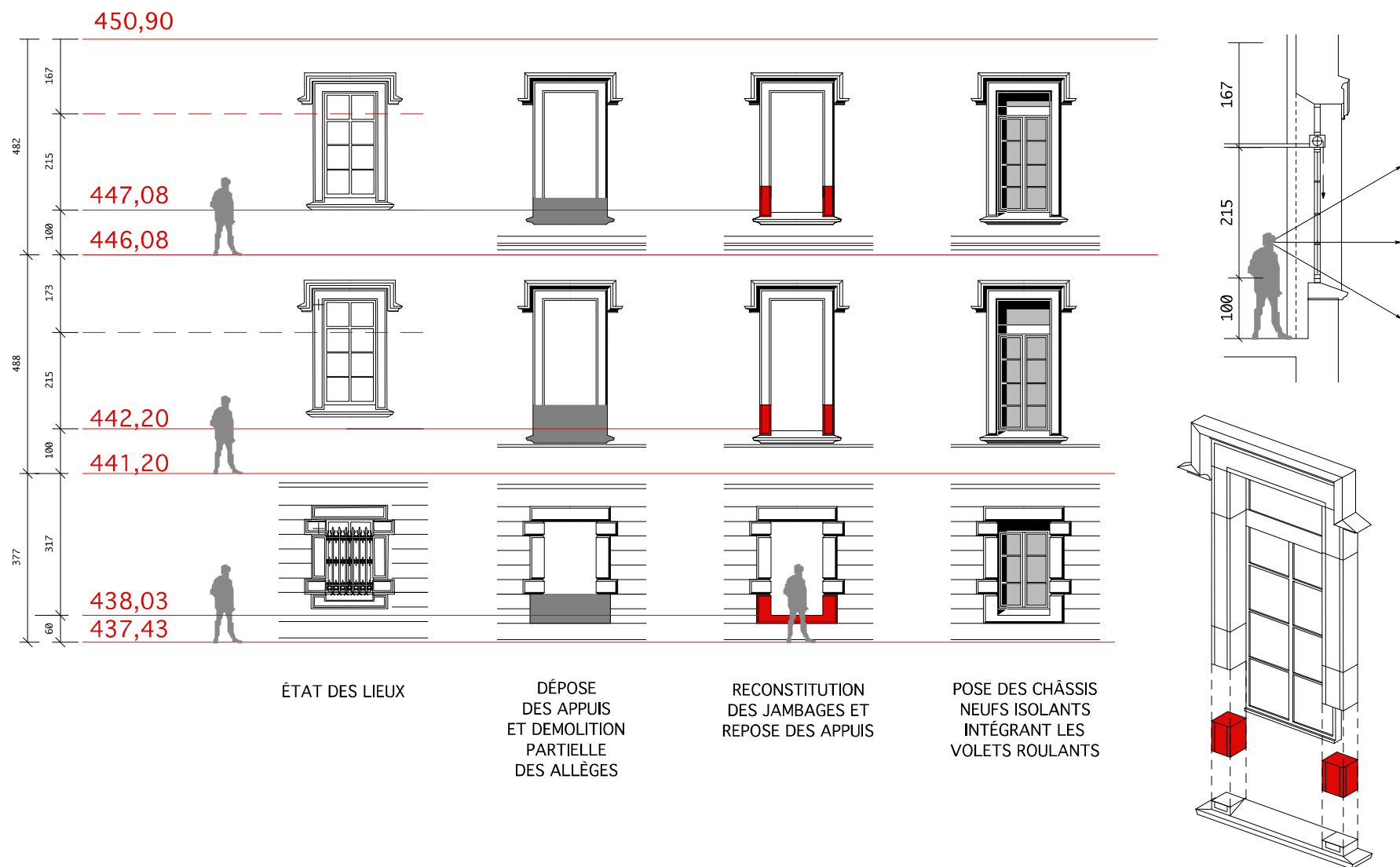
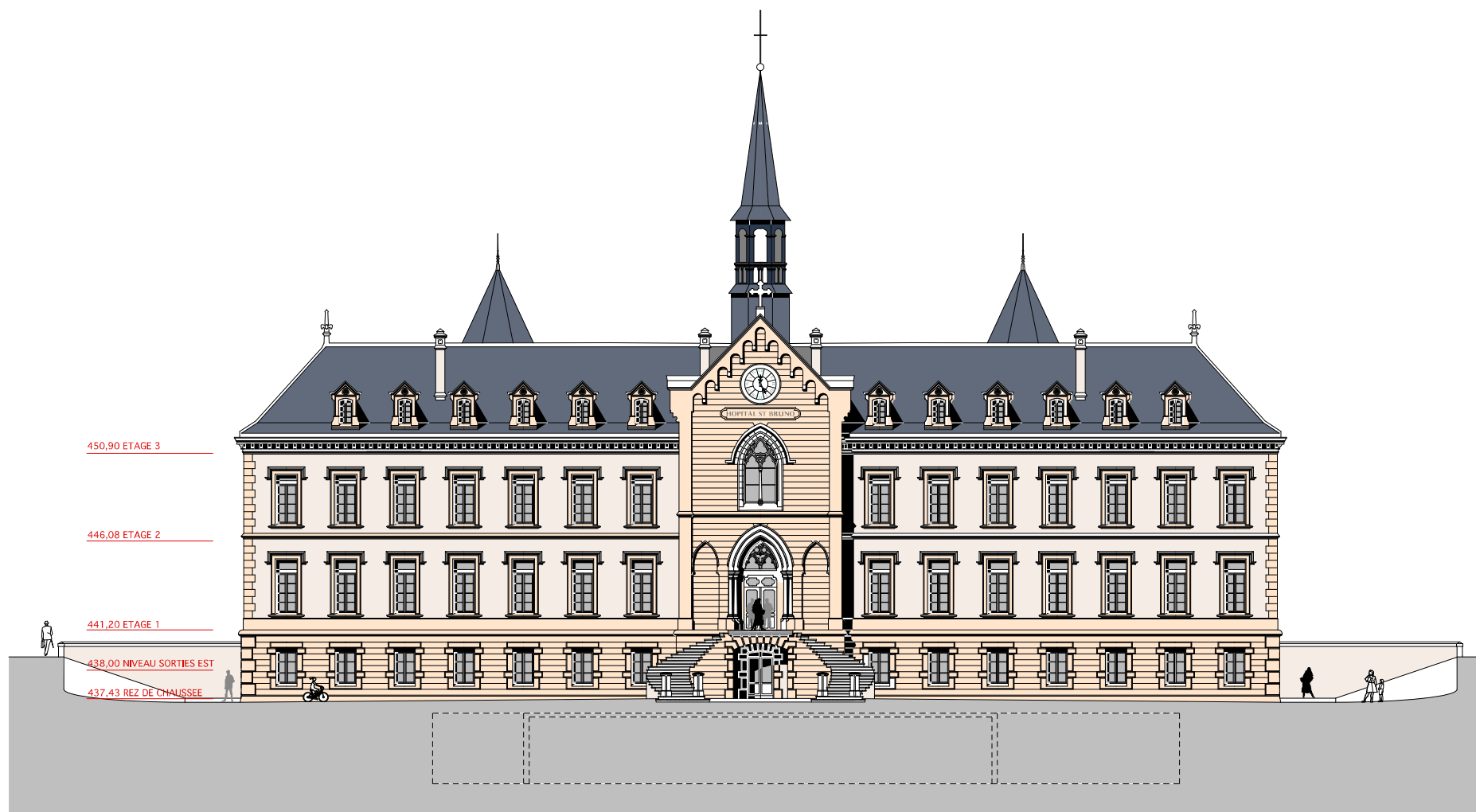
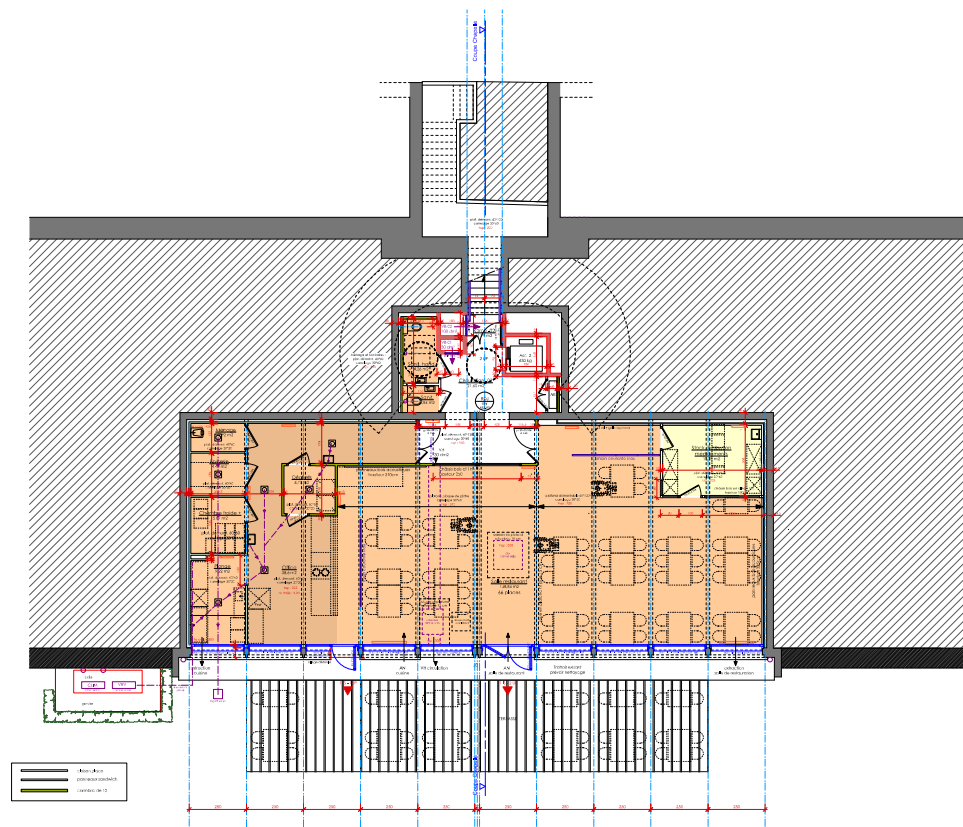


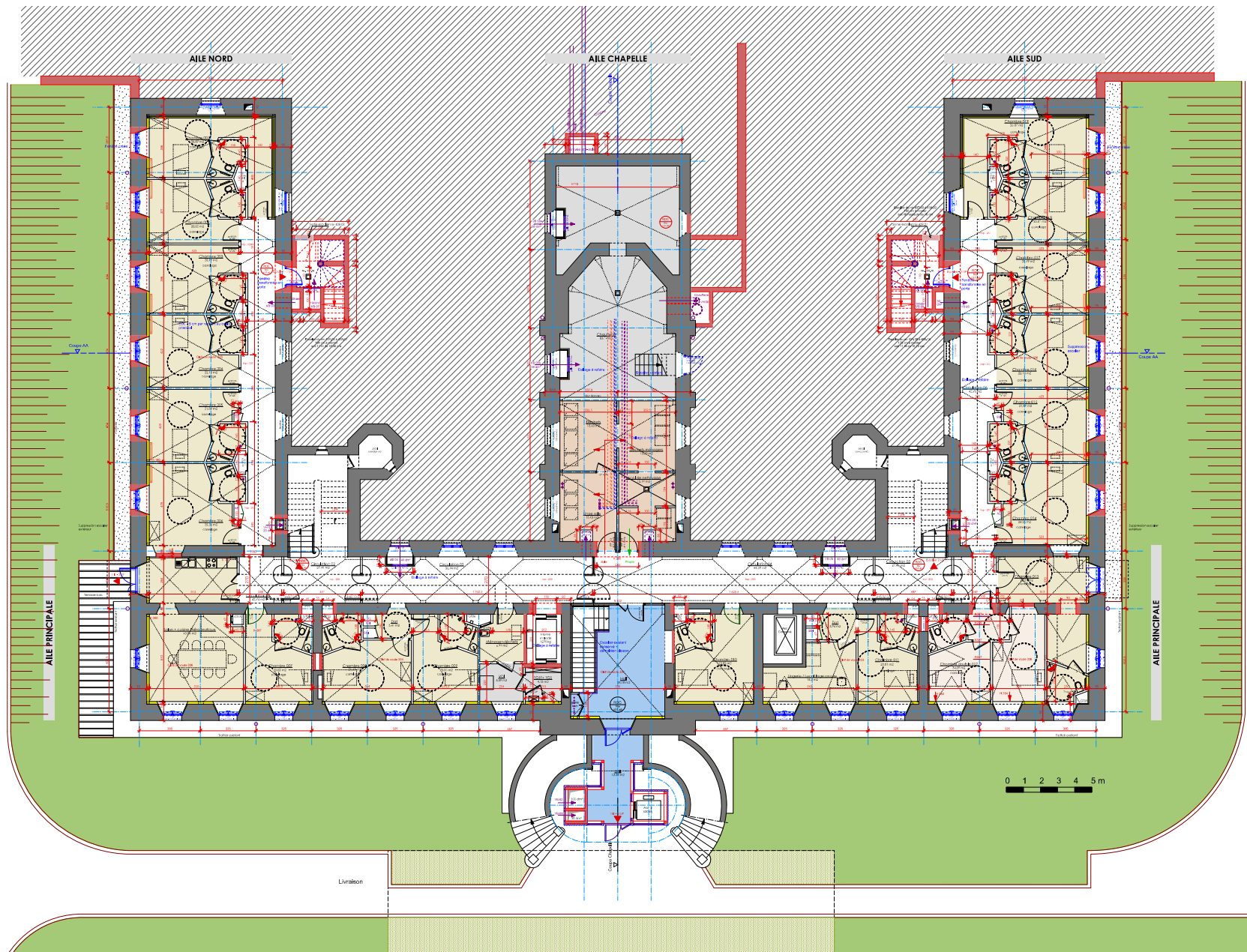
SCHÉMA DE PRINCIPE D'ADAPTATION DES BAIES DES CHAMBRES



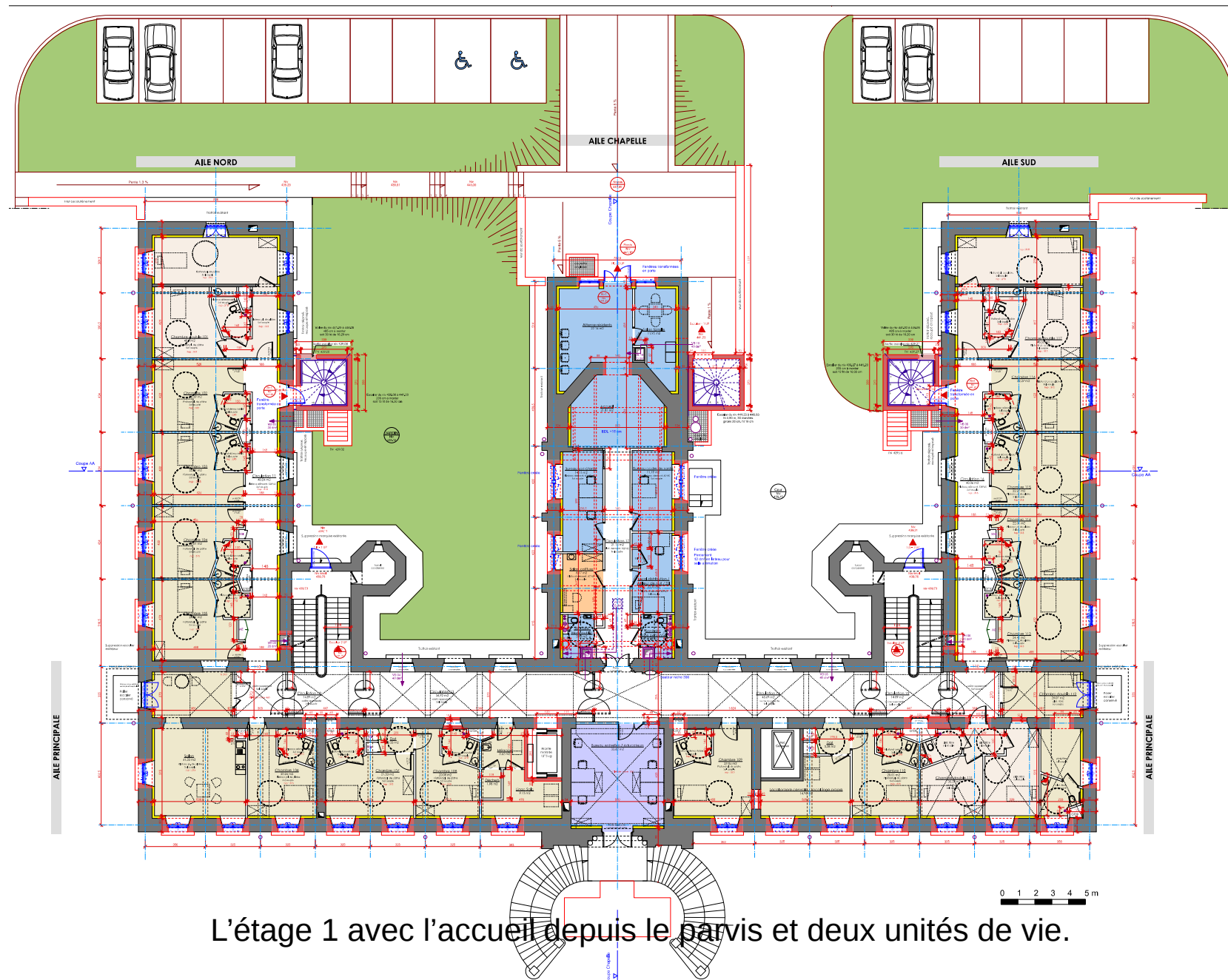
Une nouvelle façade, une image architecturale préservée



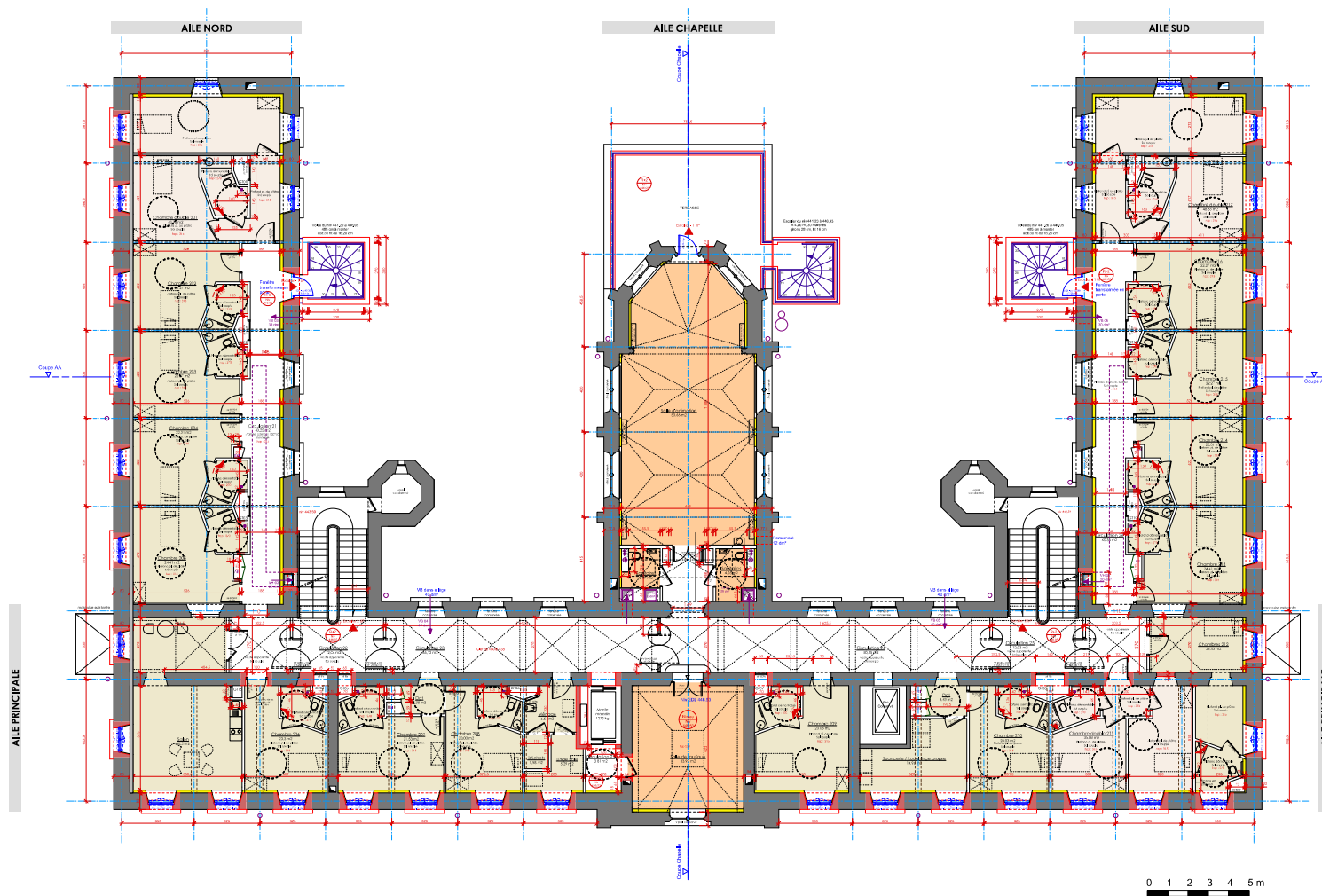
Un rez-de-jardin qui accueille le restaurant ouvert sur une terrasse qui domine le village.



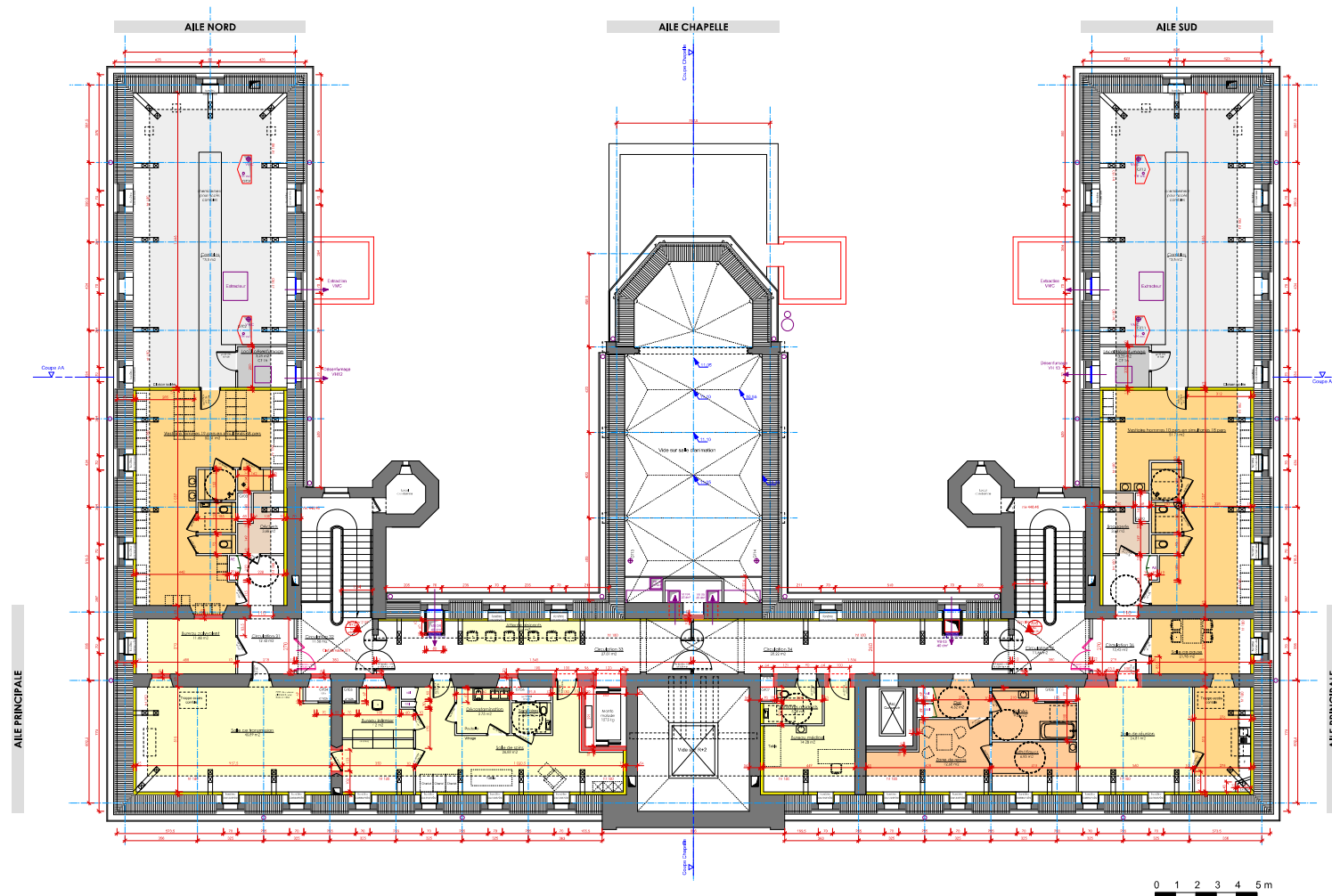
Le rez-de-chaussée avec deux unités de vie et les espaces logistiques.



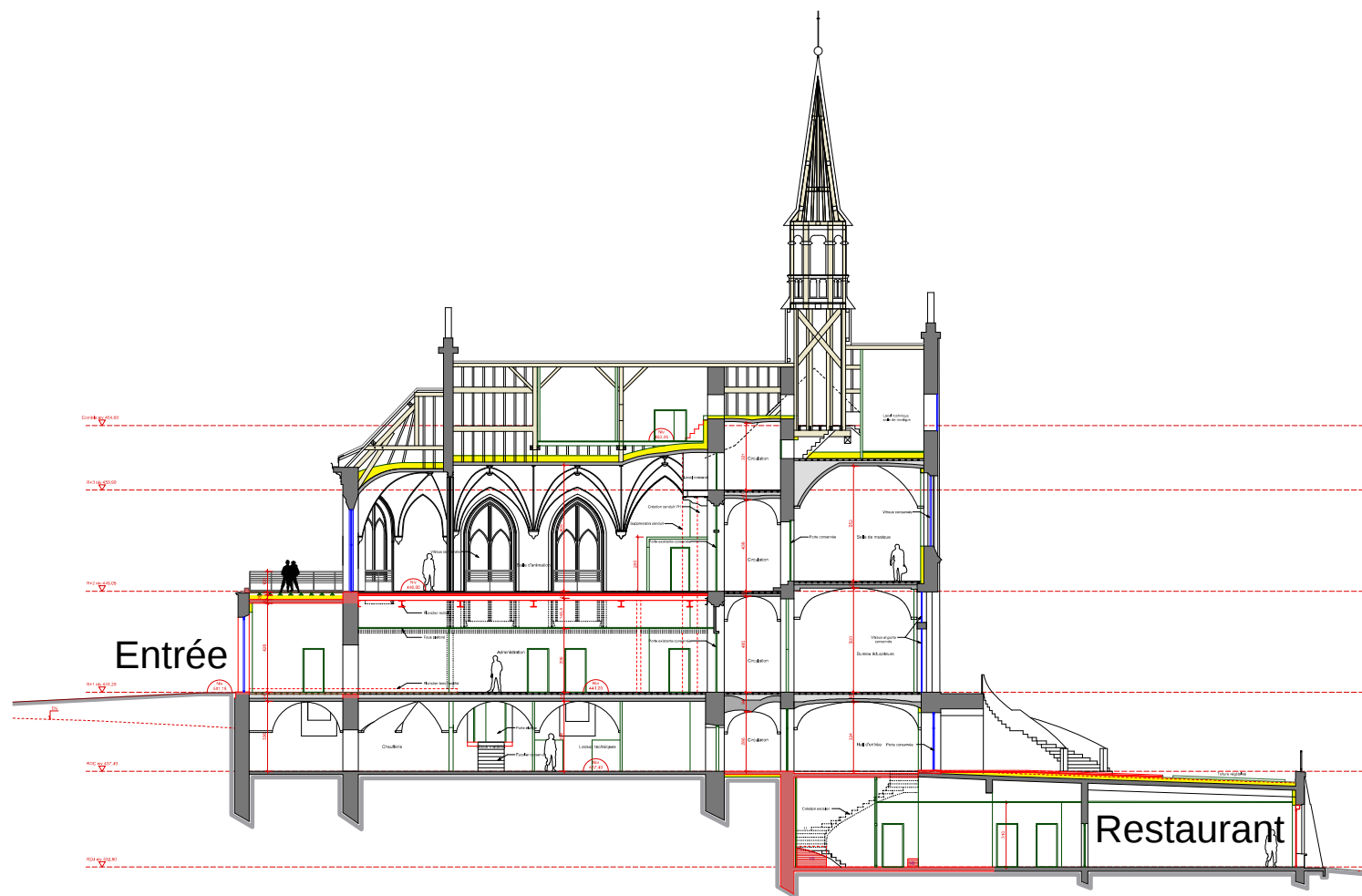
L'étage 1 avec l'accueil depuis le parvis et deux unités de vie.



L'étage 2 avec la salle d'animation, la salle de musique et deux unités de vie.



L'étage 3, le pôle soins, les vestiaires et locaux sociaux.





Perspective sur nouvelle entrée



Perspective sur restaurant et terrasse

4 Histoire de la démarche de qualité environnementale

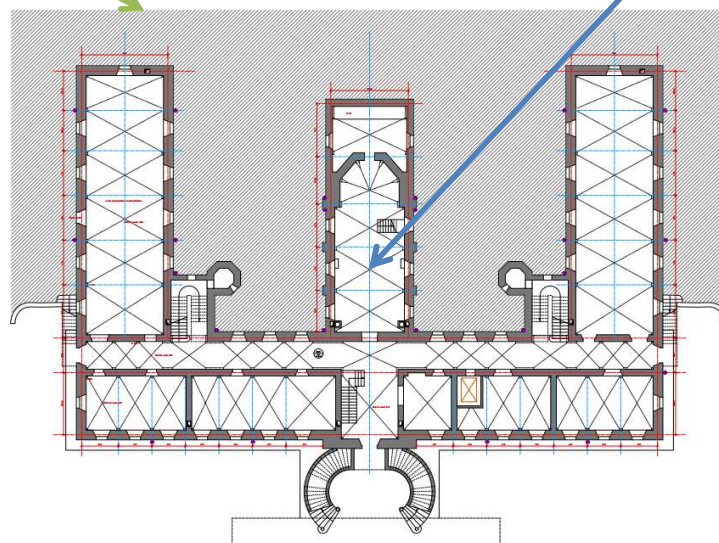
Diagnostic de l'état existant :

Bâti et isolation

- Structure en pierre non isolée
- Plancher bois floqué pour le feu
- Charpente en bois isolée par 10 cm sous les ardoises
- Menuiseries simple vitrage



- Extension sous-sol en béton
- Isolée en toiture (posé sur le faux plafond)



- Absence de système de ventilation (problème d'humidité)
- Couverture : entrée d'air en ventilation basse mais pas haute



Le bâtiment est alimenté par deux arrivées une triphasée 220 V et une triphasée 410 V

Système



- Chaufferie gaz
- Bien entretenue
- 2 chaudières DEDIETRICH GT814 de 860 kW

- Réseau d'eau de source : fermé et non utilisable au regard de la réglementation
- Réseau EF et ECS : acier galvanisé oxydé, bouclage non présent et bras morts
- Réseau EC : Emboués



Solutions initiales proposées :

Objectifs :

- Atteindre le niveau « BBC rénovation RT 2005 ».
- Eco conditionnalité du conseil général de l'Isère.

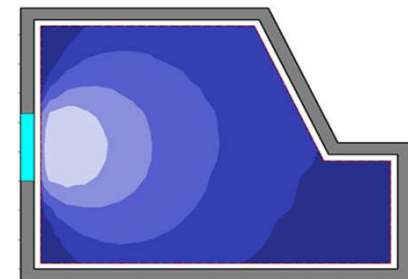
Systèmes :

- Remplacement de la chaufferie existante par des chaudières gaz à condensation + préchauffage ECS par capteurs solaires sous vide (80 m² / 47% de couverture).
- Radiateur basse température ; plancher chauffant ; plafond rayonnant ; traitement par l'air.
- Ajout d'une ventilation double flux, 60m³/h/pers , échangeur de 90% , sondes CO₂ dans certains espaces + extracteurs sanitaires/vestiaires.
- Optimisation de la puissance d'éclairage et commande (Leds ou gradable avec la luminosité et détecteur de présence lorsque pertinent) .



Bâti :

- Isolation des combles, de la dalle de l'extension, des planchers, des façades.
- Remplacement des menuiseries.
- Amélioration de l'éclairage naturel : allèges abaissées à 1m (FLJ =2.5%) .



Projet actuel :

Systèmes :

- Remplacement de la chaufferie existante par des chaudière gaz à condensation + préchauffage ECS par capteurs solaires sous vide (80 m² / 47% de couverture).
=> chaufferie conservée
- Radiateur basse température ; plancher chauffant ; plafond rayonnant ; traitement par l'air.
- Ajout d'une ventilation double flux, 60m³/h/pers , échangeur de 90% , sondes CO₂ dans certains espaces + extracteurs sanitaires/vestiaires => **simple flux**
- Optimisation de la puissance d'éclairage et commande (Leds ou gradable avec la luminosité et détecteur de présence lorsque pertinent).

Bâti :

- Isolation des combles , de la dalle de l'extension, des planchers **majoritairement**, des façades **hors couloirs (voutes)**.
- Remplacement des menuiseries **hors chapelle, circulation, R+3**.
- Amélioration de l'éclairage naturel : allèges abaissées à 1m (FLJ =2.5%).

Evolution du projet en chiffres :

Estimations effectuées à partir de simulations thermiques dynamiques

Poste	Estimation des consommations avant réhabilitation	Estimation des consommations initiales	Estimation des consommations projet actuel
Chauffage	541 kWh _{ef} / m ² _{sdp}	171 kWh _{ef} / m ² _{sdp}	200 kWh _{ef} / m ² _{sdp}
Eau chaude sanitaire	31 kWh _{ef} / m ² _{sdp}	12 kWh _{ef} / m ² _{sdp}	25 kWh _{ef} / m ² _{sdp}
Auxiliaire ventilation	0	37.5 kWh _{ef} / m ² _{sdp}	15 kWh _{ef} / m ² _{sdp}
Eclairage	Non évalué	13 kWh _{ef} / m ² _{sdp}	13 kWh _{ef} / m ² _{sdp}

- 
- 65% de gain sur le chauffage
 - 25% de gain sur l'ECS
 - Amélioration de la qualité d'air
 - Amélioration du confort visuel et thermique

- Conservation de la chaufferie
- Abandon du préchauffage ECS solaire
- Suppression de la double flux

5 Inventaire des subventions

- Pour mener ce projet, l'établissement bénéficie de plusieurs subventions d'investissement :
 - Conseil Départemental de l'Isère : subvention non amortissable soumise au respect des règles d'éco-conditionnalités qui touchent à l'enveloppe du bâtiment, aux consommations électriques et aux interventions sur les systèmes de chauffage ou de refroidissement.
 - Agence Régionale de Santé Auvergne Rhône Alpes et CNSA : plan 2016 d'aide à l'investissement des établissements pour personnes handicapées (adultes et enfants) : règles qualité environnementale à respecter, date butoir fixée pour démarrage des travaux.
- Mais aussi :
 - Mécénat (Don Pères Chartreux)
 - Comité National Coordination Action Handicap (CCAH)(dossier en cours)

6 Présentation de l'opération « tiroir »

- La réhabilitation du FAM A ne pouvant se réaliser en site occupé, une réflexion en amont a été menée pour envisager les possibilités éventuelles de relogement des résidents durant la période des travaux.
- La réserve foncière du CH : **UN ATOUT !**
- Mais des mises en conformité à respecter ! (rencontre avec le responsable du SDISS, échanges avec la DDT)
- D'où un budget à dédier
- Groupes de travail (inventaire, organisation du travail)
- Rétroplanning
- Et surtout accompagnement des résidents (informations régulières, participations etc...)

7 Exposé du calendrier de l'opération

		2012												2013												2014												2017												2018												2019					
	DUREE EN MOIS	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6														
PROGRAMME	5																																																																		
CONCOURS MOE	8																																																																		
DIA	3																																																																		
APS	2																																																																		
APD	2																																																																		
PRO / DCE	3																																																																		
CONSULTATION ENTREPRISES	3																																																																		
CHANTIER	20																																																																		