

Adapter et valoriser UNE ÉCOLE COMMUNALE 1975 - 2000

LABASTIDETTE - HAUTE-GARONNE

Maître d'ouvrage :

Commune de Labastidette

Maître d'oeuvre :

José Khorsi & Francis Ordonneaud Architectes

Année de construction :

1989

Territoire :

Péri-urbain

Entité paysagère :

Pays Toulousain

Zone climatique :

Continental

Altitude :

Moyenne 205 m



1. Façade sur rue de l'école de Labastidette (31)

2. Autres écoles des années 1975-2000 : Lapeyrouse-Fossat (31)

3. Buzet sur Tarn (31)

4. Sainte-Foy d'Aigrefeuille (31)

[INTRODUCTION]

» Contexte historique

Labastidette, est un «village rue» le long de la départementale 23 dont la population oscille entre 200 et 300 habitants du début XIX^e siècle. Mais tout cela change à partir de la fin des années 70. La commune étant située à 20 km au sud-ouest de Toulouse et à 5 km de Muret, elle connaît une augmentation forte de sa population, qui double, puis triple jusqu'à atteindre 2 470 habitants aujourd'hui.

De nouveaux locaux scolaires sont donc envisagés dès les années 80. Le permis de construire pour deux écoles est déposé en 1989 sur un vaste terrain communal : l'école maternelle est construite en 1990 en même temps que l'école élémentaire située à côté. Le bâtiment initial a été agrandi en 2002 par une extension du préau.

» Représentation

Le bâtiment est caractéristique de l'architecture scolaire des années 80 : une architecture «organique» qui présente un plan sur une base alvéolaire, composant une école concentrique, où les classes s'ouvrent sur la salle commune : salle de jeux/bibliothèque.

Cela correspondait à de nouvelles pédagogies plus ouvertes, à l'échelle de l'enfant d'où le choix d'une architecture domestique. Les écoles de cette période, aux façades ouvertes et multiples, se concentrent sur elles-mêmes, sans réel continuum avec l'espace public, dont elles s'éloignent souvent par une implantation isolée sur la parcelle. La cour devient l'espace « qui reste » territoire clôturé, aux limites peu lisibles.



2



3



4

[ÉTUDE DE CAS : ÉCOLE DE LABASTIDETTE]

» Localisation

L'école maternelle est située au nord-est de l'ancien coeur du village constitué de la mairie, l'église et quelques commerces. Elle se trouve dans une zone mixte regroupant habitat pavillonnaire et équipements publics : au sud la salle des fêtes / médiathèque et à l'est la crèche. Autour de ces différents équipements de vastes espaces de stationnements automobiles ont été aménagés.

» Implantation

L'école maternelle est implantée suivant un axe quasi parallèle à la rue principale du village, nord-est/sud-ouest avec l'entrée côté sud-ouest et le préau prolongeant la salle d'activités côté nord-est. Le bâtiment est relié à la cantine et à l'école élémentaire par des passages couverts et un petit préau.

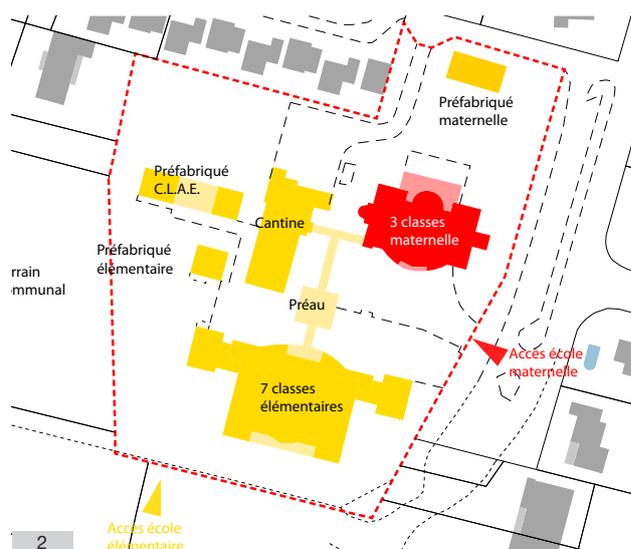


1. Vue aérienne de la commune (source géoportail)
2. Plan de repérage de l'ensemble
3. Vue panoramique de l'école maternelle
4. Vue panoramique de l'école élémentaire
5. Vue de la grande salle
6. Vue d'une salle de classe

[CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES]

Le bâtiment très compact présente un plan symétrique avec un corps central couvert par une toiture à deux pans qui émerge des toitures terrasses des classes et des sanitaires. Une verrière au faite du toit apporte un éclairage zénithal à la salle de jeux située au centre et surélevée par rapport aux classes. Un couloir périphérique fait le tour de la salle de jeux et dessert les classes, les sanitaires et les bureaux.

La structure est pour la partie centrale une structure poteaux/poutres avec remplissage en blocs béton de 20 cm. Les poutres sont en lamellé collé, visibles dans la salle de jeux et sous le préau. Les poteaux sont en béton. La structure est traditionnelle ou en poteaux poutres béton pour les classes. Le bâtiment a été conçu comme un ensemble autonome et clos. Il ne peut pas être facilement étendu.



[ORGANISATION INTERNE ET USAGES]

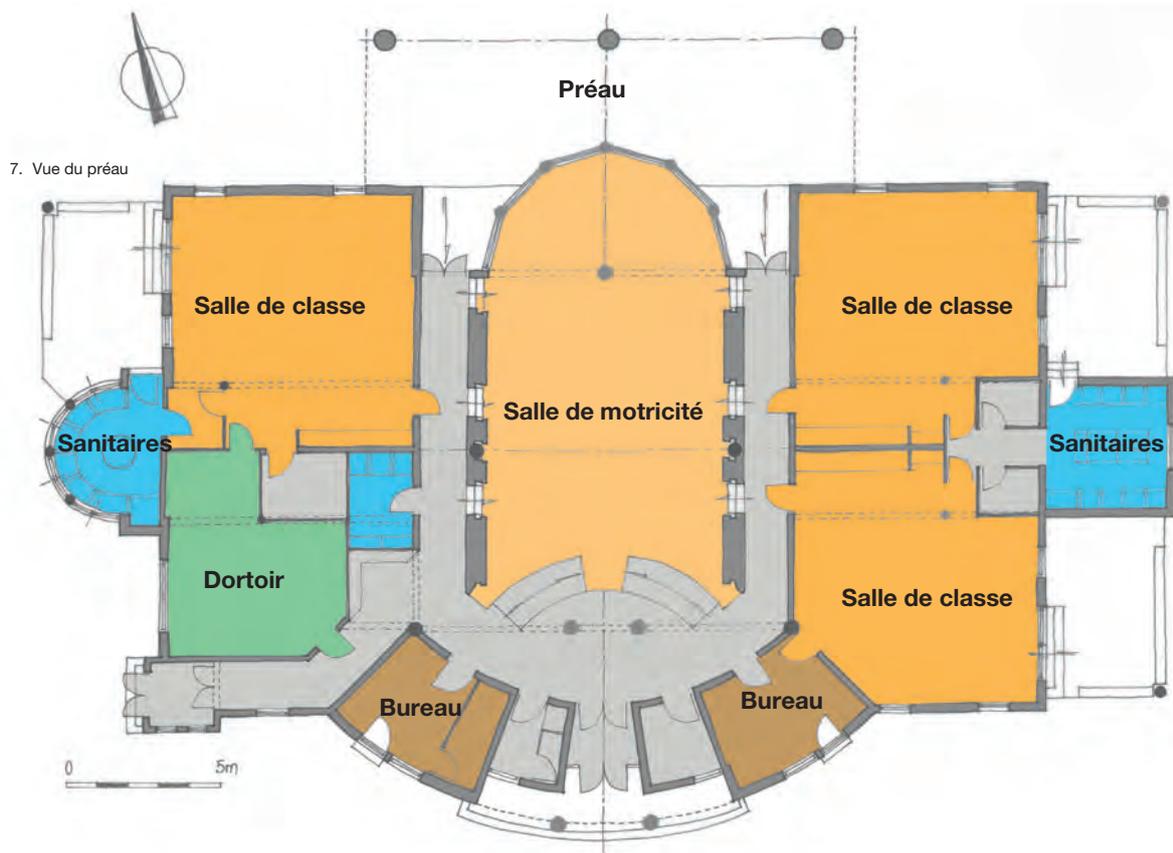
» Organisation interne

L'école compte quatre classes : trois dans le bâtiment et une dans un préfabriqué dans la cour de l'école.

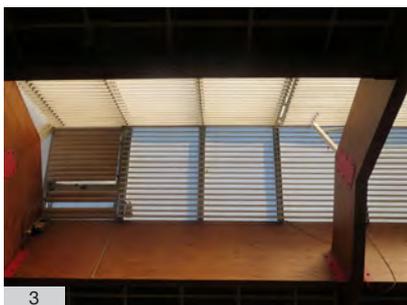
Le bâtiment présente les trois classes et le dortoir autour de la salle polyvalente. Les deux espaces sanitaires, l'un sur plan circulaire, l'autre sur plan carré débordent en extension du plan compact.

Aujourd'hui, les locaux sont à nouveau insuffisants. Il n'y a pas de salle des maîtres ni d'infirmier, la salle polyvalente située au milieu de l'école est trop petite et le dortoir trop juste pour accueillir tous les enfants dans de bonnes conditions.

1. Vue de la façade du préau
2. Vue en plan de l'aménagement intérieur
3. Vue de la verrière
4. Façade extérieure des sanitaires, l'un sur plan circulaire, l'autre sur plan carré débordent en extension du plan compact.
5. Vue intérieure des sanitaires



2



3



4



5

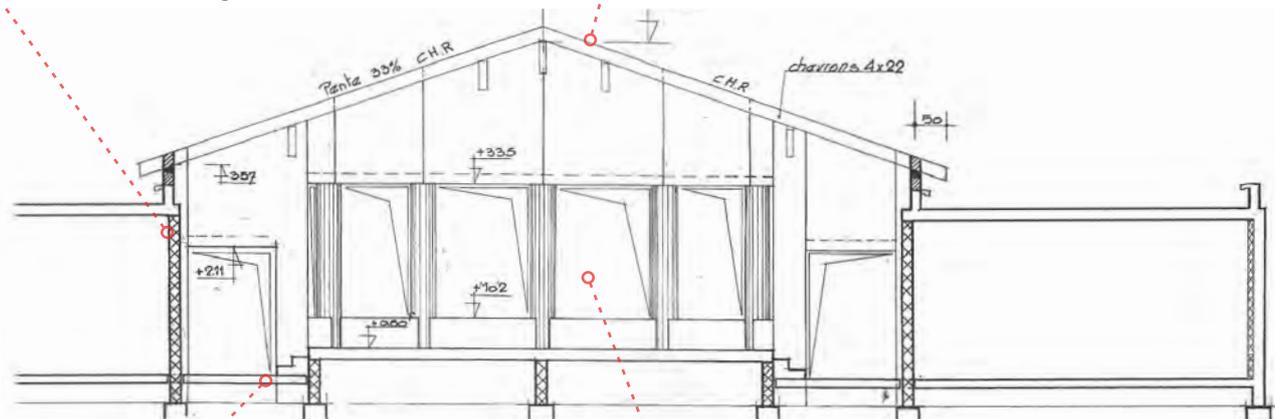
[SYSTÈMES CONSTRUCTIFS]

Maçonnerie :

- Murs extérieurs et refend en bloc aggloméré de 20 cm
- Isolation intérieure de 7 cm
- Enduit de façade monocouche type Durex
- Cloisons alvéolées avec doublage phonique 10 cm
- Linteaux et chaînages de liaison en béton armé.

Charpente et couverture :

- Toiture 2 versants couverture tuiles canal sur Canalit, et toiture terrasse avec membrane PVC,
- Charpente industrialisée en bois lamellé-collé,
- Isolation thermique toitures terrasses polystyrène 3 cm,
- Isolation en laine de roche sur dalles de faux plafond,



Sol et plancher :

- Plancher béton 20 cm sur terre plein + 4 cm polystyrène,
- Revêtement : sol plastique 3 mm dans salle de jeux et classes, carrelage dans toutes autres les pièces.

Menuiserie :

- Aluminium avec double vitrage,
- Verrière fixe en aluminium simple vitrage pour éclairage zénithal,

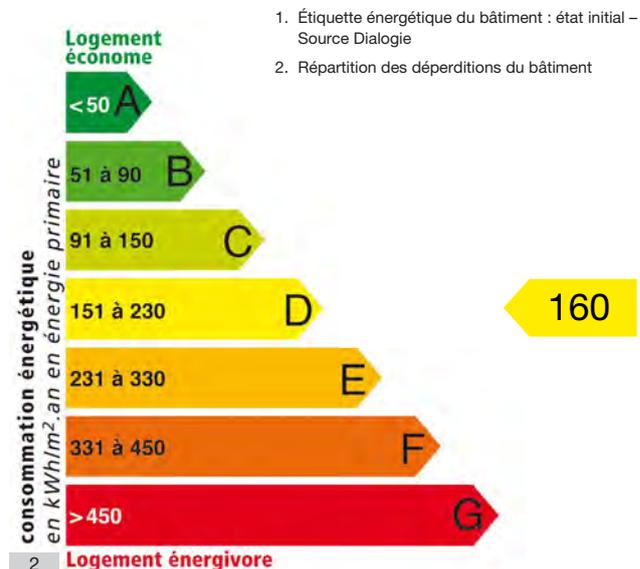
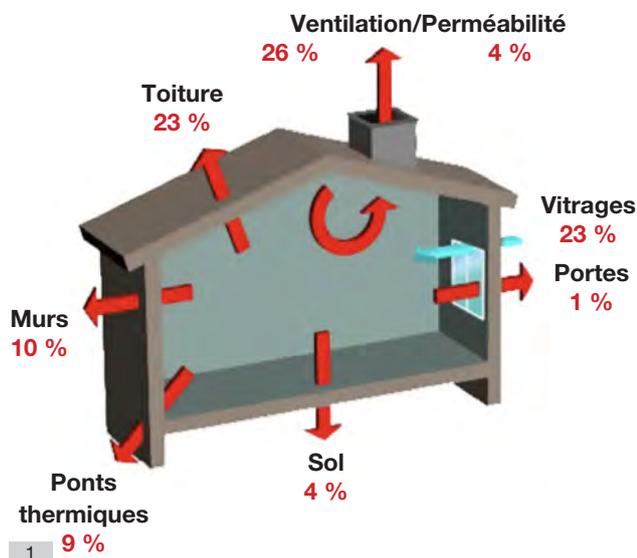
[COMPORTEMENT THERMIQUE]

» Été

L'orientation du bâtiment majoritairement au nord lui permet d'être naturellement vis à vis du rayonnement direct du soleil. Néanmoins la verrière située sur le vaste espace central est très peu performante et génère des problèmes de surchauffe importants.

» Hiver

Le système de chauffage existant par plancher chauffant doté de robinets thermostatiques est très confortable pour ce type de bâtiment et d'usage. L'orientation du bâtiment ne permet cependant pas de profiter des apports solaires directs du sud.



[LE REGARD DU CAUE]

La rénovation d'un bâtiment doit être envisagée en croisant trois paramètres et dimensions : l'identité architecturale, l'adaptation aux usages et le comportement thermique. L'intervention sur l'un des éléments impacte directement les deux autres, nécessitant obligatoirement des points d'arbitrage et des compromis de la part de la maîtrise d'ouvrage.



Volet architectural

Atouts

- Style architectural à faible valeur patrimoniale,
- Bâtiment compris dans un ensemble bâti de même style.

Contraintes

- Bâtiment mêlant plusieurs systèmes constructifs, qui rend complexe toute modification.



Volet usages

Atouts

- Situation à proximité du centre du village,
- Terrain vaste offrant de nombreuses possibilités de réaménagement.

Contraintes

- Volume relativement découpé qui se présente comme un objet fini difficile à étendre ou modifier.



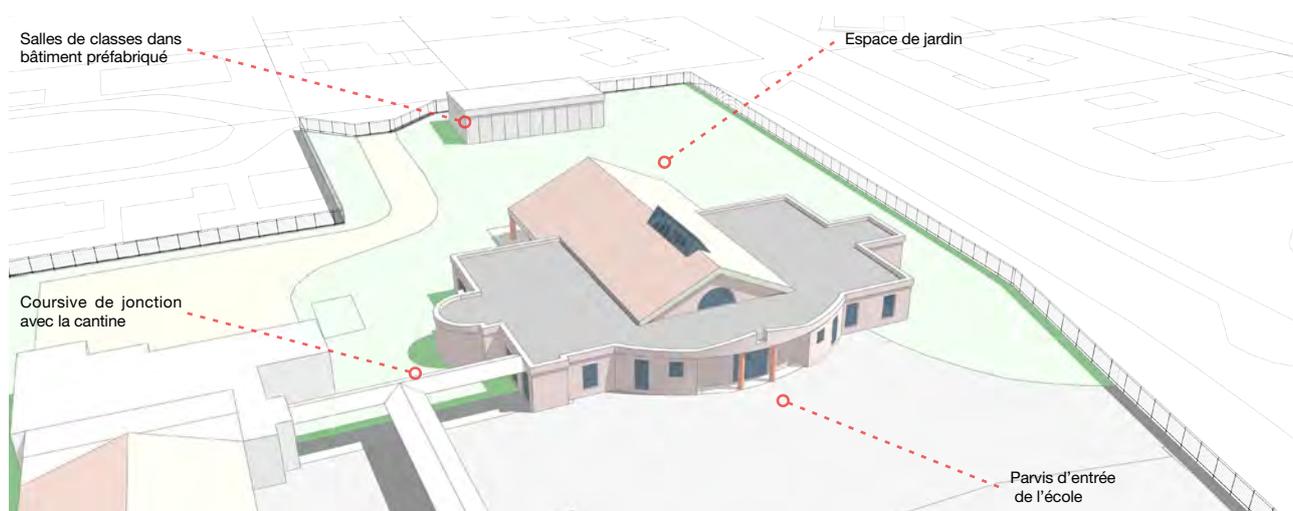
Volet thermique et environnemental

Atouts

- Plancher chauffant existant,
- Isolation existante mais peu performante.

Contraintes

- Orientation défavorable des salles de classe tournées vers le nord, et faible profit des apports solaires du sud donnant sur l'entrée.



[QUEL(S) PROJET (S) ? POUR QUI ?]

» Vous disposez sur votre commune d'une école construite entre les années 1975 et 2000 ?

Tout comme vous, de nombreuses communes sont concernées par un parc immobilier vieillissant et énergivore nécessitant souvent des remises aux normes. Certains bâtiments sont parfois dépourvus d'usages. Si êtes concernés sachez qu'un bâtiment réhabilité (accessibilité, confort thermique d'été ou d'hiver...) prend de la valeur. Il peut par ailleurs être converti pour un autre usage et répondre aux besoins actuels de la commune. Nous vous proposons d'explorer deux scénarios pour une école de l'époque 1975-2000 :

Scénario 1 - Amélioration thermique et extension :

Pour répondre à un besoin urgent de créer des classes supplémentaires, nombreuses sont les communes à avoir installé des bâtiments préfabriqués provisoires qui se sont pérennisés avec le temps. L'objectif est ici de mettre aux normes le bâtiment et de créer des classes pérennes.

Scénario 1 - Création d'un tiers lieu :

Dans la perspective où le bâtiment perdrait son usage originel, l'objectif est ici de prouver qu'il est possible d'en faire un bâtiment performant énergétiquement et d'y attribuer une fonction complètement différente qui répondrait aux besoins de la commune.

[SCÉNARIO 1 - AMÉLIORATION THERMIQUE ET EXTENSION]

Cette intervention vise à des ajustements thermiques, des travaux de mise aux normes et d'amélioration légers et en la création de deux salles de classe pérennes connectées au bâtiment pour remplacer le bâtiment préfabriqué existant.



Intervention architecturale

Conservation de l'esthétique générale et création d'une extension sur l'arrière du bâtiment.

- Création d'un volume en extension de même style que l'existant,
- Remplacement de la verrière,
- Reprise de l'isolation et de l'étanchéité des toitures.



Adaptation aux usages

Réaménagement intérieur léger pour améliorer le fonctionnement actuel de l'école et répondre à ses besoins.

- Création de deux classes en lien direct avec le reste de l'école en remplacement du préfabriqué,
- Agrandissement de la salle polyvalente et amélioration de la luminosité.

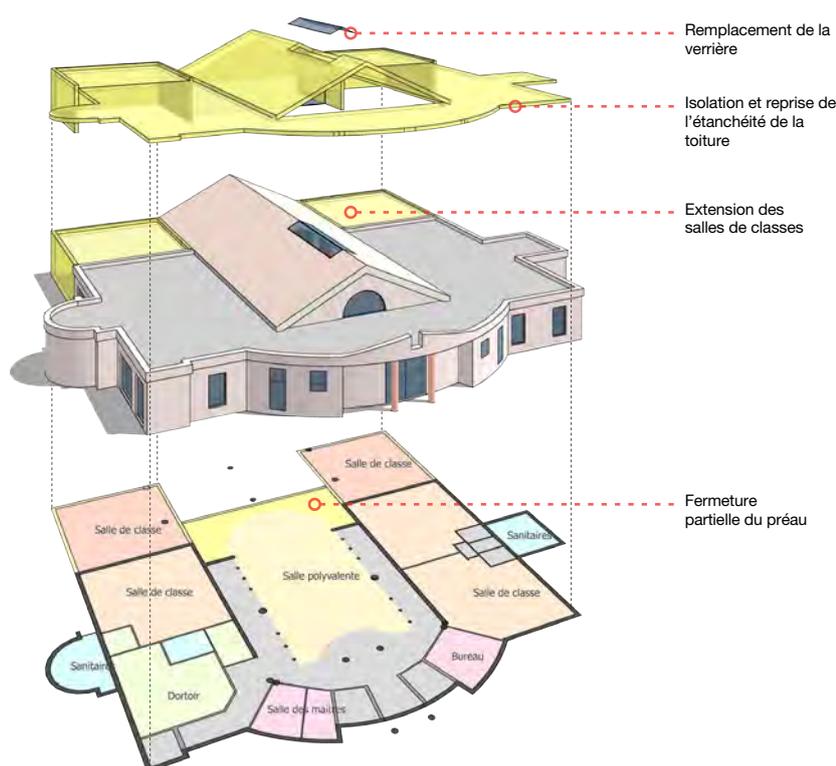


Amélioration thermique

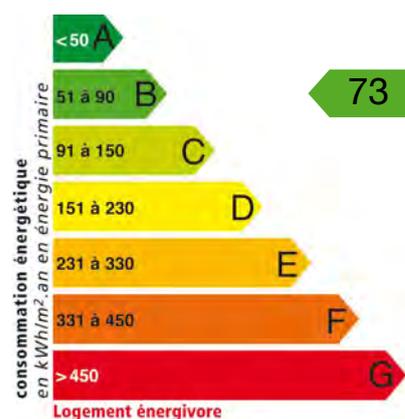
Interventions légères pour privilégier un investissement faible.

Gain énergétique d'environ 53%

- Remplacement de la chaudière gaz par une chaudière à condensation plus performante;
- Reprise isolation et étanchéité de la toiture;
- Création d'extensions en ossature bois à isolation renforcée et ouvertures en double vitrage;
- Remplacement de l'ensemble des luminaires par des ampoules LED;
- Motorisation de la verrière pour ventilation nocturne automatisée.



» Étiquette énergétique



» Éléments d'analyse

Le bâtiment possédant à l'origine une performance médiocre mais néanmoins suffisante il est difficile de réaliser des interventions lourdes car le rapport gain/investissement serait probablement défavorable.

La proposition développée mise donc sur le remplacement des équipements obsolètes ou défectueux pour optimiser le fonctionnement et améliorer sensiblement le confort.

» Approche économique globale

Les interventions de rénovation thermique doivent être faites dans une logique de coût global et pensées à long terme. Ainsi cette proposition met en avant des aménagements efficaces pour un investissement mesuré.

Une enveloppe de travaux peut-être estimée en première approximation entre 400 000 € et 450 000€ en fonction des choix et arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

[SCÉNARIO 2 - CRÉATION D'UN TIERS LIEU]

Ce scénario table sur un réaménagement total du bâtiment en vue d'un changement d'usage radical. Celui-ci est transformé en tiers-lieu abritant des espaces associatifs et un espace de travail partagé.



Intervention architecturale

Conservation de l'esthétique générale et création d'une extension sur l'arrière du bâtiment.

- Espace d'entrée reculé et généreusement vitré pour rendre le bâtiment plus chaleureux;
- Aménagement du préau en espace de travail généreusement vitré pour apporter plus de luminosité à l'espace central.



Adaptation aux usages

Modification complète de l'usage du bâtiment qui est destiné à des salles associatives et à un espace de travail partagé.

- Création de 4 salles associatives dotés de vastes espaces de rangements
- Aménagement d'un espace de travail partagé et de petits bureaux d'appoint.



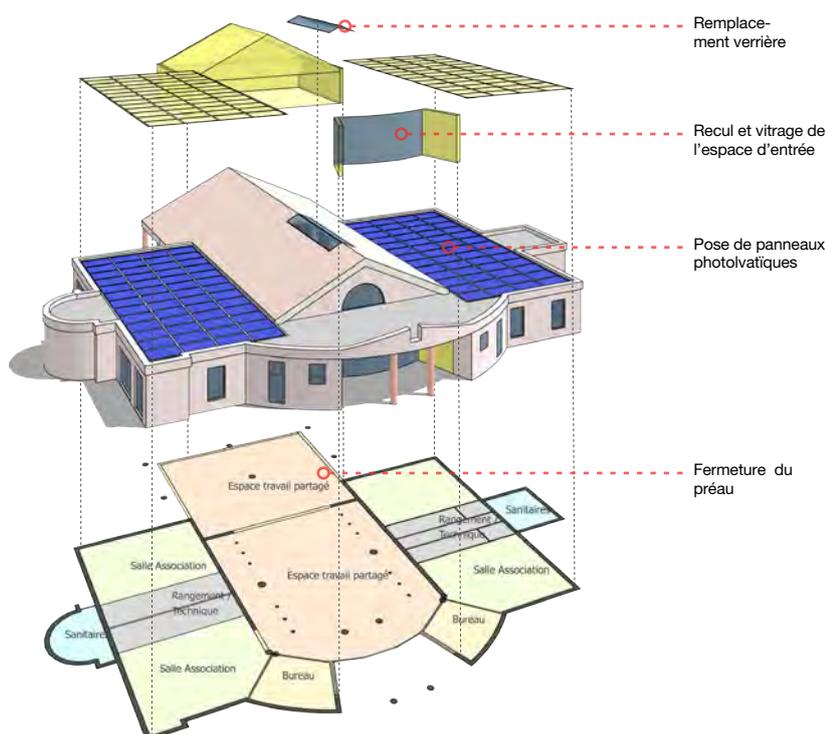
Amélioration thermique

Interventions lourdes privilégiant le confort et les économies d'énergies

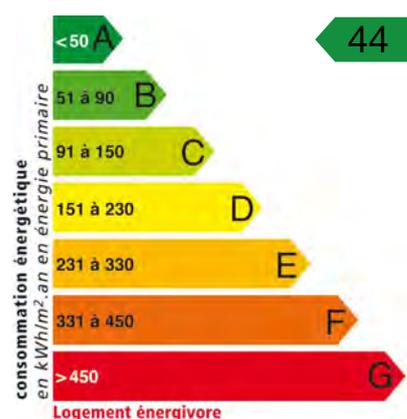
Objectif RT 2012 neuf

Gain énergétique d'environ 72%

- Mise en place de panneaux photovoltaïques sur la toiture terrasse;
- Remplacement des équipement techniques (chaudière et luminaires);
- Création d'une extension en ossature bois à isolation renforcée et ouvertures en double vitrage;
- Remplacement de l'ensemble des luminaires par des ampoules LED;
- Motorisation de la verrière pour ventilation nocturne automatisée.



» Étiquette énergétique



» Éléments d'analyse

L'aménagement intérieur de ce type de bâtiment est souvent complexe. Néanmoins les systèmes constructifs mis en place offrent des volumes assez libres.

Le changement d'usage offre donc la possibilité de redonner toute la qualité aux volumes intérieurs en engageant une remise en cause totale de l'organisation intérieure pour redonner plus de fluidité et de générosité.

» Approche économique globale

Ces interventions ponctuelles mais relativement conséquentes s'appuient sur les points forts de ce bâtiments et gomme ses imperfections pour transformer intégralement son usage intérieur.

Une enveloppe de travaux peut-être estimée en première approximation entre 300 000 € et 350 000€ en fonction des choix et arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

[POUR ALLER PLUS LOIN]

» Un patrimoine...

Il nous revient de changer de regard sur le patrimoine du XXème siècle. L'exemple de l'école de Labastidette nous démontre que ce bâti peut évoluer, faire l'objet d'une rénovation, d'une réadaptation ou d'une reconversion. Il constitue en ce sens une ressource à plusieurs titres :

- S'il est, au départ, peu performant énergétiquement, il est possible de le rendre plus vertueux, avec des corrections et apports.
- Sa réhabilitation, sa reconversion soutiennent la nécessaire réduction d'émission de carbone, puis que le bâtiment existe. Le carbone nécessaire à sa construction est déjà comptabilisé.
- La lutte contre la consommation foncière, en particulier l'étalement urbain au détriment des terres agricoles, est l'enjeu majeur du XXIème siècle. A ce titre, les espaces déjà urbanisés, les bâtiments déjà construits doivent être revalorisés.
- Enfin, il permet une transmission sociale, historique et culturelle propre au lieu.

La rénovation du bâti XXème rejoint les perspectives de la future réglementation environnementale (RE 2020) incitant notamment à des démarches décarbonées et d'une Région Occitanie, qui se veut première région européenne à énergie positive à l'horizon de 2050.



1



2

ÉTUDE SUR LE BÂTI XXÈME

Cet exemple de valorisation d'une école construite sur la période 1975-2000 s'inscrit dans un programme de recherche-action plus large.

Retrouvez l'ensemble des typologies dans l'étude «Stratégies pour une rénovation du bâti XXème en Occitanie - En faveur de la qualité architecturale, d'usage et thermique» : www.les-caue-occitanie.fr

» ... Un maître d'ouvrage

Il appartient au maître d'ouvrage de faire les choix de travaux et d'aménagements pour valoriser son patrimoine : usages, confort, performance thermique d'hiver et d'été... Il y a autant de possibilités que de bâtiments et d'usages. Si le propriétaire d'un bâtiment ne veut pas ou ne peut pas investir pour la survie de son patrimoine, il faut peut-être envisager un changement de maîtrise d'ouvrage (privé, communale, intercommunale...). En effet, être maître d'ouvrage implique une dimension volontaire : faire des choix et des compromis, avoir des ambitions et s'en donner les moyens. Être propriétaire ne suffit pas à être porteur de projet.

» Être accompagné

Dès l'étape de programmation, il est important de se rapprocher de ressources et de compétences, de se faire accompagner par des professionnels tout au long du projet.

Exemple de projet similaire réalisé :

1. Rénovation et extension de l'école Marternelle de Porcieu-Amblagnieu (38)
2. Vue intérieure de l'extension de l'école

EN SAVOIR +

PRINCIPAUX ACTEURS DU CONSEIL

- » Conseils d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) d'Occitanie
www.les-caue-occitanie.fr
- » Conseil Energie Partagée (CEP)
www.ademe.fr
- » Unités Départementales de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP)
www.culture.gouv.fr

PRINCIPAUX ACTEURS FINANCIERS

- » ADEME Occitanie
www.occitanie.ademe.fr
- » Conseil départemental
- » État
- » Europe
www.europe-en-occitanie.eu
- » Fondation du patrimoine
www.fondation-patrimoine.org
- » Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
www.laregion.fr