



HISTORIQUE



SITUATION URBAINE



Groupe scolaire de Bogève (74250)

RAPPORT AU GRAND PAYSAGE NATUREL & URBAIN

- **Recoudre le cordon boisé** avec le toiture végétalisée (5eme façade)
- **Limitier le vis-à-vis des avoisinants** par le choix d'une extension sur 1 seul niveau:
 - En exploitant au maximum les surfaces disponibles du bâtiment existant (reprise en sous-œuvre)
 - Tirer parti de la piètre qualité du sol (remblais), en créant un sous-sol sur radier + bâtiment en bois.
- **Maximiser les apports solaires** en retrouvant une façade sud sur l'extension
- **Démarche QEB volontaire non labellisée**, mais suivie sur 3 ans
- **Conserver la lisibilité du bâtiment 19 eme**, comme marqueur urbain, sur toute ses façades
 - > Création d'une coursive de circulation, véritable espace tampon.



Groupe scolaire de Bogève (74250)

PARTI ARCHITECTURAL

EXISTANT



Groupe scolaire de Bogève (74250)



PARTI ARCHITECTURAL

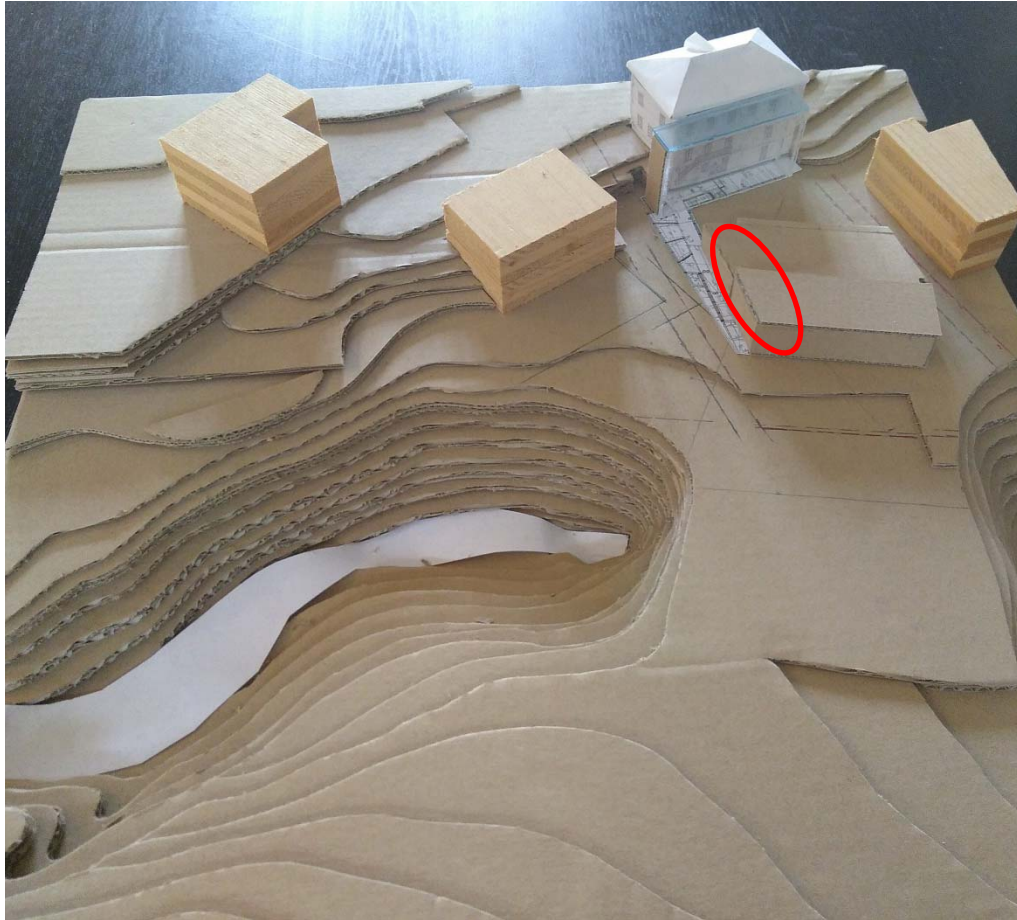
Coursive de circulation permettant une utilisation totale de la surface de chaque plateau de l'existant.

Groupe scolaire de Bogève (74250)

PARTI ARCHITECTURAL

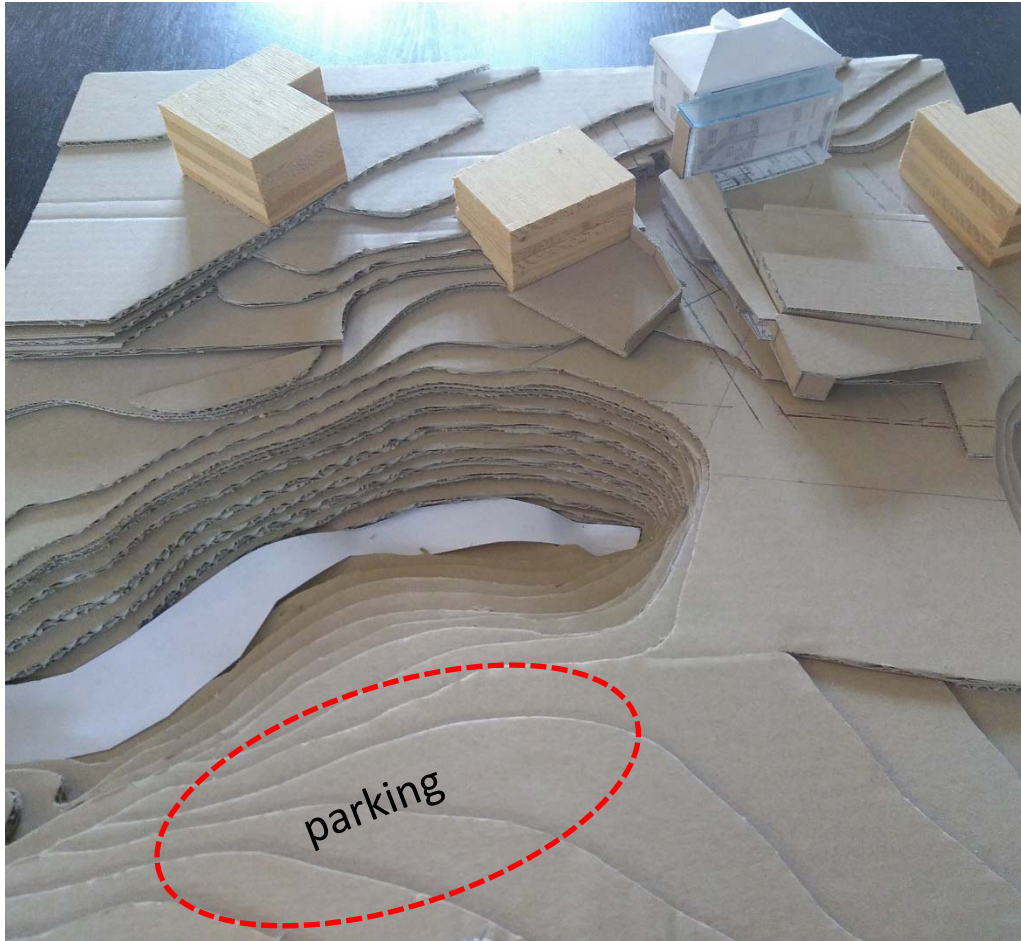
Création d'une extension avec un sous-sol partiel contenant:

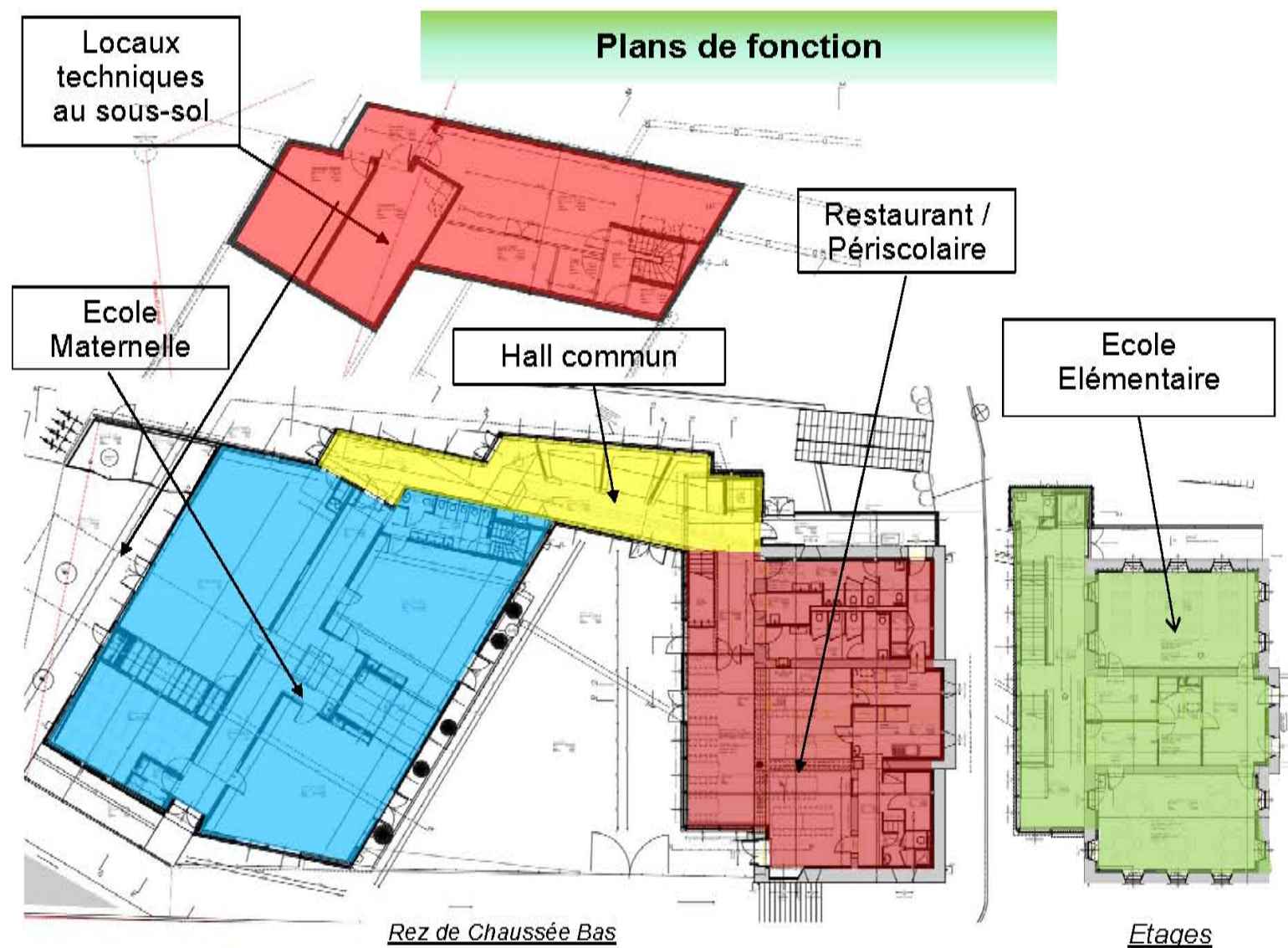
- la chaufferie bois
- Le stockage des pellets
- Le local VMC et CTA



PARTI ARCHITECTURAL

Création d'une liaison, d'un préau et d'un mur de séparation avec l'immeuble de logement structurant la liaison piétonne reliant le centre bourg au parking créé





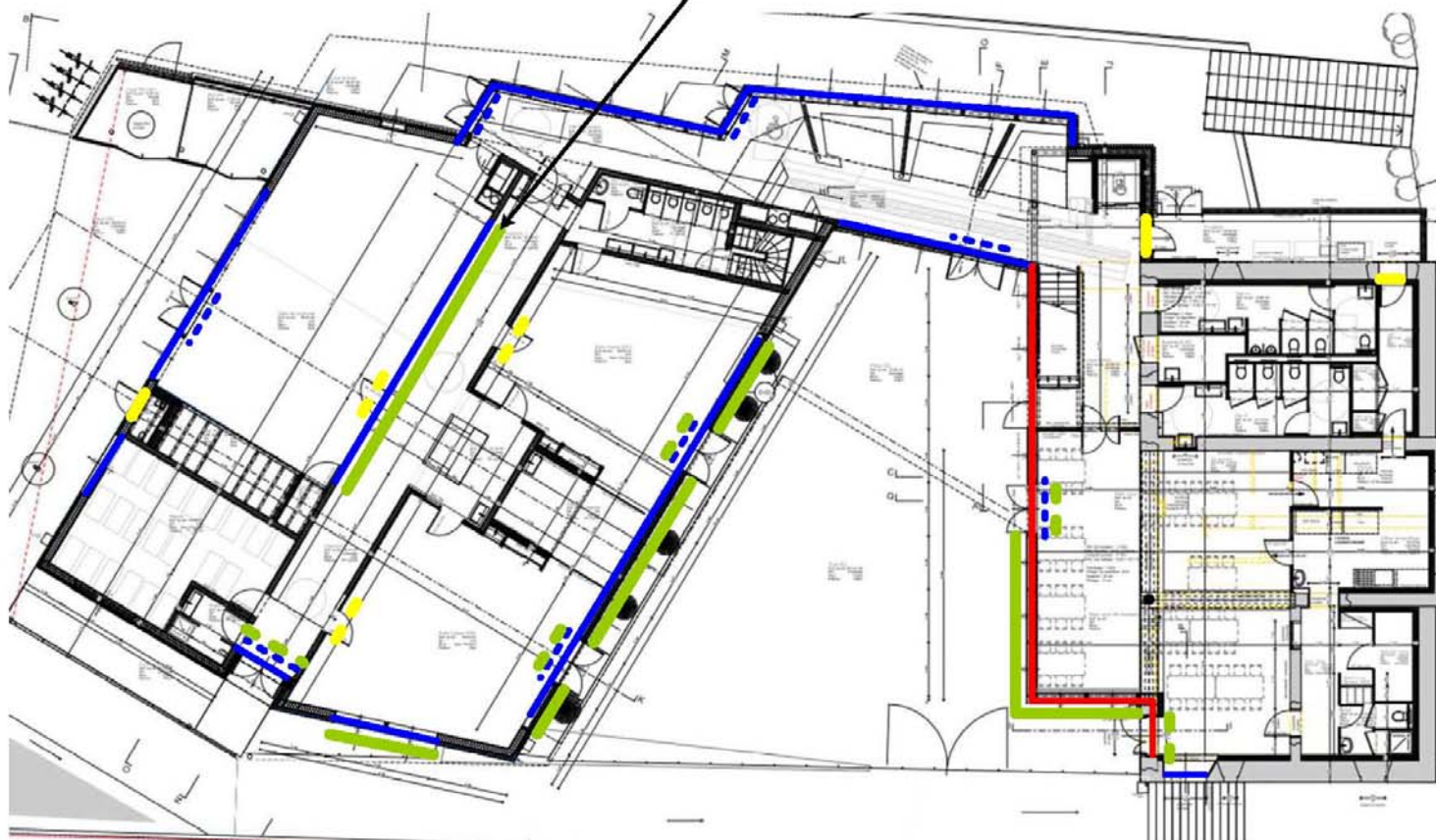
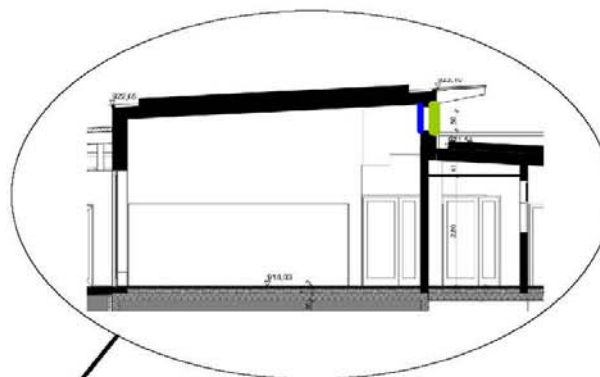
REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

- **Recours important aux matériaux bio-sourcés:**
 - Isolation laine de bois
- **Recours important aux matériaux locaux et renouvelables:**
 - Structure bois labellisée bois des Alpes (90%) – 230m3 installés soit 230 t de co2 stochées
 - Habillages bois des parois maximisés
 - Toiture végétalisée extensive avec essences indigènes
- **Une enveloppe préformante:**



Bilan énergétique Global			
Besoins en chauffage partie neuve	504 m ²	17 kWh/m ²	8 400 kWh
Besoins en chauffage partie rénovation	947 m ²	32 kWh/m ²	30 400 kWh

« Construction, réhabilitation d'une école à BOGEVE »		BOGE
		05/04/2016
Définition des menuiseries RdC Inférieur		DCE
ITF / Bourc Georges	ITF - 62 rue du Bollet, 73230 Saint Alban Laysse	MC



	Menuiseries Triple vitrage Ug = 0.53 W/m²K FS = 0.5 TL = 70% Uf = 1.00 W/m²K
	Mur rideau Double vitrage Ug = 1.10 W/m²K FS = 0.62 TL = 80% Uf = 1.50 W/m²K
	Ouvrant à soufflet en imposte pour ventilation naturelle
	Store toile extérieur Type Soltis 86 de chez Ferrari
	Store toile intérieur sur porte ouvrante Type Soltis 99 de chez Ferrari
	Porte extérieur isolante Ud = 1.40 W/m²K
	Porte intérieure tiercée pour ventilation naturelle

REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

- **Energie renouvelables:**

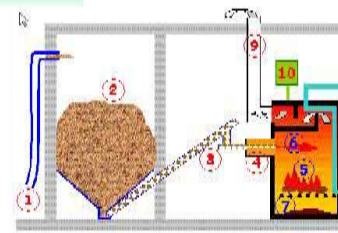
- Chauffage bois (y compris future Mairie)

Installations de chauffage

Génération de la chaleur :

Le Chauffage du bâtiment est assuré par une chaufferie bois équipée de 2 chaudières bois. Le combustible utilisé est du granulé bois.

Le fonctionnement des chaudières est automatique. Le silo est approvisionné 1 à 2 fois par an pendant la saison de chauffe.



REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

- **Energie renouvelables:**

- VMC double flux

Installations de Ventilation

La ventilation mécanique double flux assure 4 fonctions :

- Renouvellement hygiénique d'air pour la bonne santé des occupants : Le renouvellement de l'air des locaux est de **25 m3/h par personne** pour un niveau réglementaire à 18m3/h.

14

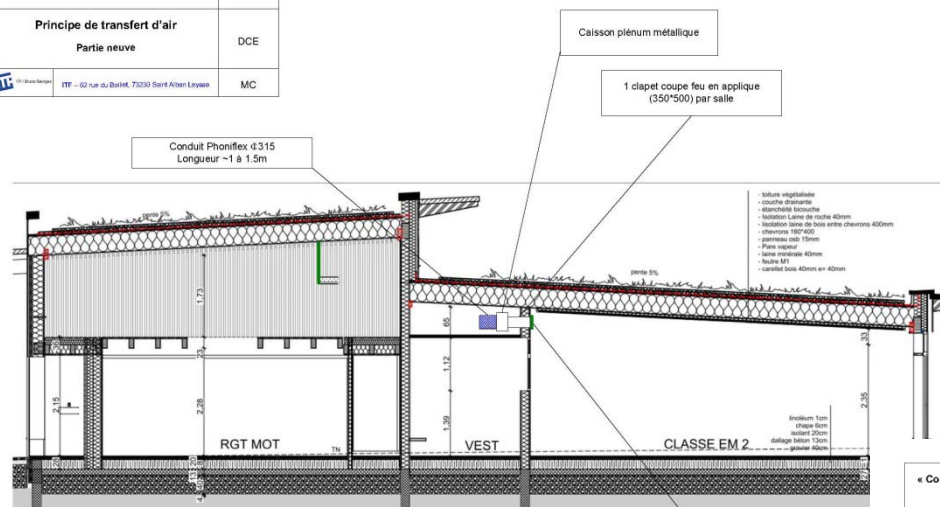


REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

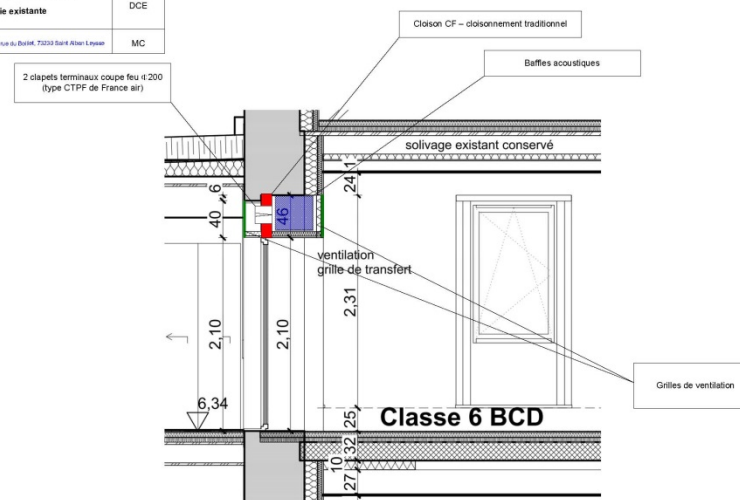
- Energie renouvelables:

- VMC double flux

« Construction, réhabilitation d'une école à BOGEVE »	BOGE
	05/04/2016
Principe de transfert d'air	DCE
Partie neuve	MC



« Construction, réhabilitation d'une école à BOGEVE »	BOGE
	05/04/2016
Principe de transfert d'air	DCE
Partie existante	MC



REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

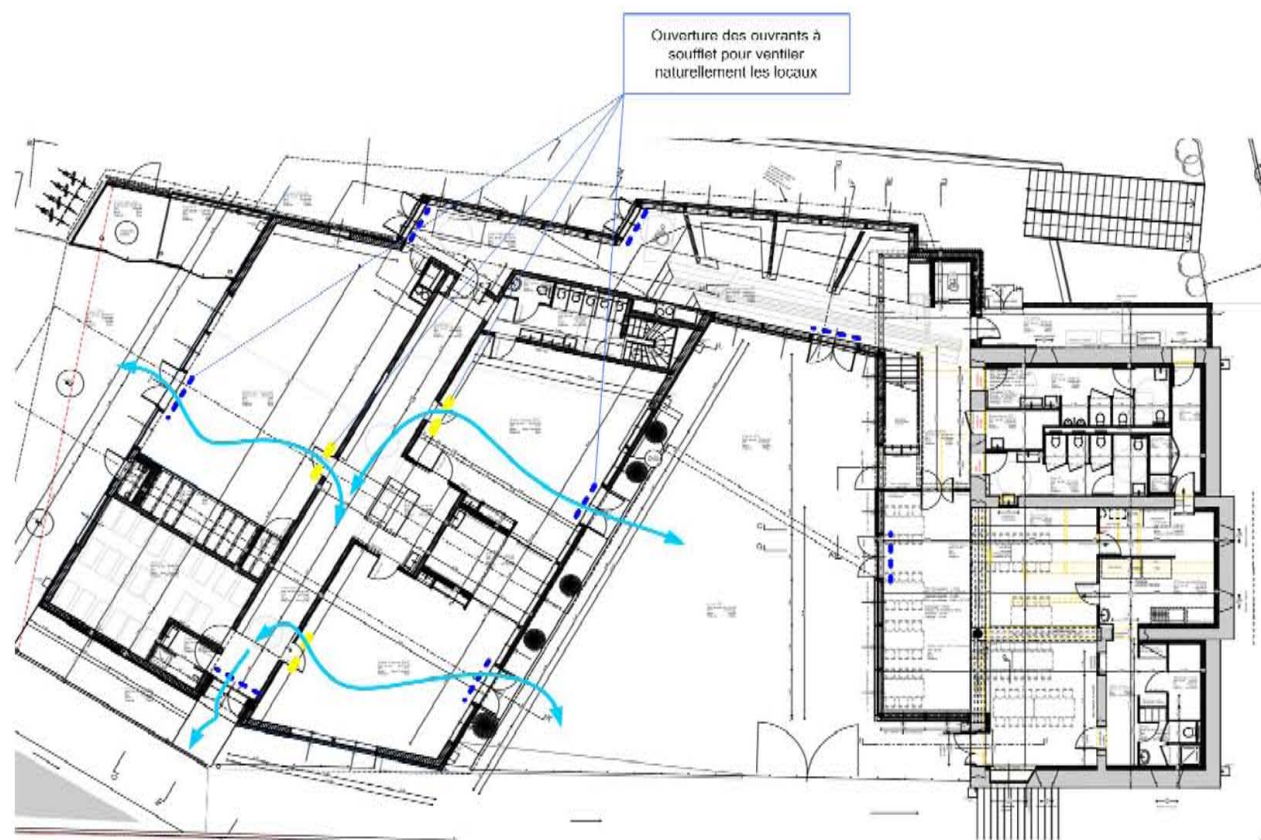
- **Energie renouvelables:**

- Ventilation naturelle à l'intersaison

Vie en Été

Ventilation naturelle de la Maternelle:

Ouverture des ouvrants à soufflet en menuiseries extérieures et intérieures



Notice du Groupe Scolaire de Bogève



Groupe scolaire de Bogève (74250)

REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

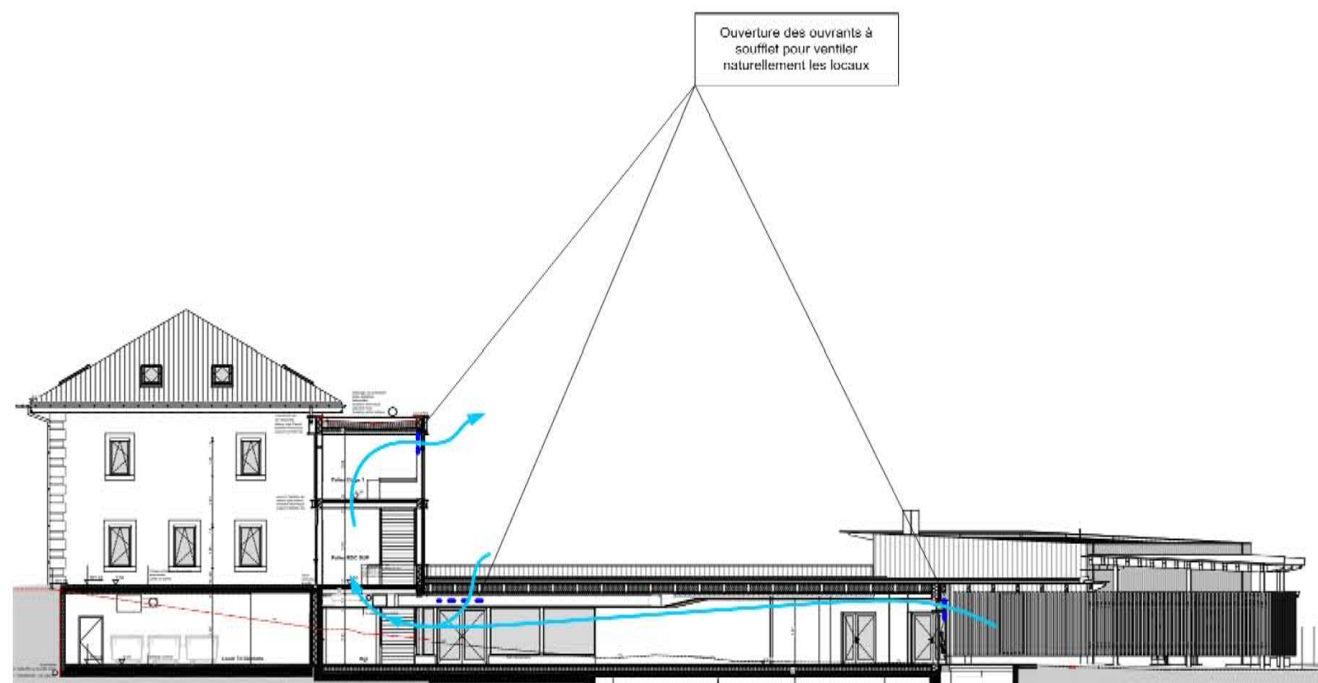
- **Energie renouvelables:**

- Ventilation naturelle à l'intersaison

Vie en Été

Ventilation naturelle de la circulation verticale:

Ouverture des ouvrants à soufflet en menuiseries extérieures au niveau de l'entrée de l'école (maternelle et élémentaire) et en partie haute de la circulation (R+1)



Notice du Groupe Scolaire de Bogève



Groupe scolaire de Bogève (74250)

REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

- Energie renouvelables:

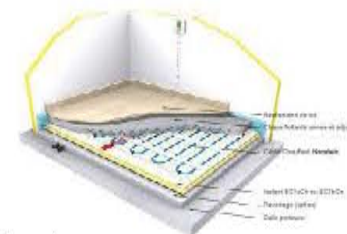
- Ventilation naturelle à l'intersaison

Vie en Hiver

Le principe d'un bâtiment **Bioclimatique** est de privilégier les apports solaires gratuits avec des fenêtres majoritairement positionnées sur les façades les mieux exposées en hiver.

LE CHAUFFAGE:

Les faibles besoins de chauffage sont limités mais pas inexistantes! Ceux-ci sont assurés par des **planchers chauffants** dans toute l'école dans lequel circule de l'eau très faiblement chauffée par des chaudières bois granulé. La régulation est totalement automatique et locale (pièce par pièce).



LA VENTILATION ET L'OUVERTURE DES FENETRES

Le système de ventilation double flux, lui aussi régulé de manière automatique (plage horaire d'ouverture de l'école), permet de maintenir de bonnes conditions de confort thermique et sanitaire en toutes saisons. L'air neuf insufflé dans les locaux est préalablement filtré. Les filtres captent les particules et les pollens.

Le taux d'air neuf est de **25m³/h/pers**. Des indicateurs de CO₂ sont positionnés dans les salles. Ce taux de renouvellement d'air est dimensionné pour avoir une bonne qualité d'air dans les salles avec des taux de **CO₂ inférieur à 1000ppm**.

Si le Taux de CO₂ dans la salle dépasse les 1200 ppm, une aération supplémentaire de la salle est nécessaire par ouverture des fenêtres.



Notice du Groupe Scolaire de Bogève

Groupe scolaire de Bogève (74250)

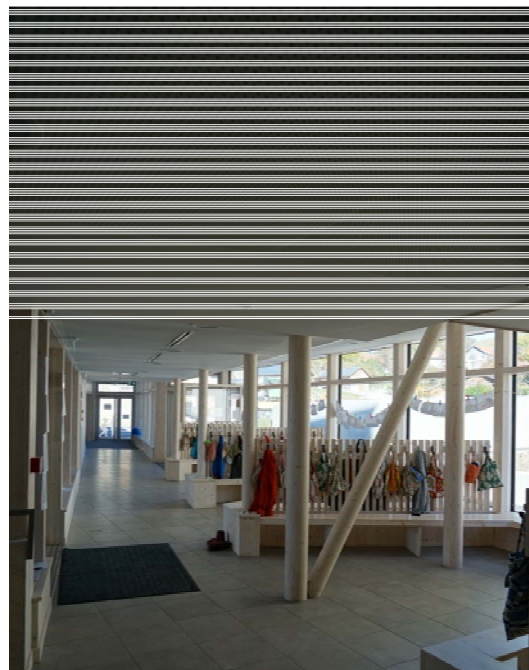


REPONSES AUX OBJECTIFS QEB

- Peinture et revêtement de sol à faible émission de COV

Matériaux	Engagement minimum COV		Autres labels visés	Pour aller plus loin
	Formaldéhyde	COVT		
Peintures	< 10 µg/m³ après 28 jours	< 1000 µg/m³ après 28 jours	Ecolabel Européen ou Ange Bleu ou Cygne Blanc	Indoor Air Comfort Gold Emission de COVT < 100 µg/m³ après 28 jours
Lasures sur Bois (panneaux triplis visibles)	< 10 µg/m³ après 28 jours	< 1000 µg/m³ après 28 jours	Ecolabel Européen ou Ange Bleu ou NaturePlus	Indoor Air Comfort Gold Emission de COVT < 100 µg/m³ après 28 jours
Linoléum	< 10 µg/m³ après 28 jours	< 1000 µg/m³ après 28 jours	NaturePlus	
Colles Linoléum	< 10 µg/m³ après 10 jours	< 500 µg/m³ après 10 jours	Emicode EC1	
Colles carrelage	< 10 µg/m³ après 10 jours	< 500 µg/m³ après 10 jours	Emicode EC1	
Plafonds et mur acoustiques	< 10 µg/m³ après 28 jours	< 1000 µg/m³ après 28 jours	EUCEB Ange Bleu	
Mobilier	< 125 µg/m³ après 28 jours	< 500 µg/m³ après 28 jours	NF Environnement	D'autres labels existent concernant les émissions de polluants dans le mobilier, notamment GreenGuard et Ange Bleu. Ils garantissent des émissions de polluants beaucoup plus faibles < 10 µg/m³ pour le formaldéhyde.

Tableau des caractéristiques hygiéniques des produits en contact avec l'air intérieur



Groupe scolaire de Bogève (74250)

COMPOSITION DE L'EQUIPE DE MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE MANDATAIRE:



ARCHITECTE ASSOCIE:



ARCHITECTE ASSOCIE:



ECONOMISTE:



BE FLUIDE:



ACOUSTICIEN:



BE STRUCTURE BOIS:



BE STRUCTURE BETON:



PAYSAGISTE:

