

D é m a r c h e d ' a r c h i t e c t e

LES RENCONTRES DU PREBAT

Perpignan le 3 juin 2008

Pascal Gontier architecte

Du bâtiment courant au bâtiment à énergie positive

- Logement non isolé : 300 à 500 kW.h/m²/an (chauff)
- Logement isolé RT 2005 : 80 kW.h/m²/an (chauff)
- Bâtiment Minergie : 42 kW.h/m²/an (chauff+ecs+vent) et 80 kW.h/m²/an
pour la rénovation
- Bâtiment Effinergie : 50 kwh/m²an EP et 80 kwh/m² an réhanilitation (+
pondérations)
- Bâtiment Passif : 15 kW.h/m²/an (Chauff) et 120 kW.h/m²/an EP
- Bâtiment à énergie positive : Prod. d'énergie > cons. d'énergie

De quelles quantités parle-t-on ?

- Quelles postes : Chauffage, Eclairage, Électricité spécifiques, ECS...
- Quelle énergie : primaire, finale (avec quel taux ?)
- Quelle surface : SHON, SU, surface chauffée, surface énergétique...
- Quelle occupation : nombre de personnes/m²...
- Quelle température : 19°, 20°...

Espace planète attitude Longchamp - WWF France





© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 The GeoInformation Group | InterAtlas

© 2005 Google

Programme

- Un lieu d'échange culturel autour des thématiques du développement durable
- Un projet de réhabilitation environnemental exemplaire porteur des valeurs du WWF
- Un lieu de démonstration de dispositifs écologiques duplicables

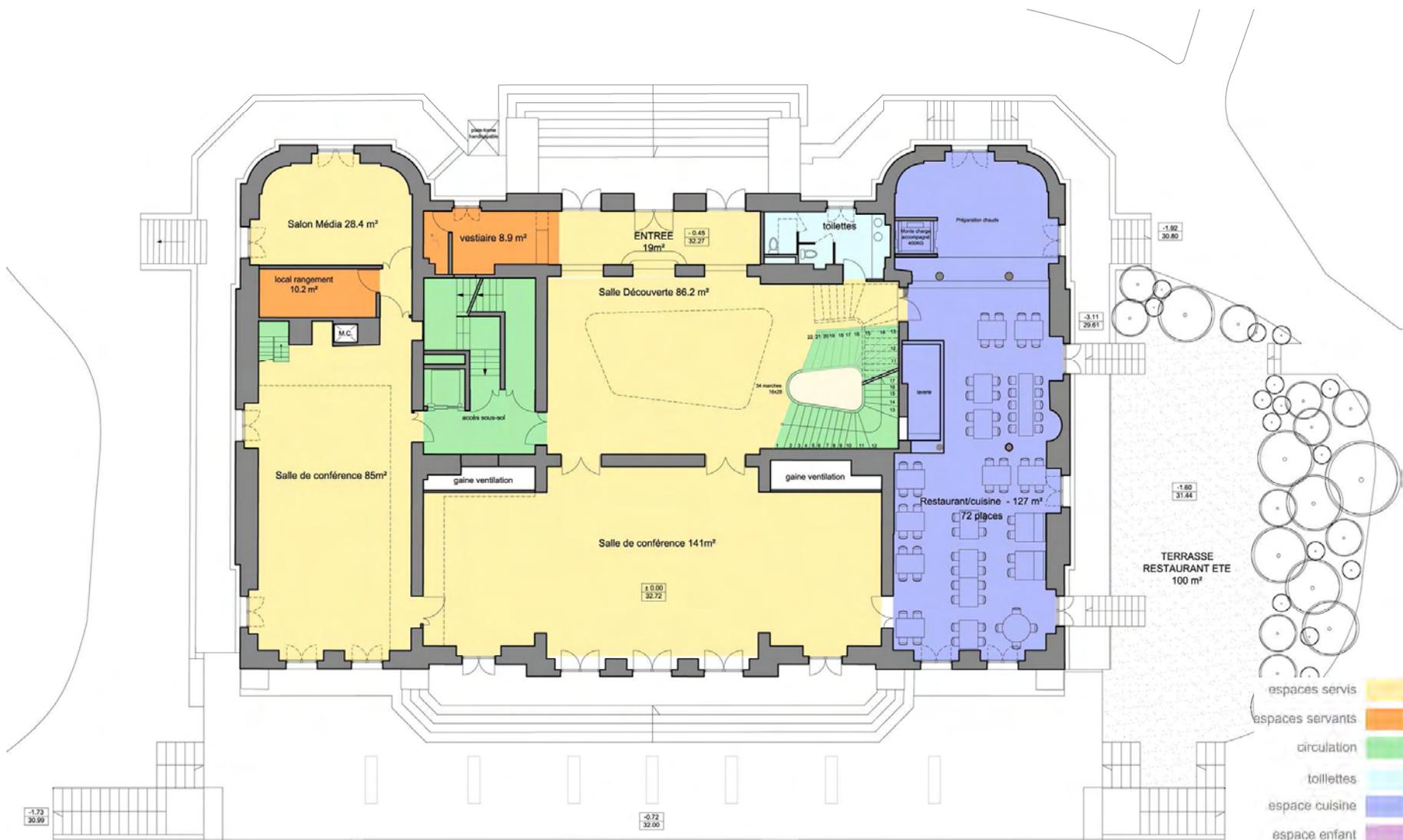
Questions préalables

- comment isoler le bâtiment ?
- Quelles performances énergétiques ?

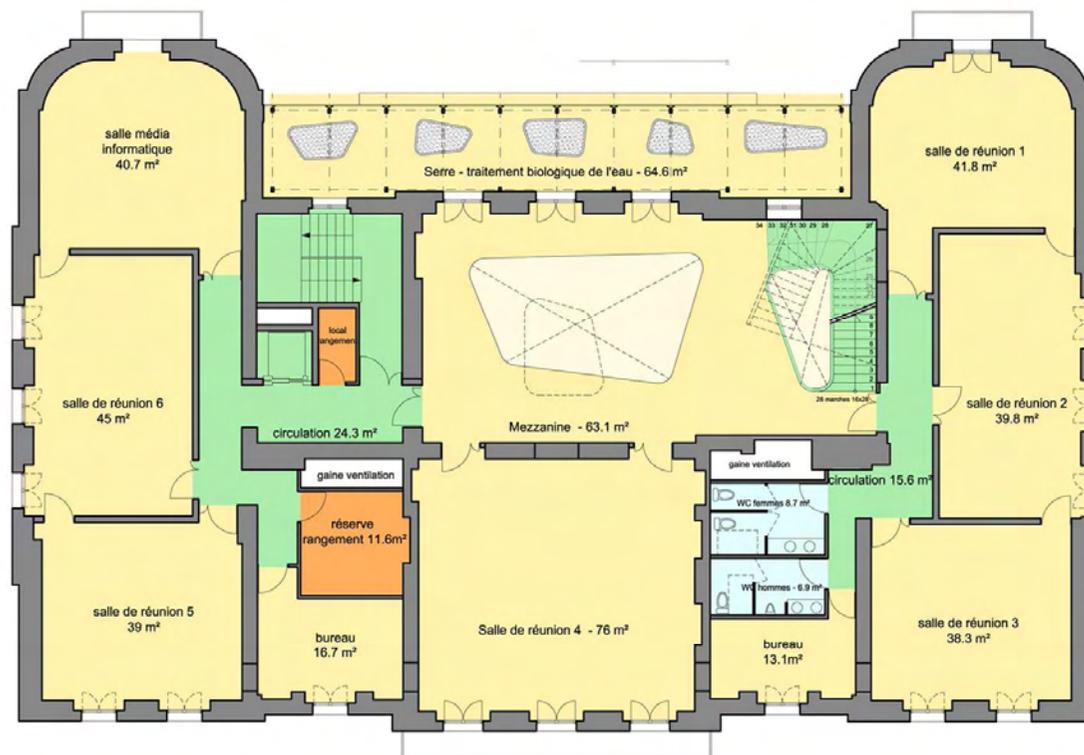
- Isolation toiture et plancher bas du sous-sol
- Remplacement des fenêtres existantes
- Installation d'une ventilation double flux
- Préchauffage de l'air par le sol (puit canadien, dispositifs géothermiques)



Sous sol



Rez de chaussée



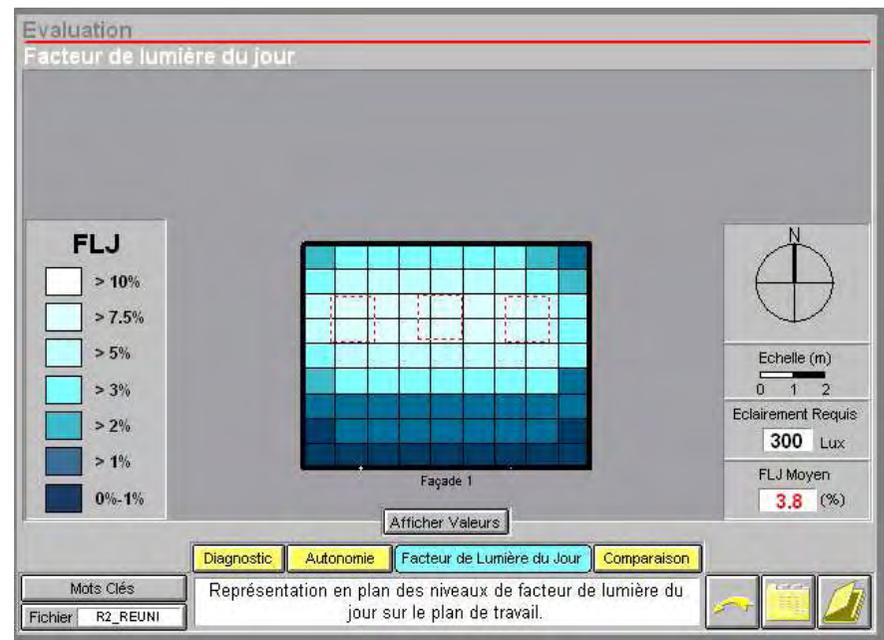
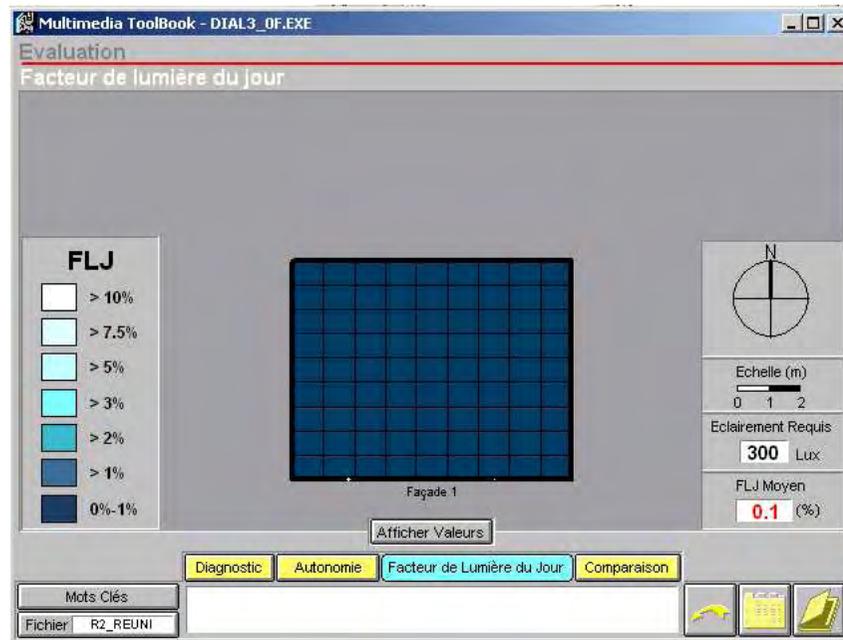
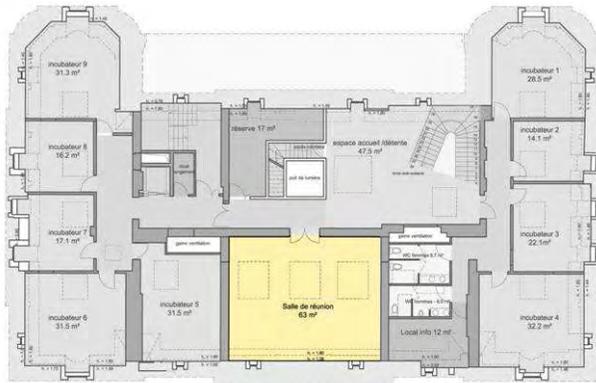
- espaces servis
- espaces servants
- circulation
- toilettes

1er étage

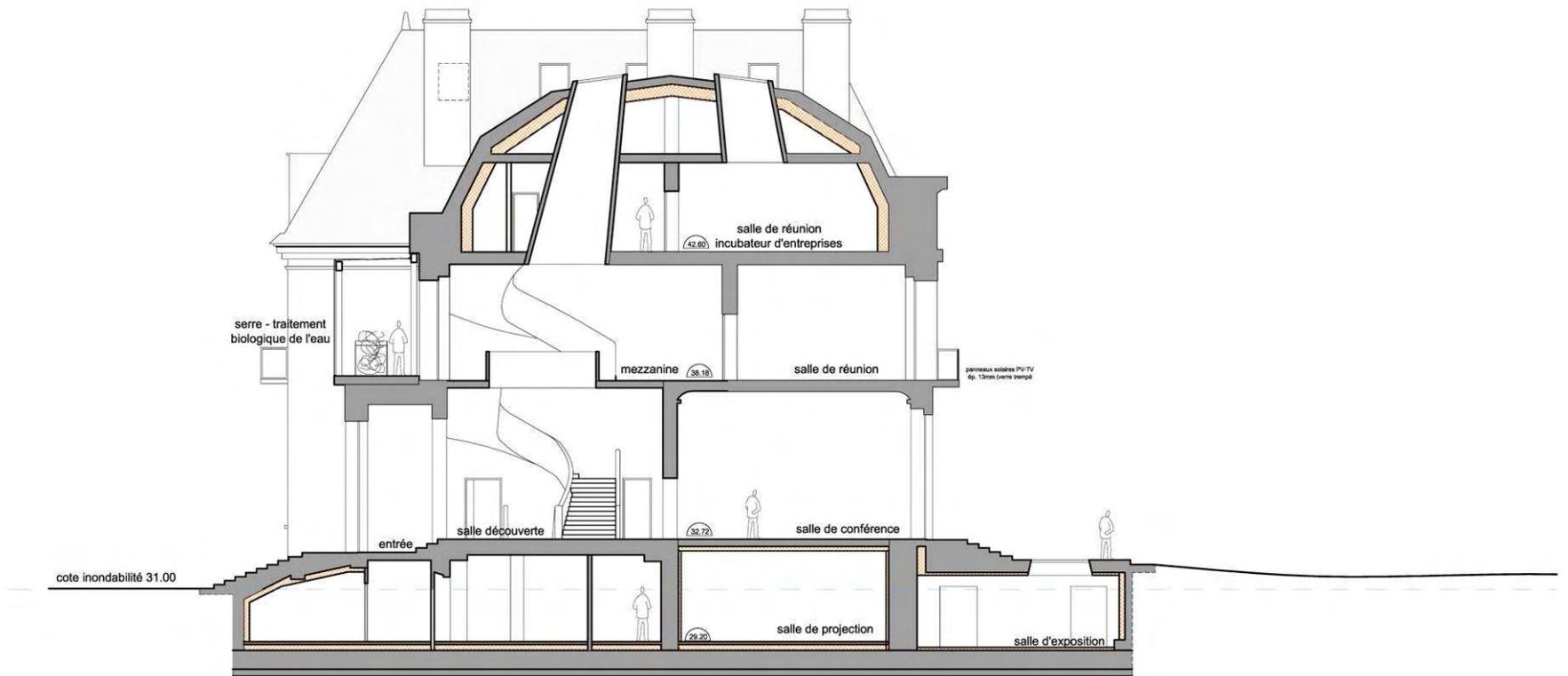


- espaces servis
- espaces servants
- circulation
- toilettes

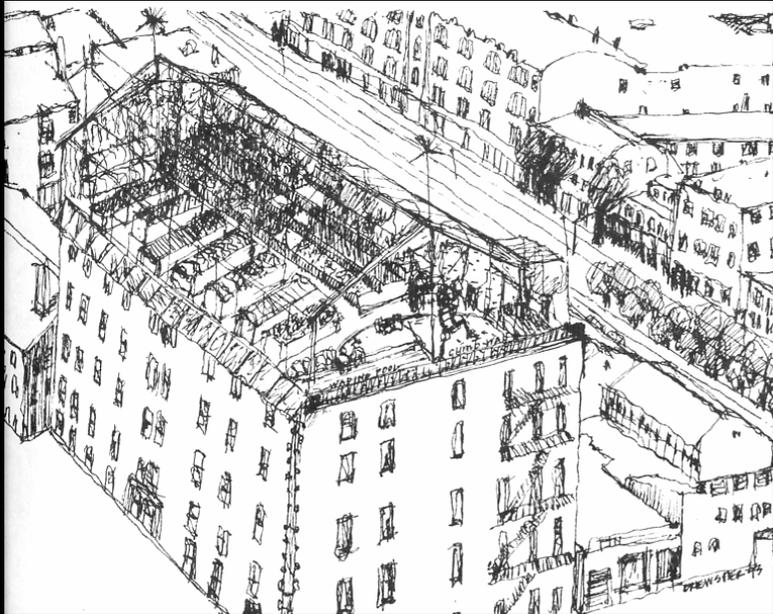
2^{ème} étage

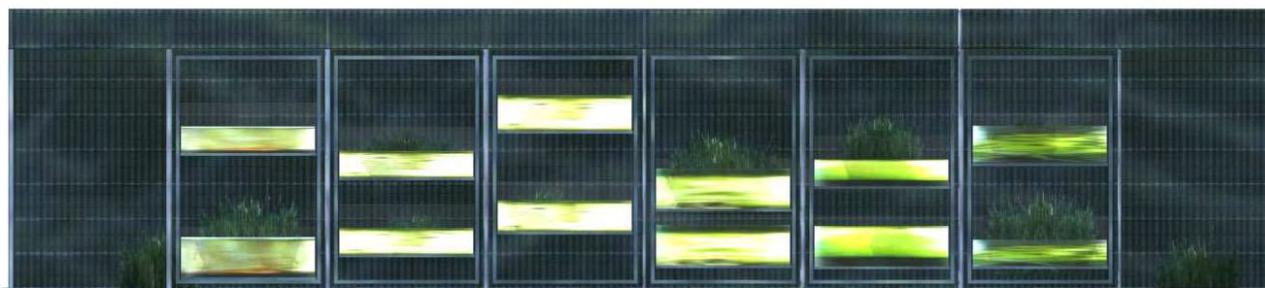
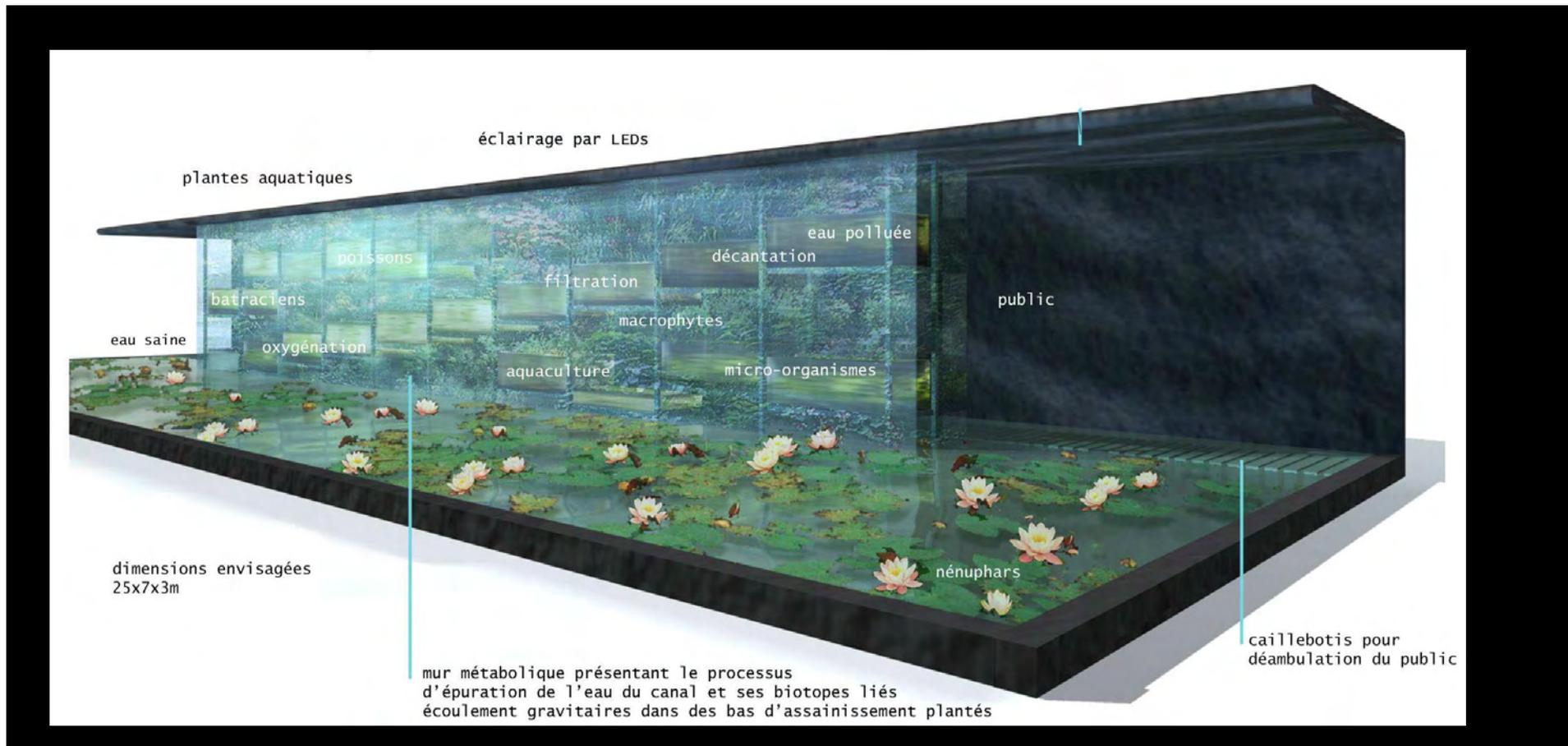


Facteur Lumière du jour – Salle de réunion – état actuel et futur



Coupe transversale



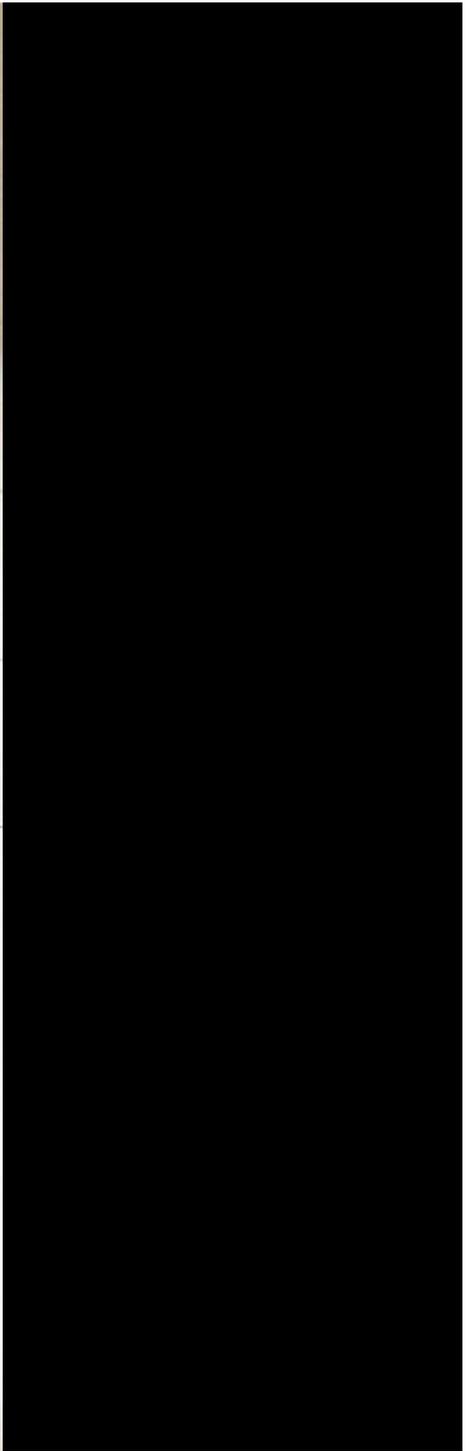






vue de l'entrée





Internal Loads



standard values (office building) userdefined

related area: m²

Person

degree of activity acc. to DIN 1946:

max. number: #

Computer

computertype:

max. number: #

Electrical Device

convective part:

%

max. power: kW

Artificial Lighting

heat emission per m²:

max. power: W/m²

convective part:

%

max. heat emission of artificial lighting:

W

control depending on radiation

the light is switch off at: W/m² global radiation on horizontal

the light is turned on again at: W/m² global radiation on horizontal

OK

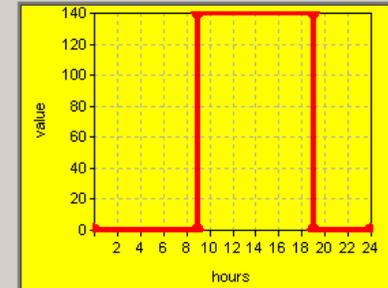
Cancel

Schedule - Person

Workday

from	to	value
00:00	09:00	0
09:00	19:00	140
19:00	24:00	0

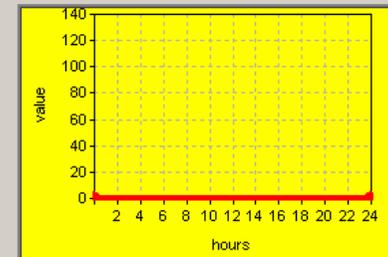
from: : to: : value:



Weekend

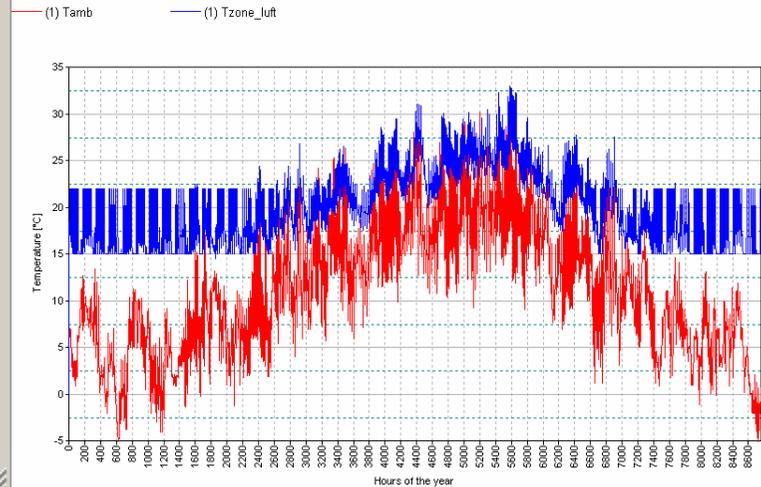
from	to	value
00:00	24:00	0

from: : to: : value:



max. value: number

WWF Paris - reference - conference





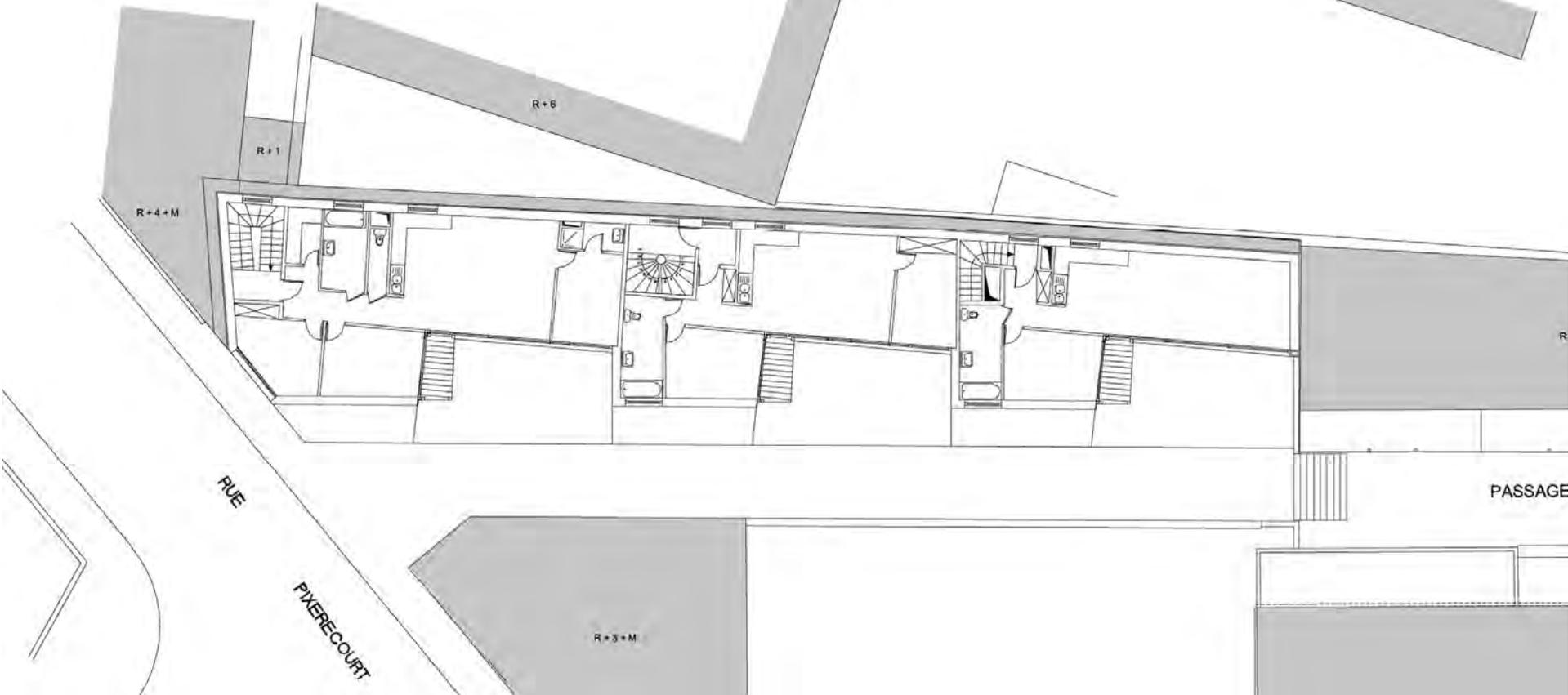


9 logements sociaux rue Pixérécourt Paris 20°, Maître d'ouvrage RIVP

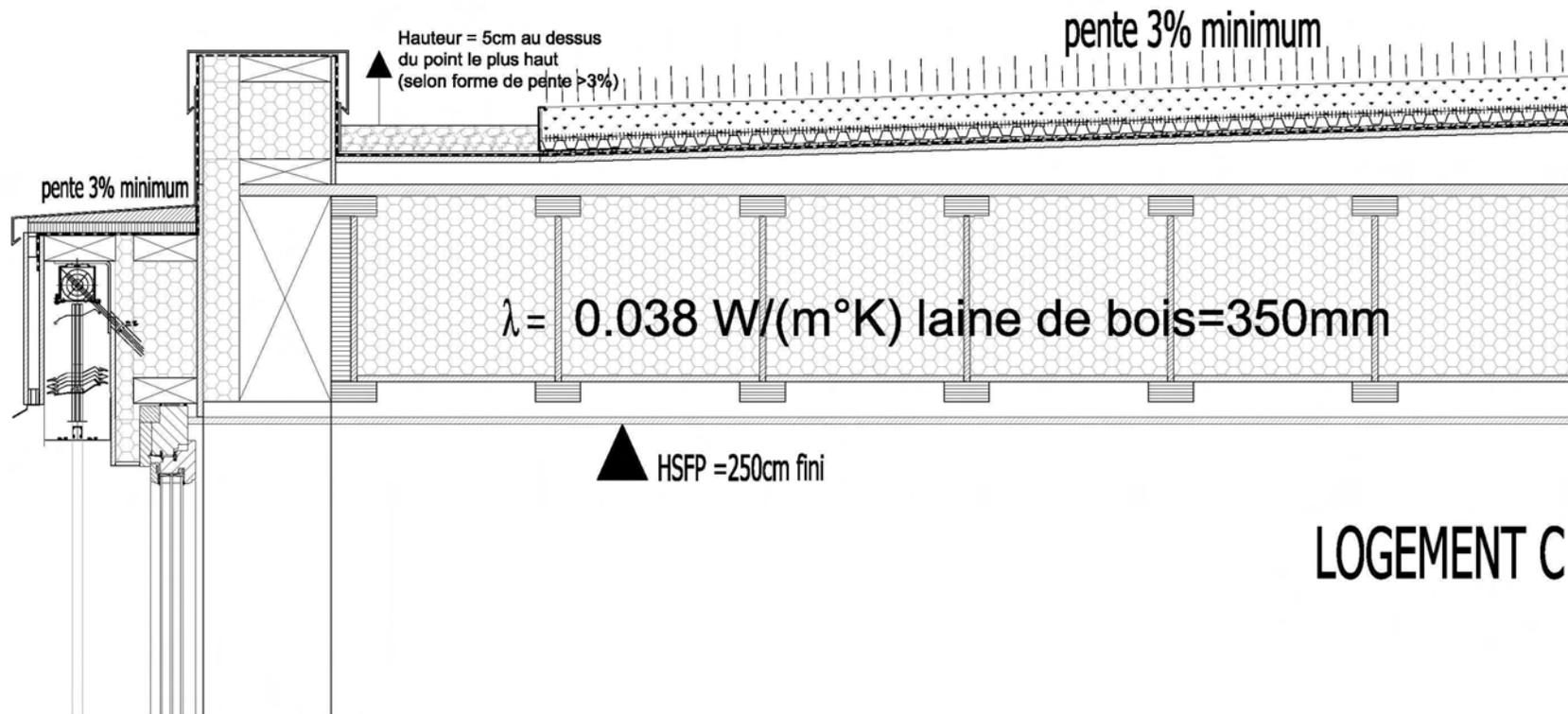




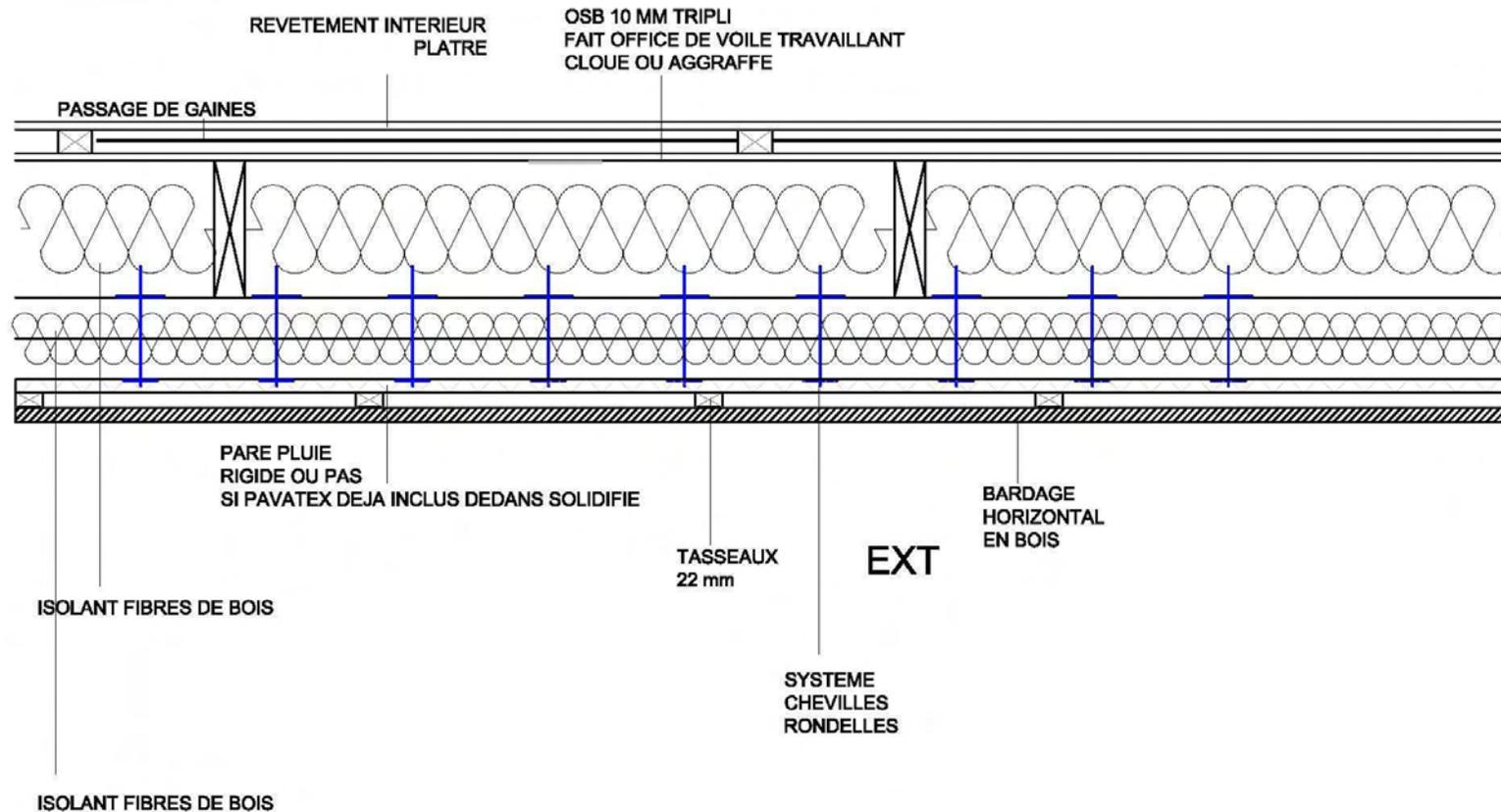




TOITURE VEGETALE



LOGEMENT C



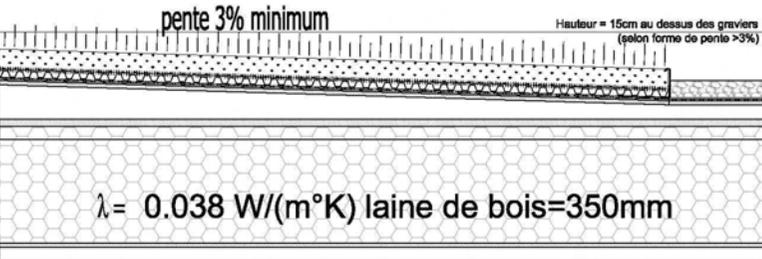
29 novembre 2007



DETAIL MUR
Dossier APD

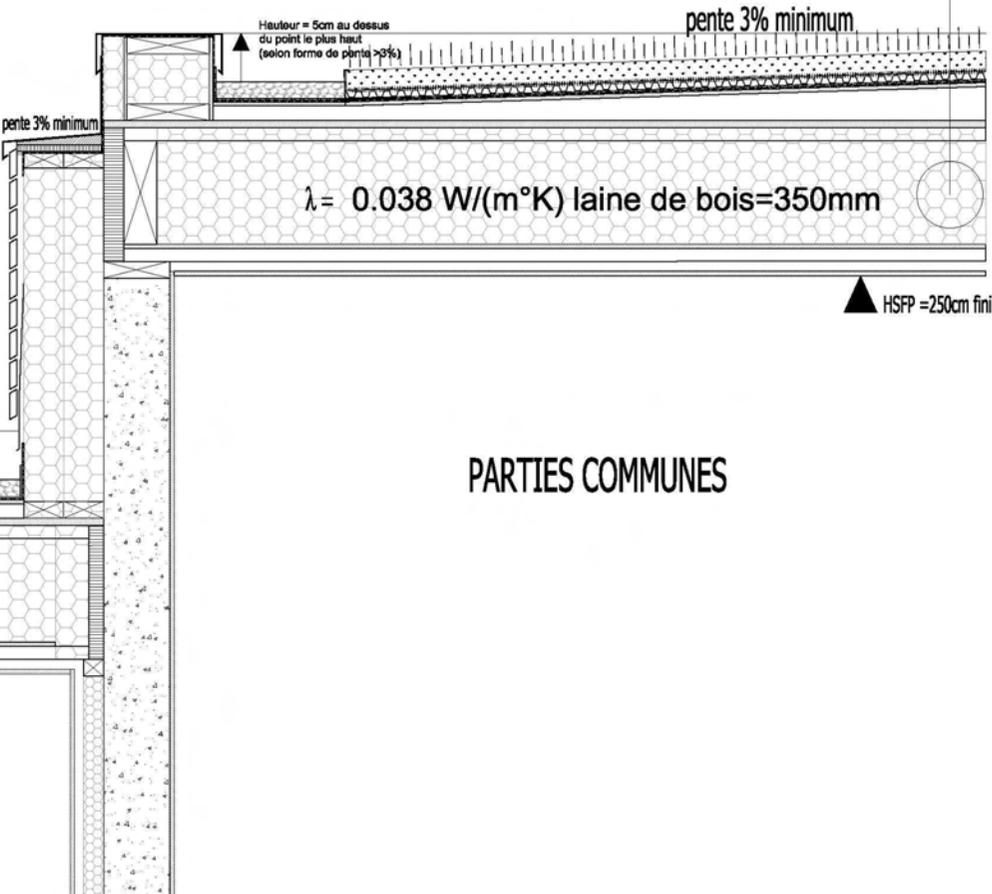
Projet d'aménagement du Passage de la Duée et du 28 rue Pixérécourt - Paris 20ème - Construction de 8 logements sociaux
Régie Immobilière de la Ville de Paris
Atelier Pascal Gontier - Cabinet MTC - Tribu

TOITURE VEGETALE



▲ HSFP =250cm fini

LOGEMENT C bât 2



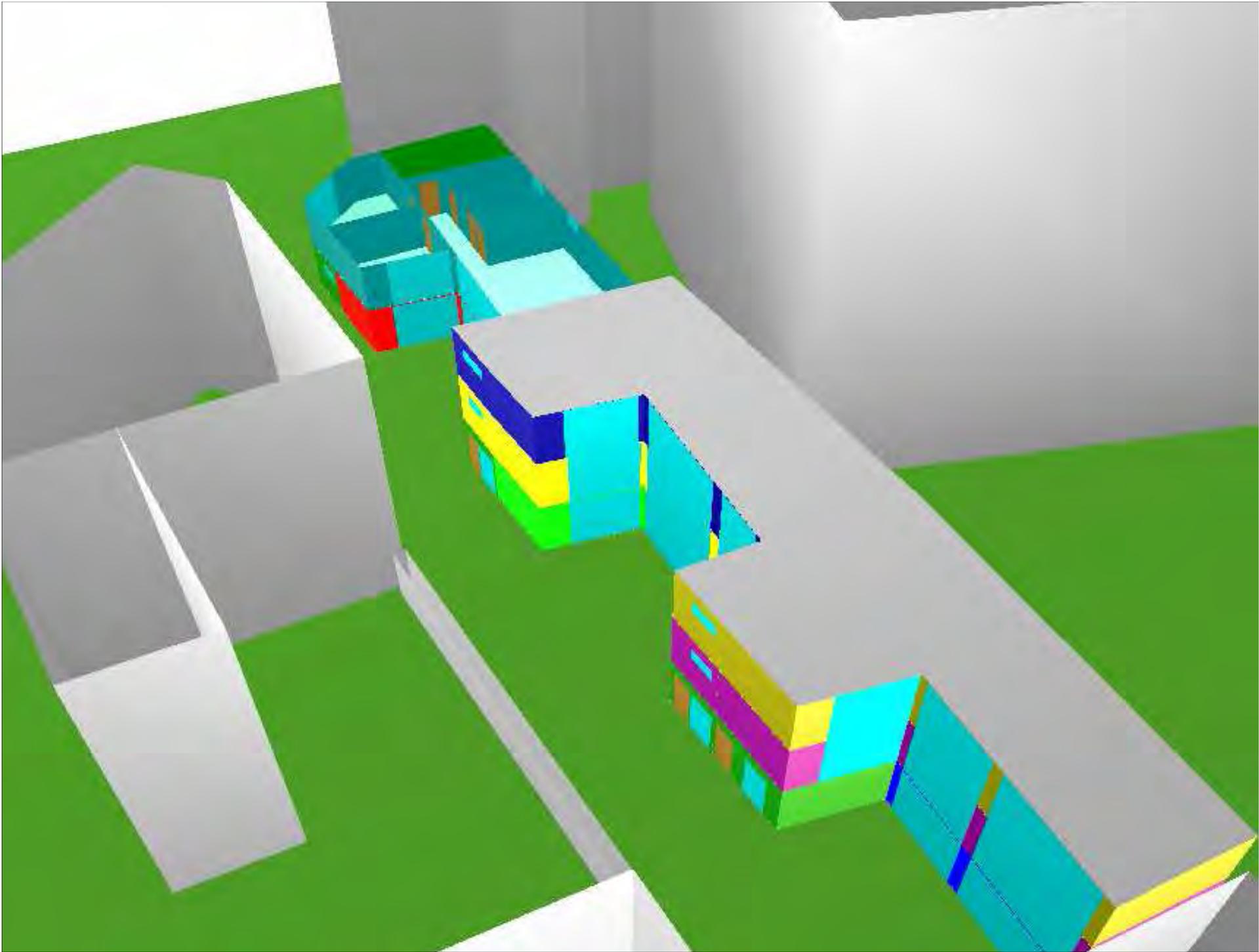
▲ Hauteur = 5cm au dessus du point le plus haut (selon forme de pente >3%)

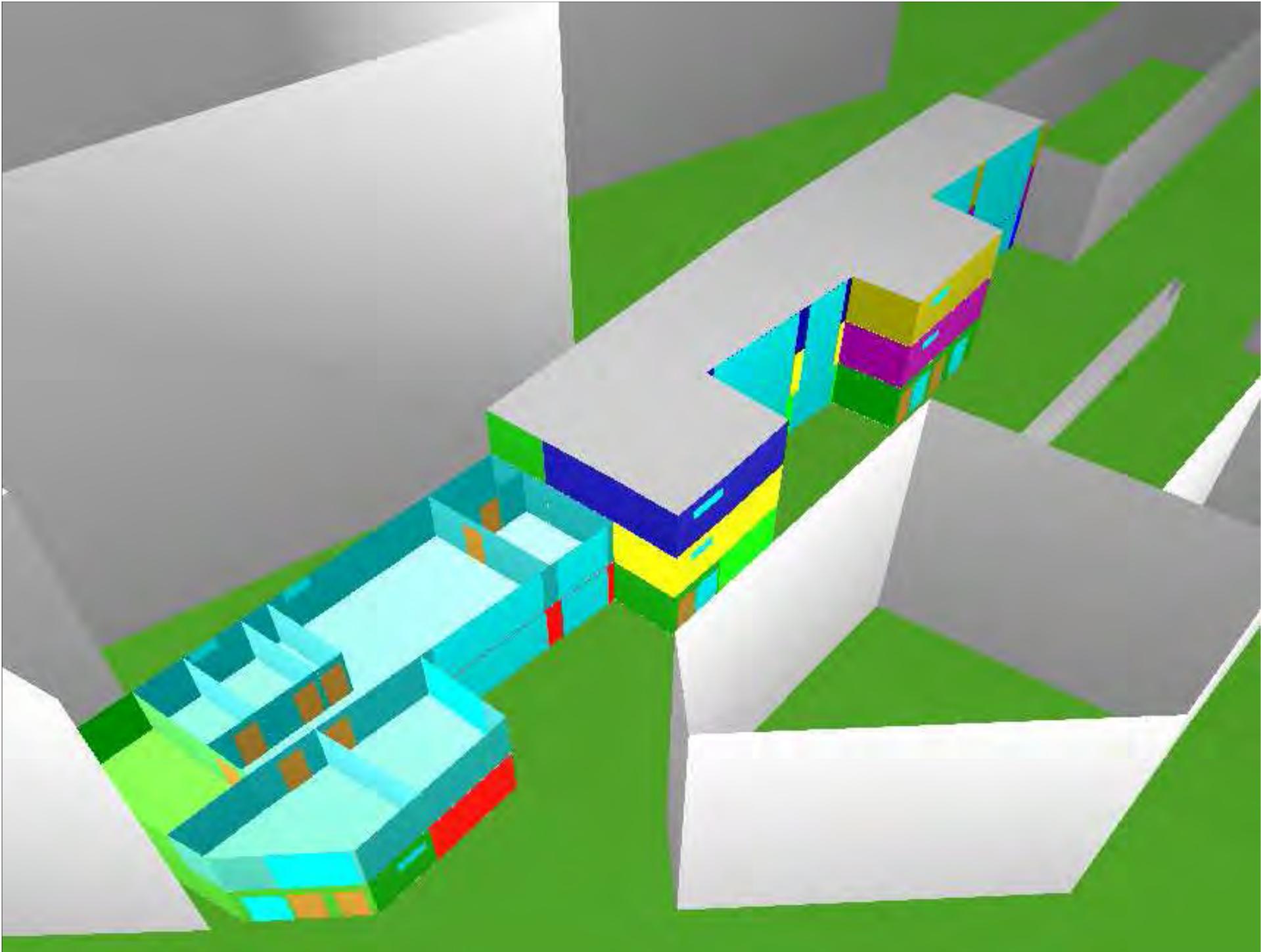
pente 3% minimum

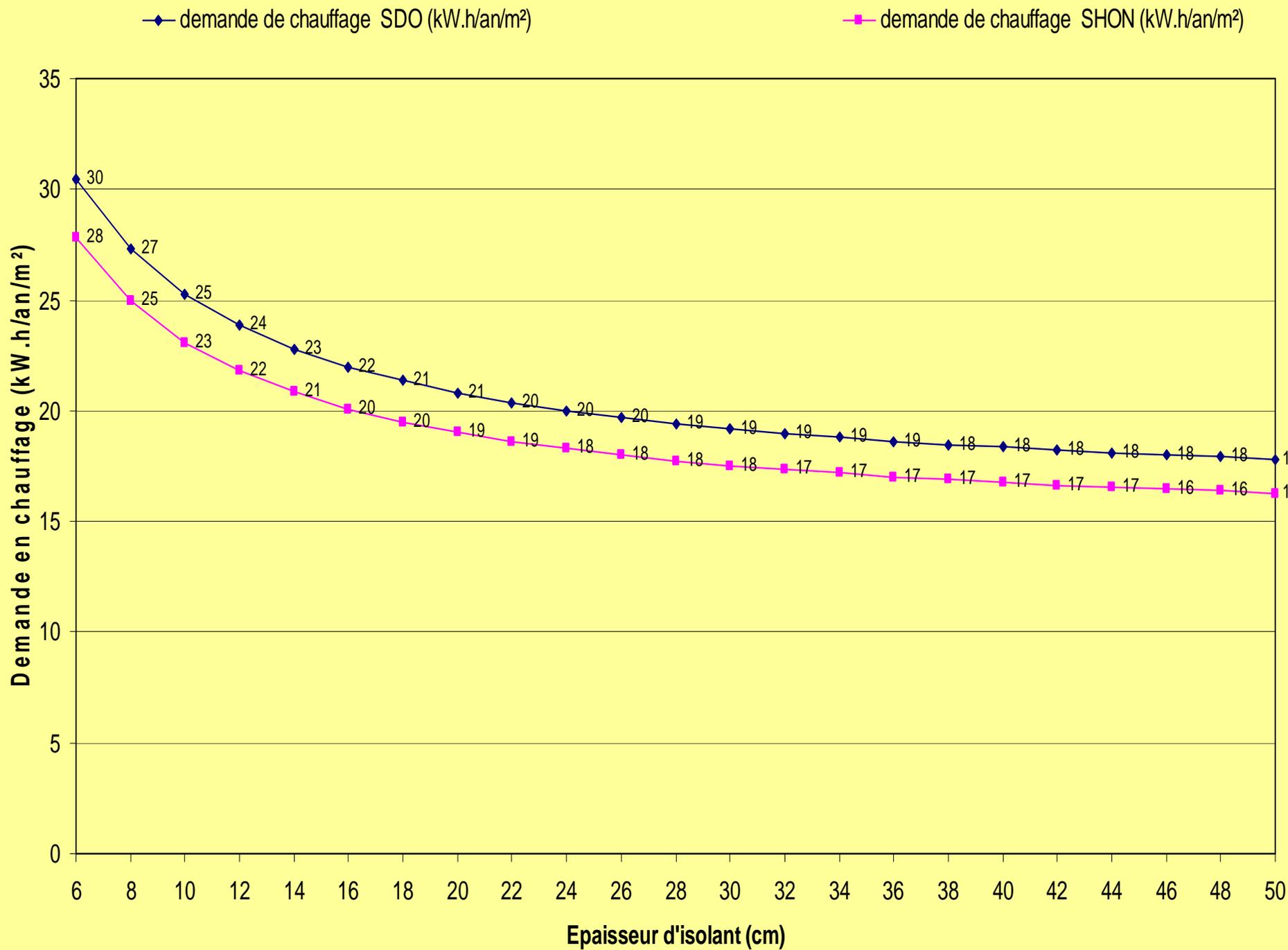
$\lambda = 0.038 \text{ W/(m}^\circ\text{K)}$ laine de bois=350mm

▲ HSFP =250cm fini

PARTIES COMMUNES







Ventilation mécanique double flux pour la saison de chauffe

Ventilation naturelle hors saison de chauffe

Salles de bains, cuisines et cages d'escalier éclairées par la lumière naturelle

Optimisation de la taille des ouvertures

Caractéristiques parois	U(W/m².K)
façade	0,13
Toiture	0,09
Menuiserie ext.	0,9
Plancher bas	0,16

Performances thermiques

Consommation	SDO		SHON	
	<i>énergie finale</i>	<i>énergie primaire</i>	<i>énergie finale</i>	<i>énergie primaire</i>
	kwh/m ² .an	kWhEP/m ² .an	kwh/m ² .an	kWhEP/m ² .an
chauffage	15	15	12	12
ECS	17	17	14	14
Auxilière chauffage	0,8	2	0.6	1.6
Ventilation	3,4	8,8	2.7	7
Eclairage	3,4	9	3	7,2
Total		51,8		42