DOSSIER DE PRESSE

POSE DU PREMIER BOIS

GROUPE SCOLAIRE NELSON MANDELA

3ème Groupe Scolaire de Juvignac

07 OCTOBRE 2016

VILLE DE JUVIGNAC

CONTACT PRESSE

Jocelyne CAVALIE
Responsable Communication
06.83.49.06.88

SELVEA

CONTACT PRESSE

Sylvain FOUREL,
PDG SELVEA
06.77.10.24.37

INVITATION

Pierre Pouëssel,
Préfet de l'Hérault,

Carole Delga,
Ancienne Ministre,
Présidente de la Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée,

Kléber Mesquida
Président du Conseil Départemental de l'Hérault,
Député de l'Hérault,

Jean-Luc Savy
Maire de Juvignac,
Conseiller délégué de Montpellier Méditerranée Métropole,

vous invitent à la pose du premier bois du groupe scolaire Nelson Mandela

construction modulaire bois performante

Vendredi 7 octobre 2016 à 17 h 30

rue Neptune - Quartier des Constellations

SELVEA CONSTRUISONS DEMAIN

JUVIGNAC

SOMMAIRE

GÉNÈSE DU PROJET /4

LE NOM D'UN GRAND HOMME /5

COMPOSITION DU GROUPE SCOLAIRE /6-7

ÉQUIPE DE RÉALISATION /8-9

PARTI PRIS ARCHITECTURAL /10

SOLUTION RAPIDE, TRANSPORTABLE ET MODULABLE /11

SOLUTION CONSTRUCTIVE INNOVANTE ET PERFORMANTE /12

MONTAGE FINANCIER /13

CONCLUSION /14

DÉROULÉ POSE DU PREMIER BOIS /15

UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS UNE DÉMARCHE PLUS GLOBALE /16

GÉNÈSE DU PROJET

UNE AUGMENTATION SPECTACULAIRE

selon l'inspection de l'éducation nationale

2011	2016
716 enfants scolarisés	1032 enfants scolarisés

Une augmentation de

+ 44,1% ENFANTS SCOLARISÉS

UN GROUPE SCOLAIRE ATTENDU

Destiné à faire face à l'arrivée de nouveaux enfants juvignacois, le groupe scolaire Nelson Mandela vient s'ajouter à celui des Garrigues et celui de Fontcaude en réponse à l'explosion démographique que connaît la ville de Juvignac.

« Le constat est clair : la construction du quartier Constellations a entraîné une augmentation de la population de quelques 3000 habitants et forcément des enfants à scolariser.
Nous avons donc dû parer au plus pressé et loger des écoliers dans des structures modulaires métalliques.
La construction d'une troisième école était indispensable.»

Jérôme LARGUIER,
Adjoint au Maire délégué aux affaires scolaires

LE NOM D'UN GRAND HOMME

Idéal de justice, de clairvoyance et d'intelligence, le nom de Nelson Mandela a fait l'unanimité au sein de l'équipe municipale.

« L'éducation est l'arme la plus puissante qu'on puisse utiliser pour changer le monde»

NELSON MANDELA

1918-2013

COMPOSITION DU GROUPE SCOLAIRE

157
modules
préfabriqués en atelier

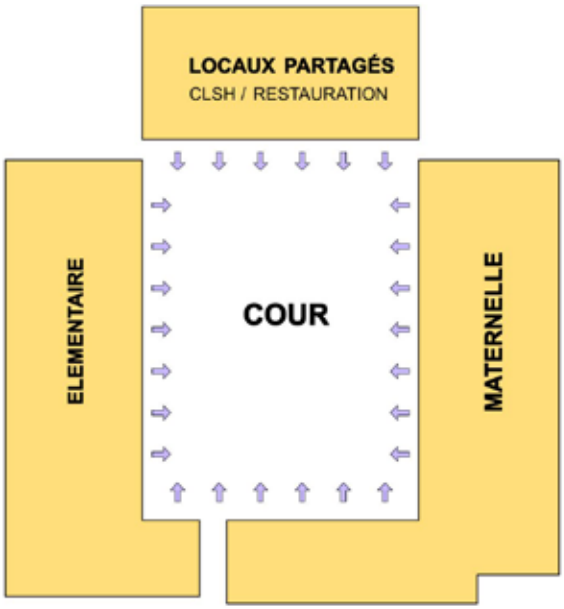
3800 m²
de bâtiments

16
salles de classe
8 maternelles et
8 élémentaires

2
réfectoires

salles de polyvalence & de motricité

456
écoliers



ÉCOLE MATERNELLE

8 CLASSES

Hall d'accueil
4 espaces de rangement des classes
4 salles de repos
Bureau de la direction
Espace reprographie
Salle de réunion
Salle de psychomotricité
Salle ATSEM, Buanderie, Sanitaires
Locaux d'entretien, déchets et techniques
Préau, Cour et **Jardin pédagogique**
...

QUATRE BÂTIMENTS DE PLAIN-PIED ABRITANTS SALLES DE CLASSES ET PRÉAUX, AGENCÉS AUTOUR D'UNE COUR CENTRALE

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

8 CLASSES

Hall d'accueil
4 espaces de rangement des classes
4 salles de repos
Bureau de la direction
Bureau des animateurs
Salle de réunion
Bibliothèque
Salle multimédia, Salle d'activités
Locaux entretien, déchets
Préau, cour
...

ÉQUIPEMENTS COMMUNS

2 salles de restauration
1 réserve alimentaire, 1 stockage vaisselle
Local de tri sélectif et locaux techniques
Sanitaires, Buanderie
...

ÉQUIPEMENTS PERISCOLAIRES

Garderie périscolaire
3 salles RASED (Réseau d'Aides Spécialisés aux Élèves en Difficulté)
Bureau
Sanitaires enfants et adultes
...

ÉQUIPE DE RÉALISATION

UN PROJET RÉALISÉ PAR LE GROUPEMENT D'ARTISANS GECCO

23 ENTREPRISES réunies pour la construction du projet
33 M€ de Chiffre d'Affaires
+ DE 200 COLLABORATEURS
Localisés dans le Gard et l'Hérault, les membres de l'équipe collaborent depuis 8 ans sur de nombreux projets.
La coopérative est dotée d'une grande expérience dans la conception et la construction de bâtiments scolaires.

Au sein de GECCO, SELVEA assure le pilotage du projet de la conception au suivi des travaux.

EQUIPE DE CONCEPTION ARCHITECTURALE ET TECHNIQUE

L'ATELIER GA GOASMAT ARCHITECTES 211 GRAND'RUE 30270 SAINT-JEAN DU GARD

ARCHITECTE

altéabois

BE STRUCTURE

SAI Bureau d'études Ingénierie industrielle

BE FLUIDE / THERMIQUE

gecco BÂTISSEUR D'ESPACE

GROUPEMENT MANDATAIRE

EQUIPE DE CONSTRUCTION

FERRINI BTP

VRD / TERRASSEMENT

mobbe La construction d'un futur raisonnable

STRUCTURE BOIS : dalles et charpentes

SBC SUDBOISCONCEPT

STRUCTURE BOIS : murs

SELVEA

STRUCTURE BOIS : assemblage des éléments de structure et finitions des modules

L'atelier GA, basée à Saint-Jean du Gard (30) est une agence d'architecture spécialisée dans les équipements scolaires à haute performance énergétique : BDM Or, BEPOS, Effinergie, HQE Performance.

L'ATELIER GA
GOASMAT ARCHITECTES
211 GRAND'RUE 30270 SAINT-JEAN DU GARD

L'ARCHITECTE STÉPHANE GOASMAT

Né le 15 avril 1966
Architecte DPLG diplômé de l'Ecole d'Architecture de Paris-la-Villette.
Juré de concours pour l'Ordre des Architectes du Languedoc-Roussillon.
Enseignant à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier depuis 2001.

Ancien enseignant aux ateliers de Maîtrise d'Oeuvre Urbaine en Asie du Sud-Est 1996-1999.
Ancien chargé d'étude pour la mairie de Suzhou, République Populaire de Chine
Inscrit à l'ordre des Architectes sous le numéro A41805 (National) et 1811 (régional)

UN PROJET PILOTÉ PAR SELVEA

En novembre 2015, SELVEA, le constructeur bois de la coopérative GECCO, rachète l'activité «bâtiments modulaires bois» de la coopérative. L'entreprise intègre depuis tous les corps d'état nécessaires à la fabrication de modules, clé en main.
C'est au sein de l'atelier de SELVEA que sont réalisés les modules en bois qui composent le groupe scolaire.

PDG : Sylvain FOUREL

SELVEA

SELVEA livre des bâtiments hautement performants sur l'ensemble du territoire national : bureaux, crèches, écoles, centre hôspitalier ..
L'entreprise dispose d'un réseau de partenaires et de logiciels de dessin 2D, 3D : Autocad et Dietrich's lui permettant de répondre en conception.

3600m²
de surface de production

30
salariés

100.000€
de capital

PARTI PRIS ARCHITECTURAL

UN PARTI PRIS ARCHITECTURAL FORT

« avec un choix d'entreprises locales inscrites dans la logique du circuit court sur la base d'une conception bioclimatique utilisant notamment le soleil pour l'éclairage et le chauffage des locaux.»

Jérôme LARGUIER,
Adjoint au Maire délégué aux affaires scolaires

Une image architecturale qui s'éloigne de la construction modulaire, par une écriture qui crée du volume et de la profondeur avec de larges préaux.
Une organisation autour d'une grande cour centrale paysagée.
Des classes vitrées sur toute la largeur jusqu'au sol, ouvrant sur un cadre végétalisé.
Une architecture pensée pour offrir un cadre de vie et de confort de haute qualité aux enfants.
Un bâtiment entièrement de plain-pied, accessible par un large parvis piéton.

SOLUTION RAPIDE, TRANSPORTABLE ET MODULABLE

Préfabrication des modules en atelier : Les dalles, charpente et murs sont fabriqués en ossature bois et isolés avec des materiaux biosourcés : ouate de cellulose et fibre de bois.
Les modules sortent de l'atelier tout équipés.

Les modules sont transportables et démontables, tout en conservant le confort et les performances d'une ossature bois.

Le démontage, transport et installation d'une salle de classe d'une école à l'autre pourront ainsi être réalisés en une seule journée.

Grâce à cette modularité étudiée à la conception, les salles de classe situées au sud du groupe scolaire pourront être déplacées dans une autre école sans transformer l'architecture ni affecter le fonctionnement du groupe scolaire.

1/ PRÉFABRICATION

2/ TRANSPORT

3/ INSTALLATION

4/ RACCORDEMENTS

POURQUOI LE BOIS ?

Le bois est un materiau naturellement isolant qui ne nécessite pas l'ajout d'une couche d'isolant supplémentaire pour compenser sa conductivité thermique.

SOLUTION CONSTRUCTIVE INNOVANTE & PERFORMANTE

DES PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES

QUALITÉ DE L'AIR

Utilisation de matériaux sains à faible émission de formaldéhydes et composés organiques volatils : bois, ouate de cellulose, peinture A+ ...
Surventilation des bâtiments pour améliorer la qualité de l'air.

CHAUFFAGE

Le générateur de chauffage est composé de pompes à chaleur air/eau, ce qui permet de limiter la consommation énergétique de 70% en assurant le rafraichissment éventuel via la ventilation.

MATERIAUX NATURELLEMENT RENOUVELABLES

Bois massif pour le gros oeuvre
Parements extérieurs
Panneaux bois de contreventement
Materiaux d'isolation haut de gamme : fibre de bois, chanvre, ouate de cellulose et fibre textile.

CIRCUITS COURTS

Bois local des Cévennes
Ouate de cellulose (isolant à base de journaux recyclés) fabriquée à Servian (34).
Fibre de bois (isolant) produite en Aquitaine.
Fabrication en atelier limitant les trajets quotidiens sur chantier.

PROJET LABELLISÉ

MODULES LABELLISÉS

MONTAGE FINANCIER

Coût total du projet
clé en main

8,986 M€ TTC

SUBVENTIONS FINANCIÈRES

972.000€
financés par le préfet dans le cadre du fond d'équipement des territoires ruraux

200.000€
financés par le département de l'Hérault

418.303€
financés par la région Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

48.000€
financés par la Caisse des Allocations Familiales

8.200€
financés par l'ADEME

PARTICIPATION PROMOTEURS : 2.250.000 €

RESTE À CHARGE DE LA VILLE ET DES JUVIGNACOIS

5,090 M€

Un exemple de solidarité financé par un projet d'intérêt général !

CONCLUSION

DATES CLÉS DU PROJET

OUVERTURE
Septembre 2017

FIN DES TRAVAUX
Fin avril 2017

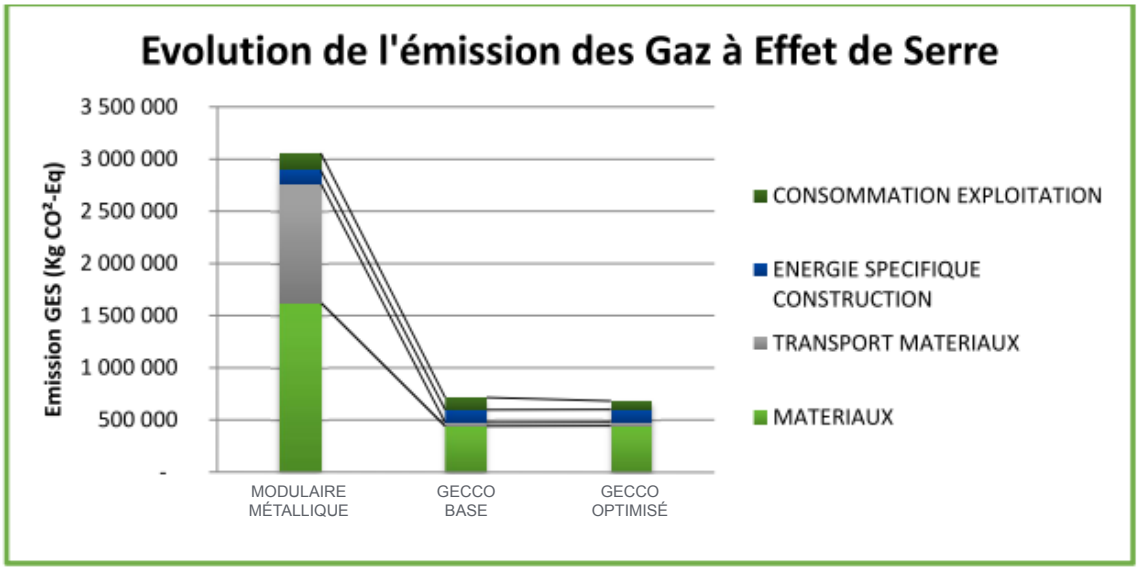
POSE DU PREMIER BOIS
07 octobre 2016

PREMIER LEVAGE
12 septembre 2016

DÉBUT DES TRAVAUX
14 mars 2016 (Terrassements)

UN BÂTIMENT DURABLE POUR UN INVESTISSEMENT DURABLE

/ Architecturé
/ Confortable
/ Performant
/ Matériaux respectueux de l'environnement
/ Circuits courts = économie locale et emplois locaux
/ Chantier rapide et à faible nuisances
/ Modulaire : bâtiment déplaçable



Issu du Rapport d'Analyse du Cycle de vie du Groupe Scolaire Nelson Mandela réalisé par Net@llia, Ingénierie du Bâtiment Durable.
Rapport complet : www.selvea.com/analyse-du-cycle-de-vie-de-la-construction-modulaire-bois/

DÉROULÉ POSE DU PREMIER BOIS - GROUPE SCOLAIRE NELSON MANDELA JUVIGNAC

VENDREDI 07 OCTOBRE

17H30 / Accueil des Invités
Visite guidée du chantier
pendant l'installation de «modules».

Arrivée sur le Belvédère.
Finition de la sculpture bois qui ornera
le groupe scolaire.

18H15 / Discours

PIERRE POUËSSEL Préfet de l'Hérault
CAROLE DELGA, ancienne ministre, Présidente de la région Occitanie Pyrénées Méditerranée
KLEBER MESQUIDA, Député de l'Hérault, Président du Conseil départemental de l'Hérault
JEAN-LUC SAVY, Maire de Juvignac, Conseiller délégué de Montpellier Méditerranéenne Métropole.

Pendant le discours du maire, un bouquet est accroché à la charpente selon la tradition.

CHRISTOPHE GLEIZE, président d'Arfobois

19H00 / Les élus plantent chacun un clou dans un mur bois qui composera un module du groupe scolaire.
Séance photos.

POT DE L'AMITIÉ / Offert par la Ville de Juvignac.

UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS UNE DÉMARCHE PLUS GLOBALE

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS NEUFS : POSITIONNEMENT DU BÂTIMENT MODULAIRE EN BOIS.

Sylvain Fourel, Génie Productique INSA Lyon 1996 - PDG SELVEA - Cogérant GECCO - Montpellier, France

LE BÂTIMENT, AU COEUR DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Responsable du tiers des consommations d'énergie, le bâtiment représente un enjeu de premier ordre en terme de lutte contre le changement climatique, souligné une nouvelle fois lors de la récente COP21. Alors que la performance des bâtiments neufs fait aujourd'hui l'objet d'une réglementation (RT2012) permettant de limiter les consommations d'énergie en fonctionnement, aucune réglementation n'existe encore pour limiter la consommation d'énergie et le « contenu carbone » (énergie « grise ») liée à la construction de l'objet « bâtiment», alors que celle-ci représente autant que les consommations d'énergie de fonctionnement sur 40 ans !

Au delà de l'enjeu pour une future réglementation attendue pour 2020, la question se pose de savoir comment produire des bâtiments plus « propres », c'est à dire nécessitant peu d'énergie et peu de CO2 à construire.

BÂTIMENT MODULAIRE ET BÂTIMENT TRADITIONNEL : DES ATTENTES ET DES PROJETS DIFFÉRENTS

Traditionnellement associés à des projets bien différents, bâtiments traditionnels et bâtiments modulaires ont longtemps formés deux catégories bien différentes de bâtiments. D'un coté, des bâtiments dont les coûts ne sont pas toujours bien maîtrisés, conçus sur mesure par des équipes de maîtrise d'oeuvre complètes, construits selon les règles de l'art par des entreprises en lots séparés, sur chantier, et destinés à durer dans le temps en apportant un confort important aux futurs occupants.

De l'autre, des bâtiments conçus par des bureaux d'études intégrés à des entreprises industrielles elles-même intégrées, réalisant à la chaîne des modules métalliques généralement standardisés, peu onéreux et au coût maîtrisé, destinés à couvrir rapidement des besoins temporaires, dans des conditions de confort pas toujours très satisfaisantes et souvent au détriment de l'Architecture.

La réglementation thermique évoluant vers la RT2005 puis RT 2012, parallèlement à la demande de confort des utilisateurs, les constructeurs de bâtiments modulaires traditionnels n'ont cessé de faire évoluer leurs gammes, offrant toujours davantage de performance.

L'emploi de matériaux de construction plus nobles, l'isolation par l'extérieure, l'emploi de chapes en béton, permettaient d'accéder à ces attentes, mais limitait par ailleurs les avantages jusqu'à présent acquis par les bâtiments « modulaires », notamment leur déplaçabilité et leur coût réduit.

LE MEILLEUR DES DEUX MONDES

C'est dans ce contexte de besoin de converge de ces deux mondes qu'est apparue, dans les années 2008/2010, une offre de bâtiments modulaires bois. Disposant de parois naturellement techniques et performantes en l'absence de ponts thermiques, ainsi que de bonnes capacités à la préfabrication et au transport, le système constructif ossature bois permet de réellement concilier confort, performance et modularité.

Il offre en outre une liberté architecturale importante et, malgré les déconvenues industrielles et financières de certains acteurs ayant peut-être visé trop haut, trop tôt, dans un marché qui n'était pas encore mature, de nombreux projets font aujourd'hui référence partout sur le territoire national.

CONSTRUCTION BIOSOURCÉE : DES ATOUTS INDÉNIABLES

Faisant largement appel à des matériaux biosourcés avec sa structure en bois et parfois même des

isolants à base de fibres d'origines végétales comme la ouate de cellulose ou la fibre de bois, lin ou chanvre, le bâtiment modulaire bois bénéficie de plusieurs avantages environnementaux importants :

• Par l'utilisation de matériaux biosourcés, le bâtiment modulaire bois permet de stocker le CO2 capté par les arbres et végétaux lors de leur croissance, servant ainsi de « puit à CO2 » pendant toute la durée de vie de la construction, prévue pour durer de nombreuses décennies. Il se démarque ainsi des autres filières habituelles du bâtiment, béton, brique, métallique, et isolants à base de fibres minérales et mousses expansées, généralement très impactantes d'un point de vue énergétique en terme de rejet de CO2.

• Les réductions d'énergie et de rejet de C02 sont également obtenus par la disponibilité importante des matériaux biosourcés sur le territoire national, limitant le transport.

• La préfabrication en atelier des bâtiments modulaires permet également de réduire considérablement les déplacements rencontrés habituellement sur les chantiers.

• Outre le fait d'être peu chargés en CO2, les matériaux d'isolation biosourcés sont qualitativement les meilleurs isolants disponibles.
Supportant la comparaison avec de bons isolants en fibres minérales d'un point de vue de la résistance thermique, ils sont aussi d'excellents isolants phoniques, apportent par leur masse volumique élevée un confort l'été, et participent à la régulation hygroscopique des bâtiments !

• Enfin, les matériaux biosourcés sont par nature renouvellables, sur des cycles assez courts puisque à l'échelle d'une ou deux générations au maximum. Des conifères comme le pin Douglas ou l'Epicéa sont optimals en scierie à 30 / 40 ans. L'impact environnemental lié aux prélèvements d'aujourd'hui ne nuira donc pas aux prélèvements des futurs générations.

MODULAIRE BOIS : UN PRODUIT TECHNIQUE

MÉCANIQUE

Comme tout bâtiment construit pour durer, le bâtiment modulaire bois doit répondre à toutes les contraintes réglementaires en vigueur : DTU, réglementation incendie, sismique, etc. permettant notamment d'assurer la sécurité des personnes en toutes circonstances.
Ils sont aptes à répondre à tout type de projets privés et publics, en respectant également les réglementations telles que le code du travail, les règles liées aux Etablissements Recevant du Public (ERP). Particularité supplémentaire, les bâtiments modulaires doivent en outre résister à une épreuve bien plus traumatisante pour un bâtiment classique : le transport routier ! Ainsi, de nombreux organes mécaniques sont dimensionnés sur ce critère « dynamique », et donc surdimensionnés une fois le bâtiment «installé» en statique sur ses fondations...

PHYSIQUE DU BÂTIMENT

Afin de fonctionner correctement, une attention particulière doit être portée au fonctionnement physique du bâtiment au regard notamment du risque de migration de vapeur d'eau dans les parois.
La production continue de vapeur à l'intérieur des logements liées aux activités humaines telles que la respiration humaine, la cuisine, les salles d'eau, conduit à une pression de vapeur saturante (ça me rappelle des cours de thermodynamique...) bien plus élevés à l'intérieur du logement qu'à l'extérieur, produisant un effet « d'écoulement » de vapeur d'eau à l'intérieur de la paroi. Le risque étant que cette vapeur migre dans la paroi, et ainsi puisse condenser au contact d'un air plus froid coté extérieur, provocant à terme la dégradation des bois d'ossature.
Une attention particulière est ainsi portée à la qualité de mise en oeuvre d'une membrane technique appelée « pare vapeur », placée coté intérieur par rapport à l'isolant, et parfaitement calfeutrée.

ETANCHÉITÉ À L'AIR

Tout comme la polaire l'hiver, inéfficace sans un coupe-vent, une maison bien isolée ne sera pas confortable sans une bonne étanchéité à l'air permettant d'éviter les « courants d'air » non maîtrisés. De nombreux composants de structure et de parement participent en général à cette étanchéité, mais le soin apporté aux jonctions et interfaces entre ces composants déterminera le résultat final, mesuré lors d'un test d'étanchéité à l'air.

CONCLUSION

Le bâtiment modulaire en bois, alliant les atouts des meilleurs bâtiments « traditionnels » et des bâtiments modulaires, réalise une synthèse intéressante pour de nombreux projets de bureaux, crèches, bâtiments scolaires, publics ou privés. Il bénéficie de par sa conception et son mode de production de nombreux avantages environnementaux, et permet en outre des chantiers propres et rapides, avec un minimum d'intervenants.

La future réglementation thermique a trouvé son mètre étalon ?