



\_SPÉCIAL COLLECTIVITÉS

# Construire responsable : les acteurs publics peuvent montrer la voie

CONSTRUCTIONS  
POUR LA VIE  
EN MOUVEMENT

Mars 2017  
N°02



\_DÉCRYPTAGE  
Éclairages sur  
la future Réglementation  
Environnementale  
RE 2020

\_INNOVATION  
Des bâtiments  
déjà conformes  
aux futures normes



---

La communauté de Communes  
Vie et Boulogne (85) a missionné  
Cougnaud Construction pour  
la réalisation de son hôtel  
intercommunal.

Ce bâtiment « BBC » a été conçu  
pour accueillir les équipes  
administratives et le public.

---



---

Afin d'améliorer les conditions d'accueil des scolaires au Musée Français de la Photographie à Bièvres (91), le Conseil Général de l'Essonne a fait réaliser un bâtiment de plain-pied au design épuré. Ces nouveaux locaux abritent notamment un laboratoire photo et un espace restauration ouvrant sur la verdure.

---





---

Agence sous forme de petits pavillons à la vêtue mixte (bois - matériaux composites) et habillée d'un toit végétalisé avec charpente traditionnelle, cette crèche La Maison Bleue s'intègre parfaitement à son environnement résidentiel de Saint-Cyr-l'École (78).

---

# 13

\_SPÉCIAL COLLECTIVITÉS

## Construire responsable : les acteurs publics peuvent montrer la voie



# 10



\_EN BREF

### Aperçu de quelques réalisations récentes

# 31



\_DÉCRYPTAGE

### Réglementation Environnementale RE 2020

# 34



\_INNOVATION

### Des bâtiments déjà conformes aux futures normes

# Contribuer dès aujourd'hui à une meilleure qualité de vie

Les acteurs publics, à commencer par les collectivités, ont un rôle majeur à jouer dans la transition environnementale et énergétique. Décisionnaires en matière d'investissements et d'aménagements à long terme sur leur territoire, ils peuvent également être moteurs pour faire des choix plus responsables.

Même s'ils ne peuvent agir seuls sur l'ensemble des problématiques, ils sont prédisposés à montrer l'exemple (voir l'interview de Philippe Van de Maele, Président de l'association HQE - GBC France) et constituent un formidable levier de mobilisation en faveur de la construction responsable.

## Permettre à tous de vivre, apprendre, travailler... dans des bâtiments durables

Un enjeu majeur en France lorsqu'on sait que les bâtiments sont à l'origine de 24 % des émissions de CO<sub>2</sub> et de 44 % de l'énergie utilisée<sup>(1)</sup>... et que plusieurs millions de constructions neuves verront le jour d'ici 2050<sup>(2)</sup>.

Concevoir des solutions toujours plus performantes et intelligentes qui recourent davantage aux énergies renouvelables, s'avère donc une priorité autant qu'une opportunité à saisir pour tous (donneurs d'ordres, usagers, exploitants) avec d'importantes économies d'énergie et un meilleur confort de vie à la clef.

Un cercle vertueux dans lequel Cougnaud Construction est engagé de longue date à travers son procédé constructif en filière sèche et sa politique d'innovation (technique, environnementale, sociale). Cette démarche d'amélioration continue permet d'ailleurs à nos constructions industrialisées d'être déjà en phase avec les exigences de la future Réglementation Environnementale 2020 (voir notre dossier page 31).

**Christophe COUGNAUD**

Cougnaud Construction

Source<sup>(1)</sup> : CITEPA, rapport Secten (avril 2014)

Source<sup>(2)</sup> : ADEME & Vous, Le Mag N°99



C\_La revue, Constructions pour la vie en mouvement.

Cougnaud Construction /// Directeur de la publication : Christophe Cougnaud /// Conception - réalisation : eluère - eluere.com ///

Crédits photos : Getty, Istock.



SAS Dellys

## Salle polyvalente : chaleureuse, lumineuse... et performante

Destinée aux associations comme à la location auprès des particuliers, la nouvelle salle polyvalente de Cateau-Cambrésis (59) se révèle aussi fonctionnelle (cuisine aménagée, vestiaire, bar, climatisation, terrasse) qu'économe en énergie. L'isolation phonique a également été renforcée pour éviter toute nuisance sonore.



AHHS Architecte

## E.P.D.A.E.A.H. d'Arras : un pôle d'accueil exemplaire

Conforme à la RT 2012, l'Établissement Public Départemental chargé de l'Accueil de l'Enfance et de l'Adolescence Handicapées (E.P.D.A.E.A.H.) va également au-delà des normes PMR (Personnes à Mobilité Réduite) et Petite Enfance grâce à l'expertise de Cougnaud Construction. Les recommandations de nos équipes ont en effet guidé ses excellentes performances phoniques et énergétiques.



Ilana Popescu Architecte DPLG

## Centre de loisirs et crèche au vert pour les jeunes « pousses »

Suite au legs d'une propriété sur sa commune, la Mairie de Puymoyen (16) a pu réaliser un pôle « jeunesse » pouvant accueillir 80 enfants (3 mois à 15 ans) sur un même site verdoyant. Cet ensemble de 600 m<sup>2</sup>, parfaitement intégré à son environnement boisé grâce à son bardage en bois, a également convaincu par ses coûts et délais de construction imbattables ainsi que par ses possibilités d'extension.



Unik V Architecture

## École maternelle en 2 mois : une leçon de rapidité !

En réponse à l'appel d'offres de la Mairie de Quincy-sous-Sénart (91), Cougnaud Construction s'est vu confier la réalisation d'une nouvelle école maternelle et de son réfectoire durant les congés scolaires estivaux. Les deux bâtiments (596 m<sup>2</sup>) ont ainsi été construits en un temps record. À la rentrée, les élèves ont pu intégrer un établissement moderne et lumineux qui répond à leurs besoins comme aux dernières normes Petite Enfance. Plafonds en dalles acoustiques, cloisonnement isophonique, convecteurs électriques très basse température, VMC double flux... complètent également le tableau de cette école optimisée sur les plans thermique et acoustique pour garantir un meilleur confort de vie ainsi que des économies d'énergie.



Muriel Bernard Architecte DPLG

## Extension de l'école Pré aux Oiseaux : un nid douillet pour les enfants

Réparti sur 2 niveaux, ce bâtiment coloré et lumineux de 300 m<sup>2</sup> abrite une garderie au rez-de-chaussée et des classes pour l'école élémentaire à l'étage. Commandé par le conseil municipal de la Mothe-Achard (85) afin de pallier l'arrivée croissante de ménages dans sa commune, il a été réalisé en seulement 18 semaines.



BLVZ Architecte

## Collège Belleforest Samatan : livraison dans les temps... en 2 temps !

Cougnaud Construction s'est adapté aux fortes contraintes budgétaires et temporelles (livraison en 2 phases) requises par le Conseil Général du Gers (42), pour fournir plusieurs salles de classe (technologie, physique, SVT\*) dotées d'équipements et de mobilier spécifiques à chaque discipline.

\*Sciences de la Vie et de la Terre.

Retrouvez toutes nos réalisations sur : [cognaud-construction.com](http://cognaud-construction.com) / réalisations



\_SPÉCIAL COLLECTIVITÉS

# Construire responsable : les acteurs publics ont un rôle à jouer

Crèche, pôle scolaire, maison médicale, hôtel intercommunal, installation sportive... Les besoins en bâtiments publics sont variés et requièrent des solutions toujours plus rapides, intelligentes mais aussi durables.

Avec des coûts, des délais, un niveau de confort et des performances optimums, nos constructions industrialisées répondent pleinement aux exigences des donneurs d'ordres.

De sérieux atouts qui permettent, dès aujourd'hui, d'atteindre dès aujourd'hui les objectifs fixés par l'association HQE - GBC France (voir l'interview de son président Philippe Van de Maele page suivante) et les attentes de nos clients. Réalisations à l'appui, ils reviennent dans ce dossier sur les avantages qui ont motivé leurs choix et donné satisfaction depuis la conception jusqu'à l'exploitation du bâtiment, en passant bien sûr par la phase de chantier et la livraison.

# Philippe Van de Maele

Président de l'Association HQE - France GBC et Directeur Général de l'Etablissement Public d'Aménagement de Paris-Saclay.

## Biographie

- > École Polytechnique et École nationale des ponts et chaussées (1981-1987)
- > Directions Départementales de l'Équipement, Ministère de la Ville (1990-1998)
- > Créateur et Directeur général de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (2004-2008)
- > Directeur adjoint du cabinet de Jean-Louis Borloo alors Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (2008)
- > Participation à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (2008)
- > PDG de l'ADEME (2009-2011)
- > Directeur Innovation et Construction Durable Bouygues Construction (2013-2015)
- > PDG de l'Etablissement Public d'Aménagement de Paris-Saclay (depuis 2015)
- > Président de l'Association HQE - France GBC (depuis 2016)



©Alliance HQE - GBC

# Construction durable : les acteurs publics peuvent montrer la voie

**INTERVIEW** - Riche d'une expérience de bientôt 30 ans dans le secteur public comme privé (voir sa biographie ci-contre), le nouveau Président de l'Association HQE - France GBC nous fait partager sa vision éclairée -et éclairante- de la construction durable.

**M. Philippe Van de Maele, vous avez débuté votre carrière dans les années 90. Avez-vous depuis observé une prise en compte croissante des aspects « durables » dans le secteur de la construction ?**

Le Grenelle de l'Environnement -lancé en 2007- a véritablement changé la donne pour ce secteur mais cette évolution est bien sûr le fruit d'une mobilisation progressive

de ses acteurs depuis les années 90. Côté bâtiments neufs, la partie la plus visible a certainement été l'objectif de Bâtiment Basse Consommation (BBC) et l'inscription d'une feuille de route pour le Bâtiment à Énergie Positive (BEPOS).

**Quels sont les freins encore existants que vous aimeriez lever en tant que Président de l'Association HQE - France GBC ?**

Il y a tout d'abord la question des coûts et de la performance globale. C'est, par exemple, le cas d'un bâtiment dit à « faible impact carbone » qui n'a nullement intégré la mobilité de ses habitants ou usagers. Il est aujourd'hui indispensable de penser les nouvelles optimisations à l'échelle d'un quartier ou d'une ville, et plus seulement d'un bâtiment.

**“Nous devons continuer à mettre l'homme au cœur du projet, au travers de la qualité de vie.”**

La « ville durable » est un enjeu majeur en France et dans le monde, puisque l'on estime que la moitié de la population mondiale vit actuellement dans les zones urbaines et que la proportion sera de 75% en 2050. Étant donné l'augmentation de la population, cela représente 2 à 3 milliards d'habitants supplémentaires dans les villes à cet horizon.

Mais la ville durable, ce n'est pas si simple ! D'un point de vue juridique, du modèle économique, du rôle des acteurs publics et privés... Pour autant, nul doute que c'est la clé. La révolution numérique devrait nous aider à accompagner cette évolution et rendre nos villes et centres-bourgs prêts aux nouveaux usages et modes de vie.

**Pourquoi est-ce important que les bâtiments publics et les collectivités montrent l'exemple en matière de construction durable ?**

Il est effectivement primordial que les acteurs publics et territoriaux soient exemplaires, en restant attachés aux trois piliers du développement durable : environnemental, social, économique. L'exemplarité est pour moi avant tout la répliquabilité de solutions innovantes dans des conditions de marché normales, car l'enjeu est de convaincre les acteurs du territoire que c'est possible.

Là aussi, il me semble important de sortir de la logique bâtiment par bâtiment. Combien de collectivités se sont trouvées démunies face aux diagnostics énergétiques de leurs bâtiments et leur capacité d'investissement !

>>>

>>>

Il faut que les acteurs publics raisonnent parc immobilier et définissent des stratégies. Cette demande de construction publique durable est essentielle. Notamment dans un contexte de marché en pleine évolution ou émergent de nouvelles techniques (comme le BIM : Building Information Model). Les collectivités vont pouvoir multiplier les appels d'offres pour favoriser l'investissement des entreprises et imposer naturellement cette logique de construction durable.

L'Association est également le membre français du World GBC, association mondiale regroupant les professionnels engagés dans la construction durable dans plus de 74 pays. Comment la France se situe en matière de construction durable ?

Difficile de répondre face à la diversité des contextes mais, globalement, je dirais que la France est plutôt en avance. Comme vous le savez, nous avons un cadre réglementaire assez fourni... mais qui nous permet d'avoir une production courante de qualité, souvent plus ambitieuse qu'aux Etats-Unis par exemple. De plus, notre tradition de planification donne une morphologie urbaine plutôt favorable à nos grandes villes, avec des trames accessibles aux piétons et aux transports publics<sup>(1)</sup>.

Notre vision française de la construction durable est vraiment singulière. Il ne s'agit pas de lister les actions à mener mais de définir les résultats à atteindre, pour ensuite chercher à trouver les meilleures solutions. Elle consiste également à mettre l'homme au cœur du projet, au travers de la qualité de vie.

Par ailleurs, HQE fait aujourd'hui partie du Top 3 des marques internationales de certification à l'échelle mondiale, ce qui est une vraie chance pour notre économie et nos entreprises.

Il y a un an environ, l'Association a publié un nouveau cadre de référence définissant 4 engagements pour construire un bâtiment durable, à commencer par « la qualité de vie » offerte par celui-ci. Pouvez-vous nous en dire plus sur les raisons qui ont motivé cette évolution ?

À l'heure de la révolution numérique (du smartphone à l'imprimante 3D), des nouveaux modes de travail et d'usage, de l'évolution de nos sociétés ou encore du changement climatique, le bâtiment va connaître des évolutions importantes. Nous devons les anticiper et les guider.

Notre défi collectif consiste à permettre à tous de vivre, travailler, apprendre... dans des bâtiments durables. C'est pour cela que nos partenaires ont développé, à partir de ce nouveau cadre de référence, des outils opérationnels permettant à tous de s'engager dans une démarche de progrès et de performance : certification bien sûr mais aussi évaluation, benchmark, formation.

**“ La production industrialisée revêt un intérêt tout particulier en ces temps de pics de pollution atmosphérique. ”**

**Le respect de l'environnement fait également partie des engagements prioritaires retenus par l'Association. En quoi la construction industrialisée remplit cet objectif selon vous ?**

Elle permet de limiter la production de déchets grâce à un ajustement précis

des quantités de matériaux mis en œuvre et la pratique du tri sélectif en usine. De plus, la construction des bâtiments en usine (jusqu'à 90 %) couplée à un mode constructif en filière sèche doit également permettre d'optimiser les consommations d'eau et d'énergie. Enfin, elle limite les nuisances de chantier (bruit, poussière...), ce qui prend un sens tout particulier en ces temps de pics de pollution atmosphérique.

Des arguments qui peuvent désormais être éprouvés et quantifiés dans le cadre d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) du Bâtiment, et challengés par les valeurs cibles proposées par l'Etat dans le cadre de l'expérimentation de la performance environnementale des bâtiments<sup>(2)</sup> (énergie + carbone).

C'est tout le sens de notre nouveau cadre

de référence qui s'articule autour de 4 grands engagements pour un bâtiment durable : la qualité de vie, le respect de l'environnement, la performance économique et le management responsable.

**En quoi la construction industrialisée vous paraît pertinente en matière de construction durable ?**

La maîtrise des coûts, des délais et des performances sont des atouts importants de la construction industrialisée à faire valoir... et qui sont dans le scope des objectifs fixés par HQE. ■

<sup>(1)</sup> De l'importance de la morphologie dans l'efficacité énergétique des villes, Serge SALAT et Caroline NOWACKI, Laboratoire des Morphologies Urbaines du CSTB

<sup>(2)</sup> <http://www.batiment-energiecarbone.fr/>



Reconnue d'utilité publique, cette Association milite depuis plus de 20 ans en faveur d'un cadre de vie durable pour tous. Accessible aux acteurs publics comme privés, elle réunit les professionnels du bâtiment, de l'aménagement et des infrastructures afin d'accélérer la prise en compte du développement durable dans ces secteurs.

Structure de réflexion interprofessionnelle au niveau français mais aussi international (membre français du World GBC qui regroupe les professionnels engagés dans la construction durable dans plus de 74 pays), elle définit également des outils opérationnels comme les outils HQE (Haute Qualité Environnementale).

Son nouveau cadre de référence s'articule autour de 4 grands engagements pour un bâtiment durable : qualité de vie, respect de l'environnement, performance économique et management responsable.

[www.hqegbc.org](http://www.hqegbc.org)

\_MONTPON MENESTEROL

# Maison médicale

Pour lutter contre la désertification médicale, la Communauté de Communes Isle Double Landais a fait réaliser une Maison de Santé pluridisciplinaire qui pourra regrouper à terme 13 professionnels médicaux et paramédicaux.

M. Coignard, pouvez-vous nous dire quelques mots sur la genèse de ce projet ?

La Communauté de Communes Isle Double Landais souhaitait construire un véritable pôle de santé réunissant professionnels médicaux (médecins généralistes, spécialistes) et paramédicaux (podologue, sage-femme, ostéopathe, nutritionniste...), ainsi qu'un Service de Soins Infirmiers à Domicile (SSIAD). Dès l'étude de faisabilité du projet, s'est posée la question de son évolutivité pour intégrer progressivement les praticiens intéressés. Plutôt que de faire un grand bâtiment que nous aurions cloisonné au fur et à mesure, nous avons préféré une solution modulaire qui permet de réaliser facilement et rapidement une extension (en 3 à 4 mois au lieu de 18 mois avec la construction conventionnelle).

L'évolutivité de la construction industrialisée a donc été un facteur de choix décisif ?

Effectivement, nous avons aimé le fait de penser le bâtiment avec l'intention d'agrandir et anticiper cette éventualité en intégrant les possibilités d'extension dès le plan de masse. La rapidité de réalisation a également joué en faveur de la construction industrialisée. Notre bâtiment de 1 167 m<sup>2</sup> a ainsi été réalisé en 6 mois contre un an minimum si nous avions opté pour de la construction conventionnelle.



**Christophe COIGNARD**

Responsable du Service Technique de la Communauté de Communes Isle Double Landais

Quels autres aspects ont confirmé que les réalisations Cougnaud Construction sont plus intelligentes ?

Tous les aménagements effectués ont précisément répondu à nos besoins spécifiques. En matière de personnalisation, le local du dentiste est celui qui a demandé le plus de réflexion car la pose de goulottes avec une arrivée sous le fauteuil était exigée par l'entreprise installatrice du fauteuil. Cougnaud Construction a donc rencontré cette société spécialisée afin de livrer une solution adaptée à cette problématique particulière.

En quoi votre bâtiment vous paraît-il aussi plus responsable ?

Avec 90 % de la réalisation produite et assemblée en usine, la construction de notre bâtiment s'est révélée économe en eau et peu génératrice de nuisances

(bruits, va-et-vient, poussière) sur le chantier, ce qui était important car la maison médicale est située à proximité d'habitations. Par ailleurs, le bâtiment est de plain-pied avec une ligne architecturale soulignée par un bardage extérieur élégant (en peau fibre ciment).

Le bâtiment est-il à la hauteur de vos attentes en matière d'isolation thermique et phonique ?

L'isolation acoustique est un point sur lequel nous avons beaucoup insisté et poussé notre niveau d'exigence car nous avons de mauvais retours d'expériences sur des maisons médicales en construction conventionnelle. Nous voulions en effet éviter à tout prix cet écueil pour ce type d'activité où la discrétion et le secret médical sont de rigueur. Cougnaud Construction a été à l'écoute de notre demande et a réalisé des tests de bruit



qui ont conduit à la mise en place d'une cloison phonique d'une efficacité très satisfaisante. Le plancher en dalle béton intégrée renforce également l'inertie du bâtiment et son isolation, avec un meilleur confort de vie à la clef.

Les usagers se sont-ils rapidement approprié cette maison médicale ?

Les praticiens comme les patients ont tout de suite été conquis par ce bâtiment moderne, lumineux, fonctionnel et confortable. Aujourd'hui la maison médicale accueille 5 médecins dont une consultation avancée de cardiologie et devrait continuer à se développer rapidement.

Recommanderiez-vous le groupe Cougnaud Construction ?

Sans hésiter ! J'ai beaucoup apprécié travailler avec eux, ce sont de vrais professionnels avec une réelle réflexion et une maturité sur plein d'aspects qui conduisent à une qualité sans pareille. Le fait d'avoir un seul chargé d'affaires comme interlocuteur confère un certain confort de chantier, les équipes sont soudées et bien coordonnées, à l'écoute de vos remarques et les traitent avec beaucoup d'efficacité. ■

## REPÈRES

Type de projet : *Maison de Santé.*  
 Donneur d'ordres : *Communauté de Communes Isle Double Landais.*  
 Nom : *Maison de Santé Pluridisciplinaire.*  
 Superficie : *1 167 m<sup>2</sup>.*  
 Ville : *Montpon Menesterol (24).*  
 Architecte : *AZPR.*

\_SAINT-CYR-L'ÉCOLE

# Crèche **La Maison Bleue**

Réalisée en 2015, cette crèche privée -avec une délégation de service public- accueille aujourd'hui 40 enfants (0 à 4 ans) au sein de petites unités de vie réunissant toutes les conditions nécessaires à leur épanouissement.



**Jonathan WALTER**

Architecte de la structure Maison Bleue et Gérant Associé d'Architectes en Seine

**M. Walter, pouvez-vous nous parler de la mise en place de ce projet destiné à la petite enfance ?**

Un concours a été lancé par la Mairie de Saint-Cyr-l'École qui s'est engagée à prendre en charge un certain nombre de berceaux. Nous avons présenté le projet avec notre maître d'ouvrage (La Maison Bleue) et dû répondre à de nombreuses questions, notamment sur la pérennité des matériaux ou l'aspect écologique de la réalisation.

**À part les aspects durables, quelles étaient les principales attentes de la Mairie ?**

L'une des consignes de l'appel d'offres était de pouvoir augmenter la capacité d'accueil à 60 enfants en ajoutant une unité dans un second temps. Nos plans prévoient donc la possible connexion avec une unité,

sans être obligé de casser car il n'y a pas de mur porteur. Il y avait aussi une problématique de délai car le terrain se situe dans une zone pavillonnaire avec une école à côté. Il fallait donc que le chantier soit le plus rapide possible afin d'éviter les problèmes de sécurisation du site et de nuisances pour le voisinage (bruit, poussière). Autant d'aspects qui ont joué en notre faveur.

**Le chantier a duré combien de temps exactement ?**

Au bout de 2 mois nous avons déjà la forme des pavillons et en 4 mois tout était terminé ! On est très proche de l'ingénierie avec un côté ultra maîtrisé par les équipes de Cougnaud Construction, une production qui s'affranchit des aléas climatiques... et des modules qui s'emboîtent ensuite comme un grand jeu de Lego®. C'est d'une redoutable efficacité !

**Connaissez-vous déjà les spécificités de la construction industrialisée ?**

Oui, nous avons déjà plusieurs réalisations modulaires à notre actif dont un relais d'assistance maternelle (RAM) à Fontenay-sous-Bois. Nous étions donc déjà familiarisés avec les trames, les détails techniques et les nombreuses possibilités offertes par la construction industrialisée (bardage, toiture végétalisée, adaptabilité à tout type de construction ou vêtue, évolutivité...).

**En quoi cette crèche confirme que les réalisations Cougnaud Construction sont plus responsables ?**

Il y a tout d'abord un moindre impact sur la parcelle en raison d'un terrassement très faible. Quand le terrain ne présente pas de difficultés particulières, les fondations sont ponctuelles et disposées aux angles des modules. Cela permet de ne pas détruire la parcelle en creusant partout pour y couler des plots de fondations, et de la retrouver intacte si on enlève un jour le bâtiment. Par ailleurs, le bardage utilisé est un mélange de bois et de bouteilles en plastique recyclées. Nous avons également pu faire des toitures végétalisées qui ajoutent de l'inertie thermique et qui régulent mieux la température intérieure du bâtiment.

**Un gros travail d'intégration à l'environnement a aussi été effectué, n'est-ce pas ?**

Les toits plats végétalisés que je viens d'évoquer, ont bien sûr participé à cette bonne intégration environnementale mais nous avons aussi réalisé une charpente traditionnelle qui cache la machinerie... Nous avons également planté un maximum d'arbres tout autour de la crèche pour créer un filtre végétal et parce que c'était l'une des conditions de la Mairie : « un arbre coupé sur le chantier = un arbre replanté ». Les jardins de chaque pavillon comportent aussi des bacs potagers pour permettre aux enfants de jouer et de faire pousser fruits et légumes.



## REPÈRES

Type de projet : Crèche.  
 Nom : La Maison Bleue.  
 Superficie : 537 m<sup>2</sup>.  
 Ville : Saint-Cyr-l'École (78).  
 Architecte : Jonathan Walter, Architectes en Seine.

**Le bâtiment est-il conforme aux attentes en matière de performances thermiques ou acoustiques ?**

Il dispose d'une VMC double flux couplée à une climatisation réversible, ce qui assure un véritable confort thermique tout en étant moins énergivore. La température est homogène partout, grâce à notre conception mais aussi à la qualité de la construction. Le bâtiment a aussi été conçu avec des planchers « béton » qui contribuent au confort thermique et acoustique.

Nous avons également posé un sol acoustique (PVC) par-dessus, une dalle acoustique au plafond ainsi que des cloisons isophoniques. Enfin, les 3 unités de vie sont reliées par un atrium mais séparées par des jardins, ce qui garantit une grande tranquillité.

**Quelles sont les premières remarques des usagers de la crèche ?**

Elles sont très positives ! La Directrice et son équipe se sont vraiment appropriés les lieux

et jugent la configuration des lieux adaptée aux bébés. Nous avons en effet pensé cette crèche sous forme de pavillons pour créer un cadre à l'échelle rassurante, dans l'esprit de petites maisons ou cabanes contemporaines aux volumes sécurisants. ■

\_PAU

# International School of Béarn

Cognaud Construction accompagne le développement de cette école anglophone depuis son ouverture avec des solutions toujours plus adaptées aux besoins de ses élèves (2 ans et demi à 18 ans) comme de ses enseignants.



**Maria ELIAS**

Directrice de l'ISB

(International School of Béarn) à Pau

**Mme Elias, pouvez-vous tout d'abord nous en dire un peu plus sur votre école ?**

Fondée en 2003, elle accueille aujourd'hui 280 élèves de la maternelle au lycée. Sauf qu'au départ, je ne savais pas combien nous allions en compter donc j'ai ajouté progressivement des espaces temporaires Cougnaud Services (en location) durant plusieurs années. J'ai ensuite obtenu un prêt qui m'a permis d'acheter et d'accéder à une qualité de réalisation supérieure.

**Avez-vous également été satisfaite par la rapidité des réalisations Cougnaud Construction ?**

Tout à fait ! La dernière extension qui concerne le lycée, a été réalisée cet été en 2 mois. Nous avons donc pu travailler

dans de bonnes conditions jusqu'au début des grandes vacances, avant le démarrage des travaux. Les élèves sont ensuite partis en juin et ont eu le plaisir de trouver un bâtiment flambant neuf à la rentrée, avec 8 classes supplémentaires dont un plus grand laboratoire de physique.

**Cette extension est aussi une construction plus responsable, n'est-ce pas ?**

Le premier bâtiment réalisé par Cougnaud Construction était déjà très satisfaisant sur les plans thermique et phonique mais il est vrai que cette nouvelle réalisation va encore plus loin. À commencer par ses murs à ossature bois (MOB) qui permettent d'atteindre des performances proches d'un Bâtiment à Energie Positive (BEPOS). De plain-pied et habillé d'un bardage en sapin, il s'intègre merveilleusement à l'environnement boisé qui nous entoure.

Tout a également été pensé en vue de son optimisation énergétique : des lames brise-soleil pour les classes orientées au Sud, des toits-terrasses doublés de laine de verre pour un meilleur confort thermique et acoustique, des menuiseries alu à rupture de pont thermique...



**Et à l'intérieur, quelles ont été les options retenues pour optimiser son confort comme ses performances énergétiques ?**

Cognaud Construction a porté une attention toute particulière à l'isolation phonique car nous sommes proches d'une rocade. Le chargé d'affaires a donc fait passer un expert et suivi ses recommandations à la lettre (double vitrage de qualité supérieure, menuiseries avec affaiblissement acoustique) Résultat : on n'entend absolument rien !

Sur le plan de la performance thermique, la dalle en béton industrialisée contribue à l'inertie associée à un chauffage programmable (horloge et fonction éco) et une climatisation réversible.

**En quoi votre bâtiment confirme que les réalisations Cougnaud Construction sont plus intelligentes ?**

Les équipes ont su faire des préconisations parfaitement adaptées aux différents usages du bâtiment.

Dans la 1<sup>re</sup> partie de l'établissement, les plafonds de la section maternelle

sont par exemple beaucoup plus hauts pour accueillir les salles de motricité. Dans la récente extension, toutes les salles sont équipées de tableaux interactifs et celles de physique de hottes aspirantes. Cougnaud Construction s'est mis en contact avec les installateurs pour tout positionner à l'avance, en intégrant leurs contraintes. Nous disposons aussi du wifi partout, de nombreux puits de lumière, de portes aux normes anti-incendie... Bref, de tout ce que nous avons spécifiquement demandé !

**Recommanderiez-vous Cougnaud ?**

Absolument ! Ce sont de loin les meilleurs, ils ont toute ma confiance pour la location comme l'achat d'espaces industrialisés. Les équipes sont très à l'écoute, la coordination du chantier impressionnante et les finitions parfaites. Mon architecte qui passait chaque semaine pour contrôler l'avancée des travaux m'a confirmé que leur travail était vraiment impeccable. ■



## REPÈRES

Type de projet : Etablissement d'enseignement.

Nom : International School of Béarn.

Superficie : 439 m<sup>2</sup>.

Ville : Pau (64).

Architecte : Camborde Architectes.

\_RECEY SUR OURCE

# Pôle scolaire

Face à la menace d'une fermeture administrative des anciens locaux, les élus du SIVOM de Recey-sur-Ource ont décidé d'agir pour ne pas voir disparaître leur école et ont choisi le leader de la construction industrialisée pour réaliser un nouvel établissement moderne et responsable en un temps record.



**Laurent SCHEMBRI**

Président du SIVOM de Recey-sur-Ource

**M. Schembri, pouvez-vous nous rappeler l'enjeu de ce chantier ?**

Il était de taille puisque nous étions sous le coup d'une fermeture probable de l'école qui accueille une centaine d'élèves provenant de 17 communes du Pays Châtillonnais en Côte d'Or (21). Il fallait donc que les élus du SIVOM trouvent une solution rapidement afin d'assurer la prochaine rentrée dans un nouvel établissement. Un sacré défi !

**La plus grande rapidité de la construction industrialisée a donc clairement pesé dans la balance ?**

En effet, nous avons vite compris que seule la solution modulaire nous permettrait de tenir des délais aussi serrés (moins d'un an entre la prise de décision et la livraison du bâtiment). Le choix de Cougnaud Construction s'est ensuite vite imposé en raison de son grand professionnalisme et savoir-faire.

Ainsi, le premier coup de pelle a été donné le 14 mars 2016 et le grutage des premiers modules réalisé le 1<sup>er</sup> juin 2016.

Les 42 modules construits en usine ont ensuite été assemblés en 2 mois et demi pour une livraison le 12 août 2016 ! Nous avons été impressionnés par la rapidité mais aussi la qualité et la précision des ouvrages exécutés.

**C'est donc à l'occasion de ce chantier que vous avez découvert les autres avantages de la construction industrialisée ?**

J'avais également connaissance de sa grande modularité, ce qui était loin d'être un aspect anecdotique dans notre cas. En revanche, j'ignorais les nombreuses possibilités offertes d'un point de vue esthétique. En particulier le large choix de matériaux durables, à l'image du bardage stratifié compact Fundermax® (apparence bois) que nous avons choisi. Etant situés en pleine nature, nous avons également bénéficié de judicieuses recommandations en matière d'intégration paysagère.

**En quoi votre bâtiment est également plus responsable ?**

Il est très économe en énergie. Il respecte bien sûr la norme RT 2012 avec une isolation de toiture et de façade par panneaux de laine de roche, mais il est aussi favorablement exposé pour profiter au maximum de la lumière

naturelle et limiter ainsi la consommation électrique. Les salles sont également équipées d'un dispositif régulant la luminosité à 1 200 lux constamment et de manière homogène, pour un meilleur confort visuel. Par ailleurs, les résultats d'étanchéité à l'air sont très satisfaisants avec 0,70 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>, ce qui est largement en dessous de la norme de 1,70 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>.

**Avez-vous été satisfait du degré de personnalisation offert par cette réalisation Cougnaud Construction ?**

Absolument. Nous avons un certain nombre d'exigences, notamment en matière de sécurité incendie (nous souhaitions aller plus loin que la norme en vigueur) et toutes ont été respectées.



Art&Fact Architecture



Art&Fact Architecture

Pour le reste, les solutions « éducation » de Cougnaud Construction sont très satisfaisantes car elles répondent parfaitement aux normes scolaires en matière d'hygiène et de sécurité.

**Avez-vous formulé des demandes spécifiques en matière d'équipement numérique ?**

Nous souhaitions en effet offrir une école « connectée » aux élèves du monde rural pour qu'ils bénéficient des mêmes outils qu'ailleurs. Notre pôle scolaire dispose donc d'un réseau Très Haut Débit dans tout le bâtiment, d'une classe mobile de 20 postes équipés de logiciels pédagogiques et d'un écran interactif de dernière génération.

**Et les élèves, ils en disent quoi ?**

Les espaces intérieurs et extérieurs ont été conçus pour favoriser l'épanouissement des enfants. Les parties scolaires (classes maternelles et primaires, salles de motricité, multimédia, d'activités) comme périscolaires (cantine, office, salle d'activités péri-éducatives), s'avèrent vraiment lumineuses et fonctionnelles. Autre exemple, une surface de 3 000 m<sup>2</sup> a été dédiée à la plantation d'un verger, de haies mellifères, de potager hors-sol et de semis de plein champ... pour la thématique « verger de la découverte », développée dans le cadre du périscolaire. ■

## REPÈRES

Type de projet : Pôle scolaire.  
 Donneur d'ordres : SIVOM du Canton de Recey-sur-Ource.  
 Nom : Pôle Scolaire Claude Lévi-Strauss.  
 Superficie : 1 035 m<sup>2</sup>.  
 Ville : Recey-sur-Ource (21).  
 Architecte : ART & FACT Architecture.

\_LE POIRÉ SUR VIE

# Hôtel intercommunal

Ce Bâtiment Basse Consommation habillé de métal et de bois (red cedar), accueille les équipes de la Communauté de Communes Vie et Boulogne et le grand public. Une réalisation fonctionnelle, évolutive et responsable qui a suscité l'intérêt de nombreux élus depuis son inauguration.



**Didier MANDELLI**

*Président de la Communauté de Communes Vie et Boulogne et Sénateur de la Vendée  
Membre de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable*

## Pouvez-vous nous préciser l'usage de cet hôtel intercommunal ?

Il est à usage mixte. Il abrite en effet tous les services de la Communauté de Communes (finances, culture, environnement...) avec une partie « accueil du public » où les administrés peuvent venir se renseigner sur de nombreux sujets. Le bâtiment accueille également notre bureau de tourisme ainsi que des événements, en-dehors des heures d'accueil du public. Il a donc fallu mettre en place un système de gestion des flux pour permettre un accès indépendant à certaines salles de réunion.

## Quels aspects vous ont fait choisir Cougnaud Construction pour ce bâtiment ?

Il y avait d'abord le fait de pouvoir faire évoluer le bâtiment avec une grande souplesse (ce qui fut le cas récemment avec la fusion de la Communauté de Communes), sans gêne pour ses occupants ni le voisinage pendant des mois. Il y avait, également, les excellentes performances énergétiques et le moindre impact environnemental du procédé constructif Cougnaud Construction, qui s'inscrit pleinement dans une logique d'économie circulaire (bâtiment entièrement démontable et réutilisable, matériaux recyclables, quantités calculées au plus juste, moindres déchets, tri sélectif...).



Pelleau & Associés



Pelleau & Associés

## En quoi votre hôtel intercommunal est-il justement plus responsable ?

C'est un Bâtiment Basse Consommation (BBC) qui affiche un bilan énergétique très satisfaisant. Nous avons fixé une obligation de résultat bien précise aux équipes de Cougnaud Construction, qui ont ensuite su nous guider vers le meilleur choix d'équipements pour atteindre cet objectif.

Nous avons ainsi opté pour un plancher béton recouvert d'un isolant complémentaire, une toiture végétalisée, des menuiseries aluminium avec rupture de pont thermique, une pompe à chaleur, une VMC double flux ou encore un éclairage basse consommation. Ce qui s'avère le plus compliqué finalement, c'est de former ensuite les usagers du bâtiment afin qu'ils optimisent tout son potentiel (utiliser correctement les brise-soleil, la VMC, l'éclairage...). Cette mission de sensibilisation aux bonnes pratiques a été confiée à l'un de nos techniciens.

## Avez-vous observé ces dernières années, une prise en compte croissante des aspects durables dans le secteur de la construction ?

Quand j'ai commencé à faire des choix transversaux sur le plan environnemental (matériaux, procédé constructif...) en tant que maire en 2001, il est vrai que cela a pu en étonner certains. Aujourd'hui cette démarche est presque devenue normale pour respecter la RT 2012 dans les bâtiments publics. En 15 ans, les mentalités ont donc indéniablement évolué en matière de développement durable. Un aspect qui pèse désormais dans toutes les décisions et motive véritablement les donneurs d'ordres (élus, collectivités, acteurs privés). J'en veux pour preuve l'inauguration de l'hôtel intercommunal par la Secrétaire d'État aux collectivités en personne, et les nombreuses visites d'élus qui s'en sont suivies pour prendre exemple sur notre bâtiment. ■

## REPÈRES

Type de projet : *Bâtiment administratif.*  
Nom : *Hôtel Intercommunal.*  
Superficie : *1 105 m².*  
Ville : *Le Poiré-sur-Vie (85).*  
Architecte : *Pelleau & Associés.*

# \_SENLIS Équipement sportif

Pour accueillir les 350 membres du club de rugby ainsi que les équipes s'entraînant à huis clos avant un match parisien, la Mairie de Senlis a investi dans un complexe (vestiaires sportifs, tribunes, club-house...) aussi moderne que respectueux de l'architecture et de l'environnement préservés de la ville.



© Ville de Senlis

**Véronique LUDMANN**

Adjointe au Sport à la Mairie de Senlis

Mme Ludmann, pouvez-vous nous indiquer quelles étaient les principales contraintes de ce chantier ?

Elles étaient tout d'abord architecturales car Senlis compte une cathédrale et un centre-ville classés. Nous avons donc dû suivre les préconisations de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Le terrain est également situé sur une zone « NATURA 2000 »<sup>(1)</sup>. L'implantation du bâtiment a donc aussi nécessité une réflexion commune avec la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) pour une intégration paysagère harmonieuse.

Dans cette optique de bonne intégration environnementale, à quelles demandes spécifiques ont dû répondre les équipes Cougnaud Construction ?

Les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) portaient notamment sur un revêtement de toiture en zinc et le bardage. Cougnaud Construction nous a donc proposé un revêtement de toiture imitant parfaitement le zinc, mais moins coûteux, ainsi qu'un bardage en mélèze pour le bâtiment principal et une combinaison des matières polycarbonate/plexiglas pour les côtés des tribunes.

Enfin, les tribunes-vestiaires devaient obligatoirement être adossées à un parking, réservé la semaine aux professeurs de l'établissement voisin et le week-end au stade de rugby, pour optimiser son utilisation.

En quoi votre bâtiment confirme que les réalisations Cougnaud Construction sont plus rapides ?

Les modules ont été installés en deux semaines ! Personne ne croyait vraiment à de tels délais avant de le vérifier sur site. Les gens ont été bluffés par la rapidité de construction mais aussi par la qualité de l'équipement intérieur.



Corinne Vercoûtère Provost, Architecte DPLG

À ce propos, les vestiaires répondent-ils à vos attentes en matière de confort et de personnalisation ?

Le cahier des charges a été totalement respecté, notamment au niveau des sanitaires avec des douches et des portants PMR<sup>(2)</sup> ainsi que des toilettes à l'extérieur pour limiter les allées et venues dans les locaux.

Quant au club-house, les membres se le sont tout de suite appropriés et ont créé un lieu de vie dans lequel ils se sentent très bien. Ils l'ont entièrement équipé et aménagé, notamment pour la 3<sup>e</sup> mi-temps avec la pose d'un bar acheté dans un ancien établissement de Chantilly. ■

<sup>(1)</sup> Ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

<sup>(2)</sup> Personnes à mobilité réduite.



Corinne Vercoûtère Provost, Architecte DPLG

## REPÈRES

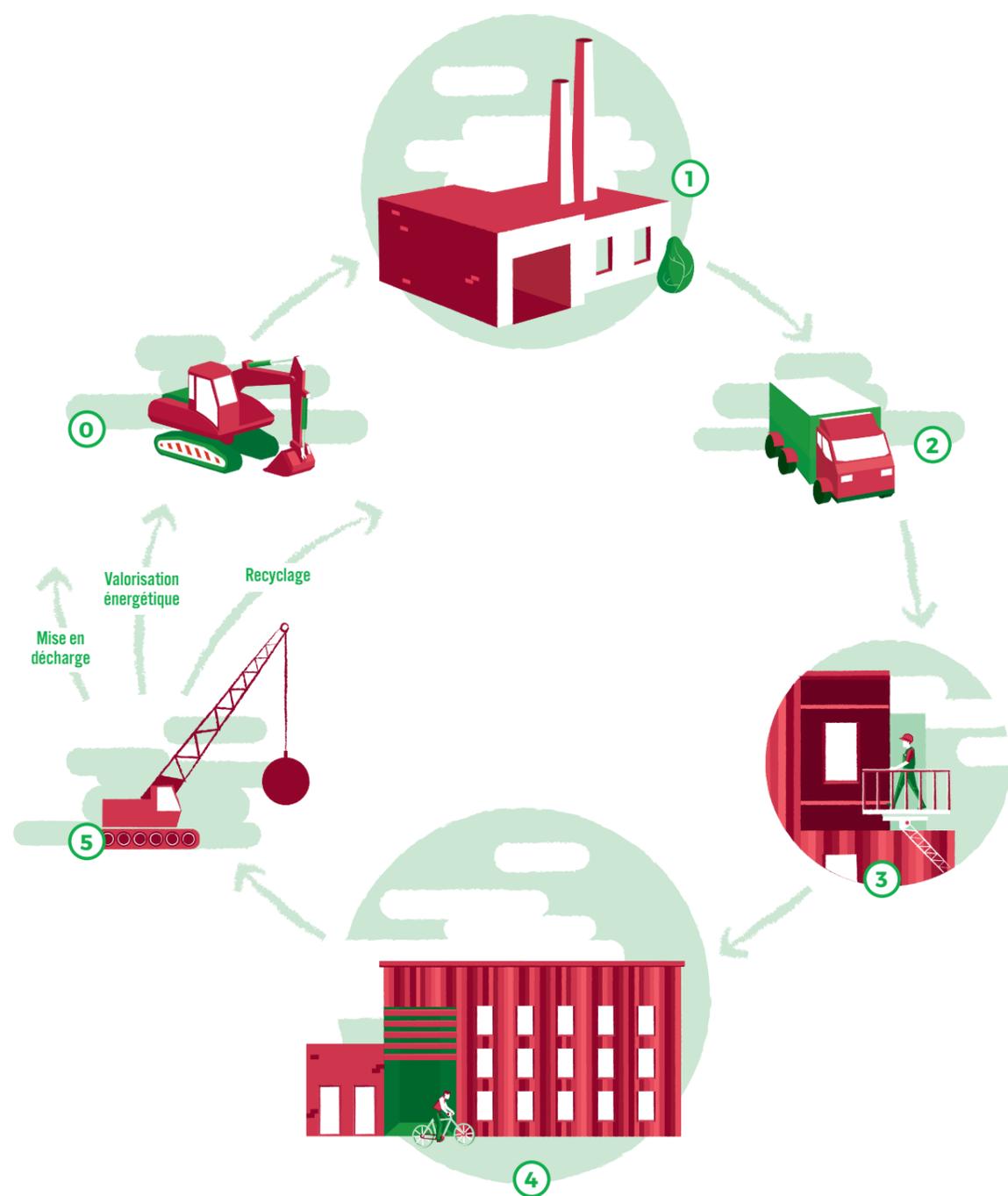
Type de projet : Vestiaires, tribunes et club-house.

Donneur d'ordres : Mairie de Senlis.

Superficie : 425 m<sup>2</sup>.

Ville : Senlis (60).

Architecte : Corinne Vercoûtère Provost.



## L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES BÂTIMENTS

- 0 Extraction des matières premières 1 Production, fabrication
- 2 Transport, distribution entre chaque étape 3 Chantier, construction
- 4 La vie dans les bâtiments, des économies d'énergie au quotidien
- 5 Fin de vie, destruction et recyclage

### \_DÉCRYPTAGE

# Éclairages sur la future Réglementation Environnementale

RE 2018, RE 2020, RBR 2020, label Energie Carbone... De nombreux termes commencent à fleurir dans la presse et sur internet, au sujet de la réglementation qui succèdera à la RT 2012. Mais qu'en est-il exactement ?

Nous avons demandé à Gilles Guyot -de l'agence «POUGET Consultants», spécialisée dans la construction durable- d'esquisser les grandes lignes (critères, appellations, calendrier, avantages...) de ce qui se profile dans les mois à venir comme à l'horizon 2020.

Puis à Roland Brot, Responsable du Bureau d'Études COUGNAUD, de nous livrer les principales spécificités et innovations (étanchéité à l'air, structure acier, mur à ossature bois ...) qui permettent aux constructions industrialisées du Groupe d'être déjà en phase avec les orientations de cette prochaine réglementation.



Basé à Paris et Nantes, POUGET Consultants est un bureau d'études spécialisé dans la construction de bâtiments neufs et dans la rénovation, en résidentiel comme en tertiaire. Engagées depuis 35 ans dans « la performance durable »,

ses équipes d'ingénieurs et de techniciens participent à la conception des bâtiments de demain. Expert conseil dans les domaines de l'énergétique, POUGET Consultants est capable d'accompagner les maîtres d'ouvrage, les concepteurs, les fabricants... dans le développement de solutions toujours plus

innovantes et efficaces, au bénéfice de l'opération. Par ailleurs, le bureau est membre actif de nombreuses associations professionnelles (BBCA, Effinergie, Plan Bâtiment Durable, ICO, ATEE, Atlanbois, Novabuild...) et contribue par ce biais aux réflexions sur la future Réglementation Environnementale.

[www.pouget-consultants.eu](http://www.pouget-consultants.eu)

# Réglementation Environnementale - RE 2020

Que sait-on aujourd'hui de la prochaine réglementation ?

Le point avec **Gilles GUYOT, Responsable du Pôle Conseil et Études Énergétiques** de l'agence **POUGET Consultants**, spécialisée dans la construction durable.



Avons-nous déjà une idée du contenu de la prochaine norme sur les bâtiments neufs ?

Les grandes lignes en ont été données à l'été 2016 avec le lancement du label E+C- (Energie Carbone), ainsi que l'expérimentation des bâtiments à Energie Positive (BEPOS) et Réduction Carbone.

Ces deux démarches parallèles et complémentaires ont un même objectif : préparer la future Réglementation Énergétique et Environnementale du bâtiment, en impliquant tous les acteurs pour ne laisser personne sur la touche.

Pour quand est-elle prévue ?

Personne n'est aujourd'hui capable de donner une date précise mais si l'on se base

sur les directives nationales et européennes, on peut tabler sur une entrée en **vigueur progressive à partir de 2018** en vue d'une généralisation en 2020.

Par ailleurs, plus d'un an semble nécessaire pour que la période d'expérimentation du label E+C-

soit efficace. Les pouvoirs publics l'ont bien compris et vont s'octroyer ce laps de temps pour mettre en place correctement cette **étape réglementaire historique**. Quoiqu'il en soit à ce jour, tout maître d'ouvrage (public, privé, territoire, collectivité...) volontaire peut participer à l'expérimentation (1<sup>re</sup> mondiale).



Quid de la RBR 2020 dont on entend beaucoup parler ?

RBR signifie Réflexion Bâtiment Responsable, et non pas Réglementation Bâtiment Responsable comme cela est souvent interprété. Cette précision est importante car elle signifie que la RBR 2020 ne pilote pas la mise en place de la future réglementation.

Il s'agit en effet d'un **groupe de réflexion** issu du **Plan Bâtiment Durable**, qui a pour ambition de diffuser l'information, alimenter les réflexions, faire le lien entre les différents acteurs et les pouvoirs publics.

La prochaine réglementation **RE 2018** ou **RE 2020** commandée par les pouvoirs publics, sera en fait le fruit du travail réalisé par les associations HQE-France GBC, Effinergie et BBKA qui ont façonné ensemble le cadre technique du label E+C- depuis plusieurs mois.

Quelles sont donc les grandes lignes du label E+C- ?

L'enjeu est assez clair : **généraliser les bâtiments à énergie positive et à faible empreinte carbone**, à travers l'analyse du bâtiment tout au long de son cycle de vie (ACV), le recours aux énergies renouvelables (EnR\*) et la production d'électricité sur place.

Tous les bâtiments neufs soumis à la réglementation, devront répondre à ces

nouvelles exigences définies dans un arrêté ministériel paru en octobre 2016. Elles concerneront **4 catégories de bâtiments** (maisons individuelles, immeubles collectifs, bureaux, autres bâtiments) et comprendront **4 niveaux « Energie »** et **2 niveaux « Carbone »** possibles pour chacune d'entre elles.

Comment ces différents critères seront calculés ?

La RT 2012 s'appuie aujourd'hui sur le **coefficient « Bbio »** (besoins bioclimatiques) pour exprimer la qualité de conception du bâtiment (compacité, orientation, apports solaires, étanchéité à l'air...) et sur le **coefficient « Cep »** pour estimer les consommations d'énergie primaire des 5 usages réglementaires (chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires électriques).

Ces deux pré-requis seront conservés et serviront de base à l'indicateur **Bilan<sub>BEPOS</sub>** qui fera le bilan entre les énergies consommées d'origine non-renouvelable et les énergies produites -consommées et/ou exportées- d'origine renouvelable.



Ce **calcul** incite à produire de l'électricité sur place (essentiellement par le biais de panneaux photovoltaïques) pour la consommer directement.

Et concernant les cibles « Carbone » ?

Le nouvel indicateur « Carbone » est une vraie révolution dans la conception

## COMMENT ALLER VERS « L'ÉNERGIE POSITIVE » ?

**Bilan<sub>BEPOS</sub> niveaux 1 et 2** → Amélioration modérée de la RT 2012. Effort de 5 à 30 % selon le type de bâtiment (maison, immeuble, bureau, autre bâtiment).

**Bilan<sub>BEPOS</sub> niveaux 3 et 4** → Amélioration importante de la RT 2012. Avec recours partiel (niveau 3) ou total (niveau 4) aux **énergies renouvelables (EnR)** et production photovoltaïque.

## COMMENT ATTEINDRE LES 2 NIVEAUX « CARBONE » ?

**Carbone 1** → Accessible à tous les systèmes constructifs (béton, bois, métal...) et toute énergie de chauffage (gaz, réseau de chaleur, électricité...).

**Carbone 2** → Accessible à tous les systèmes constructifs (béton, bois, métal...) et toute énergie de chauffage « décarbonée » (gaz, réseau avec EnR<sup>(1)</sup>, électricité...).

des bâtiments. Jusqu'à présent, seuls les bâtiments faisant l'objet d'une certification environnementale (HQE, BREEAM...) le prenaient en considération. À partir de 2018, toutes les constructions neuves soumises à la réglementation, devront s'y conformer. Alors mieux vaut ne pas attendre le dernier moment pour évaluer son empreinte carbone ! Elle traduit la qualité environnementale d'un bâtiment sur tout son cycle de vie : depuis le choix des matériaux de construction, en passant par le chantier jusqu'à sa fin de vie (estimée à 50 ans).

Cette analyse tend également à valoriser les matériaux recyclables et le fonctionnement en économie circulaire (voir infographie en page 30).

Quel sera le principal avantage accordé par ce label et la future réglementation qui en découlera ?

Il n'y aura, a priori, pas d'avantage fiscal mais aller chercher un label ou participer à l'expérimentation, c'est préparer le futur pour ne pas subir les choses lorsque la réglementation rentrera en application dans 1 à 2 ans.

En dehors du label E+C-, il existe tout de même un mécanisme proposé par les pouvoirs publics : un bonus de constructibilité pouvant aller jusqu'à 30 % sous certaines conditions (atteinte d'un certain niveau de performance énergétique et/ou environnementale). ■

<sup>(1)</sup> EnR : énergies renouvelables

# "Nos bâtiments sont déjà conformes aux futures normes"

À la lumière des critères définis par le nouveau label E+C- qui préfigure la future Réglementation Environnementale, **Roland BROT (Responsable du Bureau d'Études COUGNAUD)** passe en revue les principales spécificités et avancées techniques qui permettent aux réalisations Cougnaud Construction d'afficher un temps d'avance.



Tout d'abord, peut-on dire que votre procédé constructif est « responsable » par nature ?

Notre organisation, avec une vision globale et transverse de chaque projet, de la conception jusqu'à la livraison, est fondée sur un travail collaboratif et des compétences pluridisciplinaires. Tous nos métiers sont ainsi coordonnés pour travailler simultanément ou en parallèle (ingénieurs/techniciens Bureau d'Études, professionnels du second œuvre du bâtiment) dans un environnement sécurisé et contrôlé. Dans cette logique industrielle, les synergies s'opèrent tout au long du processus de fabrication, de manière fluide et rationnelle, avec un contrôle qualité continu. Les matériaux mis en œuvre sont approvisionnés à l'affaire, les composants débités à dimension : les consommations sont ainsi maîtrisées et les déchets d'activités minimisés.

De surcroît, notre procédé constructif avec une préfabrication poussée jusqu'à 90 % en usine, réduit significativement notre intervention sur site et ce faisant les nuisances chantier. Nous optimisons l'efficacité de notre procédé constructif comme la qualité de nos constructions. En ce sens, notre procédé constructif est responsable par nature.

Comment cela se traduit-il en termes de performance ?

Je pense par exemple à nos bons résultats en matière d'étanchéité à l'air. Nos constructions affichent en effet des valeurs de perméabilité à l'air (0,8 m<sup>3</sup> / h.m<sup>2</sup> pour le tertiaire et 0,4 m<sup>3</sup> / h.m<sup>2</sup> pour le logement) nettement inférieures aux seuils fixés par la RT 2012, anticipant d'ores et déjà les exigences de la future réglementation RE 2020.

Quels sont les autres avantages communs à tous vos bâtiments en matière de construction responsable ?

L'avantage de notre principe constructif est de pouvoir bâtir une enveloppe maîtrisée (de A à Z par l'ensemble des métiers). Grâce à sa flexibilité, nous pouvons en effet utiliser l'intégralité de l'épaisseur de l'enveloppe pour l'isoler avec une grande variété de matériaux. Par ailleurs, nos bâtiments s'accordent avec tous les types d'énergie et d'équipements souhaités, ce qui rend possible les meilleures combinaisons en fonction des spécificités du projet (région, orientation, recours aux EnR<sup>(1)</sup>...). Ainsi, nos bâtiments peuvent être optimisés en fonction de la performance souhaitée.

Et quels sont les bénéfices supplémentaires apportés par un Mur à Ossature Bois (MOB) ?

Le mur à ossature bois est l'exemple même de nos dernières innovations "responsables". Cette solution technique offre d'excellentes performances thermiques (voir le schéma ci-contre), un très bon confort et contribue grâce à la faible empreinte carbone du bois à diminuer celle de nos constructions.

Quels sont les autres aspects vous permettant d'afficher une faible empreinte carbone ?

Notre phase de chantier, qui se limite à quelques semaines, occasionne peu de pollution sur site (nuisances sonores, poussière, déchets) et consomme très peu d'eau. Par ailleurs, la structure en acier -recyclé et 100% recyclable- de nos bâtiments est un atout que nous allons pouvoir valoriser à travers l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) qui est désormais prise en compte par le label E+C-.

Au-delà de l'optimisation technique, vos équipes de R&D travaillent sur l'amélioration de l'expérience utilisateur au sein de vos bâtiments. Pouvez-vous nous en dire un peu plus ?

Nous souhaitons effectivement proposer des espaces de vie durables qui offrent une meilleure qualité de vie en général. Il est donc primordial de réfléchir en termes d'usages, d'expérience utilisateur, de confort au quotidien... pour anticiper les besoins liés aux nouveaux modes de vie et y répondre avec pertinence.

Notamment par le biais de bâtiments plus intelligents et connectés qui permettent à nos réalisations d'être plus performantes (réduction des consommations et maintenance des équipements), ou encore par le BIM (Building Information Modeling), qui sera encouragé dès 2018

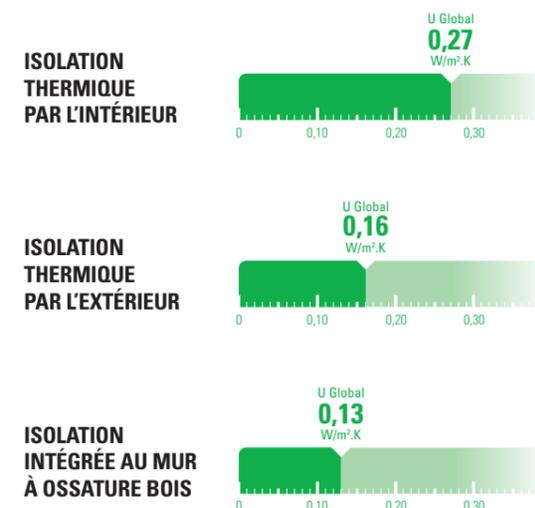


- ① Mur Ossature Bois Cougnaud
- ② Structure tridimensionnelle autoportante
- ③ Plancher béton intégré

pour les marchés publics, et qui permet de piloter finement toutes les étapes de construction d'un bâtiment au travers de la maquette numérique, de la conception jusqu'à la phase d'exploitation. ■

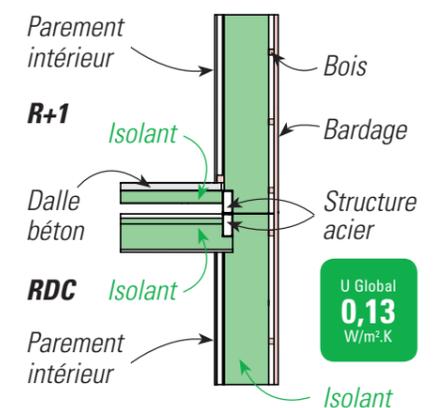
<sup>(1)</sup> EnR : énergies renouvelables

## PERFORMANCE THERMIQUE : DES SOLUTIONS COUGNAUD DE PLUS EN PLUS PERFORMANTES



Le coefficient U global mesure la transmission thermique de l'enveloppe d'un bâtiment. Les coefficients les plus faibles indiquent les parois les plus isolantes.

### ISOLATION INTÉGRÉE AU MUR À OSSATURE BOIS





**COUGNAUD**  
CONSTRUCTION

**CONSTRUIRE  
POUR LA VIE  
EN MOUVEMENT**

Découvrez [cognaud-construction.com](https://www.cognaud-construction.com)

|  **02 51 05 85 85**

Siège social : Moulleron-le-Captif - CS 40028 - 85035 La Roche-sur-Yon cedex - S.A. au capital de 6315500 €  
RCS La Roche-sur-Yon 310 601 687 N° de TVA FR 84 310 601 687 - APE 2511Z - [construction@cognaud.com](mailto:construction@cognaud.com)

Suivez notre actualité  
sur les réseaux sociaux

