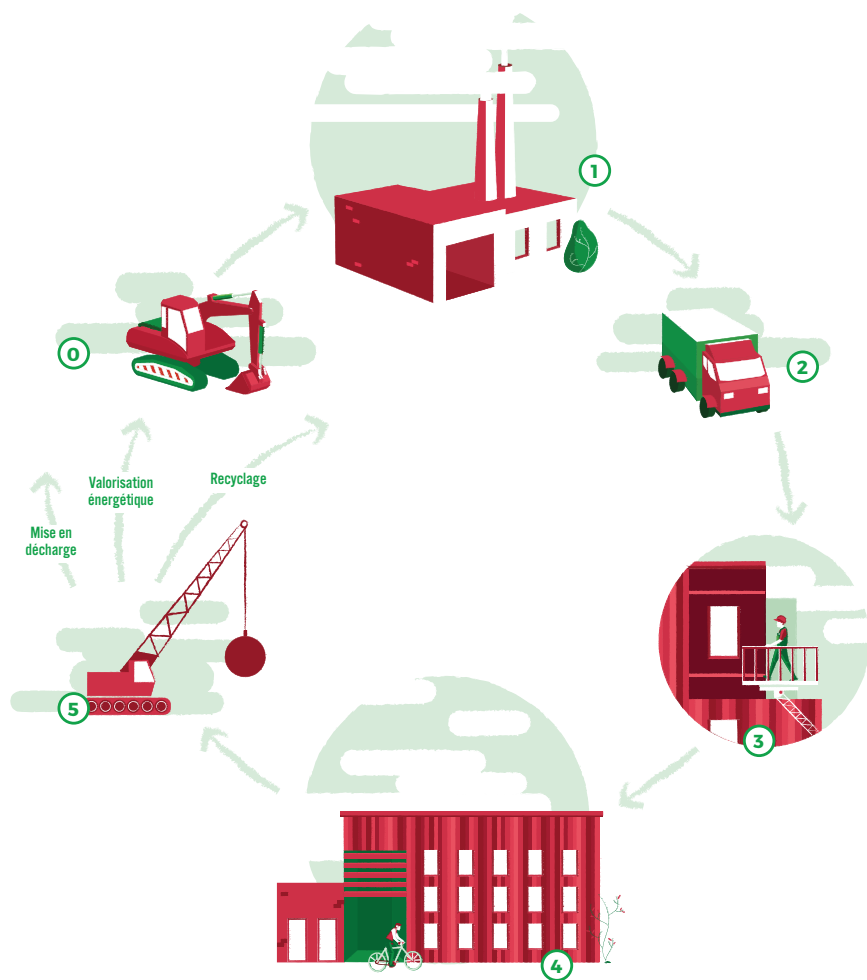




L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES BÂTIMENTS

- ① 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

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. Quoi qu'il en soit à ce jour, tout maître d'ouvrage (public, privé, territoire, collectivité...) volontaire peut participer à l'expérimentation (1^{re} mondiale).



Bâtiment à
Énergie Positive
& Réduction Carbone

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

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.

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 « Énergie » 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 BEPOS qui fera le bilan entre les énergies consommées d'origine non-renouvelable et les énergies produites -consommées et/ou exportées- d'origine renouvelable.

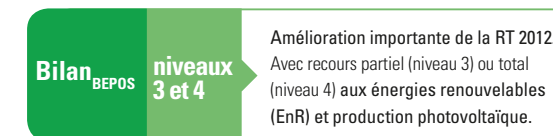
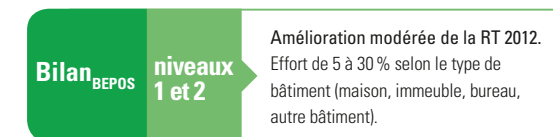


Ce calcul incite à produire de l'électricité sur place (essentiellement par le biais de panneaux photovoltaïques) pour la consommer directement.

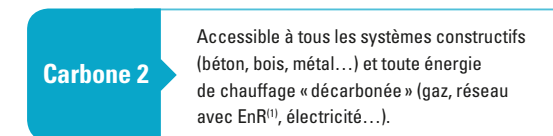
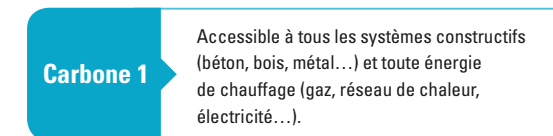
Et concernant les cibles « Carbone » ?

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

COMMENT ALLER VERS « L'ÉNERGIE POSITIVE » ?



COMMENT ATTEINDRE LES 2 NIVEAUX « CARBONE » ?



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). ■

⁽¹⁾ 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 ($0,8 \text{ m}^3 / \text{h.m}^2$ pour le tertiaire et $0,4 \text{ m}^3 / \text{h.m}^2$ 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⁽¹⁾...). 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

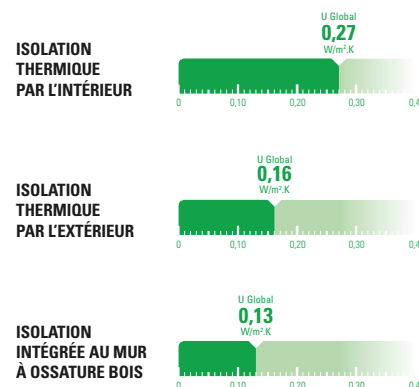
② Structure tridimensionnelle autoportante

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. ■

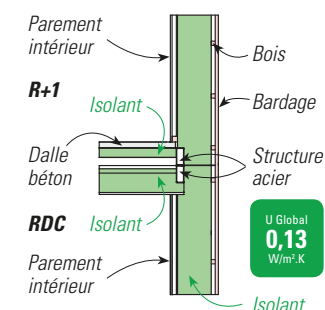
⁽¹⁾ EnR : énergies renouvelables

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





**CONSTRUIRE
POUR LA VIE
EN MOUVEMENT**

Découvrez cognaud-construction.com

| ☎ 02 51 05 85 85

Siège social : Mouilleron-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

Suivez notre actualité
sur les réseaux sociaux

