

ENER
MEETING
PARIS 2017


Palais Brongniart
23 FÉVRIER 2017

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE ET
ENVIRONNEMENTALE
DU BÂTIMENT

LE MANIFESTE RÉGLEMENTATION CONSTRUCTION 2020

www.enerj-meeting.com/manifeste



[**batiactu**]



MINISTÈRE
DU LOGEMENT
ET DE L'HABITAT
DURABLE



Ministère
de l'écologie,
du Développement
durable
et de l'énergie



CSTB
le futur en construction

Philippe NUNES

Directeur de l'événement,
BATACTU GROUPE
[www.batiactugroupe.com](http://www.batiactu groupe.com)

**EnerJ-meeting, pourquoi le Manifeste ?**

EnerJ-meeting a pour objectif de vous faire vivre chaque année un exceptionnel événement d'échanges entre professionnels-décideurs du bâtiment. Pour cette édition, vous êtes, ce Jeudi 23 Février 2017, plus de 1000 prescripteurs, maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, réunis dans ce magnifique Palais Brongniart autour de la thématique de la nouvelle réglementation construction 2020.

Le présent « manifeste » est l'expression précieuse des conférenciers qui nous ont fait le plaisir de partager leur savoir et leurs expériences durant cette Journée de l'Efficacité Energétique et Environnementale.

Nous leur adressons nos vifs remerciements, avec un point d'honneur particulier à Madame la Ministre du Logement et de l'Habitat Durable, Emmanuelle Cosse.

Bonne lecture !

[batiactu]
GROUPE

EnChantier.com

[ради дома]
PRO

[batiactu]
SYSTEMES

BatiChiffrage®

XP AIR

Clic CCTP Solutions BIM

CONSTRU.COM

maison à part

День Инноваций

baticopro

ClimaMaison

ENER MEETING

Trophées de la CONSTRUCTION

INFORMATIONS ET SOLUTIONS DIGITALES
pour la construction et l'habitat

ENQUÊTE

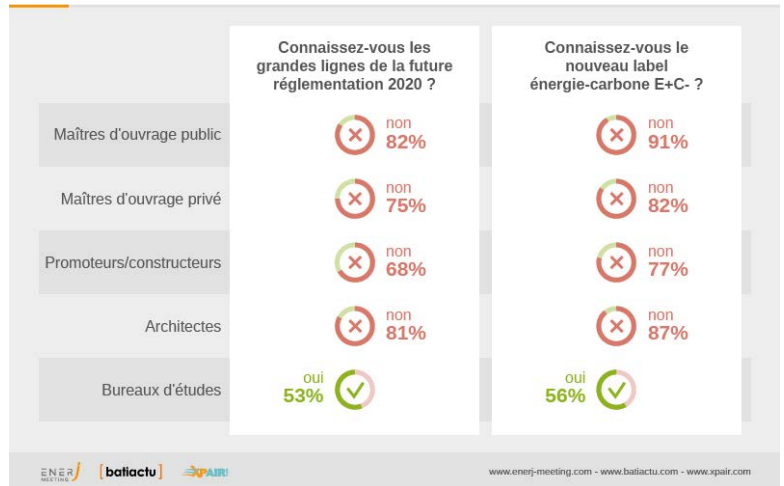
❑ Enquête sur la perception des professionnels autour de la nouvelle réglementation 2020.

A l'approche de 2020, quel est le niveau de connaissances de la future réglementation 2020 qui se prépare ? Le nouveau label « énergie-carbone » B+C- est-il connu ? Quels sont les opportunités et les craintes ? ...

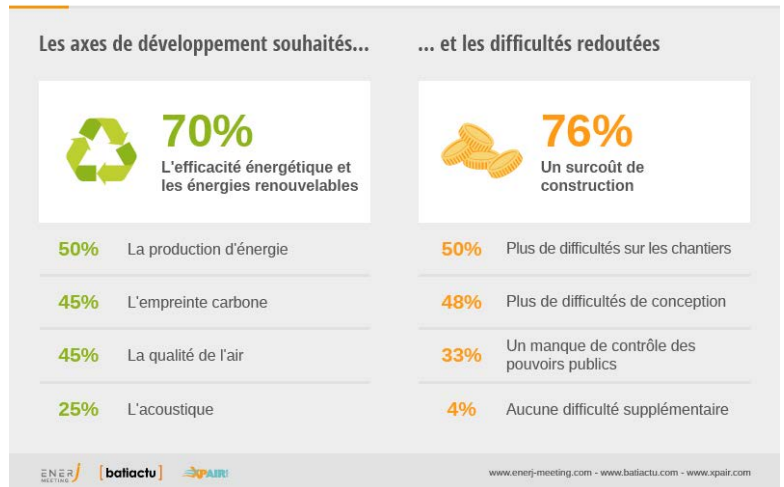
Batiactu a réalisé une enquête exclusive* sur la perception et le niveau de connaissances des professionnels autour de la nouvelle réglementation 2020.

*Enquête réalisée en ligne du 9 au 23 janvier 2017 auprès de 516 professionnels du bâtiment

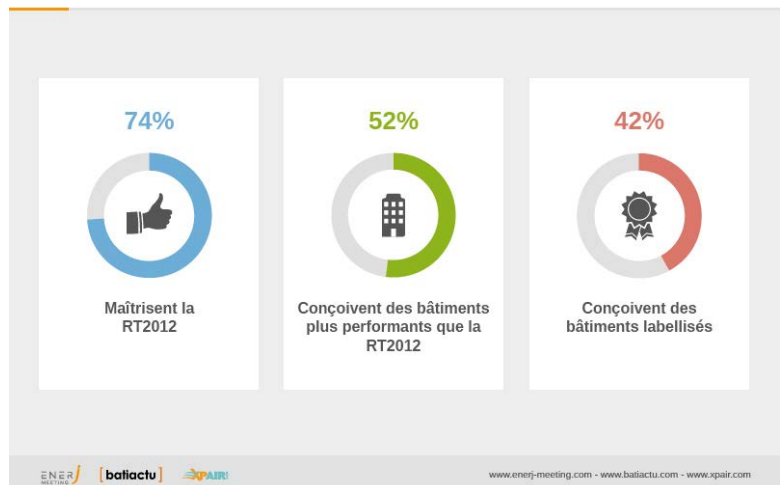
LES PROFESSIONNELS MAL INFORMÉS DES NOUVELLES RÉGLEMENTATIONS



NOUVELLE RÉGLEMENTATION CONSTRUCTION 2020



LES PROFESSIONNELS PLUS AMBITIEUX QUE LA RT 2012





INTERVENANTS

Emanuelle COSSE MINISTRE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT DURABLE	6	Laurent REBER EDF	14	Alain MILLE GRDF	22
Philippe PELLETIER PLAN BÂTIMENT DURABLE	7	Philippe CHARTIER SER	15	Jean-Paul VIGUIER ARCHITECTE	23
Alain MAUGARD QUALIBAT	8	Yves BARLIER ENEDIS	16	David MARIGNY BOUYGUES IMMOBILIER	24
Jean-Christophe VISIER CSTB	9	Nathalie TCHANG TRIBU ENERGIE	17	Thierry RIESER BET ENERTECH	25
Bruno LECHEVIN ADEME	10	Emmanuel ACCHIARDI DHUP	18	Alain CAUCHY GROUPE SNI	26
Anne-Sophie PERRISSIN-FABERT ALLIANCE HQE-GBC	11	Suzanne DÉOUX MEDIECO	19	André POUGET POUGET CONSULTANTS	27
Hélène GENIN BBCA	12	Yann DERVYN COLLECTIF EFFINERGIE	20	Bernard SESOLIS CONSULTANT ENERGIE / ENVIRONNEMENT	28
Maurice MANCEAU SAINT-GOBAIN HABITAT	13	Jean-Daniel NAPAR SIEMENS BUILDING TECHNOLOGIES FRANCE	21	Frédéric MASSIP HUB CHAPPÉE DE DIETRICH	29
				Frédéric PIGNARD DAIKIN FRANCE	30

EXPOSANTS PARTENAIRES

ALDES	32	HONEYWELL	36	SOPREMA	40
ALLIANCE SOLUTIONS FIOUL	32	HÖRMANN	36	SWEGON	40
ATLANTIC	32	HOVAL	37	TOSHIBA AIR CONDITIONING	41
BELIMO	33	K-LINE	37	TOTAL	41
BIDDLE	33	KNAUF	37	TREND NOVAR	41
CALOON	33	LE HUB	38	VISSMANN	42
CEGIBAT	34	LG ELECTRONICS	38	WEISHAUP	42
CHAFFOTEAUX	34	REFLEX	38	WOLF	42
CLIMAVENETA	34	RÉGULATION FRANCE	39	ZEHNDER	43
DAIKIN	35	SAINT-GOBAIN	39		
DANFOSS	35	SALMSON	39		
EDF	35	SIEMENS	40		
F2A	36				



INTERVENANTS

Emmanuelle Cosse

Ministre du logement et de
l'habitat durable,
www.logement.gouv.fr



Emmanuelle Cosse est née le 15 novembre 1974 à Paris.

En 1990, elle entame son parcours d'engagement citoyen en adhérant à la Fédération indépendante et démocratique lycéenne (FIDL).

En 1992, elle rejoint Act Up-Paris où elle occupe les fonctions de trésorière, vice-présidente, puis présidente de 1999 à 2001.

Elle devient ainsi à 25 ans la première femme lesbienne et séronégative à diriger l'association de lutte contre le sida.

Titulaire d'un diplôme d'études approfondies de droit public économique en 1997 et auteure d'une thèse (non soutenue) en droit public, elle est durant cinq ans chargée d'enseignement en droits et libertés fondamentales à la faculté de droit de Paris XII-Val de Marne.

En 2002, elle s'oriente vers le journalisme à travers une collaboration avec le magazine Têtu, pour lequel elle suit la campagne présidentielle de la même année. Elle tient à partir de 2004 une chronique dans le mensuel de la gauche radicale Regards dont elle prendra ensuite la rédaction en chef.

En 2009, elle rejoint Europe Écologie, et est candidate aux élections régionales de 2010 en Île-de-France. Elue, elle devient vice-présidente du conseil régional d'Île-de-France, en charge du logement, de l'habitat, du renouvellement urbain et de l'action foncière.

Le 30 novembre 2013, Emmanuelle Cosse est élue secrétaire nationale d'Europe Écologie Les Verts (EELV). Tête de liste du Rassemblement écologiste et citoyen pour les élections régionales de décembre 2015, elle est réélue conseillère régionale et devient présidente du groupe EELV au conseil régional d'Île-de-France.

Elle quitte cette fonction à la suite de sa nomination, le 11 février 2016, comme Ministre du logement et de l'habitat durable.

Construire une ville, des bâtiments, des logements de qualité, à un prix abordable et source de bien être pour les habitants est une ambition partagée par le Gouvernement, les collectivités et tous les acteurs de la filière du bâtiment.

C'est un enjeu sociétal : la transition énergétique et écologique du secteur du bâtiment n'est pas uniquement une révolution technologique. C'est une mutation des pratiques, des métiers des modes de vie qui touche autant les usagers finaux, les locataires, les propriétaires que les entreprises de mise en œuvre, les maîtres d'ouvrage ou encore les industriels.

Le Gouvernement a donc placé le bâtiment au cœur de sa stratégie de lutte contre les effets du changement climatique. Dans le prolongement de l'Accord de Paris, la France s'est dotée d'une nouvelle ambition pour le bâtiment environnemental de demain en visant des bâtiments à la fois à énergie positive et bas-carbone à l'horizon 2020.

Le gouvernement et la filière de la construction ont lancé une expérimentation unique à l'échelle mondiale pour préfigurer une nouvelle génération de bâtiment et élaborer la future réglementation environnementale.

L'innovation porte à la fois sur la démarche d'élaboration et sur son contenu

D'une part il s'agit d'une co-production normative : l'ambition et la rapidité de cette transition environnementale dépendent de l'adhésion et de l'implication de toute la chaîne d'acteurs ce qui renforce cette nécessité de coproduire ensemble la norme au travers d'une expérimentation co-pilotée avec l'Etat. Ce travail permet d'évaluer la faisabilité technique, économique des nouvelles exigences et de proposer une courbe d'apprentissage pour les professionnels.

D'autre part, alors que la réglementation thermique actuelle porte sur le seul critère de performance énergétique, la future réglementation du bâtiment vise la conjugaison d'un critère de performance énergétique très élevé visant le « BEPOS » et d'un critère limitant la quantité de carbone rejeté sur tout le cycle de vie du bâtiment.

Cette expérimentation s'appuie sur un label E+C- ou « bâtiment à énergie positive et réduction carbone ».

Cette dynamique partenariale sera un vecteur pour l'innovation et l'émulation de savoir-faire nouveaux au sein de la filière.

Elle doit nous permettre de concevoir des logements abordables, des bâtiments confortables et respectueux de leur environnement.

Philippe PELLETIER

Président,

PLAN BÂTIMENT DURABLE

www.planbatimentdurable.fr

Avocat, associé cofondateur du cabinet LPA-CGR, Philippe Pelletier est l'auteur de nombreux rapports publics relatifs à la question du logement et de l'urbanisme. Il a été président de l'UNPI, puis de l'ANAH, avant d'être nommé président du comité stratégique du Plan Bâtiment Grenelle, devenu Plan Bâtiment Durable. Membre du CSCEE et du Comité des experts de la transition énergétique, il est devenu, fin 2016, président du Conseil français de la RICS.

**Les bâtiments responsables de demain sont déjà en chantier !**

L'objectif d'ériger des bâtiments à énergie positive à l'horizon 2020 était posé dès 2009 par la loi Grenelle 1 ; depuis, la loi relative à la transition énergétique est venue renforcer les dispositions en précisant que, chaque fois que possible, les bâtiments de l'Etat et des collectivités seront à énergie positive et à haute performance environnementale. L'enjeu est désormais de préciser les contours de ces nouveaux standards de performance.

▣ **D'une réglementation thermique à une réglementation environnementale**

Dès 2012, au sein du groupe de travail « Réflexion Bâtiment Responsable 2020 – 2050 » co-piloté par A. Maugard (Qualibat) et C. Cléret (ADI), il est apparu nécessaire de dépasser le seul critère thermique ; remettre l'Homme au cœur des préoccupations et prendre en compte les dimensions d'espace et de temps . Ceci fonde les bases de la future réglementation environnementale.

Sont désormais couverts : le poids carbone du bâtiment, tout au long du cycle de vie, mais aussi un bâtiment inscrit dans son espace qui produira, à son échelle ou à celle de son espace urbain immédiatement proche, plus d'énergie que nécessaire à ses propres besoins. Avec la future réglementation, l'évolution est double : un pas vers l'environnement, un pas vers la ville.

▣ **Référentiel, label(s) et expérimentation**

Cette vision est aujourd'hui largement partagée ; il reste à la traduire dans la réalité. C'est le sens de l'expérimentation lancée en collaboration entre les professionnels et les pouvoirs publics. Un référentiel « Energie-Carbone » a été publié, avec deux piliers, l'un consacré aux ambitions énergétiques, l'autre aux ambitions de sobriété carbone. Sur cette base, un ou plusieurs labels de préfiguration permettront aux porteurs de projets innovants de se distinguer comme tels.

▣ **Et le calendrier ?**

Reste enfin la question du calendrier d'entrée en vigueur de cette réglementation : 2018, 2020 ou au-delà ? Cette question est devenue pour moi secondaire ; à partir du moment où le référentiel est posé et où les premiers labels fondés sur cette nouvelle exigence sont disponibles, la dynamique est lancée et permet aux « voltigeurs » qui le souhaitent de marquer leur exemplarité.

L'essentiel est de réussir cette phase d'expérimentation : d'une part de susciter le plus grand nombre de projets pour disposer de retours d'expériences utiles dans l'ajustement éventuel des seuils et des critères techniques, et d'autre part, de laisser un temps d'expérimentation suffisamment long pour que celle-ci déploie son plein effet et laisse ces projets émerger. C'est à ce moment là, et à ce moment seulement, qu'il sera temps de rendre la réglementation environnementale applicable à toutes les constructions neuves.

En somme, les bâtiments responsables de demain sont déjà en chantier, ils sont une chance pour notre pays et il faut sans tarder le faire savoir !

Alain MAUGARD

Président,
QUALIBAT
www.qualibat.com

Co-pilote du groupe de travail
RBR 2020-2050

Polytechnicien et ingénieur des Ponts et Chaussées, Alain Maugard a occupé des fonctions de direction au ministère de l'équipement et de la construction. Il a dirigé l'Etablissement Public pour l'Aménagement de la région et de la Défense et a été Président du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment. Il est aujourd'hui Président de Qualibat.

**Réglementation 2020, c'est maintenant que cela se prépare !**

Le doute n'existe pas : il y aura bien une réglementation 2020, qui associera la nécessité de performance en matière d'efficacité énergétique, et la nécessité de sobriété carbone. Le niveau des exigences et le calendrier d'application, en revanche, dépendront de l'expérimentation.

Le label E+ C- doit tester une courbe d'apprentissage, afin que les acteurs du bâtiment se l'approprient, comprennent les enjeux, les meilleures pratiques, lancent des projets pionniers pour certains, s'en inspirent pour d'autres... Bref, se préparent, dès aujourd'hui, au bâtiment de demain.

Cet apprentissage se déploiera à travers différents domaines, dont les principaux sont :

- L'apprentissage des performances Energie et Carbone par l'ensemble des acteurs
- La robustesse des solutions proposées par les industriels, leur capacité à répondre aux exigences tout en étant faciles d'utilisation et intuitives pour l'habitant
- La maîtrise des coûts et les gains de productivité,
- La fiabilité des performances et les engagements de résultats, appuyés sur la montée en compétences des entreprises du bâtiment et la bonne sensibilisation des occupants

Ces axes d'apprentissage sont clés pour un déploiement massif, rapide, et positivement perçus par tous les acteurs de la chaîne, et notamment les occupants, dont le bien-être dans leur environnement bâti doit rester une préoccupation permanente.

Acteurs du bâtiment, je vous invite à vous préparer dès maintenant à ces évolutions : en effet, les pionniers de cette démarche d'apprentissage, quel que soit leur corps de métier, prendront une longueur d'avance !

Les maîtres d'ouvrage disposeront d'une plus grande sécurité sur les performances réelles, les concepteurs pourront s'appuyer sur des solutions optimisées, les entrepreneurs monteront en compétences pour mieux maîtriser les travaux. Pour les industriels, il s'agit d'une belle opportunité d'enrichir leur gamme d'une génération de produits innovants (notamment au regard du bilan Carbone) et à fort développement. Enfin, nous verrons éclore une diversité de solutions correspondant à la diversité des conditions climatiques.

Comme évoqué précédemment, n'oublions pas les clients et les occupants. Il faut acquérir leur confiance, et leur satisfaction, voire même leur enthousiasme. Ainsi, dans leurs choix de concepteurs et d'entrepreneurs, les maîtres d'ouvrage seront sensibles à l'expérience acquise par ceux qui ont participé à l'expérimentation. Ils ne voudront pas essayer les plâtres et prendront des professionnels compétents et aguerris.

En résumé, lorsque la réglementation s'appliquera, les professionnels qui se seront engagés dans l'expérimentation bénéficieront d'un avantage compétitif. Alors, préparez-vous dès aujourd'hui !

Jean-Christophe VISIER

Directeur Energie Environnement,
CSTB

www.cstb.fr

Jean-Christophe Visier mène depuis le début des années 1980 au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment des travaux de recherche appliquée sur l'énergie et l'environnement dans la construction et l'immobilier. Il est aujourd'hui directeur Energie Environnement du CSTB.

**Cycle de vie et bâtiment bas carbone**

Avec l'accord de Paris la communauté internationale a acté l'importance d'agir sur les émissions de gaz à effet de serre pour réduire si possible à 1,5°C le réchauffement climatique.

Le secteur du bâtiment et de l'immobilier est le premier secteur en matière d'empreinte carbone. Il dépasse largement celui des transports. Son empreinte carbone intègre à la fois les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie des bâtiments et les émissions liées à la construction et à la rénovation des bâtiments. Elle représente près de 40% de l'empreinte carbone totale.

Les acteurs des bâtiments et de l'immobilier que nous sommes sont donc les mieux à même de contribuer à la transition vers une économie décarbonée et à tirer parti de l'économie naissante du carbone qui voit déjà les grands investisseurs verdir leurs investissements.

L'enjeu aujourd'hui pour nous, acteurs du bâtiment et de l'immobilier, est d'identifier ensemble les enjeux et les solutions permettant de créer de la valeur dans cette économie bas carbone qui se profile progressivement.

La présentation fixe dans un premier temps les ordres de grandeur des émissions. Combien de centaines de kilos de carbone sont en jeu pour chaque m² de bâtiment ? Quels sont les poids respectifs du transport des occupants, des consommations d'énergie, de la construction et de la rénovation, ceci pour les différents types de bâtiments neufs ou existants. L'enjeu de cette première partie est de comprendre sur quoi agir pour que l'action soit efficace.

Il faut aussi aborder la question du comment agir en partant de 6 grandes questions classiques :

- Quelles surfaces pour répondre aux besoins ?
- Où s'installer ?
- Construire ou réhabiliter ?
- Quelles solutions architecturales et techniques ?
- Quelles énergies utiliser ?
- Comment gérer et exploiter ?

Chacune de ces questions doit être réinterrogée au prisme du bâtiment bas carbone.

Cette démarche permet de faire émerger la variété des solutions pour aller vers des bâtiments bas carbone à partir de nombreux exemples portant sur la mutualisation des espaces, la proximité des réseaux de transports, et d'énergie, la qualité des sols, le réemploi des matériaux et des surfaces, l'utilisation de matériaux et d'énergies renouvelables, le recours à l'économie circulaire, l'utilisation d'énergies décarbonées, la sobriété, la gestion active, la mixité des techniques...

Bruno LECHEVIN

Président,
ADEME

www.ademe.fr

Président de l'ADEME depuis 2013, Bruno LECHEVIN s'est impliqué très tôt dans le monde associatif (JOC) et syndicaliste (CFDT). Commissaire de la Commission de régulation de l'énergie de 2000 à 2008. Délégué général du médiateur national de l'énergie de 2008 à 2013. Il est Vice-président d'Electriciens sans frontières.



Crédit photo : J Chiscano

Les réglementations thermiques successives ont permis de faire baisser les consommations d'énergie primaire des bâtiments neufs au niveau de 50 kWh/m²/an de la RT2012.

C'est un défi que les acteurs de la construction ont su relever, en améliorant sans cesse la qualité des enveloppes, leur isolation, leur étanchéité, la performance des équipements embarqués et l'intégration des énergies renouvelables. L'étape d'après, c'est la construction de bâtiments à énergie positive.

Le secteur du bâtiment représente également à lui seul plus de 25% des émissions de gaz à effet de serre nationales, ce qui le positionne comme premier émetteur de GES en France et représente donc un important gisement de réduction de ces émissions.

Généraliser le bâtiment à énergie positive et réduire l'empreinte carbone des bâtiments, c'est tout l'enjeu du label Energie Positive / Réduction Carbone mis en place par les ministres en charge de l'environnement et de l'habitat. Il préfigure la future réglementation Environnementale (RE) et permet de s'y préparer. En adoptant une approche en analyse du cycle de vie (ACV), le label prend en compte l'intégralité de l'impact carbone du bâtiment, depuis sa construction jusqu'à sa démolition, en passant par son exploitation. Le label fixe également 4 niveaux de bâtiments à énergie positive en incluant notamment les usages immobiliers.

C'est inédit : aucun pays n'a encore réglementé ces aspects pour les bâtiments neufs. Plus qu'une évolution, c'est une révolution pour tous les acteurs de la construction. La méthode de calcul et les seuils énergétique et carbone de ce label ont été définis, il faut maintenant les confronter à la réalité du terrain.

C'est pourquoi l'ADEME a décidé d'accompagner financièrement les maîtres d'ouvrage dans cette expérimentation. Participer à l'expérimentation du label, c'est être acteur de l'élaboration de la future réglementation Environnementale des bâtiments neufs : inscrire son bâtiment dans l'expérimentation permettra de se situer, et permettra aux pouvoirs publics de caler au mieux les seuils de la future réglementation pour en faire une réglementation réaliste et ambitieuse.

Participer à cette expérimentation, c'est aussi avoir un coup d'avance lorsque celle-ci sera rendue obligatoire.

La montée en compétences des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre est une étape clé de la réussite de cette mutation vers des bâtiments à énergie positive et bas carbone. Avec son réseau de Directions Régionales, l'ADEME engage également des actions de sensibilisation et de formation de la filière sur cette nouvelle dimension.

La généralisation des bâtiments à énergie positive et le déploiement des bâtiments à faible empreinte carbone est un objectif ambitieux et incontournable, qui doit mobiliser toute la filière du bâtiment et qui constituera pour elle un atout formidable à l'avenir !

**Anne-Sophie
PERRISSIN-FABERT**

Directrice,
ALLIANCE HQE-GBC
www.hqegbc.org

Economètre de formation et ancienne auditrice de l'IHEDATE, Anne-Sophie Perrissin-Fabert est directrice de l'Alliance HQE-GBC, l'alliance des professionnels pour le cadre de vie durable depuis juin 2016. Elle siège au Conseil Supérieur de la Construction et de l'Efficacité Énergétique en tant que personnalité qualifiée et au Bureau du Plan Bâtiment Durable.



E+C-, 2 des 12 objectifs de HQE

Embarquons la qualité de vie et la performance économique avec le respect de l'environnement pour réussir !

L'Alliance HQE-GBC, l'alliance des professionnels pour un cadre de vie durable, soutient pleinement l'expérimentation E+C-. Ses travaux d'innovation collaborative HQE Performance sur l'Analyse du Cycle de Vie des bâtiments neufs en ont été précurseurs tant sur la méthode que sur la prise de conscience des acteurs. En effet, passé le cap des bâtiments basse consommation, les enjeux environnementaux du bâtiment se posent différemment et nécessitent une approche en cycle de vie.

Aujourd'hui l'association est membre du comité de pilotage de l'expérimentation et nous allons mobiliser le Mouvement HQE pour contribuer au retour d'expérience avec notre sensibilité : les interactions « énergie-carbone » avec les autres objectifs d'un bâtiment durable.

Mieux articuler HQE avec les approches thématiques est l'une des priorités stratégiques de l'Alliance HQE-GBC ! Ainsi, la simplification attendue par les maîtres d'ouvrage et les collectivités sera réelle. C'est ce qui a été fait avec l'expérimentation énergie positive et réduction carbone lancée par l'Etat : les référentiels HQE sont calés sur E+C- pour les thèmes énergie et carbone. Ainsi, il sera plus facile pour tous d'embarquer la qualité de vie et la performance économique avec la transition environnementale.

La question du bâtiment positif, passif, bas carbone... « net zero » est une dynamique mondiale forte qui s'inscrit dans les engagements de l'Accord de Paris. En qualité de membre français du World Green Building Council (World GBC), association regroupant des professionnels engagés dans la construction durable dans 74 pays, nous participons à la campagne internationale « net zero » qu'elle a lancée. Deux objectifs globaux affichés : tous les bâtiments neufs et les rénovations lourdes doivent être « net zero » en 2030 et 100% des bâtiments en 2050. L'échange avec nos confrères sur la définition du « net zero » notamment permet de comprendre que la France est clairement à la pointe avec l'expérimentation énergie positive et réduction carbone.

Cette avance, la France la doit en grande partie à la base INIES dont l'Alliance HQE-GBC est le propriétaire-gestionnaire dans le cadre d'une gouvernance multipartite. Réunissant les FDES et PEP (déclarations environnementales des produits et équipements) des fabricants sous un format numérique, elle permet de prendre en compte leur impact environnemental dans les calculs ACV Bâtiment.

L'Alliance HQE-GBC s'attache donc à déployer cette dynamique « énergie-carbone » en France et à l'international tout en poursuivant sa mission de « pionnier » avec une expérimentation HQE Performance en cours de l'ACV sur les bâtiments rénovés.

Hélène GENIN

Déléguée Générale,
BBCA

www.batimentbas carbone.org

Diplômée d'ESCP Europe, Hélène Genin a un parcours solide dans le marketing, le digital et l'innovation. Elle a accompagné la transformation et le développement de plusieurs sociétés de premier plan dont le Groupe Moniteur. Elle a rejoint l'Association BBCA en tant que Déléguée Générale fin 2015.



Les émissions de carbone sont la principale cause du changement climatique dans le monde et le secteur du bâtiment est le secteur le plus émissif devant les transports.

Aujourd'hui en France 1m² de bâtiment construit, c'est 1,5 tonne de CO₂ émises : 40% sur l'exploitation et 60% sur la construction. Il faut donc agir sur tous les niveaux du bâti.

L'Association pour le développement du Bâtiment Bas Carbone (BBCA) qui rassemble les principaux intervenants de l'acte de construire (140 membres - architectes, promoteurs immobiliers, constructeurs et bureaux d'études) a un triple objectif : faire prendre conscience de l'urgence à diminuer l'empreinte carbone des bâtiments, développer la connaissance sur le bâtiment bas carbone et valoriser les bonnes pratiques bas carbone. L'Association BBCA trouve très positive la démarche des pouvoirs publics pour cette future réglementation 2020 : on parle enfin de bâtiment responsable et non plus uniquement de réglementation thermique ! Le nouveau label E+C- met bien cette vision en musique. L'Association BBCA siège d'ailleurs au comité de pilotage de l'expérimentation de la future réglementation environnementale du bâtiment 2018-2020 au titre d'expert Carbone.

En revanche, si la réglementation doit être accessible à tous les acteurs du bâtiment, elle doit aussi montrer la voie de l'exemplarité, c'est pourquoi BBCA souhaite un renforcement des exigences sur le carbone. Ainsi les référentiels BBCA intègrent la méthodologie de mesure du label E+C- mais vont plus loin sur l'exigence carbone. Le label BBCA atteste de l'exemplarité carbone d'un bâtiment et mesure son empreinte carbone sur les trois phases de son cycle de vie (ACV) : construction, exploitation et fin de vie. Il valorise toutes les démarches bas carbone dès la conception architecturale, à la construction (mixité intelligente des matériaux, sobriété de la conception...) et à l'exploitation (réduction des consommations, énergies faiblement carbonées, ENR...). Il prend également en compte les bénéfices du stockage carbone des matériaux bio-sourcés ainsi que les efforts accomplis en termes d'économie circulaire (mutabilité, fin de vie).

Les labels développés par BBCA concernent toutes les typologies de bâtiments et mettent en lumière les pionniers qui montrent la voie de la construction bas carbone.

En 2017, l'Association BBCA s'attelle à de nouveaux défis : la mise au point des 2 nouveaux référentiels Quartier Bas Carbone & Rénovation Bas carbone.

Maurice MANCEAU

Directeur Général,
SAINT-GOBAIN HABITAT
www.saint-gobain.com/fr

Maurice Manceau est Président du club de l'amélioration de l'habitat, membre du comité Plan Bâtiment Durable et rédacteur en chef de « Carnet de Chantiers ». Il a occupé les fonctions de direction marketing, commerciale et générale dans l'industrie et distribution du bâtiment. Aujourd'hui, DG de Saint-Gobain Habitat, il anime une équipe pluridisciplinaire qui met en commun les expertises de 24 sociétés du Groupe positionnées sur l'Habitat.



Les années passées entre 2005 et 2012, avec l'introduction et mise en place des réglementations thermiques, ont été déterminantes sur l'efficacité énergétique.

Un vrai cap atteint globalement, pour le bâtiment, dans des dates quasi respectées, ce qui représentait une petite révolution sur nos marchés.

Aujourd'hui cette prochaine étape de future réglementation (2018/2020) met l'accent sur des notions d'usage, de confort, qui pour le groupe Saint-Gobain n'est qu'un ajustement déjà enregistré, programmé et accepté par les équipes.

Le premier démonstrateur Saint-Gobain, terminé maintenant il y a six ans à Angers, préfigurait les projets réglementaires envisagés à horizon 2020 en présentant déjà un bâtiment à énergie positive, mais aussi avec la notion étudiée et complète du respect de l'environnement et des confort d'usage ; cet exemple a permis de prouver son efficacité et ses résultats face aux ambitions du plan grenelle initial.

Dans la volonté de continuer et travailler sur le bas carbone, un préalable requis : la motivation des entreprises et de ses dirigeants, à cet effet Pierre-André de Chalendar en 2015 (alors président de SG et d'EPE) a marqué une implication forte personnelle et également du groupe en écrivant un livre « notre combat pour le climat » relatant sa vision sur un monde décarboné et en croissance, comme un engagement évident. Comment une entreprise de taille internationale comme SG s'implique sur un sujet aussi important ? Tout d'abord en mettant une partie non négligeable (en terme de ressources humaines) des services de recherche et développement (plus de 3700 personnes à ce jour) pour relever ces défis...

Bien sûr l'implication commence aussi par l'entreprise et ses investissements industriels, les évolutions de systèmes et produits apportent ensuite sur le marché des opportunités d'innovations pour l'approche d'un monde futur décarboné... Les tendances ne se suffisent pas, l'innovation pour avancer sur le bâtiment bas carbone doit se faire de façon raisonnée, globale et validée scientifiquement, prenant en compte tous les paramètres pour la meilleure compréhension.

Le sujet est d'accepter la démarche, la faire évoluer, avec tous les outils possibles (data base, FDES, ACV, BIM) en regardant de près la filière et ses intervenants et rendre plus faciles les liens entre métiers pour le neuf comme pour la rénovation.

Laurent REBER

Directeur du développement,
Pôle clients services action
régionale,
EDF
www.edf.fr

Laurent Reber, diplômé de l'Ecole des Mines de Paris, rejoint EDF en 1993. Après un poste à la DRH puis à l'Audit, il prend la direction du cabinet du Président P. Gadonneix. Il poursuit sa carrière dans le domaine nucléaire puis, en 2015, prend la Direction du Développement où il travaille sur les processus stratégiques des activités business, dont la réglementation 2018.

**L'électricité au service du bien-être et de la croissance bas carbone**

L'électricité est indissociable de l'ère numérique. Elle est déjà, et sera toujours davantage une réponse à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et donc du réchauffement climatique. L'électricité constitue par ailleurs un levier majeur de développement économique et social.

Les secteurs de l'énergie et de l'électricité sont confrontés à des bouleversements majeurs. La transition énergétique et numérique fait émerger des attentes grandissantes de la part de la société, de nouveaux acteurs, comme les GAFAs, et des enjeux technologiques comme par exemple les réseaux intelligents, le stockage de l'énergie... Dans un contexte aussi riche, un acteur comme EDF a un rôle majeur à jouer pour résoudre les équations énergétiques d'aujourd'hui et de demain.

□ L'équation du réchauffement climatique ?

Pour que l'objectif climatique de la COP 21 soit atteint, il est impératif que l'électricité dans le monde soit décarbonée dès 2050. Si l'énergie nucléaire participe déjà pleinement à la résolution d'une partie de cette équation, le groupe EDF, premier producteur d'ENR en Europe, doublera ses capacités installées dans le monde d'ici 2030. EDF investit autant dans les ENR que dans les nouveaux projets nucléaires.

□ L'équation de la transition énergétique ?

Sait-on assez que les secteurs du bâtiment et des transports représentent à eux seuls 60% de l'énergie consommée dans le monde, près des 2/3 provenant des énergies fossiles émettrices de CO₂ ? Or, dans ces secteurs, l'électricité a un rôle déterminant à jouer à la fois pour le climat et à la fois pour le pouvoir d'achat des consommateurs. Cela signifie développer l'efficacité énergétique, rassemblant solutions et équipements modernes performants, comme le radiateur nouvelle génération, pilotés et connectés. Cela signifie également développer la flexibilité des usages, le stockage de l'énergie pour faire coïncider la consommation avec la production d'électricité bas carbone.

□ L'équation du numérique et des attentes nouvelles des consommateurs ?

Robotiques, domotiques, nouveaux services des technologies de l'information, objets connectés ... Il n'y a pas de numérique sans électricité. Cette énergie est la seule capable de répondre aux nouveaux usages et aux nouvelles attentes des consommateurs, comme la capacité de développer des systèmes décentralisés de gestion des consommations attendus par des « consommateurs » désireux d'adapter leurs comportements aux exigences de la transition énergétique.

Encore faut-il que pour résoudre toutes ces équations, les outils réglementaires puissent laisser le choix aux consommateurs d'opter pour l'énergie de leur préférence, en toute conscience et connaissance et laisser une place à l'électricité bas carbone parmi le panel énergétique qui s'offre à eux.

Philippe CHARTIER

Conseiller Bâtiment Énergie
Carbone,
SER
www.enr.fr

Philippe Chartier est ingénieur agronome et docteur ès sciences physiques. Il devient en 1982 directeur scientifique de l'AFME - dont il est l'un des initiateurs - puis de l'ADEME jusqu'en 1999. Il rejoint alors le Syndicat des énergies renouvelables comme conseiller Bâtiment-Energie-Carbone.

**Les labels BEPOS 3 et 4 et le réseau électrique**

Lors de l'élaboration des labels PEBN, la dimension territoriale s'est progressivement estompée. Les objectifs se sont concentrés autour de l'écosystème « bâtiment ». On se propose ici de revenir sur l'intégration du bâtiment dans son territoire.

□ Énergie et Puissance :

Le bilan BEPOS est dimensionné en énergie, le réseau électrique est dimensionné en puissance. Pour articuler les deux, il convient de se concentrer sur les bilans en énergie (horaires voire infra-horaires) lors des pics de consommation en hiver et des pics de production en été. Le bois, les réseaux de chaleur et les PAC performantes permettent d'écarter en hiver les pics de consommation qui dimensionnent le réseau en zone urbaine. En été, les pics de production en zone rurale dus aux installations renouvelables dépendantes ou non d'un bâtiment peuvent dimensionner le réseau. La volonté d'autoconsommer au niveau d'un territoire notamment urbain se traduit par la minimisation du « refoulement » vers des niveaux de tension élevés du réseau. Le niveau critique compatible avec celui des concessions est celui des postes sources HTB/HTA.

□ Label E+C- et PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial) :

Du côté des territoires et plus précisément des EPCI de plus de 50 000 habitants, la loi prévoit, depuis le 31 décembre 2016, l'adoption d'un PCAET (art. L229-26 du Code de l'environnement). Une extension progressive vers des ensembles de plus petite taille est en outre programmée. Le programme d'action d'un PCAET porte sur l'efficacité énergétique, les réseaux de distribution et les ENR (alinéa II -2 du même article). Plus ou moins rapidement, le PCAET va se décliner dans les PLUi. A la suite - ou même avant toute évolution du PLUi - quel renforcement des labels E+C- par les collectivités locales ? (possibilité offerte aux collectivités locales par l'art. L123-1-5 du Code de l'urbanisme de définir des performances renforcées par rapport aux exigences nationales).

□ Un exemple concernant le PV et le réseau électrique :

La valeur uniforme du coefficient d'équivalence en énergie primaire de l'électricité PV exportée introduit dans le socle national (2,58 pour les 10 premiers kWh/m²/an exportés puis 1 au-delà) ne traduit pas la diversité des situations. Le questionnement en ligne d'Enedis concernant la nécessité ou non de renforcer le réseau pour une nouvelle installation PV fournit une réponse que la collectivité locale pourrait exploiter. La manière de le faire devrait être un thème de l'expérimentation et une option dédiée aux collectivités locales des labels associatifs.

□ Conclusion :

D'une manière générale, tenir compte dans l'expérimentation E+C- de la dimension territoriale vue à travers les messages envoyés par les réseaux.

Yves BARLIER

Chef du pôle régulation

ENEDIS

www.enedis.fr

Ingénieur Supélec, Yves Barlier a une longue expérience des réseaux électriques notamment insulaires. En charge pour Enedis des relations avec les ministères et la Commission de Régulation de l'Énergie, il a également donné des conférences sur l'insertion des EnR sur le réseau dans des programmes de master.

**Energie positive et convergence des réseaux**

▣ **Le réseau permet de mutualiser les besoins de consommation et la production locale**

Un BEPOS a des besoins de consommation qui varient selon l'heure de la journée, les jours de la semaine, la saison, le climat. Une production d'EnR associée au BEPOS dépend de sa source naturelle (soleil, vent, hydraulique, biomasse ou encore géothermie).

En prenant l'exemple d'un BEPOS avec production photovoltaïque (PV), on constate qu'un des enjeux porte sur l'adéquation entre les besoins de consommation du bâtiment et la production PV.

Un bâtiment à usage tertiaire ou commercial va consommer en semaine essentiellement dans la journée. La production PV est donc en phase avec la consommation. Si la puissance maximale du PV est adaptée, l'autoconsommation sera maximale et l'injection sur le réseau minimale. Le week-end par contre, la consommation sera faible alors que l'injection sur le réseau sera forte.

Pour un bâtiment résidentiel, la pointe de consommation se situe en soirée, hors période de production PV. A moins d'installer une faible puissance de PV, l'injection sera forte les jours de semaine.

Le réseau électrique permet de mutualiser les besoins de consommation et la production locale et, à l'échelle d'un quartier, de maximiser l'usage local de la production PV. Cette mutualisation permet d'optimiser l'implantation de la production PV, (orientation, inclinaison, ombres...)

C'est bien l'objectif visé par les pouvoirs publics : l'article 8 de la loi relative à la transition énergétique précise que « cette production peut être localisée dans le bâtiment, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci ».

Un BEPOS n'est donc pas un bâtiment autonome en énergie. Un BEPOS s'inscrit dans un quartier et c'est à l'échelle d'un territoire, grâce au réseau électrique, qu'il faut en apprécier sa valeur.

▣ **Le réseau apporte une puissance garantie 24h sur 24, 365 jours par ans**

Pour un BEPOS, l'intérêt du réseau est renforcé par l'intermittence de certaines EnR. En reprenant l'exemple du PV, on constate qu'un autre enjeu porte sur le besoin de puissance garantie 24h sur 24, 365 jours par an.

Lors des journées nuageuses, le réseau apporte cette puissance garantie en acheminement l'énergie d'autres sources de production.

▣ **L'impact du BEPOS sur le réseau électrique peut être maîtrisé**

Si la production est supérieure aux besoins, le BEPOS sera régulièrement injecteur d'énergie sur le réseau et des renforcements seront nécessaires. Cette situation est plus courante en zone rurale qu'en zone urbaine.

A l'inverse, si le dimensionnement de la production est adapté à la consommation, l'impact du BEPOS sur le réseau peut être neutre, voire positif si sont mis en œuvre des moyens de flexibilité ou de stockage.

Nathalie TCHANG

Présidente,

TRIBU ENERGIE

www.tribu-energie.fr

Ingénieure énergétique
Conception de bâtiments et de zones urbaines très performants et à énergie positive.

Conseil auprès des pouvoirs publics et d'industriels sur la mise en place et l'évolution des réglementations thermiques, coordinatrice des GT applicateurs (RT2012 ; RT dans l'existant ; DPE ; label E+C-...)

Elle dirige le bureau d'études Fluides, énergie et développement durable Tribu Energie.

**La preuve par l'exemple sur un immeuble collectif de 40 logements**

Le label E+C- (Energie positive – réduction carbone) est en cours d'expérimentation et s'articule autour de 2 types d'exigences :

- Renforcement par rapport à la RT2012 à travers des niveaux Energie de 1 à 4.
- Exigences sur les émissions de gaz à effet de serre, sur les produits de construction et équipements (PCE) mais aussi sur l'exploitation, à travers des niveaux Carbone 1 et 2.

Exemple sur un immeuble collectif de 40 logements**□ Energie :**

L'indicateur Bilan BEPOS vise à promouvoir les énergies renouvelables et la facilité d'atteinte des niveaux ENERGIE est fortement corrélée à l'approvisionnement.

Ainsi :

Avec le coefficient de conversion dans le bilan BEPOS de 0 pour le bois et 1-taux ENR pour les réseaux de chaleur « vertueux » : ces solutions permettent d'atteindre facilement le niveau Energie 3.

L'énergie gaz permet d'atteindre le niveau énergie 3 avec une excellente enveloppe et un peu de photovoltaïque.

La solution effet joule + CET peine à atteindre les niveaux Energie 1 et 2.

Mais, attention à la possibilité de dégrader l'enveloppe des bâtiments en chauffage bois et réseau de chaleur « vertueux ».

□ Carbone :

L'atteinte des niveaux Carbone 1 et 2 est assez aisée pour la partie Produit de Construction et équipement, mais le niveau Carbone 2 s'avère quasiment inatteignable pour des énergies plus carbonnées en raison de l'impact CO2 du contributeur lié aux consommations d'énergie sur les 50 ans d'exploitation.

Le système constructif a peu d'impact sur le niveau Carbone (10% d'écart entre le plus défavorable et le plus « vertueux »).

Tous les systèmes constructifs ont leur place. Il faut choisir celui-ci en fonction des contraintes structurelles ; acoustiques ; incendie ; ...

Le fait d'augmenter le niveau d'isolation d'un bâtiment augmente très légèrement les émissions liées aux produits de construction (moins de 15kgCO₂/m²) entre un niveau RT2005 et un niveau « Passif » mais le gain sur l'exploitation est considérable : jusqu'à 200kgCO₂/m² en zone H1, 100 en zone H3.

□ Pour les bâtiments de bureaux, la répartition PCE est très différente par rapport à celle des logements :

- Impact important des fluides frigorigènes
- Lots fondations et superstructures minoritaires
- Lots techniques très impactants (valeurs forfaitaires)

□ Conclusions :

- La démarche est nécessaire et positive,
- Une période de rodage sera nécessaire comme pour chaque évolution réglementaire
- Attention le choix des produits ne doit pas se faire uniquement sur le critère ACV, d'abord structure ; acoustique ; incendie ; énergie ; ...
- Les premiers retours d'expérience sont :
 - Il manque beaucoup fiches équipements CVC (PEP) et une définition claire des limites du calcul ACV
 - Une qualification OPQIBI est en cours d'élaboration pour la démarche ACV.

Emmanuel ACCHIARDI

Sous-Directeur de la Qualité et du Développement Durable dans la Construction, DHUP

www.developpement-durable.gouv.fr

Emmanuel Acchiardi est Architecte Urbaniste en Chef de l'État. Il a exercé au sein des services déconcentrés du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer notamment dans les domaines de l'aménagement et du bâtiment. Détaché à l'ADEME de 2011 à 2016, il est désormais sous-directeur de la Qualité et du Développement durable dans la Construction à la DHUP.

**Nouveau label réglementaire E+/C-**

Avec le label E+C-, les pouvoirs publics adoptent une méthode collaborative pour mettre au point le bâtiment de demain. Ces derniers mois, les acteurs de la construction ont contribué à élaborer le référentiel ; il leur est aujourd'hui proposé de l'expérimenter collectivement et en toute transparence. Ainsi, les maîtres d'ouvrage, concepteurs, entreprises, se familiariseront avec les niveaux d'exigence du label pour mieux l'appréhender. Pouvoirs publics ou professionnels y gagneront une réglementation à la fois ambitieuse et applicable.

L'objectif est d'aller plus loin que la réglementation thermique en vigueur : il s'agit d'expérimenter un bâtiment à la fois à énergie positive (BEPOS) et bas-carbone. Le volet BEPOS comporte 4 niveaux, adaptés à l'ensemble des typologies, des situations géographiques ou climatiques et vise à réduire la part non renouvelable des énergies consommées. Le volet carbone compte 2 niveaux de valeurs maximum d'émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie, avec une valeur spécifique aux matériaux et équipements de construction.

Pour préparer la future réglementation du bâtiment neuf, les pouvoirs publics ont mis en place une expérimentation associant largement les acteurs de la construction autour d'un observatoire, opérationnel depuis février 2017. Les maîtres d'ouvrage volontaires sont invités à alimenter l'observatoire par les données techniques et économiques des bâtiments qu'ils conçoivent et construisent. Les bâtiments proposés y seront analysés au sein du comité de pilotage de l'expérimentation piloté conjointement par l'État et le CSCEE.

Construire un bâtiment respectant les standards énergétiques plus exigeants que la RT 2012 et un critère carbone nouveau nécessite des études, travaux, solutions techniques, donc un coût qu'il faut évaluer pour s'assurer que le niveau réglementaire envisagé demain est ambitieux tout en étant compatible avec le marché.

Un soutien méthodologique et financier aux maîtres d'ouvrage, des efforts de formation et d'accompagnement, notamment pour des bureaux d'études, des cabinets d'architecture des éditeurs de logiciels dans le développement d'outils permettant de produire des ACV sont prévus.

L'État a signé des conventions avec plusieurs certificateurs précisant les conditions dans lesquelles ils peuvent délivrer les certifications d'ouvrages sur la base de ce référentiel. Un maître d'ouvrage qui souhaitera inscrire un bâtiment dans l'expérimentation sera libre de faire ou non certifier son ouvrage, ce ne sera pas une condition d'entrée, mais c'est un gage de qualité. Chacun pourra viser le niveau d'ambition qu'il souhaite et la capitalisation permettra de calibrer l'optimum pour la future réglementation environnementale dans le bâtiment neuf.

Suzanne DÉOUX

Docteur, Directrice Associée
MEDIECO
Conseil & Formation
www.medieco.info

Docteur en médecine, Professeur associé honoraire à l'Université d'Angers, Conceptrice du Master RISEB (Risques en Santé dans l'Environnement Bâti.) Présidente de Bâtiment Santé Plus et initiatrice du colloque « Les Défis Bâtiment Santé ». Fondatrice et directrice associée de MEDIECO Conseil & Formation en ingénierie de santé dans le bâtiment et l'aménagement urbain pour ajouter l'humain aux performances environnementales et énergétiques des bâtiments.

**Un bâtiment sain où l'on se sent bien**

Le bâtiment a toujours eu une influence sur la santé de l'homme, mais l'importance accordée à cette action fluctue selon les époques.

Les liens entre santé et logement ont d'abord été dominés par les maladies infectieuses. L'hygiénisme est alors venu au chevet des bâtiments insalubres en constatant que « là où entre le soleil, le médecin n'entre pas ! ». Cet adage du 19^e siècle reste vrai. Des conditions d'habitat dégradées ou insalubres constituent encore aujourd'hui un facteur de risque de mauvaise santé physique et mentale et de mortalité précoce. Actuellement, ce sont les maladies chroniques que les bâtiments peuvent aggraver : asthme, affections des voies respiratoires, maladies cardio-vasculaires et certains cancers. Le bâtiment a bien une empreinte sanitaire et pas seulement environnementale. Négliger de penser le bâtiment en termes de santé, dès sa conception, fait surgir des problèmes à retardement et pendant longtemps.

Avant d'être un produit d'investissement, la finalité du bâtiment est à la fois de protéger l'homme des éléments naturels (froid, chaleur, pluie, vent, etc.) et des agressions extérieures (bruit) et d'offrir un espace de vie pour les multiples activités humaines : domestiques et récréatives, travail ou repos, vie familiale ou sociale.

Un bâtiment peut être qualifié de sain lorsqu'il répond aux besoins physiologiques, sensoriels, psychologiques des usagers et qu'il ne les expose pas à des agents pathogènes biologiques, physiques et chimiques. La santé est un concept très large recouvrant les nombreuses dimensions de l'être humain à la fois physiques, psychiques et sociales.

Se sentir bien dans un bâtiment est une réponse holistique à la qualité de l'espace de vie. La santé perçue est devenue un indicateur reconnu de l'état de santé général. Le bâtiment où on se sent bien se situe aussi dans un quartier où on se sent bien. Il devient urgent de concevoir un urbanisme favorable à la santé, car parmi les nombreux critères sanitaires d'un bâtiment, une grande partie dépend de l'environnement du bâtiment, notamment la qualité de l'air apporté au bâtiment.

L'air intérieur inhalé pendant plus de 80 % de notre temps joue un rôle majeur dans les expositions des occupants. Pourquoi sa qualité serait-elle en option — entre la gestion des déchets et les matériaux biosourcés — dans les bâtiments considérés à haute performance environnementale, selon le décret du 21/12/2016, et dans ceux qui peuvent bénéficier d'un bonus de constructibilité, d'après l'arrêté du 12/10/2016 ?

Comme en témoignent différentes enquêtes, la qualité de vie dans les bâtiments (l'emplacement, le calme, la lumière naturelle, la proximité des commerces, etc.) est un critère désirable pour les usagers loin devant l'énergie et le climat. Le bâtiment, un lieu des compromis à réussir sans faire l'économie de la santé !

Yann DERVYN

Directeur,
COLLECTIF EFFINERGIE
www.effinergie.org

Passionné par les enjeux environnementaux, Yann Dervyn a toujours placé son action dans le contexte du développement durable et de la dynamique des territoires. C'est pour cela qu'il a pris la direction du Collectif effinergie en 2011 après avoir été chef du service énergie au Conseil Régional d'Alsace.

**Le BEPOS à l'heure d'E+/C-**

Effinergie a lancé en 2012 le concept de bâtiment à énergie positive à travers le label BEPOS-Effinergie 2013. Le principe recherché était de s'inscrire dans une logique Negawatt, sobriété, efficacité et recours aux énergies renouvelables. Effinergie a participé à la concertation pour la définition d'un référentiel énergétique et environnemental qui a débouché sur l'expérimentation E+C-. Effinergie a décidé d'utiliser ce référentiel et de participer à l'expérimentation. Ainsi les labels d'effinergie sur le neuf effinergie+ et BEPOS-effinergie 2013 doivent évoluer pour intégrer le calcul E+C- comme base de calcul. Les labels d'effinergie intégreront un calcul carbone, ce qui permettra de progresser sur l'empreinte carbone en plus de la consommation énergétique.

Sur les aspects énergétiques, plusieurs aspects importants pour effinergie n'ont pas été repris dans le référentiel E+C- concernant la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et la qualité du bâtiment. Ainsi, pour obtenir les nouveaux labels effinergie, il faudra essentiellement respecter un niveau énergétique et carbone E2-C1 ou E3-C1, faire un effort sur le BBio (-20%), le Cep (-20% en logement, -40% en tertiaire), avoir une perméabilité à l'air renforcée par rapport à la RT, vérifier l'étanchéité des réseaux de ventilation, utiliser des bureaux d'étude qualifiés ou certifiés et mettre en place un commissionnement des équipements. Ces aspects, en continuité avec les labels actuels d'effinergie, seront compilés via l'observatoire BBC et permettront de préparer la future réglementation environnementale. Ces éléments seront présentés début mars 2017.

Par ailleurs, Effinergie travaille sur la territorialisation du concept d'énergie positive à travers le QEPOS (quartier à énergie positive) qui a vocation à adapter les critères des BEPOS pour tenir compte des spécificités locales.

Jean-Daniel NAPAR

Chief Technology Officer,
Vice-Président Stratégie,
SIEMENS BUILDING
TECHNOLOGIES FRANCE
www.siemens.com/fr/fr/home.html

Jean-Daniel (Dan) Napar est présent dans le marché de la Régulation et GTB dans les bâtiments depuis plus de 30 ans. Aujourd'hui, il occupe la position de Chief Technology Officer et Vice-président Stratégie chez Siemens Building Technologies France. Très actif dans les organisations professionnelles : Président Syndicat ACR/eu.bac/ BACnet France et Vice-président KNX France.



Les référentiels pour les bâtiments sont en train d'évoluer au niveau européen (au nombre de 3 en Europe : EPBD, ECODSIGN et EED) et national (aussi au nombre de 3 : RBR 2020, bâtiments existants et remplacement élément par élément) pour répondre à un besoin durable et éco-responsable pour l'efficacité énergétique et l'empreinte carbone des bâtiments tout en assurant le confort (de tout type) des usagers. Et ceci dans les lieux d'habitation, comme dans les espaces de travail, c'est-à-dire là où nous passons la grande majorité de notre temps.

La Régulation et la GTB sont indépendantes du type de bâtiment, comme du type d'énergie utilisé et la mise en œuvre de ce système technique du bâtiment est la condition nécessaire mais pas suffisante pour atteindre les buts ci-dessus. Pour ce faire, la présence dans les référentiels européens et nationaux de la Régulation et de la GTB est une préoccupation permanente de notre industrie, afin que les solutions ne soient pas forcément que nationales.

Pour être factuel, il s'agit par exemple de la précision de la régulation, qui permet le maintien au plus près des points de consignes des variables physiques contrôlées. Il faut juste rappeler le message de l'ADEME concernant le chauffage et le refroidissement : une déviation d'un degré de la consigne de température représente 7% d'énergie gaspillée.

Les fonctions mises à disposition par la Régulation et la GTB prennent déjà en compte les énergies recouvrables, qui sont amenées à augmenter d'une façon considérable à la fois à l'extérieur du bâtiment et dans le périmètre du bâtiment. Néanmoins, il est du devoir du réglementaire d'envoyer les signaux nécessaires pour encourager les scénarios les plus appropriés pour favoriser la performance énergétique du bâtiment et/ou minimiser son empreinte carbone – à savoir l'énergie renouvelable produite dans le périmètre du bâtiment est utilisée pour l'autoconsommation ou injectée dans le réseau.

De plus, les autres pistes vers lesquelles la réglementation fait des avancées importantes sont la prise en compte du cycle de vie du bâtiment et son exploitation, ainsi que le calcul de son empreinte carbone. Justement, la période expérimentale du label ENERGIE-CARBONE (E+C-), permettra de trouver le curseur le plus adapté pour que les indicateurs, dont la mise en œuvre peut parfois sembler contradictoire, soient équilibrés pour offrir le meilleur confort aux utilisateurs.

Il appartiendra ensuite à la Régulation et la GTB d'optimiser les scénarios qui lui seront confiés à la conception et durant l'exploitation afin d'obtenir le maintien des indicateurs de confort. Par ailleurs, avoir un panel d'indicateurs de confort (de tout type) réglementaires sera un plus dans l'avenir proche.

Alain MILLE

Directeur Développement,
GRDF

www.cegibat.grdf.fr

Alain Mille est ingénieur de formation. Il a commencé sa carrière à la Direction de la Recherche d'EDF sur les composants de la filière nucléaire. Après avoir exploité des réseaux d'électricité, il a rejoint Gaz de France notamment sur le sujet des Collectivités Territoriales. Il est directeur du Développement de GRDF depuis 2012.



L'expérimentation autour du label E+/C- : une opportunité de tester la pertinence des méthodes et des seuils pour définir au mieux les contours de la prochaine réglementation.

En fixant des niveaux de performance minimale sur les consommations d'énergie primaire, le label E+/C- participe, dans la continuité de la RT2012, à abaisser les émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie dans les bâtiments neufs. Il permettra par ailleurs d'explorer des gisements GES à ce jour inexploités sur d'autres contributeurs, tels que les matériaux ou les équipements, en traitant les émissions de GES des bâtiments sur l'ensemble de leur cycle de vie.

GRDF partage l'approche pragmatique consistant à tester la pertinence des seuils du label E+/C- à travers une expérimentation pour définir au mieux les contours de la prochaine réglementation. GRDF prévoit de contribuer activement à cette phase de test, à travers la mise en place d'un accompagnement spécifique auprès de la filière (MOA/BET). Cette phase d'expérimentation devra laisser le temps aux acteurs de la construction de réaliser un REX pertinent et exhaustif.

Un des enjeux de l'expérimentation sera d'améliorer la robustesse de la nouvelle méthode de calcul des émissions de GES sur le cycle de vie, qui repose, à ce jour, sur des données souvent non stabilisées ou incomplètes. L'évaluation des gisements GES et des surcoûts associés sera également clé pour la réussite de l'expérimentation.

Enfin, au-delà des émissions de GES, l'expérimentation du label E+/C- devra être aussi l'occasion d'analyser le comportement des autres indicateurs environnementaux (épuisement de la ressource en eau, production de déchets, etc...), seule approche permettant d'évaluer la performance environnementale globale d'un bâtiment.

Les solutions gaz naturel disponibles sur le marché du neuf permettent aujourd'hui de répondre aux critères du label E+/C-. Performantes en énergie primaire, elles sont complémentaires des ENR intermittentes et interviennent en soutien du réseau électrique centralisé, notamment pendant les périodes de pointe hivernale. A court/moyen terme, de nouvelles solutions gaz naturel performantes devraient émerger sur le marché (nouvelles générations de PAC gaz, piles à combustibles, etc...). L'arrivée du biométhane va également contribuer à « verdir » progressivement le réseau gaz naturel, améliorant ainsi le bilan énergétique et les émissions de GES des bâtiments alimentés en gaz. Les solutions gaz/ENR performantes continueront ainsi à être pertinentes pour répondre aux enjeux des bâtiments de demain.

La prochaine réglementation devra donc veiller à leur laisser une juste place aux côtés des autres vecteurs énergétiques, à travers un mix énergétique équilibré au bénéfice de la collectivité. En synthèse, GRDF aborde cette expérimentation E+/C- comme un acteur engagé et confiant sur la performance des solutions gaz/ENR vis-à-vis des seuils proposés.

Jean-Paul VIGUIER

Architecte,

www.viguiet.com/fr

Jean-Paul Viguiet est architecte DPLG et diplômé de Harvard. Son agence parisienne bénéficie d'une reconnaissance internationale. L'actualité de la Tour de logements Hyperion à Bordeaux en ossature bois fait la une.

**Construction inédite grande hauteur en bois**

Le bois est au même titre que la pierre ou la chaux un des matériaux les plus anciens de construction. Son utilisation était devenue marginale dans l'architecture contemporaine du fait du développement de matériaux issus de l'industrie, comme le béton, l'acier, le verre etc....

De nombreux architectes de par le monde ont entrepris l'exploration de l'usage du bois en associant l'industrie aux problématiques nouvelles auxquelles le bois avait à faire face, comme sa tenue dans le temps et sa résistance aux intempéries, sa tenue aux efforts et aux charges, la continuité de son approvisionnement dans des gammes de qualité données, sa tenue au feu et aux risques courants dont on doit assurer la prévention dans la construction, ses qualités esthétiques ; des bâtiments remarquables faisant appel à l'usage du bois ont vu le jour démontrant avec le temps et l'acquisition d'un savoir-faire que l'on pouvait passer d'une étape expérimentale à celle d'un usage courant du bois.

Les architectes y ont eu de plus en plus recourt, d'abord pour les ossatures, puis pour les vêtements, et à présent pour les planchers et les voiles ; Jean Paul Viguiet et Associés, fait partie des agences d'architectes qui ont suivi ce mouvement et l'ont alimenté par ses propres recherches et réalisations : en 2008, le moment était venu de proposer un immeuble d'habitation totalement en structure bois. L'occasion en fut la commande d'un immeuble par Nexity à Montpellier qui donna lieu à une étude d'exécution complète ; cependant, l'étude n'aboutit pas en raison des temps de certification demandés par les organismes de contrôle...seuls certains éléments de bois furent conservés et l'immeuble construit et livré en 2012 (Immeuble Rubis, Prix National Pyramide d'Or 2012).

Récemment, l'expérience acquise, les certifications assurées, et l'arrivée du CLT comme technique de construction bois nous a permis de proposer un projet de 1000 logements pour la Ville Nouvelle de Sénart. Désormais, la légèreté et la rigidité du bois massif (lamellé croisé ou CLT), combinée à la résistance du bois lamellé-collé et du lamibois ont permis de relever le défi technique de la hauteur, dont plusieurs projets européens en font la démonstration ; à Bordeaux, la tour de logements Hypéion prévue pour 2019, illustrera en France ce succès.

David MARIGNY

Directeur de Production
Green Office®,
BOUYGUES IMMOBILIER
www.green-office.fr

Ingénieur ESTP - TP 2000, David Marigny a débuté sa carrière comme ingénieur commercial chez Bouygues Habitat, avant de devenir responsable programmes chez Bouygues Immobilier Logement, puis directeur de programme Green Office® Meudon, 1^{er} immeuble à énergie positive. En 2011, il devient directeur d'agence Mixité Urbaine puis Directeur de Production Green Office®.

**Réalisations de bureaux à énergie positive : retours d'expériences**

Bouygues Immobilier, conscient de sa responsabilité en tant qu'entreprise de référence en immobilier de bureaux, initiait dès 2007 le premier bâtiment tertiaire d'envergure à énergie positive en France : Green Office® Meudon. Un programme précurseur qui tient depuis lors ses promesses, produisant sur ses trois premières années d'exploitation plus d'énergie renouvelable qu'il n'en consomme.

Depuis, avec 15 projets déployés à travers la France, le concept Green Office® a pris toute son ampleur en devenant une marque reconnue, conjuguant performance énergétique, respect de l'environnement, et mieux-être au travail. Les collectivités, les investisseurs, les entreprises et leurs collaborateurs, porteurs comme Bouygues Immobilier de valeurs éthiques et sociétales, prennent chaque jour un peu plus en considération la dimension responsable de leurs immeubles. En cela, les bâtiments de bureaux Green Office® répondent à leurs attentes. Intelligents, ils s'adaptent à leur environnement et à leurs usagers pour co-construire avec eux les bureaux de demain.

La performance énergétique des bâtiments Green Office® s'appuie sur trois piliers : « consommer moins » grâce à des principes architecturaux en synergie avec l'environnement (conception bioclimatique, qualité d'enveloppe, équipements performants et pilotage du bâtiment) ; « produire de l'énergie » en faisant le choix des énergies renouvelables (photovoltaïque, géothermie, cogénération) et « consommer autrement » en proposant un accompagnement vers de nouvelles pratiques et un pilotage de l'énergie du bâtiment qui permet d'en garantir les charges.

Bouygues Immobilier place le confort et la santé des occupants au cœur de ses préoccupations. La qualité d'accueil est pensée par le design, le confort et la convivialité des espaces. Les immeubles Green Office® sont conçus pour être en cohérence avec les besoins physiologiques des futurs utilisateurs : la lumière, les espaces végétalisés, la qualité de l'air intérieur contribuant respectivement à notre équilibre biologique, notre biophilie et notre bien-être.

Enfin la réduction de l'empreinte environnementale au travers de la biodiversité, des transports et de la gestion des ressources en eau constitue une préoccupation majeure des Green Office®. Avec Green Office® ENJOY à Paris-Batignolles, le plus grand immeuble tertiaire en structure bois certifié BBKA et à énergie positive, Bouygues Immobilier propose une approche globale du bâtiment durable.

Sans attendre la réglementation, Bouygues Immobilier s'attache à anticiper les attentes et les besoins des utilisateurs, en innovant et en leur proposant des immeubles de haute qualité environnementale et à consommation énergétique optimale. Les bureaux à énergie positive Green office® sont la marque de cet engagement et permettent à Bouygues Immobilier d'être prêt à appliquer la future réglementation 2020.

Thierry RIESER

Gérant,
BET ENERTECH
www.enertech.fr

Gérant de la Scop Enertech depuis Juin 2015. Ingénieur de l'Ecole Centrale de Paris, il travaille depuis 10 ans dans la conception et la rénovation de bâtiments performants, comme maître d'œuvre et AMO. Spécialiste de l'ACV, il assure également des formations (dont la formation-action DORéMI).



Retours d'expérience de mesures et ACV de logements collectifs préfigurant le label E+/C-

Avec le label Energie Carbone, l'arrivée de l'électricité spécifique et de l'ACV dans le périmètre de la réglementation thermique se concrétise. On ne peut que s'en réjouir, car désormais les consommations des 5 usages réglementaires sont devenues mineures dans le bilan « tous usages » des bâtiments à énergie positive et que d'autre part, l'impact de la construction représente autant d'énergie et d'émission de GES que plusieurs dizaines d'année de fonctionnement. L'arbre ne cache plus la forêt... il reste à défricher la forêt !

□ Energie et usage

Car le sujet est complexe. Pour ne parler que du logement, nos campagnes de mesures reflètent depuis de nombreuses années une forte variabilité des consommations d'électricité spécifique entre les opérations.

Or pour l'instant une valeur unique de consommation des « Autres usages électriques » est utilisée dans le label. Cette valeur fixe rend d'ailleurs quasiment impossible le niveau « Energie 4 » à partir d'un certain nombre d'étages.

C'est pourquoi il nous semble que les « Autres usages électriques » ainsi que les puisages d'ECS devraient pouvoir être adaptés en fonction des bonnes pratiques possibles sur les opérations (pré-équipement en matériel performant, bon aménagement des cuisines, gestion des veilles, dispositifs hydro-économiques, etc.).

Les deux opérations citées en référence illustrent par ailleurs, que le niveau « Energie 3 » est accessible avec une conception « passive », même sans production EnR.

□ Impact climatique

Concernant le bilan carbone du cycle de vie, l'étude détaillée de plusieurs variantes constructives d'une même opération, illustre le gain possible grâce à l'ossature bois en façade et en dalle.

Le niveau « Carbone 2 » semble difficile à atteindre sur le critère cycle de vie complet (Eges) sans un recours important au bois dans la construction.

Par ailleurs, les ratios proposés dans la méthodologie d'évaluation du label sont pertinents pour faciliter la saisie. Par comparaison avec les ratios que nous avons développés avec Cycléco dans le logiciel e-ILCCO, nous proposons de permettre la modulation de ces ratios par lot en fonction des choix techniques (type d'émission, type de ventilation, etc.).

□ Autres aspects du Label

D'autres aspects du référentiel en l'état ont retenu notre attention. Le facteur d'énergie primaire du bois compté à 0 nous semble dangereux car il incite à la dégradation de l'enveloppe. Un facteur plus proche des valeurs physiques d'ACV, complété par un objectif de besoin de chauffage ou un objectif Bbio plus performant nous semblerait nécessaire pour encadrer ce risque.

Enfin, si nous comprenons la logique du calcul du facteur primaire de l'énergie renouvelable produite localement (facteur 2,58 pour l'énergie autoconsommée puis exportée jusqu'à 10 kW.h/m² et facteur 1 ensuite), nous nous interrogeons sur le fait que cette méthode de calcul rend très difficile le niveau « Energie 4 » surtout en logement.

En conclusion, je précise que toutes ces remarques visent à contribuer à la réflexion sur le label en cette période d'expérimentation et que globalement nous nous réjouissons du fait que la réglementation évolue vers une approche plus globale de l'impact environnemental des bâtiments !

Alain CAUCHY,

Directeur du Patrimoine,
GROUPE SNI
www.groupesni.fr

Ingénieur de l'Ecole Supérieure de l'Energie et des Matériaux (ESEM - Polytech'Orléans), Alain Cauchy œuvre aujourd'hui, au sein du groupe SNI (346 000 logements), filiale de la Caisse des dépôts, au développement et à la cohérence des politiques techniques, de stratégie patrimoniale et de maîtrise d'ouvrage des 20 entités opérationnelles du Groupe.

Il est, par ailleurs, président du Comité NF Habitat (Qualitel).

**Retours d'expérience de développement de la performance environnementale d'un parc immobilier**

Le Groupe SNI gère 345 000 logements et couvre le spectre complet de l'offre de logements locatifs : Très social, Social, Intermédiaire et Libre ; la SNI est la filiale immobilière d'intérêt général du groupe Caisse des Dépôts.

■ **L'efficacité énergétique initiatrice et « moteur » de la stratégie environnementale :**

Si l'efficacité énergétique a été le point d'entrée et reste, à ce jour, le moteur de la stratégie environnementale du Groupe, l'axe énergétique ne pouvant être le seul indicateur de la valeur environnementale des projets, la SNI a choisi de développer une cotation, avec le CSTB, et en se basant sur les travaux déjà engagés, dont l'analyse du cycle de vie.

■ **Depuis 2010, un Système de Notation de l'Impact environnemental des projets (SNI EVE), en préfiguration de la future réglementation thermique :**

Des données environnementales quantifiées, mesurant l'impact des efforts déployés pour une conception durable des bâtiments sur leur cycle de vie.

Un indicateur décomposé sur les axes des engagements de la charte Groupe :

- L'énergie : exploitation et énergie grise, en quantité et qualité (GES, déchets, ...) ;
- La santé : impact sanitaire des matériaux (dont COV) ;
- L'eau : conception hydroéconome, gestion des eaux de pluie (imperméabilisation des sols).

■ **Une démarche opérationnelle intégrée aux projets :**

Dans les relations avec la maîtrise d'œuvre, associée à un plan de formation des équipes et une amélioration des projets par itération, constatée année après année. A fin 2015 : 100 opérations, représentant près de 4 000 logements, ont été évaluées en maîtrise d'ouvrage interne.

■ **Un retour d'expérience significatif :**

Qui a permis de proposer un référentiel de cotation simplifié des projets proposés par les promoteurs en VEFA (4 000 logements évalués en 2014 et 2015) et de développer un indicateur « réhabilitation ».

■ **Une démarche intégrée à :**

- Un Plan Stratégique Énergétique ambitieux : amélioration de la consommation moyenne entre 2008 et 2015 : de 229 à 175 kWh/m²/an ;
- Une stratégie de développement optimisée (grille d'analyse étalement urbain) ;
- Un référentiel de management environnemental et une doctrine adaptée de certification NF Habitat.

■ **Les leviers de mobilisation des acteurs :**

- Des objectifs en accompagnement ou en anticipation des réglementations (Lois Grenelle puis TECV). Avec un indicateur principal : la consommation (kWh/m²/an), sous surveillance de l'impact effectif en termes de maîtrise de charges locatives ; et un indicateur GES qui sera réévalué lors de l'actualisation du PSE pour tenir compte des objectifs réglementaires ;
- Des référentiels techniques de construction et de rénovation ;
- L'identification de leviers de financement optimisés (éco prêts, dégrèvement TFPB, CEE, ...) et innovants (Prêts Haut de bilan).

André POUGET

Gérant,

POUGET CONSULTANTS

www.pouget-consultants.eu

Avec passion et détermination, depuis 35 ans, POUGET Consultants s'implique sur ses chantiers de construction et rénovation.

Troubadours de la non-énergie, dès l'amont des projets, aux côtés des architectes, nous intervenons dans le bon sens de l'énergie non consommée pour maîtriser durablement l'exploitation d'espaces à vivre confortables, désirables, responsables !

**Conjuguer sobriété et renouvelables connectées : observons !**

Après quatre décennies de réglementations thermiques, le secteur du bâtiment (construction neuve pour le moment) embarque la sobriété carbone avec l'efficacité énergétique. Plus de performance, moins d'émission carbone, ce nouveau contexte modifie l'approche de conception/ production des projets. Avant, seule l'exploitation (énergie) était considérée, maintenant l'exploitation et la construction (émission carbone) le sont.

■ Performance énergétique ; un peu, beaucoup, passionnément positive...

Depuis 1974, le bon sens des trois leviers de la performance demeure :

- La sobriété principalement conditionnée pour l'architecture et la qualité du bâti
- La performance des équipements et les modes de pilotages, gestion,
- Et le recours aux énergies renouvelables pour assurer les besoins voire produire in situ et exporter.

La qualité du bâti est la mesure la plus pérenne. Agir sur ce levier, c'est construire responsable, les fondations pour la transition énergétique. 2050, c'est demain : un bâtiment construit aujourd'hui contribuera à cette période, avec son bâti d'origine. Le renouvellement des équipements, plus fréquent, se fera avec des solutions plus performantes.

Il faut rester vigilant pour ne pas dégrader la qualité du bâti selon l'usage des renouvelables et/ ou l'effet de taille⁽¹⁾. L'observatoire⁽²⁾ E+C- permettra de révéler d'éventuelles dérives à corriger.

Les équipements et modes de gestion/pilotage se mettent en ordre de marche pour relever les défis de l'expérimentation E+C-. La filière innove, avec une offre variée adaptée (équipements hybrides, solutions thermodynamiques, récupération d'énergie fatale). Le challenge est d'assurer les services attendus et le confort « 4 saisons ». En 2050, le recours aux renouvelables s'imposera, avec les solutions embarquées dans les projets mais aussi pour les énergies de réseaux⁽³⁾, l'électricité et le gaz constituant un enjeu majeur. Au même titre que pour les réseaux de chaleur vertueux ou pour la biomasse, les EnR contenues dans les flux entrants⁽⁴⁾ sont à considérer pour valoriser les efforts pour décarboner les réseaux. Cette approche autorise une réelle mutualisation des échanges des EnR, favorisant la massification des solutions à l'échelle du territoire. L'observatoire E+C- révélera les opportunités à faire évoluer l'approche.

■ Bas carbone en mire ...

« la matière ou l'énergie qui émet le moins de carbone, c'est celle qui n'est pas utilisée... » Pour la construction comme pour l'exploitation, il s'agit d'emblée de concevoir sobre, performant et durable. Ensuite, à propos des cibles exigées, il s'agit de les adapter aux situations initiales pour faire avancer toutes les matières, toutes les énergies (de réseaux) vers des progrès conséquents de décarbonisation. Les EnR participeront amplement à la réussite du défi climatique et l'observatoire E+C- permettra de caler des cibles adaptées pour préparer les matières/ énergie à l'objectif Facteur 4.

En route pour de beaux bâtiments confortables E+C- !

(1) à noter, modulation de l'indicateur Bbio pour les labels Effnergie

(2) observatoire FPI (22 000 logements), nombreux cas d'exigence Bbio max non opérante

(3) actuellement électricité ≈ 16 %, 10 % de bio méthane injecté en 2030, perspectives prometteuses via la solution Power To Gas

(4) mode de calcul demandé dans les prérequis du label BBCE

Bernard SESOLIS

Consultant Energie -
Environnement,

Docteur en géophysique spatiale / environnement, Bernard Sesolis a une longue expérience en secteurs publics (Ministère de l'Équipement) comme privés (fondateur et directeur des bureaux d'études Tribu puis Tribu-Energie). Auteur de nombreux ouvrages, il est également investi dans plusieurs associations (AICVF, Effnergie, ICEB...)



J'ose ici avancer quelques généralités en enfonçant tout d'abord une porte ouverte : un bâtiment n'a pas pour vocation première d'être neutre en énergie ou en carbone.

Sinon, le bâtiment idéal serait celui qu'on évite de construire. Et si c'est quand même le cas, que ce bâtiment reste inoccupé !

Après cette porte et cette boutade, deux questionnements s'imposent a minima :

- Nous construisons et réhabilitons des bâtiments, d'abord pour satisfaire durablement la demande des occupants. Premier sujet de réflexion : cette demande correspond-t-elle aux besoins souvent imaginés et imposés par l'offre (industriels, décideurs et concepteurs) ?
- Nous construisons des « objets » pour plusieurs décennies. Le bâtiment n'est pas un objet de consommation industrielle classique. Il perdure et ses impacts doivent être mesurés à moyen et long termes. Deuxième sujet de réflexion : peut-on continuer à construire avec une perspective bornée à la garantie décennale ? Peut-on continuer à construire en se contentant d'une addition conventionnelle de solutions techniques ou de recettes architecturales ?

Ces deux questions ainsi posées incitent à répondre deux fois « non ». Ce n'est pas la formulation qui engendre ces négations, mais leurs contenus.

Il faut faire du « E+C- » évidemment. C'est le sens de l'Histoire. Et la démarche tend à vouloir répondre au moins à la question du long terme à travers l'énergie grise et les ACV. Mais nous sommes encore loin du compte alors que le futur s'accélère...

Il devient urgent que les acteurs programment, conçoivent, construisent des bâtiments réellement et durablement confortables et gérables. L'envisager et passer à l'acte suppose de traiter de manière concomitante des sujets complexes et interagissant. Il faut, en vrac et pour faire court : remettre l'occupant au centre du concept, ne pas se précipiter sur les offres soi-disant modernes et oser endosser l'image du ringard dubitatif, évitant ainsi de transformer l'occupant, soit en consommateur du « tout connecté », soit à l'opposé, en militant écologiste contrarié, mettre en œuvre des systèmes de suivi des consommations et du bien-être en intégrant vraiment le projet dans les processus de remontées de terrain collectives, concevoir le bâtiment dans sa dimension urbaine et sociale (mobilité, modularité, mutualisation) et dans le temps (comportement du bâtiment et changement climatique), ...

Nous avons déjà les produits, les outils, les méthodes pour y parvenir. Reste le temps... En particulier, il devient urgent de laisser du temps aux concepteurs pour maîtriser toutes ces questions dans leurs projets. Il faut parier sur la matière grise, moyen le plus efficace pour atteindre les objectifs dans des conditions technico-économiques acceptables.

Frédéric MASSIP

Directeur,

LE HUB

CHAPPÉE DE DIETRICH

www.dedietrich-thermique.frwww.chappee.com

Fort d'un parcours de 20 ans dans le bâtiment, depuis la distribution spécialisée jusqu'aux industriels, dans des fonctions commerciales ou en tant que directeur prescription, Frédéric Massip, désormais directeur du hub Chappée De Dietrich est particulièrement engagé pour une entreprise tournée vers l'humain avec le soutien de l'ensemble des collaborateurs mobilisés vers une seule priorité : la satisfaction du client.

**Pourquoi le HUB ?**

Le Hub - expertise et solutions - est une plateforme unique d'échange, de rencontre et de travail, dédiée aux professionnels de la prescription et aux projets d'installations du génie climatique pour le collectif et l'individualisé.

□ Pourquoi le Hub ?

Frédéric Massip : C'est notre volonté de promouvoir des solutions techniques innovantes et des services de proximité et cela au-delà des marques dans un contexte réglementaire et marché fluctuant, qui s'oriente d'une part vers des systèmes à coût global ajusté et d'autre part vers des performances effectives et durables.

□ Posture et convictions du Hub ?

F. M. : Les nouvelles réglementations sont à la fois des opportunités et des menaces pour de gros industriels comme nous :

Des opportunités pour inciter à investir dans la recherche et le développement de nouvelles solutions mais aussi des menaces dû notamment aux évolutions souvent trop rapides des réglementations en décalage avec le développement de nouveautés qui peuvent parfois prendre des années.

Nous avons néanmoins des convictions fortes :

La performance énergétique passe par la réserve d'énergie, notamment pour l'eau chaude sanitaire, représentant un grand enjeu de demain. Le stockage a plusieurs intérêts, dont la capacité d'améliorer la performance du générateur et d'intégrer les énergies renouvelables. L'ensemble de ces préconisations s'intègrent dans un environnement plus global comme par exemple l'espace dans la chaufferie, la fumisterie ou le traitement de l'eau que nous intégrons dans l'élaboration des solutions.

Nous défendons également l'absolue nécessité d'accompagner la filière au travers des formations, des conseils et des dispositifs tels qu'un package de services pour assurer la performance tout au long de la vie de l'installation et ainsi garantir un rendement maximal dans le temps. Nous proposons des offres à différents niveaux, avec la mise à disposition d'une large schémathèque, des pré-visites ou encore des visites de contrôle...

En définitive, l'accompagnement est pour nous essentiel !

Enfin, dernière posture défendue par Le Hub : adopter le bon positionnement dans l'univers du connecté. Vaut-il mieux opter pour les solutions des pure players ou privilégier une régulation des chaudières par anticipation ? Passer de 5 000 démarrages par an en régulation loi d'eau à 25 000 en mode tout-ou-rien impacte l'entretien de l'appareil. Ce sont des questions à se poser.

□ Des solutions éprouvées

F. M. : Une tournée dans toute la France « Le grand Rex », appuyée sur nos retours d'expériences nous permettra de mettre en avant nos installations performantes réalisées en étroite collaboration avec nos interlocuteurs de la filière. Cela traduit notre volonté forte de privilégier la pédagogie et les bonnes pratiques pour maintenir des performances élevées.

Frédéric PIGNARD

Directeur RSE et
des Relations Institutionnelles,
DAIKIN FRANCE

www.daikin.fr

Frédéric Pignard est Directeur RSE et des Relations Institutionnelles de Daikin France. Porté par une philosophie d'entreprise ambitieuse, des valeurs tournées vers le développement durable et le partage de connaissances, il participe activement à des réflexions sur l'évolution de l'univers du génie climatique, sa réglementation et ses perspectives.



Le groupe Daikin se réjouit de la parution de la loi sur la Transition Energétique.

Elle fait émerger de nombreuses perspectives pour la pompe à chaleur (PAC) en intégrant les émissions de CO₂ dans la révision de la RT2012. Les PAC sont déjà reconnues pour leur haute efficacité énergétique, elles vont enfin l'être pour leurs faibles émissions de CO₂, en utilisant l'énergie la plus décarbonée en France à ce jour.

D'un autre côté, le Label Energie + Carbone - est vertueux mais ses postulats de calculs pourraient être plus ambitieux en termes d'émission de CO₂. En l'état, ils sont en décalage avec la Stratégie bas carbone et favorisent les solutions les plus émissives en GES ou en particules fines. Il serait plus opportun d'établir les calculs sur l'énergie finale et non l'énergie primaire, qui reste abstraite et difficilement compréhensible pour l'utilisateur. Cette notion d'énergie primaire, ne permet pas de mesurer sur un même niveau les équipements de Chaleur Renouvelable. Elle freine le développement des PAC quelle qu'en soit la source : Air, Eau, Terre. De surcroît, le mode de calcul reste favorable au photovoltaïque. Il doit être retravaillé afin d'être minimisé dans l'approche globale Consommation thermique + Consommation électrique du bâtiment. Enfin, concernant le CO₂, il faudrait prendre en compte la part ENR de chacune des énergies sans aucune discrimination. Il est nécessaire d'enclencher rapidement les processus de décarbonation de chacune d'elles, en se demandant si une décarbonation supplémentaire de l'Electricité française fait sens.

Dans l'offre DAIKIN, la majorité des solutions satisfont pleinement au Label E+ C-. Elles ont gagné en confort, en adaptabilité, en communication avec l'utilisateur. Néanmoins, il est primordial de rentrer dans un cercle vertueux, « Sélection, Installation, Maintenance et Utilisation » qui doit être irréprochable. La Maintenance doit permettre le maintien de l'efficacité initiale de chaque installation afin de s'assurer de son utilisation raisonnée et de garantir sa pérennité. Elle ne doit pas être perçue comme une contrainte. Elle permet également de modifier la programmation de la solution pour s'adapter plus précisément aux changements d'utilisation du consommateur. L'affichage et la compréhension de données simples devient un facteur déterminant du bon comportement de l'utilisateur vis-à-vis de sa consommation d'énergie.

Nous sommes convaincus que la période expérimentale de 2 ans n'aura de sens que si les Industriels, qui conçoivent les produits, participent aux travaux d'amélioration de ce label et sont fortement impliqués au travers des Comités de suivi et techniques, et que les remarques pertinentes sont prises en compte.



PARTENAIRES EXPOSANTS

J ALDES



Eric BOKOKZA

Responsable du marché
habitat collectif

www.pro.aldes.fr



Parce que chaque jour, nous respirons 12 000 litres d'air et que nous passons 90% de notre temps dans des endroits clos alors que l'environnement intérieur est jusqu'à 8 fois plus pollué que celui de l'extérieur, la vocation d'Aldes est de rendre les lieux d'habitation et de travail plus respectueux de la santé et du bien-être de leurs occupants tout en optimisant la consommation énergétique.

Pour ce faire, Aldes développe des solutions technologiques permettant de renouveler et de filtrer l'air intérieur, améliorant ainsi sa qualité, et d'en récupérer la chaleur pour minimiser les besoins en énergie des bâtiments. Autant d'éléments que devrait valoriser la future réglementation RE 2020.

J ALLIANCE SOLUTIONS FIOUL



Vincent INDYCH

Président de l'Alliance
Solutions Fioul

www.lefioul.com



Alliance Solutions Fioul est l'organisme national fédérateur chargé de promouvoir les systèmes de chauffage au fioul domestique efficaces dans la recherche des réductions de la consommation énergétique et de l'empreinte écologique.

L'association regroupe les organisations professionnelles des sociétés pétrolières, des importateurs de produits pétroliers, des distributeurs de fioul domestique indépendants, des constructeurs et grossistes en matériels de chauffage. Elle soutient le développement des nouvelles technologies et des systèmes thermiques novateurs. Elle intervient auprès des pouvoirs publics et des décideurs dans les domaines de l'énergie et du chauffage. Elle anime le réseau Qualifioul afin de valoriser les compétences des professionnels du chauffage.

J ATLANTIC CLIMATISATION VENTILATION



Arnaud LEWENSZTAJN

Responsable National
Grands Comptes Promotion
Immobilière Tertiaire

www.groupe-atlantic.com



Atlantic est une marque française référente en matière de solutions de confort thermique qui conçoit et fabrique l'essentiel de ses produits en France. Atlantic Climatisation et Ventilation s'adapte aux exigences de ses clients quel que soit le marché, habitat (individuel et collectif) et tertiaire, en répondant à 3 critères essentiels :

- L'innovation au cœur de sa stratégie pour développer les technologies de demain liées au vecteur de l'air,
- La qualité de ses solutions : avec une fabrication française pour la ventilation / traitement de l'air et un partenariat avec Fujitsu pour la climatisation,
- Et une offre globale produits - services pour mieux accompagner les clients tout au long de leurs projets.

BELIMO



Michel RAKOTOANOSY

Responsable prescription

www.belimo.fr



La mesure de l'énergie et la gestion des données sont essentielles pour la maîtrise des consommations énergétiques mais aussi pour répondre aux obligations réglementaires, comme la RT 2012 ou la nouvelle norme 2020. Belimo qui s'est développée grâce à ses investissements en R&D est reconnue pour la pertinence de ses innovations et leurs cohérences avec les réglementations en vigueur.

L'Energy valve, présentée sur le salon, est une vanne de régulation intelligente et connectée. Elle dispose de protocoles de communication ouverts vers la GTB et d'un serveur web intégré, ou d'une connexion au Cloud. Cette vanne améliore le rendement énergétique du circuit et de la production d'énergie en amont.

BIDDLE



Olivier MULLER

Directeur

www.biddle.fr



Les déperditions par les ouvrants sont trop souvent sous-estimées et plusieurs études ont montré qu'elles représentaient en moyenne 30% de l'énergie d'un bâtiment commercial et public. Biddle, leader mondial des technologies de séparations climatiques, développe des solutions permettant de réduire jusqu'à 80% des déperditions par les ouvrants. Les séparateurs climatiques améliorent la performance énergétique des bâtiments.

CALOON



Romain RIOU

Chargé d'affaires

www.caloon.com



Caloon est spécialisée dans les services de gestion individualisée des consommations d'énergie pour l'habitat collectif. Son offre tout-en-un comprend : fourniture d'énergie, équipement des bâtiments et comptage, facturation directe à l'occupant, recouvrement et relation client. Caloon fournit différentes solutions s'inscrivant dans la démarche des énergies renouvelables qui seront renforcées dans le cadre de la RBR 2020. Caloon comptera l'énergie produite par le bâtiment (BEPOS) et dynamisera son coaching énergie envers les résidents pour leur confort et bien-être.

J CEGIBAT



Cyril RADICI

Responsable Grands Comptes
GRDF

www.cegibat.grdf.fr



Cegibat met tous ses experts et outils à disposition de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre pour mettre en œuvre des solutions à haute efficacité énergétique et environnementale où le gaz naturel et les énergies renouvelables sont valorisées. Grâce aux nombreux retours d'expérience, aux outils pratiques, aux guides techniques, aux débats techniques, c'est une expertise concrète qui accompagne les projets les plus exigeants, aux performances « énergie-carbone » élevées et en droite lignée avec la nouvelle réglementation 2020.

J CHAFFOTEAUX



Brigitte BOZIC

Responsable
prescription nationale

www.chaffoteaux.fr



Chaffoteaux fait partie du Groupe Ariston Thermo, leader dans la production et la commercialisation de systèmes et services pour le chauffage et l'ECS.

L'engagement du Groupe est d'atteindre, d'ici 2020, 80% de ses ventes avec des produits éco-performants et utilisant les EnR.

Riche de 100 ans d'expérience, Chaffoteaux s'engage - pour répondre aux exigences du label E+C- et de la future réglementation environnementale - à proposer des solutions simples, éco-performantes et accessibles.

Nos dernières innovations primées :

La connectivité (Médaille d'argent - Challenge de l'Habitat Innovant 2017 organisé par LCA-FFB) / Le CET hybride EnR-Gaz (Mention spéciale Performance Énergétique - Mondial du Bâtiment 2015)

J CLIMAVENETA



Benoit DE MARCILLAC

Ingénieur commercial
Responsable préconisation

www.climaveneta.com



Climaveneta travaille la réglementation 2020 à 2 niveaux en parallèle :

- Les fluides frigorigènes : HFO1234ze déjà disponible pour les groupes frigorifiques à vis et turbines à sustentation)
- Les performances énergétiques : SCOP disponible sur toutes les PAC et introduction de gammes inverter sur petite, moyenne et grosse puissances). ERP 2021 déjà disponible.

Spécialiste des unités silencieuses, pour satisfaire les exigences toujours plus grandes du marché nous nous attachons à soutenir nos clients dans les démarches BREAM, LEED et HQE.

Société du groupe Mitsubishi Electric depuis 2015 nous bénéficierons des études et solutions avec fluides CO2 et R32 notamment.

DAIKIN



Jean-Paul SOARES

Prescripteur key account
www.daikin.fr



La RBR2020 prône des bâtiments à énergie positive et à faible empreinte carbone en favorisant la production d'énergie renouvelable pour répondre aux besoins énergétiques du bâti.

DAIKIN répond à ces enjeux. Les résultats issus de projets de recherche menés par DAIKIN sur des bâtiments à énergie positive équipés de ses solutions ont dépassé les objectifs initiaux et permettent à DAIKIN de proposer des équipements qui satisfont pleinement au Label E+C-.

DANFOSS



Ludovic PEREIRA

Business developer résidentiel
www.chauffage.danfoss.fr



La réduction promise des émissions de CO2 et le développement des énergies renouvelables passera dans le bâtiment, gros consommateur, par le développement de solutions différentes. Par exemple, par une augmentation significative de la part des réseaux de chaleur et de froid dans le paysage énergétique. Danfoss, conçoit et développe depuis de nombreuses années des composants et systèmes dédiés à rendre plus efficace la distribution de l'énergie sur les réseaux de chaleur : vannes, régulateurs, échangeurs de chaleurs, sous-stations complètes. Depuis le primaire jusqu'au secondaire, les solutions Danfoss aident à répondre aux défis de demain.

EDF



Jean-François MARUSIC

Responsable grands comptes
 promoteurs immobiliers
www.edf.fr

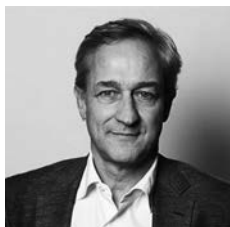


Dans cette ère de transition énergétique, EDF occupe une place particulière. 1er producteur européen d'énergie renouvelable et d'électricité bas carbone, EDF entend maintenir son action auprès de ses clients pour les aider à mieux maîtriser leurs consommations tout en préservant leur confort. La France veut développer des outils réglementaires pour servir ses ambitions environnementales. Parmi eux, la RE 2018 jouera un rôle essentiel sous réserve qu'elle permette de réaliser les objectifs de la SNBC et développer des solutions performantes, assurant la qualité de vie aux consommateurs. L'électricité bas carbone doit pouvoir jouer pleinement son rôle dans l'éventail des solutions énergétiques.

J F2A



Pierre-Antoine ROUER
Président directeur général
www.f2a.fr



F2A contribue activement aux réductions des consommations énergétiques liées au secteur du génie climatique en répondant à deux enjeux du bâtiment de demain :

- La récupération de chaleur avec des solutions innovantes d'échangeurs haute performance destinés aux systèmes double-flux. En complément, F2A développe un nouveau concept d'échangeur combinant haut rendement, fonction free-cooling et technologie antigivre jusqu'à -20°C.
- L'étanchéité des réseaux de ventilation en proposant des équipements de raccordement et d'équilibrage à haute étanchéité. Nos solutions permettent de limiter les déperditions énergétiques liées aux fuites dans les réseaux.

J HONEYWELL



Caroline OVIGUIAN
Directrice prescription
et support technique
www.honeywell.com



Avec une expérience professionnelle issue de l'innovation, Honeywell crée des solutions avancées pour l'habitat qui rendent la vie plus sûre, plus confortable et plus durable pour les utilisateurs, les propriétaires, gestionnaires et les maîtres d'ouvrage. Honeywell agit pour aider la planète à remporter ses challenges énergétiques en proposant des produits conçus et élaborés dans le respect de l'environnement, pour une gestion performante écologique de notre environnement.

Transformer notre mode de vie et de travail grâce à la technologie connectée pour réaliser des économies en assurant le confort avec Honeywell.

J HÖRMANN



Joël DARDILL
Directeur commercial
www.hormann.fr



Hörmann, leader européen des portes pour l'habitat, l'industrie et le tertiaire développe des solutions innovantes pour relever le défi de la performance énergétique. Pour les industriels, les logisticiens et les distributeurs, les portes sectionnelles haute performances à rupture des ponts thermiques ThermoFrame, les portes rapides et les équipements de quai avec accostage portes fermées DOBO offrent les meilleures chances aux bâtiments de répondre à la RT 2020.

Coté habitat, la porte d'entrée ThermoCarbon et les portes de garage Hörmann à rupture de ponts thermiques associés au ThermoFrame sont championnes en isolation thermique et sécurité, idéales pour les maisons passives ou Bepos.

J HOVAL

Hoval
Responsabilité pour l'énergie et l'environnement
Géraldine DISSEY
*Responsable prescription
France*
www.hoval.fr


Depuis plus de 70 ans, Hoval développe des solutions technologiquement supérieures de confort thermique intérieur issues des Alpes.

Nous défendons la Responsabilité pour l'Énergie et l'Environnement.

La conception unique des chaudières gaz à condensation Hoval UltraGas® permet un rendement inégalé à ce jour de 109.9% sur PCI, notamment grâce à son échangeur de chaleur aluFer® breveté.

Les aérochauffeurs TopVent® au cœur de nos systèmes de ventilation décentralisés assurent efficacement le chauffage et le rafraîchissement des bâtiments industriels de grande hauteur.

Pour vos installations de CVC, alliez enfin économies d'énergie, réduction des émissions de CO2 et retour sur investissement.

J K·LINE

K·LINE
LA FENÊTRE LUMIÈRE
Vincent POUPIN
*Directeur marchés
collectif et tertiaire*
www.k-line.fr


1er fabricant de menuiserie en France, K.LINE propose un concept unique de fenêtres qui prend en compte tous les aspects énergétiques d'une menuiserie : isolation thermique (Uw), apports solaires (Sw), transmission de lumière naturelle (TLw), tout en conciliant de très hautes performances acoustiques (Ra, tr). Résistance, légèreté, malléabilité, recyclabilité, les propriétés de l'aluminium sont nombreuses et répondent aux exigences du développement durable. Depuis 2016, la labellisation « OFG » est venue couronner un savoir-faire 100 % français, de la conception des produits à leur réalisation et une très forte volonté de produire local. Une reconnaissance du savoir-faire et de l'approche sociétale de K.Line.

J KNAUF

KNAUF
Bernard COUTAN
Délégué prescription
www.knauf-batiment.fr


Avec 12 sites de production de PSE* et une usine de production de PU*, Knauf joue un rôle moteur sur le marché de l'isolation en France. Avec des solutions pour l'isolation intérieure et extérieure des bâtiments, Knauf a toujours tiré le marché vers le haut. Tout est mis en œuvre pour permettre aux produits Knauf d'atteindre le plus haut niveau de performances.

Fabriquées en France, avec des coûts d'énergie et de transports maîtrisés, les innovations Knauf s'inscrivent dans la démarche d'une empreinte carbone maîtrisée. De nombreuses fiches FDES, disponibles sur www.knauf-batiment.fr, viennent confirmer cet engagement.

*PSE : Polystyrène Expandé, Knauf Therm – PU : Polyuréthane, Knauf Thane

J LE HUB



Frédéric MASSIP

Directeur

www.lehubchdd.com



Elaboré autour d'un programme d'accompagnement inédit, Le HUB s'appuie sur les forces complémentaires de deux marques leaders du marché Chappée et De Dietrich.

De la réglementation actuelle au label Energie-Carbone, deux grandes orientations pour les constructions de demain :

Les bâtiments à énergie positive et des bâtiments à faibles empreintes carbone.

Pour ce faire, Le HUB oriente ses solutions vers les nouvelles réglementations thermiques de demain avec l'ensemble des innovations et des solutions multi énergies développées avec plus de 110 ingénieurs.

J LG ELECTRONICS



Nicolas MATHIEU

Responsable prescription

www.lge.com



Dans le cadre de la loi de transition énergétique, le législateur a souhaité généraliser les bâtiments à énergie positive et bas carbone.

Le groupe LGE participe à ce mouvement depuis plusieurs années en faisant évoluer ses produits tant le plan de la performance énergétique qu'environnementale (utilisation de composants à bas carbone).

Il y a donc nécessité, pour répondre au marché, de faire des efforts importants pour respecter les deux volets de ce nouveau référentiel.

Cependant, pas d'entreprise sans performance économique. Nous devons donc de rester vigilants avec l'aide de nos syndicats professionnels car le mieux peut être l'ennemi du bien.

J REFLEX



Pascal LE BOURHIS

Responsable prescription IDF

www.reflex.de



L'expertise Reflex porte principalement sur la qualité de l'eau, devenue un point critique dans le cadre de la RT 2020, puisque l'augmentation des rendements des équipements s'est traduite par une réduction des volumes.

D'abord, nous prévenons formation des boues, en « fermant » l'installation par des systèmes imperméables à l'air, qui assurent également la surveillance de la pression et des appoints.

Ensuite nous augmentons la performance énergétique de 12% (valeur mesurée par un organisme indépendant) en utilisant notre SERVITEC, une centrale de dégazage sous vide qui supprime complètement tout l'oxygène et l'azote de l'installation en 24h.

RÉGULATION FRANCE



Eric FREYTAG

Directeur Commercial
www.regulation-france.fr



Dans ses développements Régulation France tient compte des nouvelles réglementations. Le développement et à la mise au point d'une solution de comptage individuel de chauffage, précis, compact, autonome en énergies et communiquant en est l'exemple. Verywatt assure les fonctions de compteur de calorie avec sa technologie à ultrasons, de régulation de la température et de télétransmission des données en LoRa.

La sauvegarde de l'environnement a été également un axe crucial dans notre développement. Pour éviter le remplacement et le recyclage des piles, nous avons intégré à Verywatt la technologie « Effet Pelletier » pour être autonome en énergies.

SAINT-GOBAIN



Maurice MANCEAU

Directeur général
 Saint-Gobain Habitat
www.saint-gobain.com



Dès 2007, Saint-Gobain prône l'habitat durable et en fait sa politique. Les premiers retours d'expériences du BBC ont fait apparaître les réels besoins de l'utilisateur, à savoir son bien-être, son confort. En 2010, Saint-Gobain a conçu un projet BEPOS, incluant l'ensemble des confort de l'utilisateur, son confort acoustique, thermique, visuel, sanitaire ainsi que l'accessibilité pour tous. Ce projet « Multi-Confort » a conforté la stratégie du groupe en faveur de l'habitat durable. « Parler de confort à l'utilisateur, ça l'intéresse, il se sent concerné ». Et depuis 2011, Saint-Gobain va encore plus loin et propose des solutions « Multi-Confort Sérénité » pour le bien vivre chez soi, le plus longtemps possible.

SALMSON



Pierre-Yves DELCHET

Chef de marché
 habitat collectif et tertiaire
www.salmson.com



L'atteinte des futurs objectifs dictés par la réglementation RBR 2020 passe notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique des pompes équipant les bâtiments pour les applications en génie climatique et en surpression.

Notre programme Global Efficiency, permet de faire évoluer l'environnement actuel du parc français en encourageant le remplacement des pompes énergivores par des pompes à très haut rendement. Fort de son expérience et de son savoir-faire, Salmson propose déjà des produits dont les rendements dépassent les exigences de l'actuelle réglementation ErP.

En proposant des pompes avec moteurs IE5, nous jouons un rôle prépondérant dans la mise à disposition de solutions respectueuses de l'environnement, adaptées aux exigences réglementaires actuelles et futures.

J SIEMENS BUILDING TECHNOLOGIES

SIEMENS
Ingenuity for Life®

Franck MORILLON

Responsable marketing solutions

www.siemens.com



Respecter la réglementation est l'un des objectifs que Siemens Building Technologies poursuit.

Par exemple, nous lançons en France une solution de comptage permettant de répartir les coûts de chauffage entre les différents occupants d'un bâtiment.

Concernant l'optimisation des énergies émises dans les pièces, la gamme de produits TRA (TOTAL ROOM AUTOMATION) met en œuvre les algorithmes qui combinent le CVC, l'éclairage et les stores.

La gamme Desigo va s'enrichir avec de nouveaux régulateurs PX. L'hyperviseur Desigo CC va prendre en compte de plus en plus des fonctions de traitement de l'énergie et la mise en œuvre des scénarios demandés par la réglementation et le label ENERGIE-CARBONE.

J SOPREMA

SOPREMA
GROUPE

Thierry SONET

Directeur de la prescription

www.soprema.fr



Les aspects réglementaires sont incontournables pour le Groupe SOPREMA.

Chercher, développer, prescrire des systèmes et participer à l'évolution du Bâtiment vers une réglementation thermique, responsable et environnementale fait partie de notre quotidien.

Parce qu'un Bâtiment responsable doit être constitué d'un bâti performant, peu déperditif et confortable, Soprema propose ses complexes d'étanchéité, de végétalisation (Sopranature) et d'isolation à haute performance thermo-acoustique et environnementale (Efyos et Pavatex).

Ce même Bâtiment doit intégrer des procédés lui permettant de générer de l'apport en énergie renouvelable et en lumière naturelle, les filiales Solardis et BlueTek répondent également à ces besoins !

J SWEGON

Swegon

Laurent MANGEANT

Directeur marketing et ventes

www.swegon.fr



En Suède, de nombreuses campagnes ont été menées afin de lutter contre la pollution de l'air intérieur, considérée comme un « tueur silencieux » (a silent killer). Dans ce contexte, SWEGON a rapidement imposé sa centrale de traitement d'air GOLD, devenu un standard dans le tertiaire. Pour 2017, dans le cadre de la RT2020, une nouvelle génération de CTA Gold SWEGON fait son apparition :

- Rendement thermique de plus de 85%
- Amélioration de l'enveloppe afin d'augmenter l'étanchéité et éliminer les ponts thermiques.
- Une autonomie en termes de chauffage et de refroidissement grâce à une pompe à chaleur intégrée à l'unité.

Et ce, pour des constructions saines et responsables pour le bien des personnes et de l'environnement.

TOSHIBA AIR CONDITIONING

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Martial QUERE

Responsable prescription
nationale

www.toshibaclim.com



Avec des obligations toujours plus fortes en matière de sobriété énergétique, la nouvelle réglementation intègrera aussi une visée environnementale afin de diminuer l'impact des bâtiments, qui ne seront plus seulement évalués sur leur période d'exploitation mais sur toute leur durée de vie. L'atteinte des objectifs fixés passera par des réflexions globales : conception, fabrication, utilisation et fin de vie des équipements.

Chez Toshiba, la dimension environnementale est déjà intégrée depuis de nombreuses années : usines certifiées ISO 14001, note RSE de 71/100 ainsi que le projet « Vision Environnementale 2050 » dont l'objectif est la réduction de l'impact environnemental des activités.

TOTAL



Aristide BELLI

Chef de service certificats
d'économies d'énergie bâtiment

www.total.com



Groupe intégré de l'exploration et production d'hydrocarbures au raffinage et marketing de produits pétroliers, Total a pour objectif de satisfaire les besoins croissants des populations en énergie tout en réduisant l'impact de leur consommation sur l'environnement.

Au titre du dispositif des Certificats d'Economies d'Energie, Total est un des principaux obligés depuis plus de 10 ans. Grâce à sa solidité financière, Total apporte une sécurité en termes de valorisation de vos CEE.

Faire le choix d'un partenariat avec Total pour la conduite d'une politique d'efficacité énergétique, c'est contribuer à augmenter durablement la valeur du patrimoine.

TREND NOVAR



Bernard LABOURIE

Responsable prescription

www.trendcontrols.com



Trend, des solutions produits pour se préparer à la RBR 2020.

Avec la RBR 2020, le numérique aidera à réduire la consommation mais également à produire de l'énergie en fonction des besoins énergétiques du bâtiment et les échanges avec le réseau électrique public.

Avec plus de 20 ans d'expérience sur le marché de la régulation et de la gestion technique, les produits et systèmes Trend sont présents dans les bâtiments tertiaires, commerciaux et industriels. En plus de leurs qualités intrinsèques, les produits Trend se caractérisent par une grande facilité de mise en œuvre et d'exploitation. En adéquation avec la norme EN 15232, les produits Trend réduisent l'impact énergétique des bâtiments.

VISSMANN

VISSMANN
climat d'innovation

David ANDRÉ

Responsable régional du
Pôle Affaires île de France

www.viessmann.fr



Viessmann, fabricant pionnier et innovateur depuis 100 ans, propose dès aujourd'hui des solutions aptes à répondre aux exigences de demain : des bâtiments toujours plus économes, capables de subvenir à leurs propres besoins énergétiques.

Des systèmes solaires thermiques et photovoltaïques, solutions éprouvées et sans cesse améliorées, à la pile à combustible, générateur du futur déjà fonctionnel et prêt à être lancé, en passant par les chaudières hybrides, la gamme complète Viessmann possède tous les atouts pour satisfaire aux futures réglementations.

WEISHAUPT

– weishaupt –

Thierry GIRARD

Responsable
Prescription nationale

www.weishaupt.fr



Nous nous consacrons à la recherche et au développement pour votre avenir.

De nouveaux produits voient le jour et la technique éprouvée est en perpétuel développement dans le centre de recherche et développement Weishaupt de Schwendi

- Réduction des émissions Nox grâce à la technique Weishaupt Multiflam
- Liaison énergétique en profondeur par les sondes géothermiques.
- Solutions globales qualifiées en chaufferie gaz condensation.

WOLF

WOLF

Cyriaque LEROY

Prescripteur CTA, tertiaire,
santé, industrie

www.wolf-france.fr



En septembre 2012, le nouveau siège social de la société Werner & Mertz à Mainz, fabricant de produits de nettoyage, se voyait décerner la meilleure catégorie de certification Platine du système LEED. Ce bâtiment de 6.000 m² produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Un véritable bâtiment à énergie positive. La climatisation Wolf avec récupération de chaleur sous forme de système à circuit fermé et humidification de l'air installée sur le toit du bâtiment joue à cet égard un rôle important.

Performance énergétique et développement durable, Wolf vous accompagne dans la réalisation de projets RBR 2020 à faible impact pour les générations futures.

Rodolphe Cherruault

Directeur commercial France

www.zehnder.fr



La marque Zehnder commercialise des solutions de ventilation double flux à très haute efficacité énergétique et environnementale pour l'habitat et le bâtiment tertiaire.

Le nouveau système Zehnder ComfoAir Q présente des performances exceptionnelles avec une récupération de chaleur de 90 % selon le standard PHI et de 97 % suivant la norme NF. Sa conception innovante, ses fonctions connectées en font un nouveau standard en termes de confort.

Retrouvez cette innovation sur le Campus Zehnder, vitrine du savoir-faire de la marque et 1^{er} bâtiment tertiaire labellisé Minergie-P en IDF avec une qualité d'air 5 fois supérieure à la norme actuelle (notamment pour le traitement des particules fines).

À NOTER SUR VOS AGENDAS

ENER
MEETING
PARIS 2018


Palais Brongniart

MARS 2018

JOURNÉE DE L'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE ET
ENVIRONNEMENTALE
DU BÂTIMENT

RENDEZ-VOUS POUR L'ÉDITION 2018!

REGLEMENTATIONS ET TENDANCES
Construction neuve 2020 et labels
L'Existant et la Rénovation haute performance

Un évènement

[**batiactu**]
GROUPE

Tél. +33(0)1 53 68 41 11

Philippe NUNES
Directeur Évènement
pn@xpair.com

enerj-meeting.com

LES PARTENAIRES

Partenaires qui soutiennent la journée EnerJ-meeting



CSTB
le futur en construction



Partenaires



Alliance
HOE
GBC FRANCE



Partenaires media

