

# TABLE RONDE

Lancé en 2010, le programme « Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 » (Rage) est une application du Grenelle de l'Environnement qui vise à revoir l'ensemble des règles de construction afin de réaliser des économies d'énergies dans le bâtiment et de réduire les émissions de gaz à effets de serre. CVC a fait le point sur ce programme en conviant quatre acteurs du projet : Marie-Hélène Huze (Costic), Julien Thomas (AQC), François Kloepfer (Capeb) et Gaël Parrens (FFB). Anne Lise Gillet (SMA), qui n'était pas disponible le jour de la réunion, a été interviewée.

Propos recueillis par Chloé Cartier-Santino

## Programme Rage Où en est-on ? Quels apports pour la profession ?



De gauche à droite : Gaël Parrens, Marie-Hélène Huze, Julien Thomas, François Kloepfer

« **D'**une part, il existait un réel déficit de Règles de l'art sur un certain nombre de solutions techniques qui étaient émergentes et/ou pré-identifiées comme clés sur l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. D'autre part, un certain nombre de documents techniques de référence n'étaient plus à jour par rapport aux objectifs énergétiques fixés pour les bâtiments neufs et pour les bâtiments existants », explique Julien Thomas, directeur de projet au sein de l'AQC et pilote opérationnel du programme Rage. C'est ce double constat qui a conduit à la mise en œuvre du programme « Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 » (Rage)

dans le cadre d'une convention signée en 2010, grâce au financement d'EDF et de GDF Suez (devenu Engie) dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE). Un budget de 20 millions d'euros a été attribué au départ au projet avant d'être réajusté à mi-parcours à 15 millions d'euros. « Le principal objectif était de mettre à disposition des professionnels, et en particulier des entreprises et artisans, des outils pratiques et fiables sur toutes les solutions techniques essentielles pour la performance énergétique des bâtiments », ajoute le pilote du programme Rage. Pour être mené à bien, le programme Rage s'est appuyé sur deux instances de gouvernance : un comité

de pilotage, comprenant les différents organismes, qui avaient impulsé la naissance de ce programme : la Capeb, la FFB, la Coprec (contrôleurs techniques), l'AQC, le CSTB, l'Etat à travers la DHUP et la DGEC, les deux financeurs, et un conseil d'orientation, élargi notamment aux représentants de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre, des assureurs, des industriels, de l'Ademe « chargés de fixer les grandes orientations et de s'assurer de la cohérence des travaux de Rage avec l'ensemble des autres démarches existantes », ajoute Julien Thomas. Le comité de pilotage s'est appuyé sur l'AQC pour animer opérationnellement le programme. « Nous avons été la cellule ouvrière pour

la contractualisation, le suivi financier et la coordination technique de l'ensemble des actions », précise Julien Thomas. Le pilotage rédactionnel des productions relatives aux équipements techniques du bâtiment a été confié au Costic. Le CSTB et les centres techniques industriels des différentes filières (FCBA, Cerib, CTMNC et CTICM) ont assuré le pilotage des productions concernant le bâti. « Nous nous sommes appuyés sur le CSTB pour procéder aux vérifications de la cohérence scientifique et technique de l'ensemble des productions », explique le pilote du programme Rage. Dès février 2011, le Costic a établi un état des lieux des règles de l'art des équipements techniques afin d'identifier les manques en matière de documents. « Cela a abouti à un programme de travail en commun avec la FFB et la Capeb par rapport aux technologies clés ou à leur degré de maturité », ajoute Marie-Hélène Huze, directeur technique adjoint au Costic.

#### 44 documents de référence

Au total, le programme a produit 44 publications concernant le génie climatique : 15 « Recommandations professionnelles », 11 « Guides », 16 « Rapports » et 2 « Calepins de chantier ». « Les recommandations et les guides sont des référentiels techniques encadrant le dimensionnement, l'installation et la maintenance d'une solution technique », précise Julien Thomas. La différence entre les recommandations professionnelles Rage et les guides est le niveau de maturité de la solution technique. Seules les recommandations professionnelles bénéficient d'une reconnaissance par les assureurs, en « techniques courantes » (voir la liste en encadré). Elles ont vocation à alimenter les commissions de normalisation en cours qui travaillent sur une révision ou une production d'un document technique unifié (NF DTU). « On s'inspire de ce qui est écrit dans les recommandations pour réviser un DTU ou en produire un nouveau », précise François Kloepfer, conseiller professionnel de l'UNA Couverture Plomberie Chauffage à la Capeb nationale. Pendant cette phase d'élaboration ou de révision d'un NF DTU, cela permet aux professionnels



**Gaël Parrens, gérant de la société Aquasun (64) et membre de la FFB**

« Le programme Rage est un changement de modèle plus moderne pour l'élaboration des documents normatifs. »



**François Kloepfer, conseiller professionnel de l'UNA Couverture Plomberie Chauffage à la Capeb nationale**

« Les Recommandations professionnelles et les Calepins de chantier s'inscrivent dans la ligne des évolutions technologiques qui marquent le bâtiment. »

sur le terrain de disposer d'un document de référence reconnu par les assureurs et l'ensemble de la filière pour encadrer une pratique. « Dans les rapports, l'idée était de retranscrire pédagogiquement les grands enseignements des différentes études menées en amont de l'écriture des référentiels Rage », explique Julien Thomas. Ces études reposent parfois sur des simulations ou des expérimentations. « Il y a eu, par exemple, un suivi instrumenté de 20 chauffe-eau thermodynamiques sur plusieurs mois. Cela apporte un éclairage sur des points particuliers pour des techniques dont on n'a pas forcément une bonne connaissance des performances », précise Marie-Hélène Huze.

#### Des outils pratiques pour les professionnels

La première mission à remplir pour les organismes rédacteurs était d'accélérer la production du document normatif classique à travers la production d'un document intermédiaire. « Il fallait donc utiliser un cadre général proche d'une norme NF DTU et un langage précis dans les définitions des préconisations, tout en s'assurant de la présence d'éléments pratiques pédagogiques pour faciliter l'appropriation de ces préconisations », précise Julien Thomas. C'est un nouveau type de référentiel technique qui a pu être créé grâce à l'apport des professionnels et au travail de synthèse des organismes rédacteurs qui ont piloté cette consultation. « Nous avons identifié un pilote sur la partie active, le Costic, qui s'est appuyé sur d'autres organismes, selon les thématiques traitées, pour s'assurer que les documents produits répondent bien aux

besoins des professionnels », explique le pilote du programme Rage. La Capeb et la FFB ont mandaté des experts sur chaque sujet traité et ont été associés à toutes les phases de la production des documents. « Il y a eu aussi une relecture des contrôleurs techniques et du CSTB afin de vérifier les cohérences techniques et scientifiques avec l'ensemble du corpus réglementaire et de la connaissance scientifique actuelle », poursuit Julien Thomas. La consultation a été également élargie à la maîtrise d'œuvre et aux industriels avec notamment Uniclimate et le Syndicat des énergies renouvelables sur la partie active. « Le Costic a rédigé des documents et en a aussi sous-traité à des experts extérieurs », précise Marie-Hélène Huze. « Les documents finaux ont été conçus pour être très pratiques, lisibles et compréhensibles rapidement par les professionnels. Les recommandations sont faites pour les chefs d'entreprise et chargés d'affaires afin de concevoir le dimensionnement d'une installation, de pouvoir le chiffrer et savoir comment l'exécuter. C'est un véritable outil de travail qui va de la conception à la maintenance. Les professionnels ont été écoutés et ils s'y retrouvent tout de suite et peuvent bien dimensionner, installer et dépanner toutes les technologies », précise Gaël Parrens, gérant de la société Aquasun (64) et membre de la FFB.

#### Un challenge pour les organismes rédacteurs

Pour chaque technologie, il y a eu un découpage entre le neuf et la rénovation mais aussi entre les documents de conception, de mise en œuvre, de mise



**Marie-Hélène Huze, directeur technique adjoint au Costic**

« La richesse des contenus de ces productions a été apportée grâce aux échanges entre professionnels et il est nécessaire de les faire connaître. »



**Julien Thomas, directeur de projet au sein de l'AQC et pilote du secrétariat technique du programme Rage**

« La réussite du programme Rage repose sur un engagement sans précédent des acteurs de la filière et, cette mobilisation sera également la clé de la réussite du programme Pacte. »

en service et des documents d'exploitation et de maintenance. « Nous avons mesuré sur place des installations dans toute la France pour voir les avantages et inconvénients des différentes technologies sans subir aucune pression de la part des financeurs », ajoute Gaël Parrens. Au total, ce sont 12 000 pages qui ont été publiées et mises à disposition gratuitement des professionnels. « Pour élaborer les documents, il y a eu une complémentarité entre l'ensemble des partenaires. Les organisations professionnelles ont amené les expériences de chantier pour la conception des documents », ajoute François Kloepfer. Les documents sont disponibles gratuitement sur le site [ragebatiment.fr](http://ragebatiment.fr). Par ailleurs, les organisations professionnelles informent les départements. « La Capeb nationale relaye les publications issues du programme RAGE auprès de l'ensemble de ses syndicats départementaux pour assurer une diffusion vers ses adhérents », rappelle François Kloepfer. La revue de la FFB relaye également l'information. L'ensemble de ces documents est diffusé aussi via des outils utilisés par la maîtrise d'œuvre.

« Pour faire connaître les documents, nous avons lancé en septembre 2014 les journées techniques thématiques du Costic, à Paris, traitant à chaque fois d'un sujet travaillé dans le programme Rage », complète Marie-Hélène Huze. Les enseignants sont également informés de ces publications sur leurs portails spécifiques de l'éducation nationale.

**Des utilisateurs satisfaits**

« Les retours sur les productions Rage sont très positifs. Je suis surpris des résultats d'appropriation de mes confrères. Les fabricants en parlent, ça commence à se savoir. On est au tout début mais ça va faire son chemin », souligne Gaël Parrens. La schématisation de pompes à chaleur en habitat individuel est le document le plus téléchargé sur le volet équipement technique. « Il y a eu environ 120 000 documents téléchargés depuis le lancement du site », précise Julien Thomas. En revanche, le réajustement budgétaire n'a pas permis de réaliser complètement le projet. La communication au plus près des acteurs, la transposition des référentiels dans les référentiels de formation et

leur traduction illustrée en « calepins de chantier » n'ont pas pu être menées à bien. « L'idée principale du calepin de chantier était d'offrir un produit vulgarisant et synthétisant un document de référence, en mettant en exergue les points essentiels sous la forme d'illustrations, dans un papier résistant aux conditions de chantier », explique Julien Thomas. La volonté du comité de pilotage de Rage était aussi de diffuser ces documents via des outils numériques. « Les difficultés financières connues par le programme ne nous ont pas permis de mener à bien ce volet identifié comme essentiel par tous les partenaires », déplore le pilote du programme Rage. Fin 2014, deux « calepins de chantier » tests sur les pompes à chaleur air/eau et sur l'isolation thermique par l'extérieur ont tout de même pu être publiés.

**Le programme Pacte va poursuivre Rage**

« Les documents Rage ont besoin d'être traduits sous la forme de calepins de chantier et c'est l'une des premières priorités du chantier du Programme d'action pour la qualité de construction et la transition énergétique (Pacte) lancé en février 2015 et qui s'inscrit dans la continuité de Rage », précise Julien Thomas, qui pilote, aujourd'hui, le secrétariat technique du programme Pacte. L'objectif est de poursuivre les travaux initiés dans Rage qui sont à présent terminés, en maintenant le dynamisme collectif pour produire des outils pour les professionnels du bâtiment. « Il y a un besoin continu de modernisation des Règles de l'art en cohérence avec les objectifs de la transition énergétique. Un budget de 30 millions d'euros a été alloué par les pouvoirs publics au programme Pacte pour renforcer la mise à disposition d'outils pratiques, développer les connaissances sur les risques de non-qualité et de sinistralité dans les bâtiments performants ou encore de maîtrise de la performance réelle des bâtiments. Nous nous attachons aussi à soutenir les initiatives locales tournées vers la montée en compétence des acteurs de la filière », conclut Julien Thomas. ■ 40-81-88

**Les 15 recommandations professionnelles**

**Pompes à chaleur** : Pac air/eau, Pac double service, Pac air/air, Pac géothermiques, chauffe-eau thermodynamiques, Pac en habitat collectif et tertiaire.

**Solaire thermique** : chauffe-eau solaires individuels (CESI), systèmes solaires combinés (SSC), production d'ECS collective centralisée, production d'ECS collective individualisée (CESCI).

**Ventilation** : ventilation simple flux en rénovation, ventilation mécanique répartie, ventilation double-flux.

**Bois énergie** : appareils divisés à granulés, appareils divisés à bûches.

« Il nous paraît normal que les assureurs accompagnent l'innovation et fassent confiance aux organismes professionnels compétants en la matière »

Anne-Lise Gillet, pôle juridique de la direction technique produits Iard du groupe SMA



**CVC : La reconnaissance des « recommandations professionnelles » Rage en technique courante va-t-elle faciliter la souscription en assurance construction ?**

**Anne-Lise Gillet :** Les travaux de technique courante constituent notre référentiel de base pour toute souscription d'affaires. L'officialisation d'une reconnaissance des recommandations professionnelles Rage 2012, via leur intégration dans notre définition contractuelle, va nécessairement fluidifier les demandes concernant les opérations y recourant. Parallèlement, n'oublions pas que nos sociétaires sont le plus souvent assurés au moyen d'un contrat d'abonnement. Cette reconnaissance leur assure une sécurité quant à l'application des conditions de garantie de leur contrat d'assurance et ainsi une sérénité dans l'exécution de leurs travaux au quotidien.

**CVC : Qualitativement, quelle est votre analyse de ces documents ? Qualité de production ? Limite des risques ?**

**A-L.G :** Le programme Rage 2012 est placé sous le pilotage de l'AQC (Agence qualité construction). Rappelons que l'AQC regroupe toutes les organisations professionnelles concernées par l'acte de construire et que son organisation, par le truchement de la C2P (Commission de prévention des risques), permet de s'assurer de l'existence d'une veille sur les familles de produits ou de procédés élaborées. La critique sur le marché est unanime pour saluer le travail qui a été fourni et sa qualité. À notre connaissance, aucune difficulté de fond sur une recommandation n'a été avancée ; les quelques points de forme qui ont pu être relevés ont pu être rectifiés rapidement.

**CVC : La validation automatique « a priori » des recommandations dans la technique courante accompagnée d'une éventuelle sanction « a posteriori » par une mise en observation par la C2P vous semble-t-elle suffisante ?**

**A-L.G :** L'élaboration de ces recommandations répond à une demande des pouvoirs publics d'accompagner les entreprises et les artisans du BTP dans l'atteinte des objectifs ambitieux du gouvernement concernant la performance énergétique. Or, l'atteinte de ces performances, c'est maintenant qu'elles sont attendues ; les travaux concernés sont les travaux en cours... Le passage par la procédure de l'avis technique aurait été trop long et n'aurait donc pas répondu à la réalité, à savoir être en mesure d'apporter des solutions immédiatement.

Les assureurs, déjà, avaient été en partie à l'initiative de la création du Pass Innovation ; cette procédure d'évaluation technique des innovations initiée au CSTB permettant de répondre au besoin de rapidité de l'intégration en France des solutions techniques méritant un développement urgent. La différence

réside dans le fait que le Pass Innovation s'adresse à des techniques bénéficiant déjà d'un retour d'expérience réussi ou d'une évaluation étrangère favorable d'aptitude à l'emploi. Il nous paraît normal que les assureurs, une nouvelle fois, accompagnent l'innovation et fassent confiance aux organismes professionnels compétants en la matière.

**CVC : Quand prévoyez-vous d'incorporer les recommandations dans vos contrats ?**

**A-L.G :** Ces recommandations vont apparaître au fur et à mesure du renouvellement des conditions générales de nos contrats d'assurance. Toutefois, la SMABTP n'avait pas attendu l'officialisation de leur intégration dans la définition des travaux de technique courante élaborée par la FFSA pour se positionner vis-à-vis de ses sociétaires. Beaucoup d'interrogations étaient déjà remontées bien avant auprès de nos services. La SMABTP avait donc, dès le mois d'octobre, pris la décision de considérer comme normalisés les travaux s'appuyant sur une recommandation professionnelle publiée.

**CVC : Outre le fait que les recommandations couvrent de nouveaux domaines, leurs contenus vont-ils permettre de mieux définir le rôle de chaque intervenant pour faciliter les investigations lors d'un sinistre ?**

**A-L.G :** Ces recommandations préfigurent et c'est une réelle volonté, l'avant-projet d'une norme NF DTU. Elles sont structurées comme un DTU, avec un domaine d'emploi, des références normatives, des définitions, un volet matériaux, conception, mise en œuvre et entretien maintenance. Certaines recommandations comme la « mise en œuvre de bardage rapporté à lame d'air ventilé » par exemple, évoquent clairement les autocontrôles nécessaires et la réception de l'ouvrage. Alors oui, ces textes vont permettre de mieux définir les rôles et faciliteront les approches surtout lorsque le chantier ne s'est pas déroulé comme il le devait.

**CVC : L'appropriation des recommandations par les entreprises de construction va-t-elle être aisée ?**

**A-L.G :** Compte tenu du parti pris et de la volonté de structurer ces textes comme des DTU, les entreprises ne vont pas trouver de gros changements. Elles ont l'habitude de travailler avec les DTU. De plus ces textes apportent de réelles réponses aux questions qu'elles se posent au quotidien. Mais soyons réalistes, le nombre important de recommandations nécessitera forcément un temps d'appropriation. Cela ne se fera pas du jour au lendemain et nécessitera sans doute un accompagnement en formation.