

3^{ème} conférence consultative RT 2012

Bilan des travaux des GT thématiques

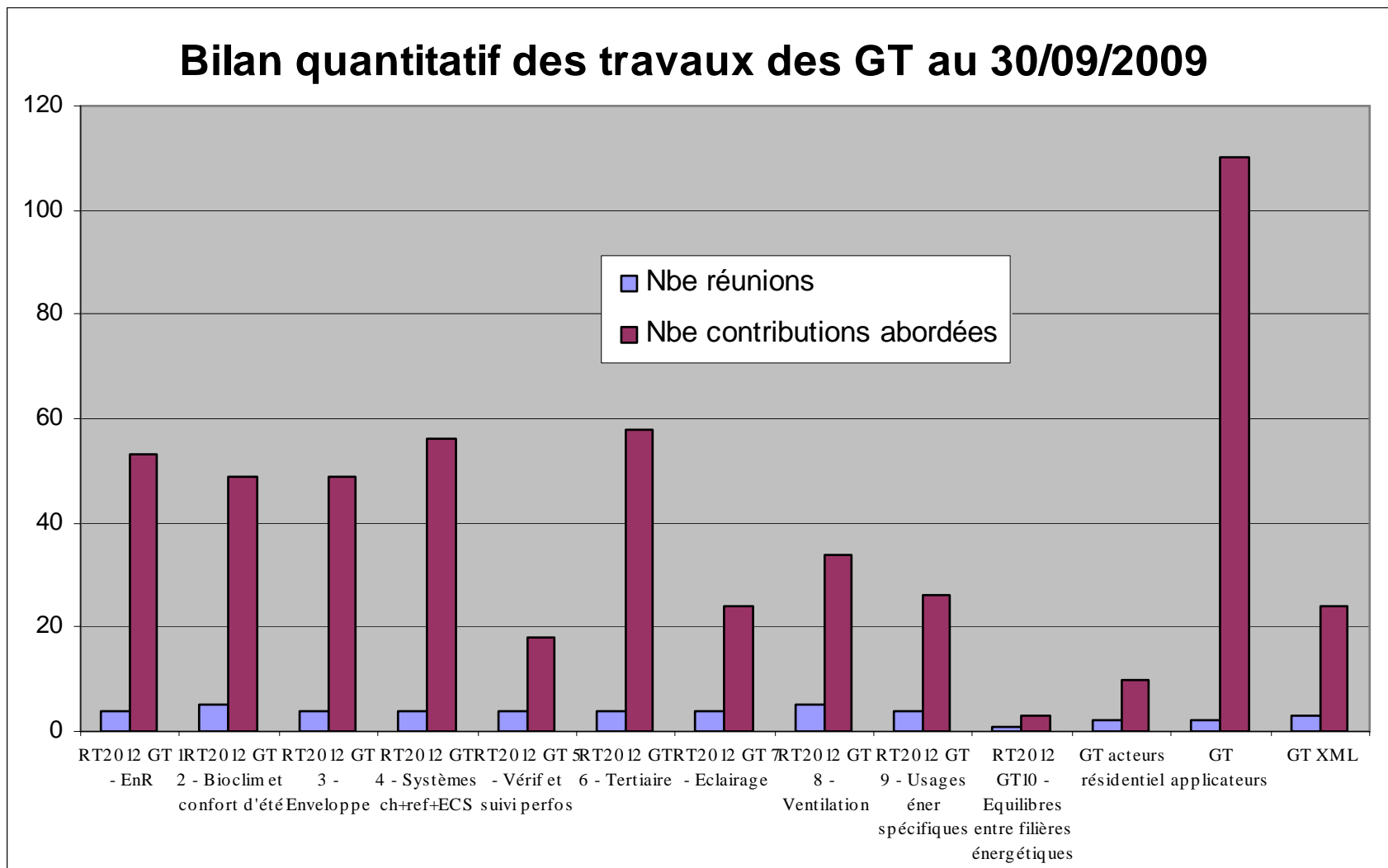
Olivier SERVANT

Chef de projet Réglementation Thermique

MEEDDM – DGALN – DHUP



Bilan quantitatif au 30/09/2009





GT1 EnR – principaux faits marquants

✓ **GT clôturé : 4 réunions, travail achevé**

✓ Rappel des travaux menés :

✓ Avancées méthode de calcul :

- ✓ Solaire thermique et solaire photovoltaïque : nouveau modèle déjà évalué + fiches objet terminées,
- ✓ Chaudières bois : adaptations en cours, fiche objet à réaliser
- ✓ Poêles et inserts bois : fiche objet à réaliser sur la base du Titre V RT2005
- ✓ Eolien : pas de modèle pour l'instant, et quasiment pas d'offre industrielle. Ces systèmes seront ajoutés a priori par Titre V RT2012

✓ Exigence de recours minimal aux EnR en RT2012 :

- ✓ Tous les participants se sont exprimés : des industriels des EnR favorables, les autres participants défavorables

✓ Etat du marché et caractéristiques des produits :

- ✓ Des présentations réalisées par les industriels du solaire thermique, du solaire photovoltaïque et de l'éolien



GT2 Bioclimatique et confort d'été – principaux faits marquants

- ✓ **GT clôturé : 5 réunions, travail achevé**

- ✓ **Rappel des travaux menés :**
 - ✓ Des propositions d'indicateurs pédagogiques se recoupant, portées au sein du GT XML RT2012, en cours d'arbitrage
 - ✓ Une définition du Bbio présentée par la DGALN sur la base des propositions du GT et des travaux d'un consortium d'experts dédiés
 - ✓ Avancées méthode de calcul :
 - ✓ Révision de tous les objets permettant le calcul du Bbio quasi terminée, fiches objets rédigées et diffusées
 - ✓ Des travaux de caractérisation des toitures végétalisées en cours pour compléter les Th-Bât
 - ✓ Reste essentiellement à :
 - ✓ Terminer les objets : baies avec protections solaires mobiles, vérandas, puits canadiens.
 - ✓ Achever la révision des données météo
 - ✓ Réviser les règles Th-S et Th-I
 - ✓ Ecrire les règles Th-L
 - ✓ Exigence de confort d'été : pour l'instant $T_{ic} < T_{ic\text{réf}}$, complétée par un indicateur du nombre d'heure au-delà d'une température limite à fixer.
 - ✓ Présentation de cas de bâtiments bioclimatiques



GT3 Enveloppe – principaux faits marquants

- ✓ 4 réunions, travail quasi-finalisé. Réunion de clôture prévue fin novembre.
- ✓ Rappel du travail déjà réalisé :
 - ✓ Sur le PSI_{max} :
 - ✓ Consensus des membres du GT pour une expression en W/m²SHON, avec un complément temporaire d'exigence en W/ml pour ne pas bouleverser les habitudes
 - ✓ Des travaux de quantification des exigences à confirmer par le GT applicateurs.
 - ✓ Sur les exigences minimales paroi par paroi et sur le U_{bât}_{max} : suppression, malgré les réticences de quelques industriels
 - ✓ Sur les caractéristiques types RT2012 :
 - ✓ Chaque industriel a présenté sa vision des caractéristiques techniques de sa production pour répondre à la RT2012 → Transfert au GT applicateurs pour construire les exemples de bâtiments RT2012
 - ✓ Des propositions de révision et de compléments aux règles Th-Bât



GT4 systèmes – principaux faits marquants

- ✓ 4 réunions. Travail très consistant encore en cours. Encore deux réunions + a priori, quelques thèmes spécifiques qui perdureront en GT ad hoc début 2010.
- ✓ Rappel des travaux menés :
 - ✓ Sur le modèle de calcul :
 - ✓ Emission de chaleur et de froid :
 - ✓ Conservation du principe de variation spatiale et temporelle
 - ✓ Des demandes d'adaptations au sein de contributions actuellement divergentes
 - ✓ Un consensus sur une proposition de tableau par défaut de répartition des parts de convection/rayonnement des émetteurs
 - ✓ Distribution :
 - ✓ Fiche objet en cours de rédaction sur le mode de calcul des consommations des pompes/circulateurs
 - ✓ Fiches objet distribution chaud/froid/ECS à rédiger essentiellement sur la base de la RT2005
 - ✓ Génération et stockage :
 - ✓ Fiche objet stockage ECS diffusée, quasi-achevée,
 - ✓ Nouvelle méthode de calcul, au pas horaire, des consommations des systèmes thermodynamiques en chaud et en froid : matrice de performances terminée, travail en cours sur les modes admissibles de remplissage de la matrice ainsi que sur le modèle simplifié de performances des générateurs thermodynamiques
 - ✓ Quelques adaptations en cours de finalisation pour le calcul de la performance des chaudières
 - ✓ Production d'ECS : matrice en cours de rédaction,
 - ✓ Fiches objet : micro-cogénération, systèmes multifonctions en cours d'élaboration (a priori pour début 2010)



GT5 suivi et vérification – principaux faits marquants

- ✓ GT clôturé : 4 réunions, travail achevé

- ✓ Rappel des travaux menés :
 - ✓ Sur le suivi des bâtiments :
 - ✓ Propositions d'exigences minimales en matière de comptage d'énergie par usage et d'affichage

 - ✓ Sur la vérification des performances :
 - ✓ Procédure de vérification de conformité et d'attestation : pas de contribution autre que MEEDDM, clôture temporaire en attente de stabilisation de l'article 1 du PL Grenelle 2
 - ✓ Proposition de prise en compte de la perméabilité à l'air des constructions en RT2012

GT6 tertiaire – principaux faits marquants

- ✓ 4 réunions. Travail en cours. 2 à 3 réunions prévues.
- ✓ Rappel des travaux engagés :
 - ✓ Travail par étapes, ayant commencé par :
 - ✓ La révision complète de tous les scénarios conventionnels d'occupation des locaux non résidentiels : finalisation en cours pour la partie chauffage et refroidissement, travail en cours pour la partie ECS
 - ✓ Des premiers résultats pour des exemples de bâtiments BBC, permettant de préjuger des niveaux de consommations et donc de modulation de l'exigence RT2012 selon le type d'occupation des locaux,
 - ✓ Proposition de redéfinition des surfaces à prendre en compte dans les calculs pour des zones au sein d'un bâtiment (définitions surface utile au sens de la RT2012),
 - ✓ Par ailleurs, rencontres en marge du GT de maîtres d'ouvrages et de concepteurs pour traiter les secteurs de construction spécifiques tels que hôtels, aéroports, prisons, tribunaux.



GT7 éclairage – principaux faits marquants

- ✓ GT clôturé : 4 réunions, travail achevé

- ✓ Rappel des travaux menés :
 - ✓ Sur le modèle de calcul :
 - ✓ Nouvelle version du modèle de calcul proposée par le CSTB et déjà discutée.
 - ✓ Reste à traiter le cas des détecteurs crépusculaires et à évaluer la proposition du CSTB pour traiter les cas où l'éclairage de base paraît insuffisant.
 - ✓ Prise en compte des éclairages extérieurs et des éclairages de parties communes intérieures (circulations en résidentiel collectif, parkings) : définition en cours d'exigences de moyens (mode de gestion/régulation), pas de prise en compte dans le calcul des consommations
 - ✓ Redéfinition de la puissance moyenne foisonnée dimensionnée en résidentiel à $1,4\text{W/m}^2$



GT8 ventilation – principaux faits marquants

- ✓ GT clôturé : 5 réunions, travail achevé.

- ✓ Rappel sur le travail mené :
 - ✓ Sur le modèle de calcul :
 - ✓ De nombreuses propositions d'amélioration du modèle de calcul actuel (récupérateurs de chaleur déséquilibrés, fuites d'étanchéité des réseaux aérauliques, puissance des ventilateurs, matrice de régulation des systèmes hybrides...)
 - ✓ Proposition en cours pour prendre en compte les consommations et débits des hottes de cuisson professionnelle,
 - ✓ Proposition de la prise en compte des pertes thermiques des réseaux aérauliques :
 - ✓ Soit exigence minimale : échangeur en volume chauffé
 - ✓ Soit calcul de pertes thermiques avec définition de dimensions par défaut des réseaux.



GT9 usages énergétiques spécifiques – principaux faits marquants

✓ **GT Clôturé. 4 réunions. Travail achevé.**

✓ **Rappel des travaux menés :**

- ✓ Redéfinition du niveau des apports internes liés aux consommations d'énergie non prise en compte dans le C en résidentiel :
 - ✓ Basé sur analyse des études de suivi de consommations disponibles

- ✓ Pas de nouvel usage énergétique pris en compte dans le C pour le respect des exigences de la RT2012. Par contre, l'évaluation de ces usages complémentaires servira de support aux futurs travaux de définition du BEPOS.

- ✓ Le modèle de prise en compte des consommations d'ascenseurs et des escalators nécessite un travail spécifique en cours de démarrage → ne pourra pas être intégré dès à présent en RT2012, le sera par la suite



GT10 équilibres entre filières énergétiques

- ✓ 1 réunion fin avril 2009.
- ✓ GT en attente de la finalisation des travaux de l'OPECST
- ✓ Thème abordé lors de la première réunion : état des études relatives au contenu marginal en CO2 des énergies



GT acteurs de la construction résidentielle

- ✓ 3 réunions menées. 2 à 3 réunions à venir.

- ✓ Rappel des travaux engagés :
 - ✓ Evaluer les difficultés techniques et économiques à la mise en application des exigences prévues
 - ✓ Proposer des actions à mettre en œuvre pour régler ces difficultés

GT applicateurs

- ✓ 2 réunions menées. 4 réunions prévues avant fin janvier 2010, puis 3 à 4 autres réunions de février à fin 2010.
- ✓ Des travaux qui vont s'intensifier fortement dès le 1^{er} octobre 2009 avec la livraison du moteur de calcul du Bbio de la RT2012
- ✓ Rappel des travaux engagés :
 - ✓ Constitution des équipes par secteur
 - ✓ Constitution des panels de bâtiments par secteur
 - ✓ Recueil des informations relatives à l'application de la RT dans chaque secteur
 - ✓ A venir : réalisation des simulations pour caler le Bbiomax et ses modulations, (jusqu'en décembre 2009), les modulations du Cmax (jusqu'en janvier 2010) ainsi que réalisation, courant 2010, des fiches d'exemples d'application de la RT2012

GT XML RT 2012

- ✓ 3 réunions. 2 à 3 réunions à venir.
- ✓ Fiche standardisée récapitulative de l'étude thermique RT2012 en cours de rédaction (principal support au contrôle) :
 - ✓ Finalisation de la partie « bâti » en cours
 - ✓ Partie systèmes à réaliser d'ici début 2010
 - ✓ Informatisation prévue courant du premier semestre 2010