

CONTRIBUTION GROUPEMENT ACTIBAIE SUITE A LA CONCERTATION DE JUILLET 2020

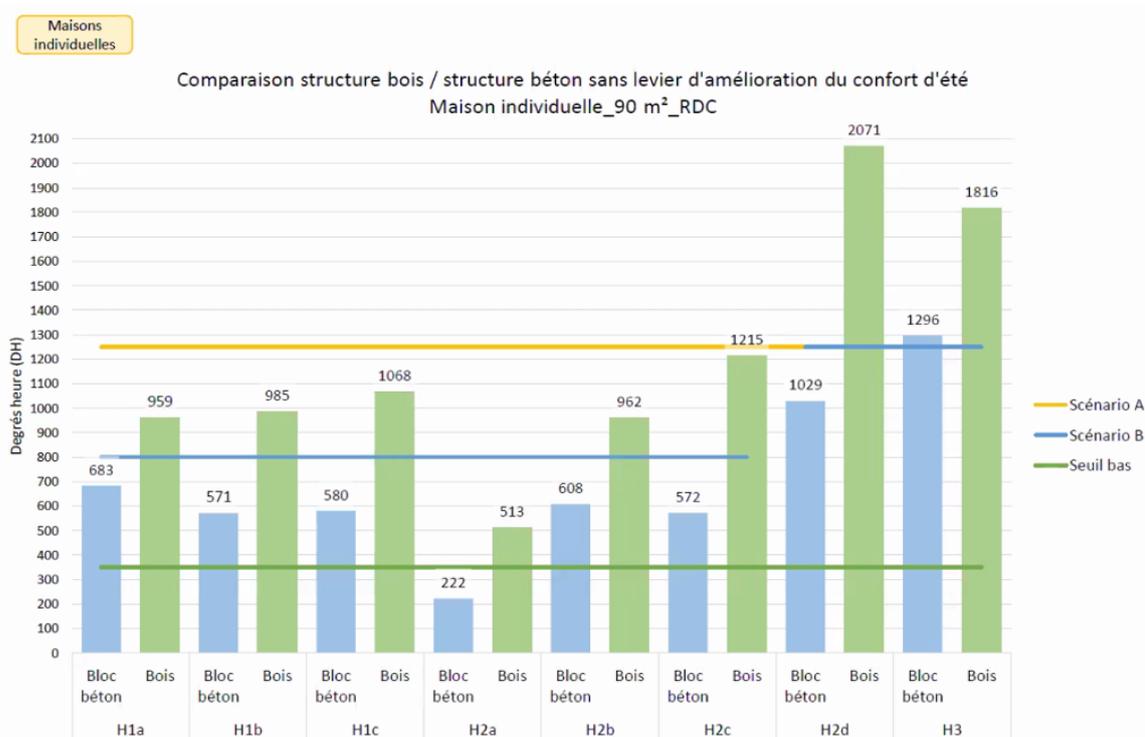
Affilié à la FFB, Groupement Actibaie est le groupement professionnel qui réunit l'ensemble des métiers des portes, portails, volets et stores. Il regroupe à la fois les fabricants industriels, les assembleurs et les entrepreneurs installateurs.

La réunion de concertation du 22 juillet 2020 sur le confort d'été dans la RE 2020 a permis de prendre connaissance des éléments de méthodes et des projets de seuils définis sur la base des simulations du groupe applicateur.

1. Nos remarques

a) General

Les éléments techniques présentés le 22 juillet ne permettent pas de comprendre par quel biais la nouvelle réglementation va imposer d'abord de traiter les éléments passifs du bâtiment avant de concéder à utiliser des éléments actifs, pour améliorer le confort d'été. A l'inverse, le projet de réglementation semble considérer comme une fatalité le « recours probable à une climatisation ». En effet l'immense majorité des bâtiments simulés se situent entre le seuil bas (confort assuré sans climatisation) et le seuil haut (non réglementaire) :



Ce niveau intermédiaire considère un « recours probable à la climatisation » ou « l'utilisation de leviers d'amélioration du confort d'été ». La démonstration que les leviers d'amélioration du confort d'été » permettraient de passer sous le seuil bas réglementaire n'a malheureusement pas été faite ou soulève de nombreuses questions (apport disproportionné des brasseurs d'air par exemple).

Ainsi, il est plus que probable que la majorité des concepteurs et bureaux d'études choisiront, par défaut, la solution d'un recours probable à la climatisation. Cette solution est en effet :

- Simple : pas de conséquences importantes sur la conception du bâtiment
- Economique : la climatisation n'étant pas prévue de facto, les coûts engendrés par son installation et son exploitation sont renvoyés à l'utilisateur et non au constructeur.

alors que le recours à des leviers d'amélioration passifs requiert une conception approfondie du bâtiment et parfois des coûts supplémentaires importants.

Cette tendance est d'ores et déjà démontrée par la contribution d'EDF qui préconise : « qu'un bâtiment dont le niveau de confort d'été est situé entre le seuil bas et le seuil haut puisse être équipé d'une climatisation efficace a posteriori ».

⇒ **C'est ainsi que la RE2020 va officialiser et généraliser le recours à la climatisation, faute d'imposer, via une méthode de calcul appropriée, aux concepteurs une démarche plus poussée sur des solutions alternatives.**

Or, le dernier rapport de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE-ONU) stipule très clairement que : « On estime à 3,6 milliards le nombre de climatiseurs utilisés dans le monde aujourd'hui, et ce nombre augmente d'environ 10 appareils par seconde. Cette croissance devrait augmenter les émissions de gaz à effet de serre de façon spectaculaire. Les climatiseurs sont un double fardeau. Dans la plupart des cas, ils utilisent des hydrofluorocarbures (HFC) - des gaz à effet de serre extrêmement puissants. De plus, ils consomment beaucoup d'énergie pour fonctionner. A ce rythme, les émissions indirectes provenant de la climatisation et de la réfrigération devraient augmenter de 90 % au-dessus des niveaux de 2017 d'ici 2050. » La France n'est pas une exception, les ventes des climatiseurs devraient y doubler d'ici 2030, avec toutes les conséquences que cela implique¹.

b) Besoins de froid

Le calcul de degrés-heures se fait en prenant en compte une période caniculaire, alors que les calculs de besoins de froid utilisent les données météo « classiques ». Or, cette séquence caniculaire s'avère être dimensionnante. Alors que la méthode présentée se base principalement sur la diminution de ces besoins de froid (le seuil haut de degrés-heures n'étant pas discriminants), cela induit un biais important entre les calculs théoriques de besoin de froid et les situations réelles en période de canicule.

⇒ **Les besoins de froid et donc les consommations de climatisation fictive sont sous-estimés par rapport à une situation réelle.**

⇒ **Une réduction des besoins de froid ne réduit pas nécessairement l'inconfort.**

¹ ABERGEL Thibaut, JORDAN Maxine. Chauffage et climatisation : enjeux et opportunités en France, en Europe et dans le reste du monde. *Annales des Mines : Responsabilité & Environnement*, 2019, N°95, p. 42

- ⇒ **L'axe prioritaire pour traiter le confort d'été doit être la diminution des degrés-heures et non la diminution du besoin de froid. Cette approche en degrés-heures pour tous les bâtiments (climatisés ou non) doit permettre d'imposer un traitement passif du confort d'été avant tout recours ultime à un système actif de climatisation.**

c) Gestion manuelle des protection mobiles (volets, stores...) en période caniculaire

Comme indiqué dans un courrier adressé à Emmanuel Acchiardi le 28 mai 2020 par le Groupement Actibaie et Ignes, la méthode Th-D prend en compte des protections mobiles manuelles ou motorisées fermées à 70%, 80% ou 90% sur l'ensemble du bâtiment dès lors que la température intérieure est supérieure à 26.5°C et pour toute la période considérée.

S'il est indéniable que les protections mobiles jouent un rôle majeur dans le contrôle des apports solaires, de tels taux de fermeture de protections mobiles manuelles n'ont jamais été constatés, ni dans la littérature scientifique internationale, ni dans la pratique de terrain.

En conséquence :

- ⇒ **La gestion manuelle et motorisée manuelle des protections mobiles est largement exagérée dans la méthode Th-D et va créer un biais important dans l'application de la réglementation avec des degrés-heures calculés largement inférieurs à ceux constatés dans les situations réelles.**
- ⇒ **La gestion automatisée des protections mobiles – citée comme un des leviers d'amélioration du confort d'été – ne peut pas être valorisée.**

d) Gestion automatique des protections mobiles (volets, stores...)

A l'heure actuelle, seule la gestion manuelle et motorisée des protections mobiles fait l'objet de valeurs conventionnelles intégrées dans le moteur de calcul. Les données relatives à la gestion automatique des volets et stores doivent être intégrées par les bureaux d'études.

- ⇒ **Il en résulte soit une non prise en compte de la gestion automatisée des protections mobiles, soit l'utilisation de valeurs erronées. Par ailleurs, ce mode de fonctionnement empêche la prise en compte de la gestion automatisée des protections mobiles comme levier d'amélioration du confort d'été.**

2. Nos propositions

a) General

Comme l'a démontré l'intervention de la DGEC en début de réunion, les vagues de chaleur vont se multiplier dans les prochaines décennies et ceci dans toutes les zones climatiques en France. Par ailleurs, les bâtiments construits selon la RE2020 seront encore habités en 2070 et probablement bien au-delà. Il est donc impératif de prendre des mesures préventives fortes pour les zones climatiques où le confort d'été n'est pas encore identifié comme un problème majeur, comme c'est le cas pour les zones H3 et H2d.

En conséquence, il est nécessaire que la réglementation donne un signe fort pour les zones climatiques H1a à H2c afin que les bureaux d'études prévoient d'ores et déjà les mesures passives permettant d'assurer un confort d'été à l'horizon 2070.

- ⇒ **Le Groupement Actibaie soutient donc la proposition de seuils de degrés-heures différenciés entre les zones H1a à H2c d'une part, et H3 et H2d d'autre part (scénario B).**

Par ailleurs, la limitation des apports solaires à travers les parois vitrées est un principe de base de diminution des températures intérieures et devrait être un préalable à toute mesure complémentaire, notamment pour l'implémentation de dispositifs actifs.

- ⇒ **Le Groupement Actibaie demande à ce qu'une obligation de facteurs solaires maximaux soit définie pour l'ensemble des locaux et pour tous les types de bâtiments. Un facteur solaire inférieur à 0.10 permet de bloquer 90% du rayonnement solaire et peut être atteint par de nombreuses solutions techniques (par exemple volet + vitrage faiblement émissif en résidentiel ou store intérieur + vitrage contrôle solaire en tertiaire). Cette obligation de facteur solaire maximal doit s'entendre en période estivale, le facteur solaire devant être à l'inverse le plus élevé possible en période de chauffage afin d'assurer le passage d'un maximum d'apports solaires gratuits en hiver. La variabilité du facteur solaire des parois vitrées est ainsi un critère essentiel pour assurer la limitation des besoins de chauffage et de refroidissement d'un bâtiment.**
- ⇒ **Afin d'assurer le confort lumineux des occupants, une valorisation des systèmes permettant à la fois un facteur solaire faible (inférieur à 0.10) et un apport de lumière naturelle doit être considéré (volet projetables, ajourés ou persiennés, stores vénitiens extérieurs (BSO), volets à lames orientables, ...).**

b) Besoins de froid

En complément d'une accentuation des exigences sur les niveaux de degrés-heures (point 2 a), il est nécessaire que les calculs des besoins de froid soient réalisés dans les mêmes conditions que celui des degrés-heures.

- ⇒ **Le Groupement Actibaie demande que le calcul des besoins de froid prennent également en compte la période caniculaire.**

c) Gestion manuelle des protection mobiles (volets, stores...) en période caniculaire

La gestion actuelle des protections mobiles manuelle prend déjà en compte un taux de fermeture supérieur des volets et stores lorsque la température intérieure est supérieure à 26.5°C en période estivale (voir par exemple la Figure 30 des règles Th-BCE, où Topj-1_lim_manu est défini à 26.5°C) :

occupation	gestion manuelle non motorisée	hiver		15%	100 000
		mi-saison		15%	100 000
		été	Topj-1_max < Topj-1_lim_manu	20%	80 000
			Topj-1_lim_manu <= Topj-1_max	25%	60 000
	gestion manuelle motorisée	hiver		10%	100 000
		mi-saison		10%	100 000
été		Topj-1_max < Topj-1_lim_manu	20%	60 000	
		Topj-1_lim_manu <= Topj-1_max	30%	40 000	

- ⇒ **Le groupement Actibaie demande à ce que les matrices de gestion manuelle des protections mobiles définies par les règles Th-BCE soient également utilisées pour le calcul des degrés-heures. En complément, des matrices conventionnelles de gestion automatisée des protections mobiles doivent être intégrées (voir point suivant).**

d) Gestion automatique des protections mobiles (volets, stores...)

La profession a fait, en septembre 2019, une proposition au CSTB visant à corriger des valeurs déjà utilisées et à convenir de valeurs médianes représentatives de l'ensemble des systèmes existants sur le marché français. Courant janvier 2020, nous avons également rencontré vos services pour vous présenter cette proposition. Suite aux questions posées, nous avons complété notre proposition et vous avons transmis une nouvelle matrice pour les protections mobiles automatisées.

- ⇒ **Le Groupement Actibaie demande à ce que la proposition de matrice sur la gestion automatisée des protections mobiles soient intégrées comme données conventionnelles dans le moteur de calcul et qu'elles soient utilisées tant pour la méthode Th-BCE que pour la méthode Th-D (calcul des degrés-heures d'inconfort).**

GROUPEMENT ACTIBAIE - 10 rue du Débarcadère, 75017 Paris

Délégué Général – **Hervé LAMY**, 06 32 05 06 77 ; lamyh@groupe-metallerie.fr

Responsable Technique – **Vladimir Luzhbin-Asseev**, 06 30 92 42 33 ; luzhbinv@groupe-metallerie.fr