



CONTRIBUTION FILIERE RE 2020

Cette contribution réunit les positions communes de la Fédération Française du Bâtiment, de la Fédération des Promoteurs Immobiliers, des Constructeurs Aménageurs de la FFB et de l'Union Sociale pour l'Habitat sur la RE2020. Ces quatre organisations fédèrent les acteurs économiques majeurs du secteur que sont les Maîtres d'Ouvrage Professionnels et les Entreprises du bâtiment.

La RE2020 aura, dans un contexte économique incertain, un impact majeur pour les adhérents des signataires de cette contribution. C'est pourquoi ces derniers demandent, sans renier toute ambition d'agir en faveur de la réduction de l'empreinte environnementale des bâtiments neufs, que les impacts technico-économiques de chaque décision soient évalués au regard des enjeux de relance économique du secteur.

1. Remarques sur la date d'entrée en vigueur de la RE 2020

Les arbitrages annoncés le 6 juillet et lors des réunions de concertation organisées fin juillet confirment que la RE 2020 s'éloigne de l'expérimentation E+/C- :

- ACV en méthode dynamique avec Module D ;
- Vérification des installations de ventilation à la réception ;
- Ambition sur le Bbio et le Cep ;
- Incitation au recours à la chaleur renouvelable via le RCR ou l'indicateur Eges exploitation.

Dans ce contexte, les signataires estiment indispensable de laisser un délai suffisant aux acteurs pour s'approprier tous les éléments intégrés « post E+ C - ». Cette phase d'apprentissage est indispensable notamment pour les maîtres d'ouvrages, les concepteurs, les bureaux d'études, les entreprises et les industriels.

Considérant qu'à ce jour le moteur de calcul de la RE2020 n'est pas encore stabilisé et fiable, que la publication des textes se situera au mieux au 1^{er} trimestre 2021 et que la phase d'apprentissage et d'acculturation des acteurs est essentielle pour atteindre l'ambition, **les signataires estiment indispensable de définir un calendrier d'application en plusieurs phases :**

- Afin de permettre une mise en œuvre pérenne de la RE2020, il est proposé de définir un calendrier d'évolution des exigences en cohérence avec les politiques publiques (SNBC, PPE). Ces évolutions s'appuieront sur les retours d'expériences des opérations réalisées. Cette progressivité des niveaux d'exigences à terme donnera de la visibilité aux acteurs, leur permettant ainsi d'optimiser en continu leurs approches, de monter en compétences sur les méthodes, notamment la méthode ACV, et d'enrichir la base INIES ainsi que la base de données RSET.



- 1^{er} trimestre 2021 : Publication des niveaux d'exigences pour les critères Énergie, Carbone et Confort d'été, tant pour les bâtiments publics (MOA État et Collectivités territoriales) que pour les autres bâtiments, **étant entendu que pour ces derniers les seuils réglementaires doivent être déterminés de manière à ne pas exclure plus de 10 % de la production actuelle.**
- Été 2021 : Entrée en vigueur de la RE2020 pour les bâtiments publics¹.
- 1^{er} trimestre 2022 : Entrée en vigueur de la RE2020 pour tous les autres bâtiments. En effet, il est indispensable, en regard des délais inhérents au montage et à la commercialisation des opérations, de laisser un délai suffisant (minimum 12 mois) entre la publication des textes réglementaires et leur entrée en vigueur (date de PC déposé).

2. Remarques sur les surcoûts

Les scénarii « performances vs surcoûts » présentés lors des différentes réunions thématiques sur les volets « carbone », « énergie » et « confort d'été » ont fait l'objet d'une analyse indépendante les uns des autres.

Les signataires se questionnent légitimement sur l'impact du croisement de ces scénarii et estiment que les surcoûts relatifs à chaque thématique vont en réalité se cumuler.

En effet, pour les bâtiments à ossature bois, les surcoûts seront inévitablement liés à l'atteinte du critère énergie et à l'atteinte du critère confort d'été. Pour les bâtiments construits en maçonnerie ou béton banché, les surcoûts seront engendrés par un double effort, à savoir l'atteinte, à partir de solutions traditionnelles, du critère énergie et du critère carbone.

Nous avons compris que des évaluations ont été menées pour les performances énergétiques, environnementales et de confort d'été par un groupe d'économistes de la construction à partir d'un schéma d'évaluation et des données communes afin d'en assurer leur cohérence. Les surcoûts ont ainsi été établis sur un certain nombre de variantes par rapport à un bâtiment et un usage de référence calé au niveau de la RT2012 pour ce qui concerne les performances énergétiques.

Nous avons également compris que les évaluations économiques présentées ne tenaient pas compte de la localisation ou de la qualité du maître d'ouvrage (particulier, promoteur, bailleur social). Ceci constitue un biais qui ne facilite pas l'analyse.

Enfin, nous regrettons une évaluation partielle des surcoûts, une mise à disposition incomplète des données sur certains critères et une absence de mesure des impacts croisés d'évolutions combinées de facteurs.

¹ 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments et la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique ainsi que l'article 7 de la révision DIRECTIVE (UE) 2018/844



En effet, on peut d'ores et déjà identifier deux types de surcoûts qui se cumulent inévitablement :

- Atteinte d'un niveau énergie et confort d'été plus ambitieux : les surcoûts vont reposer sur l'amélioration de la conception, de la performance énergétique, des produits et équipements, etc.
- Atteinte d'un niveau carbone ambitieux : un scénario ambitieux sur le volet carbone flèche par exemple vers le recours aux matériaux biosourcés. Or, la migration des matériaux ou équipements traditionnels vers des produits bas carbone va systématiquement engendrer des surcoûts² :
 - liés aux matériaux et équipement et leur disponibilité ;
 - liés aux sujétions de mise en œuvre ;
 - liés aux difficultés à disposer d'entreprises à même de mettre en œuvre ces produits ou équipements et au risque d'appels d'offre infructueux
 - liés à la conception (les matériaux biosourcés engendrent des contraintes techniques supplémentaires) ;
 - liés aux démarches d'expérimentation pour évaluer les solutions biosourcées innovantes qui devront nécessairement se développer dans le futur (ATEX ou Avis Techniques).

Pour les signataires, il est indispensable de mettre à disposition des évaluations de surcoûts qui soient globales et reposant sur la prise en compte de l'ensemble des évaluations de surcoûts spécifiques à chaque thématique.

Des simulations complémentaires sont donc nécessaires pour alimenter l'analyse de l'impact économique global et débattre des exigences soutenables qui sont à déterminer.

Au-delà, il convient également de tenir compte des **coûts supplémentaires liés aux études de conception qui évoluent et à l'étude ACV en particulier**. Les signataires souhaitent que ces coûts d'études soient pris en compte afin d'avoir une vision objective et complète des surcoûts de la construction.

3. Remarques sur les indicateurs énergie

3.1 Scénarios combinant les indicateurs

Dans le cadre des réflexions sur la future réglementation, une observation des données de la base RSET de l'Observatoire des Performances Energétiques a été conduite sur les niveaux de performances énergétiques de la filière dans le logement collectif ainsi que les bâtiments tertiaires.

Cette étude a porté sur des panels représentatifs entre 2013 à 2019 de 8546 opérations, 14393 bâtiments et 524794 logements dans le logement collectif et de 17703 opérations, 18952 bâtiments et

² D'après l'étude CEREMA sur le coût des matériaux biosourcés dans la construction (2016), les panneaux isolants biosourcés apparaissent 2 à 3 fois plus chers pour un niveau de performance thermique équivalent.



23 millions de m² de surface utile dans le bâtiment tertiaire. Il a ainsi été mis en lumière, « toute chose égale par ailleurs », que :

- Des gains élevés combinés sur les seuils de performances Bbio et Cep des indicateurs sont difficiles à atteindre par la filière au risque d'exclure une grande part de la production actuelle ;
- Seule l'application de gains modérés sur les deux indicateurs étaient atteignables par le plus grand nombre des opérateurs.

L'application de nouveaux seuils d'exigence en matière de performance énergétique à la nouvelle réglementation environnementale ne doit pas se traduire par l'exclusion d'une part trop significative de la production actuelle qui est déjà très performante. Il y a une claire incompatibilité entre les indicateurs : un Bbio performant n'entraîne pas un Cep performant et vice-versa.

Cette démonstration sur les indicateurs existants conforte le sentiment partagé par les signataires que la combinaison de multiples indicateurs incluant les performances en matière de carbone et de confort d'été augmente significativement ces effets de seuils conduisant à des problématiques technico-économiques majeures.

Il est par conséquent indispensable de procéder à une analyse multi critères et définir des compromis entre les niveaux de performance.

Les signataires privilégient, parmi les scénarii proposés, le scénario A, à savoir Bbio + Cep + Eges Énergie, étant entendu que ce dernier critère doit demeurer indicatif.

3.2 Niveaux d'exigences des indicateurs

L'absence d'analyse multicritères fiable des impacts globaux notamment sur les aspects économiques ne nous permet pas de nous positionner à ce stade sur des niveaux d'exigences pour les trois indicateurs Bbio, Cep et Eges Énergie. Pour autant, il nous semble important de mobiliser les efforts sur l'impact carbone et de simplement ajuster le Bbio et le Cep, indicateurs historiques de la RT 2012, pour éviter lorsqu'elles existent, les dérives constatées depuis 2013 (ex. : certains bâtiments collectifs respectant la RT 2012 sont jugés insuffisamment isolés du fait de leur forte compacité).

Cas de la maison individuelle et petits collectifs (moins de 3 étages)

Concernant le Bbio, les signataires soulignent que l'isolation des maisons individuelles et des petits collectifs est aujourd'hui satisfaisante. En effet, au-delà des retours terrains probants sur la qualité de l'isolation, il apparaît que les Ubat des maisons individuelles ne cessent de s'améliorer³.

Ainsi, aller chercher une performance trop importante sur cet indicateur générerait donc un surcoût inutile au regard de ce qu'il apporterait en termes de confort.

³ Etude réalisée par le BET Bastide & Bondoux sur un échantillon de 4500 MI de 95 à 105m² montre en effet que les Ubat des maisons individuelles ne cessent de s'améliorer : Ubat moyen RT2005 : 0,38 W/m².K – Ubat moyen RT2005 – BBC : 0,325 W/m².K – Ubat RT 2012 : 0,31 W/m².K.



En conséquence, un Bbio au même niveau que les prestations actuelles est donc suffisant pour les maisons individuelles et les collectifs de moins de 3 étages.

Concernant le Cep, les signataires estiment qu'une analyse multicritère plus approfondie est nécessaire préalablement à une prise de position sur un éventuel renforcement de cet indicateur.

4. Remarques sur le recours à la chaleur renouvelable

L'alternative proposée lors de la concertation est de choisir entre l'indicateur Eges Énergie et l'indicateur RCR.

La question d'une obligation de recours à la chaleur renouvelable reste complexe.

Si la démarche peut sembler vertueuse en soi, la maille d'application à l'échelle d'un bâtiment est inadéquate. Les Maîtres d'Ouvrage et les Constructeurs ont la capacité de limiter les consommations d'énergie résultant de la performance intrinsèque de l'enveloppe et des équipements d'un bâtiment. En revanche, ils sont contraints par l'offre disponible en matière d'approvisionnement énergétique du territoire sur lequel est implanté le bâtiment. La capacité à disposer d'un approvisionnement énergétique décarboné (électricité, gaz, réseaux de chaleur) conditionne fortement la faculté de recourir à une énergie renouvelable au sein du bâtiment.

Dans ce contexte, l'indicateur Eges Énergie semble être la voie à privilégier.

L'indicateur RCR pourrait trouver sens à une échelle plus large tant au niveau des solutions mise en œuvre que d'un périmètre qui irait au-delà du seul bâtiment.

5. Remarques sur l'indicateur Carbone

5.1 Méthode ACV dynamique

Les signataires s'opposent à la méthode dynamique pour les raisons suivantes :

- Elle va créer une fracture par rapport à l'expérimentation E+ C- et remet en question toute l'expérience acquise par les acteurs sur le volet carbone depuis 2017 ;
- Elle va créer une distorsion entre les filières et les entreprises n'auront plus la possibilité de proposer des variantes techniques sur des familles de produit / équipement, ce qui réduira considérablement leur valeur ajoutée.
- Elle n'incite pas à réduire les émissions « carbone » des produits en fin de vie et donc n'incite pas à choisir des produits recyclables. Cela vient en totale contradiction avec la philosophie de la loi économie circulaire.

Les signataires souhaitent ainsi que la méthode statique, prise en référence dans l'expérimentation E+C, soit confirmée et retenue pour la RE 2020.



5.2 Indicateur Eges PCE

Les signataires demandent à ce que l'indicateur carbone des produits de construction et équipements soit calculé sans seuil réglementaire et qu'il n'y ait qu'un seuil Eges global.

Cela apportera plus de souplesse dans les choix de conception des professionnels (compensation possible entre les différents contributeurs) et par ailleurs facilitera la compréhension de l'indicateur carbone par les maîtres d'ouvrage et les usagers.

5.3 Indicateur sur le stockage carbone

Si un indicateur supplémentaire est créé sur le stockage carbone pendant le cycle de vie du bâtiment, il doit l'être seulement à **titre informatif et sans seuil réglementaire**.

5.4 Modulation des niveaux d'exigence

Le GT Modélisateur a testé plusieurs types de modulation : zone sismique, fondations, parkings, balcons, caves, nombre de niveaux de bâtiment, compacité, densité d'occupation.

Les signataires souhaitent que les modulations soient appliquées en priorité lorsqu'une contrainte technique et/ou réglementaire impose des sujétions particulières. Par exemple, les sujétions des ouvrages d'infrastructure et de superstructure liées aux règles parasismiques, aux risques argile et plus largement à la nature du sol.

En complément, une mauvaise prise en compte des contraintes de terrain pour la définition du niveau d'exigence de l'impact carbone conduirait à valoriser des terrains avec un bon sol, sans eaux souterraines et sans contrainte liées aux constructions avoisinantes, au détriment des terrains plus contraignants comme ceux situés dans les zones les plus urbanisées (sol nécessitant des fondations profondes et proximité des eaux –les grandes villes sont souvent situées sur des bassins sédimentaires–, dents creuses, friches). Cela est un non-sens par rapport à la compacité des villes, aux objectifs « Zéro artificialisation nette » et à l'étalement urbain qui sont aussi des leviers de réduction des gaz à effet de serre.

Par ailleurs, pour les maisons individuelles, une modulation concernant les combles aménagés est indispensable pour ne pas pénaliser ce type de construction dont les pentes de toit sont souvent imposées par les règles d'urbanisme locales.

De plus, dans les immeubles collectifs, une modulation relative aux espaces extérieurs (terrasse, balcon, ...) est nécessaire. En l'absence, la conception des immeubles réduira la part des espaces extérieurs alors même que la prise en compte des mesures sanitaires récentes les rende souhaitables.

Une modulation sera aussi nécessaire tenant compte de la volumétrie et de la compacité du bâtiment.

Les signataires proposent donc de faire des simulations complémentaires sur un échantillon plus large afin d'avoir des valeurs de modulation plus représentatives.



5.5 Valoriser les produits dont la durée de vie est supérieure à 50 ans

Les signataires estiment que la durée de vie supérieure à 50 ans des produits de construction devrait être prise en compte dans le calcul de l'impact carbone. La méthode actuelle écarte la durée de vie à 50 ans alors que les structures des bâtiments ont une durée de vie plus longue. La prise en compte de cette durée de vie plus longue permettrait d'amortir l'impact carbone des matériaux de structure.

5.6 À quel stade du projet l'étude ACV réglementaire doit-elle être fournie ?

La réalisation de l'étude ACV nécessite de connaître de manière très précise les métrés et les différents quantitatifs techniques du bâtiment. Or, lors du dépôt du PC, le degré de précision des pièces fournies aux services instructeurs ne permet pas de faire une ACV exploitable pour la suite du projet.

Les signataires estiment que la remise de l'étude ACV doit intervenir au moment de la Déclaration d'achèvement des Travaux.

En outre, les signataires souhaitent que les données des études ACV puissent être transmises, à l'instar des fichiers RSET, de manière dématérialisée afin de constituer une base de données utile aux acteurs.

6. Remarques sur le confort d'été

6.1 Seuils réglementaires

Lors de la présentation des résultats par la DHUP, les signataires ont constaté que l'immense majorité des bâtiments simulés se situaient entre le seuil bas (confort assuré sans climatisation) et le seuil haut (limite réglementaire).

Dans ce cas de figure, les bureaux d'étude vont quasi-systématiquement intégrer des consommations de climatisation fictive supplémentaires. Les signataires estiment que l'anticipation de la climatisation post travaux dans la RE2020 est un réel progrès, mais estiment que celle-ci doit également s'inscrire dans une logique bioclimatique.

Au-delà, les signataires estiment nécessaire de produire des analyses multicritères et territorialisées tant les corrélations entre les indicateurs énergie et carbone et cet indicateur sont fortes.

6.2 Seuils bas

Le seuil bas de 350 DH a été arbitrairement calé grâce à une étude appelée PREBAT réalisée sur 27 bâtiments. Au-delà du fait que cette étude n'a jamais été publiée, caler un seuil aussi important sur le plan du confort de l'utilisateur sur aussi peu de retours d'expérience n'est pas pertinent. Cette base d'appréciation très limitée et subjective nous éloigne grandement des procédures recommandées dans les travaux de la NF EN 16798-1

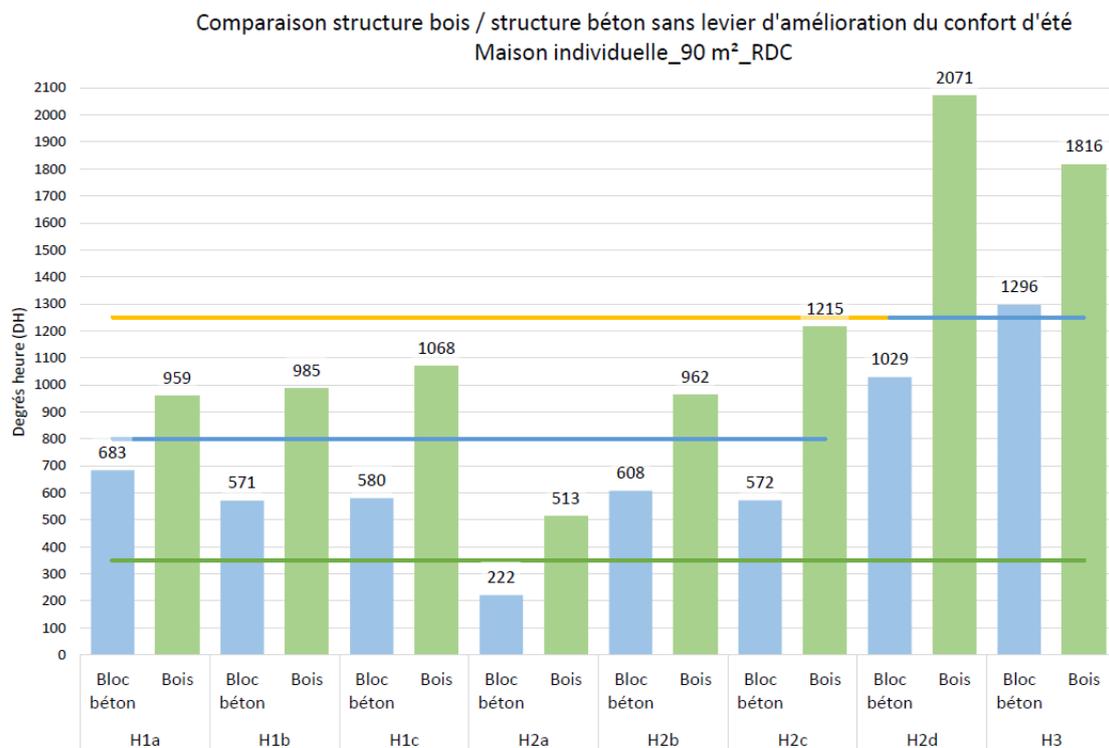
Pour les signataires, il est indispensable de compléter les simulations sur ce critère avant de déterminer ce seuil.



6.3 Seuil haut

D'après les simulations présentées lors de la concertation, ne pas dépasser un seuil haut à 1250 DH semble infaisable pour une majorité de bâtiments (tous types confondus) en zone H2d et H3 et ce même avec des efforts sur les prestations techniques (brasseurs d'air, brise soleil, etc.).

Un calage du seuil à ce niveau-là risquerait donc d'engendrer une impossibilité de construire en zone H2d et H3, en particulier concernant les bâtiments en bois.



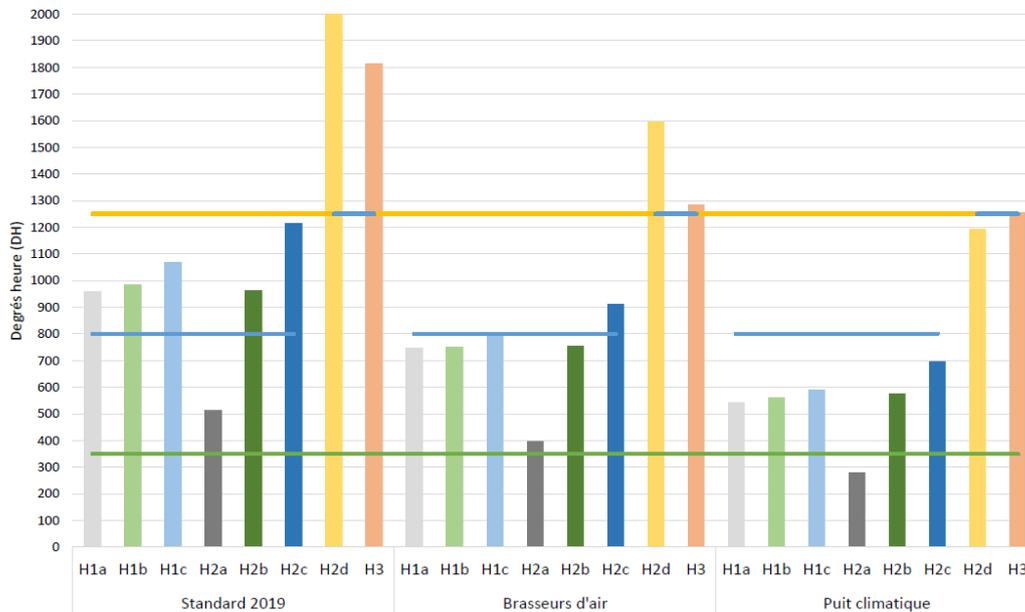
Ces simulations ont également montré que le seul levier d'amélioration qui permettrait éventuellement aux bâtiments en bois de descendre en dessous du seuil de 1250 DH serait l'installation d'un puit climatique, avec un surcoût associé notable :



FEDERATION
FRANCAISE
DU BATIMENT



Efficacité des leviers d'amélioration du confort d'été dans les différentes zones climatiques
Maison individuelle_90 m²_RDC_Bois



En l'état, la conception des bâtiments se heurtera à de grandes difficultés si les seuils sont calés de telle manière qu'il puisse exister des contradictions entre les différents indicateurs. Par exemple, atteindre une bonne performance (théorique) en confort d'été sera compliquée avec des bâtiments à ossature bois alors que ces derniers sont performants sur l'indicateur carbone.

En fonction des évolutions du moteur de calcul, il est donc impératif de relever les seuils et de mieux modéliser les leviers d'amélioration.

7. Autres remarques

7.1 Contrôle des installations de ventilation à la réception

La DHUP souhaite finalement intégrer une démarche qualité sur la ventilation dans le cadre de la future RE2020. Aucune autre information sur ce point n'a circulé à ce jour précisant les conditions de ce contrôle des installations.

Les signataires soulignent que si ces mesures de contrôle devaient être retenues, elles devront pouvoir être réalisées en autocontrôle par l'entreprise réalisatrice tel que cela est précisé dans le livre blanc « ventilation ».



7.2 Maintien des garde-fous

Même si le maintien d'exigences de moyens est contraire à la philosophie poursuivie par la loi ESSOC, il semble pertinent de conserver celles de la RT2012 (1/6ème, ponts thermiques, etc.) au même niveau afin d'assurer une continuité dans les descriptifs techniques tout en assurant un bon niveau de performance. Il pourra toutefois s'avérer pertinent de permettre de proposer des solutions d'effets équivalents à ces garde-fous dans le même esprit que celui de la loi ESSOC.

Dans le cas de l'exigence sur les ponts thermiques, les signataires sont favorables au maintien au même niveau des garde-fous sur les ponts thermiques de la RT 2012, sans renforcement ni durcissement. Ces exigences de moyens et leurs niveaux ($\text{Ratio } \Psi \leq 0,28 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et $\Psi_{\text{moyen}} \leq 0,6 \text{ W/m.K}$) ont été calés de manière pertinente par rapport aux objectifs visés. Elles ont été assimilés par les intervenants à l'acte de construire.

Un renforcement de ces exigences compliquerait fortement la conception et la mise en œuvre. Cela obligerait à traiter les ponts thermiques aux endroits les plus compliqués. Les garde-fous actuels permettent une optimisation intelligente de la conception en laissant la possibilité de traiter les ponts thermiques là où l'intérêt technico-économique est le meilleur :

- Traitement là où l'impact thermique est le meilleur
- Pas de traitement là où la solidité de la structure pourrait être remise en cause

Les systèmes de traitement des ponts thermiques ont été développés pour répondre aux exigences de la RT 2012. Aucun de ces systèmes n'est aujourd'hui considéré comme traditionnel, ils font l'objet d'Avis Technique. Un renforcement nécessiterait encore de développements techniques.

7.3 Développement des solutions innovantes

Il est également important de fluidifier les procédures d'attribution des Titre V par rapport à la RT2012 afin d'encourager et ne pas freiner tout type d'innovation et offrir un plus large choix au maître d'ouvrage dans la recherche de son optimisation technico-économique.

Par ailleurs, une transposition des Titres V déjà validés en RT2012 en RE2020 est également indispensable.