



L'UNION DES ARCHITECTES

CONTRIBUTION UNSFA DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION SUR LA RE2020

15 septembre 2020

L'approche sur 3 volets Carbone, Energie et Confort d'été a été menée en silo. Les concepteurs que sont les architectes avec les BET, ont pris la bonne habitude de traiter les sujets de manière globale avec une ingénierie concourante qui nous permet d'optimiser les performances environnementales et énergétiques dans une démarche multicritères. Le triptyque Carbone-Energie-Confort d'été ont des influences croisées l'un sur l'autre. Il en est de même sur les produits de construction et les vecteurs énergétiques. Il nous est nécessaire de préserver ces approches holistiques pour arriver à des résultats à l'échelle du bâtiment.

Volet "Carbone"

MODE DE CALCUL DE L'ACV

Accompagner les acteurs dans cette démarche initiée par l'expérimentation E+C-

1. Inciter à une meilleure éco-conception des bâtiments
2. Inciter les industriels à élaborer des FDES et des PEP.
3. Veiller à l'exhaustivité des valeurs par défaut pour que tous les composants puissent être pris en compte.
4. Réaliser des sous-lots forfaitaires pour les lots techniques afin de pouvoir faire des calculs détaillés de ces lots lorsque des industriels fournissent des PEP.
5. Veiller à ce que les valeurs forfaitaires soient plus pénalisantes que les valeurs par défaut détaillées qui doivent elles-mêmes être plus pénalisantes que les valeurs issues des FDES/PEP collectives et individuelles.
6. **Informer** sur le stockage de carbone biogénique via un indicateur pour que les acteurs s'approprient la démarche mais sans exigence
7. Exigences progressives dans le temps sur le carbone 2022 puis 2025
8. Tester la véritable ACV dynamique dans les labels quand la méthode sera reconnue et partagée au niveau international
 - Méthode très difficilement compréhensible pour les concepteurs et pour les autres acteurs.
 - Rupture trop importante avec la méthode ACV E+C- qui était simple et pédagogique.
 - Le calcul dynamique diminue fortement l'impact PCE global. Fort risque de décourager les industriels à réaliser des FDES/PEP.
 - Nous appuyons CINOV qui recommande de tester cette méthode dans le cadre des labels.

La méthode d'ACV dynamique revient à transférer aux générations futures la responsabilité de la bonne gestion des émissions des bâtiments construits aujourd'hui, ce qui est contraire aux objectifs de DD et éthiquement inacceptable.

Cet indicateur minimise également les bénéfices liés au recyclage ou au réemploi des produits de construction en fin de vie.

UNION NATIONALE DES SYNDICATS FRANÇAIS D'ARCHITECTES

29, Bd Raspail - 75007 PARIS

Tél. 01 45 44 58 45 - Fax. : 01 45 44 93 68 contact@unsfa.com

SIRET : 784 285 348 000 57 APE 911 A - TVA Intracommunautaire : FR00784285348

Toutes ces questions nécessitent une évaluation conséquente approfondie qui n'a pas été réalisée.

Avec des produits de construction « traditionnels », les émissions ont lieu pour la plupart lors de l'étape de production. Elles sont bien connues et peuvent être maîtrisées. A contrario, lorsque les émissions ont lieu en fin de vie, on peut seulement faire une hypothèse sur la manière dont elle sera effectivement gérée. On transfère donc aux générations futures la responsabilité de la gestion des émissions du bâtiment

La RE 2020 doit permettre un mix diversifié sur le plan énergétique et des solutions constructives

Le **seuil global sur les émissions de Eges** permet d'élargir le champ des possibles pour les concepteurs sur les modes constructifs et systèmes.

La méthode ACV de E+C- est comprise par tous ceux qui depuis plus de 3 ans se sont formés et l'utilisent, il faut la conserver pour bénéficier de la capitalisation des acquis des professionnels.

Il faudrait que le moteur de calcul évolue vers les **données ECODESIGN** pour le calcul de rendement des PAC qui reflète plus la réalité que les données actuelles dans la RT 2012, ce qui poussera les fabricants à rendre public les données nécessaires.

De plus il faut que la RE2020 soit le plus proche de la réalité constatée in situ.

Nous appuyons **l'avis du CNOA** sur le critère d'évolutivité-réversibilité qui au-delà du cycle de vie étudié du bâtiment, permet économie de matière de carbone et d'énergie.

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 différents quantitatifs techniques du bâtiment à réaliser. Or, lors du dépôt du PC, le degré de précision des pièces fournies aux services instructeurs ne permet en pas de faire une ACV exploitable pour la suite du projet.

Comme la FFB nous sommes favorable pour qu'il n'y ait pas d'obligation de réaliser une étude ACV au dépôt du permis de construire. Toutefois, le maître d'ouvrage peut la réaliser s'il le souhaite pour être sensibilisé sur le volet carbone via cette pré-étude. Il est donc important de laisser une rubrique carbone dans les attestations RE2020 au stade PC, qui puisse être renseignée à titre indicatif.

Dans tous les cas, il est indispensable que le maître d'ouvrage s'engage dans le formulaire d'attestation PC RE2020 à réaliser une étude ACV du projet au stade PRO (pour la réalisation du DCE).

CONFORT ETE :

- Favoriser la conception bioclimatique et les systèmes de rafraîchissement passifs
- Cocher toutes les cases de rafraîchissement passifs avant de mettre en œuvre les systèmes actifs.
- **Préserver la boucle d'eau** qui sera toujours un vecteur fiable, en fonction des bilans futurs on pourra toujours changer en tête le vecteur énergétique pour le plus performant.
- Imposer une conception bioclimatique pour le confort d'été par des garde-fous déclenchés en fonction de seuils sur l'indicateur DH (26°C) :
- Les logements traversants doivent être la règle
- Obliger l'utilisation d'occultations permettant un éclairage et une ventilation naturelle satisfaisant même fermées ;
- Systèmes « mi-actifs » : brasseurs d'air, géocooling, puits provençaux ;

UNION NATIONALE DES SYNDICATS FRANÇAIS D'ARCHITECTES

53 Av Victor HUGO - 75116 PARIS

Tél. 01 45 44 58 45 - Fax. : 01 45 44 93 68 contact@unfsa.com

SIRET : 784 285 348 000 57 APE 911 A - TVA Intracommunautaire : FR00784285348

- Emetteurs réversibles ;
- Intégration du végétal;

Puis systèmes actifs sans dérogation de consommations (hormis zones de bruits) et sans effet d'îlots de chaleur urbain (limiter la puissance)

CONCEVOIR avec SOBRIETE CARBONE

- Inciter à une meilleure éco-conception des bâtiments
- Inciter les industriels à élaborer des FDES et des PEP.
- Veiller à l'exhaustivité des valeurs par défaut pour que tous les composants puissent être pris en compte.
- Réaliser des sous-lots forfaitaires pour les lots techniques afin de pouvoir faire des calculs détaillés de ces lots lorsque des industriels fournissent des PEP.
- Veiller à ce que les valeurs forfaitaires soient plus pénalisantes que les valeurs par défaut détaillées qui doivent elles-mêmes être plus pénalisantes que les valeurs issues des FDES/PEP collectives et individuelles.
- **Inform**er sur le stockage de carbone biogénique via un indicateur.
- Valider les seuils par des calculs technico-économiques

Laisser des marges de manœuvre suffisantes pour la construction en privilégiant l'approche sur tout le cycle de vie pour l'évaluation du Carbone.

VOLET ENERGIE

En logements collectifs,

- Le Bbio varie peu en fonction de l'isolation du bâtiment,

- Seul le passage de l'ITI à l'ITE permet un saut de performance (NB : même constat observé en Bureaux et Enseignements)

➤ La plupart des solutions performantes atteignent des Cep de l'ordre de 75-80kWhEP/m2/an (même constat observé en MI);

Une réduction des besoins de chauffage est incompatible avec celle des besoins de froid...

La réduction des besoins de chauffage s'accompagne toujours d'une augmentation des besoins de refroidissement... sauf si l'on a recours à une ITE

C'est la seule solution qui permette de gagner sur les besoins de chaud - réduction des ponts thermiques - et sur les besoins de froid - amélioration de l'inertie à condition d'avoir un matériau "lourd".

- **Il semble pertinent d'introduire une modulation du BBIOMax en fonction de la compacité des bâtiments.**
- **Une évaluation de la climatisation fictive sur la base d'une efficacité énergétique correspondant à des équipements performants conduirait :**
 - ♦ **à une sous-évaluation de la consommation « conventionnelle » de ce poste, d'autant que l'utilisation de climatiseurs mobiles, peu efficaces, est souvent constatée sur le terrain.**

UNION NATIONALE DES SYNDICATS FRANÇAIS D'ARCHITECTES

53 Av Victor HUGO - 75116 PARIS

Tél. 01 45 44 58 45 - Fax. : 01 45 44 93 68 contact@unsfa.com

SIRET : 784 285 348 000 57 APE 911 A - TVA Intracommunautaire : FR00784285348

- ♦ à reporter l'installation de la climatisation pour bénéficier de bonnes performances au moment de l'étude et à installer des matériels peu performants les mois suivant la mise en service du bâtiment.
- ♦ Il est donc nécessaire de s'assurer que la consommation de climatisation fictive soit calculée sur la base des performances minimales du marché (ecodesign).

Une enveloppe compatible 2050

→ Réduction des besoins via une enveloppe de qualité et intégrant les travaux courants de réfection :

- **Bbio-40%** avec modulation (dito Effinergie) et le Cep dans les mêmes proportions
- Garde-fous renforcés sur les ponts thermiques car non traitables à postériori (**Psi moyen à 0,20W/m².K et Psi L9max à 0,6W/m.K**)
- **Prévoir une réserve** pour un traitement simple après la construction (hauteur sous poutre, hauteur d'acrotère permettant une sur-isolation lors de la réfection de l'étanchéité).

Mieux isoler permet de réduire considérablement le coût des énergies renouvelables très sensibles à la puissance installée (quasiment de façon proportionnelle).

→ Préparer les évolutions futures de changement d'équipements

Il s'agit d'**anticiper** les évolutions futures de changement d'équipements en fin de vie des appareils, de « pré-équiper* » par exemple ...

- Privilégier une installation à terme collective, ou prévoir un local collectif (pour une installation d'énergie renouvelable),
- Réserver en toiture un emplacement pour des équipements EnR (solaire thermique ou électrique, pompe à chaleur),
- Installer des émetteurs basse température et réversibles dès la construction pour favoriser à terme le rendement des EnR, et intégrer plus facilement une installation de rafraîchissement.

Accompagner toutes les filières vers une excellence carbone

→ Favoriser l'émergence des solutions performantes en énergie et en carbone Exemple de bouquets de solutions compatibles :

→ **EJ + PAC ECS + Bbio -50%**

→ **Gaz + PAC ECS + Bbio-35%**

→ **PAC 2us + Bbio -35%**

- Il est préférable de n'avoir qu'un seul indicateur Eges global sur le bâtiment pour offrir plus de souplesse dans les choix constructifs.
- Nous sommes favorable au scénario B (Bbio + Cep + RCR) avec un indicateur RCR à titre indicatif dans un premier temps,
- **Pas d'obligation d'EnR** qui viendrait surenchérir le coût de construction et concurrencer la sobriété, complexifier la réglementation et contraindre les projets.

UNION NATIONALE DES SYNDICATS FRANÇAIS D'ARCHITECTES

53 Av Victor HUGO - 75116 PARIS

Tél. 01 45 44 58 45 - Fax. : 01 45 44 93 68 contact@unsfa.com

SIRET : 784 285 348 000 57 APE 911 A - TVA Intracommunautaire : FR00784285348