

# Synthèse des échanges du GC1 et recommandations des animateurs

Réunion du 21.02.19

Ce document synthétise les éléments principaux qui sont ressortis des échanges aux yeux des animateurs du GC1 et présente les recommandations de ces derniers.

Les éléments *en italique* sont des ajouts par rapport à ce qui s'est dit en réunion.

Un bref résumé des pistes présentées en séance sur chacun des sujets est fait ici : si vous souhaitez consulter les conditions de mise en œuvre, avantages et inconvénients identifiés par les groupes d'expertise, veuillez-vous reporter au support de présentation.

## 1. Sujet 1 : GE8-Confort d'été : indicateurs et forme de l'exigence

### A. Pistes présentées

#### i. **Sujet 1 : Indicateur de confort thermique**

**Piste 1** : Indicateur DIES : durée d'inconfort pondérée par un taux d'insatisfaction

**Piste 1bis** : Indicateur DIES avec un seuil de déclenchement à 26°C pour les logements (au lieu de 28°C)

**Piste 2** : Degrés-heures d'inconfort : durée d'inconfort pondérée par un écart de température

**Piste 3** : Degrés-heures d'inconfort avec adaptation : de même que pour la DIES, adaptation de la température seuil de déclenchement en fonction de la température extérieure

**Piste 4** : Maintien de la Tic : température atteinte suite à une séquence de jours chauds

#### ii. **Sujet 2 : Indicateur en valeur absolue ou relative**

**Piste 1** : Valeur relative

**Piste 2** : Valeur absolue

#### iii. **Sujet 3 : Formulation de l'exigence**

**Piste 1** : Obligation de respect d'un seuil de confort : obligation de mise en conformité en cas de non-respect du seuil

**Piste 2** : Report d'un besoin de froid et d'une consommation fictive de froid si le confort n'est pas atteint

**Piste 2bis** : Prise en compte d'un besoin de froid et d'une consommation de froid pour tous les bâtiments, sans seuil de confort

**Piste 3** : Cumul des pistes 1 et 2, avec un seuil associé à la piste 1 supérieur au seuil associé à la piste 2

**Piste 4** : Dans le cas de la piste 1, ajout d'une alternative : ensemble d'exigences de moyens supposé respecter l'objectif de résultat

### B. Synthèse des échanges en séance

L'enjeu de mieux traiter le confort d'été des bâtiments, en particulier pour limiter l'installation de climatisation après réception du bâtiment, est consensuel et sous-tend plusieurs prises de parole.

Quelques acteurs mentionnent des problèmes de méthodologie. Ceux-ci seront traités lors d'un GC ultérieur. Des interventions mentionnent également la nécessité d'avoir des fichiers météorologiques fiables

#### i. **Sujet 1 : Indicateur de confort thermique**

Il y a un consensus pour ne pas conserver la Tic seule comme indicateur de confort d'été.

Des acteurs souhaitent toutefois conserver la Tic comme garde-fou, ou à titre pédagogique.

D'autres acteurs y opposent la nécessité de fiabiliser cet indicateur pour continuer à l'utiliser.

Concernant le recalage de la température de déclenchement de l'inconfort pour le logement, la plupart des acteurs qui se prononcent sur le sujet le font en faveur d'une température recalée à 26°C, jugée plus représentative de l'inconfort, et permettant de mieux classer les choix de conception. Toutefois, un acteur s'inquiète de cette approche, qui inciterait à recourir à la climatisation.

L'indicateur DIES est décrit comme plus représentatif de l'inconfort ressenti que la Tic, mais nécessite malgré tout d'étudier des améliorations par rapport à son mode de calcul actuel.

Il est par contre critiqué pour :

- la difficulté à comprendre et à vulgariser l'indicateur (quelques propositions sont faites pour le rendre plus lisible) ;
- ne pas être basé sur une norme (le pilote du GE indique qu'il n'existe pas de norme permettant de croiser la durée et l'intensité de l'inconfort, et que l'indicateur fait donc le croisement entre deux normes).

Une intervention souligne qu'il y a peu d'écart entre DIES et degrés-heure, si ce n'est du point de vue de la présentation de l'indicateur.

## ii. **Sujet 2 : Indicateur en valeur absolue ou relative**

Il y a consensus pour exprimer l'indicateur en valeur absolue.

## iii. **Sujet 3 : Formulation de l'exigence**

Les acteurs s'accordent à dire qu'il est nécessaire de pousser à la minimisation des besoins de froid du bâtiment, afin de limiter le recours à des systèmes actifs de refroidissement.

Des acteurs soulignent l'intérêt de la piste 1, au motif qu'elle traduit l'atteinte d'un niveau de confort. Toutefois, des acteurs soulignent qu'il ne faut pas inciter au recours à la climatisation et ne pas dégrader la qualité de l'enveloppe.

D'autres acteurs mettent en avant la piste 2, qui permet de se projeter dans le comportement du bâtiment, en cas d'installation de climatisation. Toutefois, des acteurs soulignent le risque d'effets pervers d'une telle approche. En effet, un EER par défaut qui serait trop faible pourrait inciter à avoir un meilleur EER, donc à installer une climatisation, plutôt qu'à limiter les besoins de froid.

Enfin, des acteurs se positionnent plutôt en faveur de la piste 3, qui combine les pistes 1 et 2.

Les éléments ci-dessus correspondent également aux prises de position écrites, sauf pour le sujet 2, où un acteur s'exprime en faveur d'une valeur relative, permettant d'adapter l'exigence aux contraintes de l'environnement du bâtiment.

## C. **Recommandations des co-pilotes**

**Sujet 1 :** Indicateur de confort d'été :

- Remplacer l'indicateur Tic (indicateur de la RT2012) soit par l'indicateur DIES, soit par l'indicateur des degrés-heure (résultats proches pour ces deux indicateurs) ;
- quel que soit l'indicateur retenu, trouver un discours permettant de rendre compréhensible par le plus grand nombre la valeur obtenue.

**Sujet 2 :** Expression de l'exigence en valeur absolue ou relative :

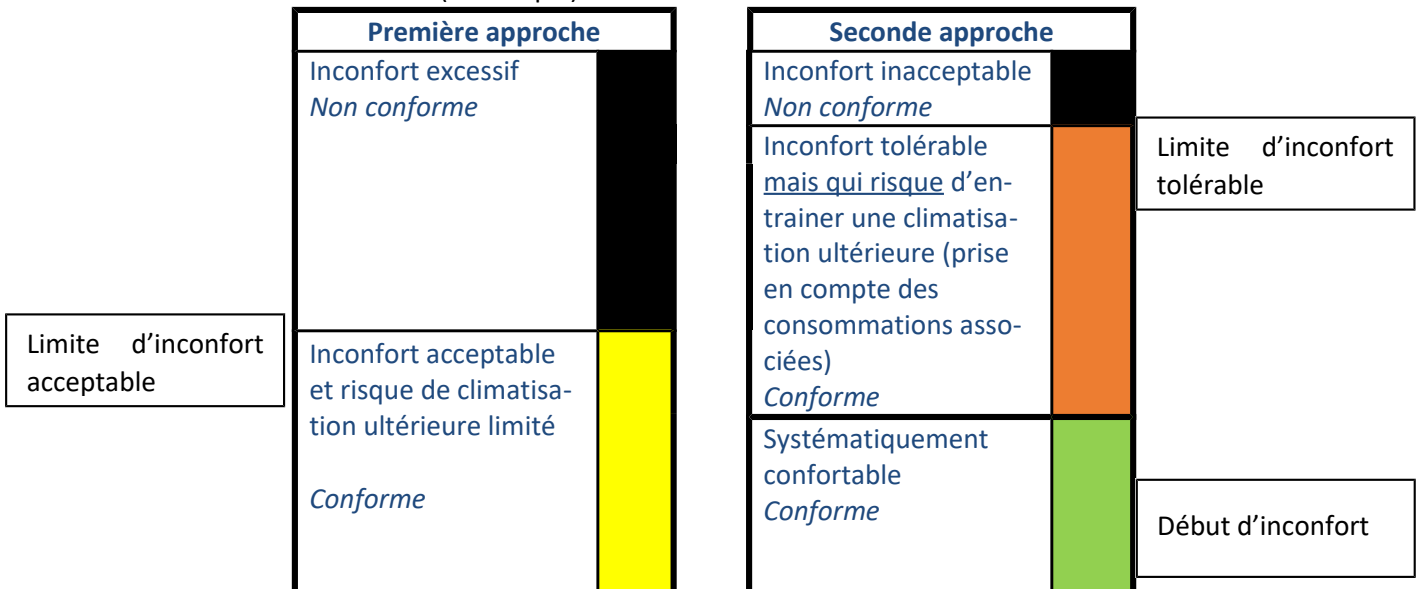
- Exprimer l'exigence en valeur absolue, de la même manière que les indicateurs Bbio et Cep de la RT 2012.

**Sujet 3 :** Formulation de l'exigence :

L'enjeu est de limiter l'inconfort d'été à un niveau acceptable, et de faire en sorte que le risque de climatisation après réception du bâtiment soit pris en compte dans le calcul réglementaire.

Dans ce cadre, deux approches principales sont envisagées par les co-animateurs :

- dans le cadre de la **1<sup>ère</sup> approche, un unique seuil est fixé, permettant** d'assurer un niveau de confort minimal dans tous les bâtiments et qui devrait permettre de ne pas voir installer une climatisation ultérieurement. La difficulté dans ce cas est de fixer ce seuil : s'il est trop strict, la RE2020 pourra conduire à installer la climatisation là où elle n'est pas forcément nécessaire ; s'il est trop lâche, le niveau d'inconfort conduira une partie des occupants à installer une climatisation ultérieurement ;
- dans le cadre de la **2<sup>nd</sup>e approche, deux seuils sont fixés :**
  - en-deçà du 1<sup>er</sup> seuil le confort est systématique, il n'y a pas de risque d'installation ultérieure de climatisation ;
  - au-delà du 2<sup>ième</sup> seuil, le niveau d'inconfort inacceptable pour l'occupant ;
  - entre les 2 seuils, il y a un inconfort tolérable mais qui risque d'entraîner l'installation ultérieure d'une climatisation : les consommations qu'engendrerait une telle installation sont prise en compte dans le calcul de la performance énergétique du bâtiment (ex. : Cep...).



## 2. Sujet 2 : GE11-Surface de référence

### A. Pistes présentées

#### **Sujet 1 : dénominateur commun Energie et Carbone**

Piste 1 : SHAB et SU

Piste 2 : Nombre d'occupants

#### **Sujet 2 : surface pour le calcul Energie**

Piste 1 : Srt

Piste 2 : Srt simplifiée

Piste 3 : SHAB corrigée et SU

#### **Sujet 3 : surface pour le calcul Carbone**

Piste 1 : SDP

Piste 2 : SDP ajustée

Piste 3 : SHOB

Piste 4 : surface taxable

#### **Sujet 4 : surface pour un indicateur relatif à la parcelle**

Piste 1 : surface cadastrale

Piste 2 : surface cadastrale moins emprise au sol

### B. Synthèse des échanges

#### **Quelles surfaces prendre en compte ?**

On constate globalement deux prises de position différentes justifiées :

- soit par un objectif de simplicité (surface commune énergie / carbone, facilitant la communication),
- soit par le bon sens scientifique (surface différenciée énergie / carbone puisque le service rendu considéré n'est pas le même).

Dans tous les cas, l'idée de retenir une surface opposable ou tout au moins une surface calculée pour d'autres besoins du projet est un élément qui a été considéré comme nécessaire par la quasi-totalité des intervenants.

#### **Pour le logement**

Pour le logement, un consensus semble se dessiner sur la prise en compte d'une surface identique Energie/ Carbone avec le choix de la SHAB ou de la SHAB corrigée pour tenir compte des surfaces dont la hauteur sous plafond est inférieure à 1.8 m.

Par ailleurs, il a été rappelé à plusieurs reprises qu'une cohérence avec la surface prise en compte dans le DPE (SHAB) est impérative pour la cohérence des indicateurs.

Toutefois, 2 acteurs défendent l'idée de ramener l'indicateur carbone à la surface SHOB (ou une SDP ajustée).

#### **Pour le tertiaire**

Pour le tertiaire, les échanges ont été plus partagés. Les promoteurs de la différenciation des surfaces Energie / Carbone ont considéré qu'il y avait de nombreux cas de figure où la surface représentative des consommations d'énergie était très différente de celle liée à l'impact carbone lié aux matériaux de construction et qu'une surface commune avait peu de sens.

A l'inverse, de nombreux intervenants ont considéré qu'il était préférable de ne pas brouiller la lisibilité des indicateurs et qu'il fallait utiliser les mêmes surfaces pour l'énergie et le carbone (SU dans ce cas)

quitte à perdre de la pertinence sur l'indicateur carbone. Cependant, il est tout de même apparu des nuances dans certaines prises de parole avec l'introduction d'une possibilité de pondération liée aux surfaces construites mais non chauffées.

#### **Introduction d'un indicateur par occupant**

La piste 2 du sujet 1 introduit l'idée de retenir le nombre d'occupant comme dénominateur commun Energie / Carbone. Si cette proposition n'a pas fait l'unanimité, il est tout de même constaté par de nombreux intervenants que le ratio par occupant pour les émissions carbone est l'indicateur communément utilisé dans d'autres secteurs d'activité, notamment dans la SNBC. L'idée d'un ratio d'émission de carbone par occupant donné à titre informatif semble séduire de nombreux intervenants considérant qu'il permettrait de donner quelques ordres de grandeur pédagogiques.

La question de la difficulté ou non à connaître le nombre d'occupant en phase conception pour le tertiaire à fait l'objet de plusieurs échanges et visions opposées.

### **C. Pistes soutenues par les membres du GC (en séance et dans les prises de position écrites)**

Les éléments ci-dessus correspondent également aux prises de position écrites.

### **D. Recommandations des co-pilotes**

Les co-animateurs du groupe de concertation recommandent de retenir comme dénominateur des indicateurs énergie et carbone une surface opposable ou calculée par des acteurs distincts de ceux réalisant le calcul réglementaire : cela permet d'éviter de multiplier les surfaces à calculer et facilite la vérification de ce paramètre qui a un impact fort sur les résultats. Ils recommandent d'utiliser une surface commune pour le calcul des indicateurs Energie et Carbone par soucis de simplicité. De plus, il est important d'avoir une approche similaire pour les bâtiments résidentiels et tertiaires du fait de l'existence de nombreux projets mixant ces 2 destinations d'usage.

**Ils recommandent donc de retenir la surface habitable (SHAB) pour le résidentiel et son pendant pour le tertiaire : la surface utile (SU).** Ces surfaces sont au centre des échanges entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage et la première est la plus connue du grand public et utilisée pour le DPE. Elles nécessiteront toutefois d'étudier la création de modulations des exigences pour les éléments qui ne sont pas inclus dans ces surfaces (combles, sous-sols, garage, parking...) ou, pour le cas du tertiaire, en fonction du ratio surface de plancher / surface utile (SDP/SU).

**Ils recommandent également d'exprimer à titre informatif, dans un but pédagogique, les indicateurs énergie et carbone par occupant.**

### 3. Sujet 3 : GE1-Périmètre de l'évaluation

#### A. Pistes présentées

##### **Aménagements de la parcelle :**

Piste 1 : prendre en compte l'aménagement de la parcelle dans un indicateur dédié « Eges Parcelle »

Piste 2 : limiter la prise en compte des aménagements à quelques produits (réseaux, stockage...)

Piste 3 : ne pas prendre en compte les aménagements de la parcelle

Piste 4 : prendre en compte les aménagements à partir d'un calcul simplifié

Piste 4bis : prendre en compte les aménagements au travers d'une valeur forfaitaire

Piste 5 : prendre en compte les aménagements dans un sous-indicateur de Eges

Piste 6 : dans le cas de quartiers répartir les impacts des VRD

Piste 7 : ramener les impacts de la parcelle à sa surface

##### **Démolitions :**

Piste 1 : ne pas prendre en compte les impacts des démolitions préalables dans l'ACV du bâtiment neuf

Piste 2 : utiliser les impacts des déconstructions en donnée d'entrée de la RE2020, éventuellement sous la forme d'un forfait

Piste 3 : prendre en compte les impacts du bâtiment démoli si celui-ci a moins de 50 ans

##### **Déplacements des usagers :**

Piste 1 : ajouter les déplacements des usagers dans le périmètre de l'étude

Piste 2 (ajoutée en séance) : pas de prise en compte

##### **Systèmes exportant de l'énergie :**

se rapporter à la présentation faite en séance

##### **Bâtiments livrés non achevés :**

Piste 1 : lots forfaitaires pour les éléments restant à charge du client

Piste 2 : modulation des exigences en fonction du degré d'achèvement

#### B. Synthèse des échanges

##### **Aménagements de la parcelle :**

Certains acteurs font valoir que les aménagements de la parcelle sont fortement déterminés par le PLU, ça ne serait donc pas au maître d'ouvrage d'en prendre la responsabilité, d'autant plus qu'on constate une forte variabilité des impacts en fonction des aménagements. L'un d'entre eux pose la question de savoir si la RE2020 est le bon outil pour agir sur cette cible.

Les autres acteurs défendent au contraire la prise en compte, dans le calcul réglementaire, des impacts de ces aménagements, puisque ceux-ci peuvent être très importants. Ils signalent notamment que cela permettra aux autorités en charge de l'urbanisme de prendre en compte l'impact de leurs prescriptions et que cela poussera à limiter l'artificialisation des sols et à végétaliser les parcelles. Toutefois, certains d'entre eux suggèrent de réaliser l'évaluation de ces impacts au travers d'un indicateur distinct, ou sur un périmètre restreint (réseaux, stockages et parkings), et pas nécessairement pour la maison individuelle pour laquelle les aménagements ne sont pas tous connus à la livraison (hors contrat).

De plus, un acteur signale que la non prise en compte des aménagements de la parcelle risque de pousser à mettre les parkings sur la parcelle plutôt que dans le bâtiment.

##### **Démolitions :**

Quelques membres du groupe défendent l'idée de prendre les impacts des démolitions préalables à la construction d'un bâtiment neuf, au motif que ces impacts ont lieu tout de suite et que cela permet d'encourager à la rénovation des bâtiments.

Toutefois d'autres membres font savoir qu'une telle prise en compte pourrait pousser à abandonner des bâtiments vétustes et artificialiser des parcelles vierges. Certains indiquent donc que les démolitions pourraient être prises en compte à condition d'évaluer également l'impact lié à l'artificialisation des sols. Des membres signalent que démolition et construction font l'objet de marchés distincts, ce qui pourrait rendre difficilement applicable l'obligation de prise en compte des impacts de la démolition. Un acteur indique que l'objet de la RE2020 c'est la construction et non la déconstruction et la rénovation. D'autres acteurs indiquent que ce sujet n'est pas mûr, qu'il fait l'objet de travaux actuellement.

Les tenants de la prise en compte des démolitions préalables invitent à distinguer 2 sujets : la prise en compte de celles-ci dans le calcul d'une part et la fixation des seuils d'autre part ; on pourrait donc les prendre en compte sans pénaliser les projets pour autant (si une modulation de l'exigence est mise en place).

#### **Déplacements des usagers :**

Plusieurs acteurs proposent de mettre en place une bonification lorsque sont mis en œuvre des éléments qui améliorent l'écomobilité des usagers (ex : borne de recharge des véhicules électriques).

Deux acteurs signalent que les impacts liés aux déplacements des usagers sont très importants et donc qu'un indicateur à ce sujet serait pertinent.

Pour d'autres acteurs, l'introduction de cet élément viendrait complexifier le calcul déjà complexe des impacts carbone, d'autant plus que la mobilité va beaucoup évoluer dans les années à venir. Un autre signale que cela viendra pénaliser les habitants qui prennent la voiture.

Un acteur propose de retirer les réseaux électriques consacrés aux véhicules électriques du périmètre de calcul afin de neutraliser les efforts en faveur des VLE et de simplifier les calculs.

#### **Systèmes exportant de l'énergie :**

Deux acteurs invitent à adopter une démarche de prise en compte cohérente entre les volets Energie et Carbone de la méthode d'évaluation : si un service est pris en compte côté Energie, il faut en prendre les bénéfices et les charges côté Carbone.

Un acteur indique que si des projets apportent de l'énergie à un territoire il ne faut pas les pénaliser pour cela.

D'autres acteurs insistent sur l'importance de prendre en compte l'ensemble des impacts de ce qui est installé dans le projet. Toutefois, un acteur signale le risque de voir installer ces systèmes après la livraison, avec alors un percement potentiel des membranes d'étanchéité.

Un acteur demande de suivre la norme européenne EN 15978 relative à l'ACV des bâtiments.

Des acteurs disent avoir besoin d'illustrations pour se prononcer sur les pistes présentées.

#### **Bâtiments livrés non achevés :**

Les acteurs signalent la diversité des bâtiments dans ce cas.

Plusieurs acteurs insistent sur la nécessité d'homogénéiser les pratiques, de ne pas avantager les maîtres d'ouvrage qui ne vont pas au bout de la conception. Un acteur indique qu'il ne faut pas pénaliser les cas où l'habitant réalise les travaux.

Un acteur signale l'intérêt de mettre à disposition des forfaits qui peuvent également servir en phase conception. Au contraire, un autre se dit opposé à la création de forfaits pour de nouveaux lots.

## C. Pistes soutenues par les membres du GC (en séance et dans les prises de position écrites)

### **Aménagements de la parcelle :**

Un groupe d'acteurs soutient la piste 3 qui vise à retirer les aménagements de la parcelle du champs de l'étude réglementaire. La majorité des acteurs soutiennent les pistes 1, 2 et 5 (voir 4 pour l'un d'entre eux), c'est-à-dire une prise en compte dans un indicateur dédié ou faisant partie de l'indicateur carbone global et éventuellement au travers d'une approche simplifiée.

### **Démolitions :**

Quelques acteurs du groupe soutiennent les pistes 2 ou 3, la plupart la piste 1 (pas de prise en compte dans l'ACV des bâtiments neufs).

### **Déplacements des usagers :**

Beaucoup d'acteurs ne souhaitent pas que ce sujet soit pris en compte jugeant qu'il n'est pas prioritaire ou pas mûr et qu'il minimiserait les efforts à faire sur le bâtiment. Quelques acteurs suggèrent une prise en compte, au moins à titre informatif ou au travers de bonus.

### **Systemes exportant de l'énergie :**

Les pistes 1 et 3 qui consistent à prendre en compte l'ensemble des impacts du système et également les bénéfiques éventuels liés à l'export sont soutenues par plusieurs acteurs. Deux acteurs soutiennent la conservation de la méthode établie pour E+C-.

### **Bâtiments livrés non achevés :**

Quelques acteurs soutiennent la piste 1. Un acteur soutien la piste 2 et pour le cas des bâtiments tertiaires seulement.

## D. Recommandations des co-pilotes

### **Aménagements de la parcelle :**

Les co-animateurs du groupe de concertation recommandent :

- d'évaluer systématiquement les impacts carbone des aménagements de la parcelle au travers d'un indicateur dédié, distinct de l'indicateur carbone du bâtiment et ramené à la surface de la parcelle ;
- de ne pas fixer, dans un 1<sup>er</sup> temps, d'exigence sur la valeur de cet indicateurs.

Il s'agit de capitaliser des retours d'expérience suffisants avant de pouvoir fixer un seuil sur cet aspect.

### **Démolitions :**

Les co-animateurs recommandent de ne pas prendre en compte les impacts des opérations de démolition pouvant avoir lieu avant la construction du projet : cela sort du périmètre de la réglementation de la construction et présente le risque de pousser à l'abandon des bâtiments obsolètes, de pousser à l'étalement urbain et cela pose le problème d'une distorsion pour les parcelles dont la démolition a été réalisée par le vendeur.

### **Déplacements des usagers :**

Les co-animateurs recommandent de ne pas prendre en compte les impacts des déplacements des futurs utilisateurs du bâtiment : cela sort du périmètre de la réglementation de la construction.

### **Systemes exportant de l'énergie :**

Les co-animateurs recommandent de :



- veiller à ce que la prise en compte de ces systèmes ne bloque pas leur installation, lorsqu'ils sont notamment destinés à alimenter le quartier qui les environne,
- mobiliser la filière pour fournir les déclarations environnementales correspondant à ces systèmes.

**Bâtiments livrés non achevés :**

Les co-animateurs recommandent de traiter les bâtiments livrés non achevés au travers de la piste 1 « forfaits ». En effet, cette piste, contrairement à la piste 2 « modulations », ne conduira pas à voir bouger les seuils en fonction du degré d'achèvement du projet et permettra de faire évoluer ces forfaits facilement en fonction des retours d'expérience puisqu'ils ne figureront pas dans un arrêté.