

## RE 2020

# Pour une nouvelle réglementation environnementale cohérente avec nos défis immobiliers.

Note de position de l'Institut Français pour la Performance du Bâtiment

20 AOUT 2020 – 7 RUE BLANCHE, PARIS 9

---

Nous saluons les travaux réalisés par les pouvoirs publics dans le cadre de la nouvelle réglementation environnementale 2020 (RE2020) afin de poser les jalons d'une législation en cohérence totale avec notre Stratégie Nationale Bas Carbone.

Nous saluons par ailleurs le choix méthodologique de l'ACV dynamique qui favorisera la réduction à brève échéance des émissions carbone.

Pour assurer une performance bas carbone de nos futures constructions il est primordial que la RE2020 soit ambitieuse mais aussi configurée pour à la fois stimuler les filières et donner les outils d'éco-conception nécessaires aux maîtres d'ouvrage. En effet, sans attention portée aux industriels et maîtres d'ouvrages et sans prises de position forte pour la conception, cette réglementation pourrait manquer le tournant environnemental essentiel à l'atteinte de nos objectifs et de la trajectoire carbone que nous nous sommes fixés.

A suivre un certain nombre de propositions pour assurer une meilleure pertinence de la RE2020 et stimuler la capacité à concevoir bas carbone des acteurs de l'immobilier et la construction.

**L'objectif de cette note est de proposer des solutions concrètes et disponibles dès aujourd'hui pour faire de la RE2020 un outil ambitieux au service de la performance carbone, qui soit cohérent avec une réalité opérationnelle et devienne ainsi le moteur d'une prochaine compétition bas carbone.**

## 1 CONTEXTE

### Rappel des objectifs et performances à atteindre pour le bâtiment

40 ans pour travailler l'Énergie ... 10 fois moins de temps pour maîtriser le Carbone !

En 2017, Nicolas Hulot annonce que la France s'engage à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 à l'échelle de son territoire. La France a la volonté de faire sa part pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone planétaire. Cette ambition est traduite dans un « outil » de l'État, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), qui planifie de la décarbonation des activités économiques (transport, bâtiment, industries...) en leur allouant un budget carbone maximal et dégressif dans le temps.

Le raisonnement est le suivant : d'ici 2050, nous devrions pouvoir quasiment doubler notre capacité de puits carbone par rapport à 2015 pour atteindre 85 MtCO<sub>2</sub>. Il s'agit donc de notre droit à émettre.

Au regard de ses consommations d'énergie, le bâtiment est le 2<sup>e</sup> secteur émetteur en France. Si l'on ajoute les émissions liées à la fabrication des matériaux et équipements utilisés dans les constructions neuves et rénovations, le secteur représente 1/3 des émissions nationales ! Il est encore très dépendant des énergies fossiles et se place en 1<sup>ère</sup> position en termes de consommations d'énergie finale en France.

Le chauffage est le premier enjeu carbone du secteur, loin devant les autres (75% des émissions du secteur résidentiel).

La SNBC considère que le potentiel de décarbonation du secteur du bâtiment, sur le périmètre de l'énergie consommée, est très important. **Le parc de bâtiments français doit viser une performance carbone proche de 0 en kgCO<sub>2</sub>e / m<sup>2</sup> par an.**

La SNBC ajoute un objectif énergétique, conditionné à l'objectif carbone : le parc de bâtiment doit être au niveau de performance BBC rénovation en moyenne en 2050, un objectif de performance intrinsèque qui ne dédouane pas d'un effort de sobriété importante à l'usage.

Concernant les matériaux de construction et équipements, la SNBC ne donne pas de budget carbone cible. Pour autant, elle demande à l'industrie de réduire de 80% ses émissions de gaz à effet de serre entre 2015 et 2050. La stratégie nationale montre ainsi que les fabricants devront également contribuer significativement à la décarbonation de la France et proposer des solutions bas carbone sur le marché.

Sitôt dotés d'outils d'évaluations réglementaires et d'indicateurs de performance robustes, les aménageurs vont faire office de chefs d'orchestre, en les exploitant dans leurs intentions pour une ville plus durable, comme ils l'ont déjà fait avec le référentiel expérimental E+C-, le label BBCA et d'autres référentiels auparavant, afin de prescrire une performance carbone.

Il y a une urgence pour les pouvoirs publics d'établir une réglementation ambitieuse et cohérente dans sa constitution et avec la SNBC afin d'offrir aux maîtres d'ouvrages et leurs maîtres d'œuvre les outils d'éco-conception et d'évaluation adéquat en termes de bas carbone, ce qui passera par une prescription performancielle à tous les niveaux ; depuis la définition programmatique d'une performance générale jusqu'à la prescription de moyens et de performance des sous-systèmes du bâtiment.

Traduits dans le référentiel E+C-, **tout le secteur de la construction neuve devra produire sous la référence « Carbone 2 » en 2030**, c'est-à-dire, au moment où est écrite cette note et sans introduire de modulation spécifique de l'objectif et sans l'adapter à la méthodologie dynamique choisie par l'administration, sous 800 à 1000 Kgeq.CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> pour le résidentiel par exemple.

Niveau de performance visée	En kgCO <sub>2</sub> éq/m <sup>2</sup> SDP	Maisons individuelles ou accolées	Logement collectif
<b>Carbone 1</b>	Eges total	1350	1550
	Dont Eges PCE	700	800
<b>Carbone 2</b>	Eges total	800	1000
	Dont Eges PCE	650	750

Si nous avons eu 40 ans pour maîtriser l'énergie et l'optimiser à un socle intrinsèque, nous n'avons pas autant de temps pour nous familiariser avec le carbone induit par la construction et l'opération de nos constructions, la maîtriser et finalement la réduire au maximum afin de satisfaire nos engagements nationaux. L'IFPEB demande ainsi par le biais de cette note de position d'accompagner les acteurs vers une ambition pertinente au regard de l'urgence climatique.

### Des enjeux techniques et de prescription : la prégnance de la RE2020

Si depuis trois ans à peine les acteurs de la construction peuvent se familiariser avec l'éco-conception carbone au travers de la démarche volontaire E+C- et ainsi préparer l'arrivée prochaine de la RE2020 à l'été 2021, force est de constater que les maîtres d'ouvrage sont inégaux face à l'injonction de construire bas carbone.

Deux ans de participation au co-pilotage de la Communauté ACV initiée par l'ADEME IDF pour partager les expériences d'éco-conception sur la base de la méthode E+C- sur des projets concrets ont permis à l'IFPEB de mettre en avant les freins méthodologiques et opérationnels auxquels se heurtent les acteurs.

Les concepteurs sont ainsi limités par des problématiques telles que :

- Le manque de données environnementales en particulier sur certains lots empêchant une modélisation fine ;
- L'utilisation de données environnementales par défaut (sur un produit) ou bien de valeurs forfaitaires (sur un lot) pénalisantes car comprenant des facteurs de pondération important ;
- La saisie des données : il est souvent mis en avant que plus le niveau de complétude de l'analyse en cycle de vie est important plus le résultat sera lui aussi considérable ;
- L'inéquation entre le temps long d'un projet de construction et le temps de réalisation de l'étude. Par cela on entend, les flux entrants et sortants de données environnementales sur la base INIES et la probabilité que certaines fiches utilisées pour l'ACV en conception aient été remplacées ou bien disparaissent lors de l'ACV en fin de chantier par exemple.

Tout cela contribue à une incertitude importante dans les résultats obtenus. Cette variabilité empêche généralement aux concepteurs et décideurs de :

- Dans un premier temps : objectiver un niveau carbone opérant selon les contraintes du projet ;
- Dans un second temps : déduire de chaque projet les grandes lignes programmatiques d'un projet selon la performance carbone souhaitée.

Ces deux temporalités s'alimentent l'une l'autre bien évidemment. L'incertitude et la variabilité du résultat ralentissent le processus d'apprentissage et d'amélioration continue.

La RE 2020 devra intégrer ces enjeux pour devenir une réglementation d'émulation de la performance bas carbone aussi bien pour les donneurs d'ordres, les concepteurs et les industriels. La RE 2020 doit se traduire par une évolution positive des pratiques de la filière en matière de techniques de construction et d'équipements pour atteindre le plus tôt possible la cible d'un bâtiment neuf neutre en carbone.

### Ecrire le futur dès maintenant

L'IFPEB et ses membres ont bâti une analyse des **grandes tendances programmatiques** qui devront être mises en œuvre pour atteindre la neutralité carbone. L'IFPEB anime par ailleurs depuis plus d'un an un groupe d'action de grands maîtres d'ouvrages qui se sont dotés d'outils de prescription du bas carbone et ont partagés leurs difficultés, leurs solutions, leurs messages clés : le **hub des prescripteurs bas carbone**.

Ces différents travaux mettent en lumière certains points clés qui doivent être pris en considération :

- La **décarbonation des énergies** sera l'une des premières étapes clé vers la neutralité. L'ensemble des solutions et acteurs sont suffisamment murs pour mettre en pratique d'ores et déjà les solutions permettant de décarboner l'EgesEnergie : une forte sobriété énergétique, le recours aux ENRR locales ou à l'échelle du territoire...La RE 2020 devra donc afficher des **objectifs ambitieux de décarbonation des énergies**.
- La **flexibilisation énergétique** sera une clé fondamentale pour maîtriser la puissance aval compteur et favoriser la pénétration des ENR sur le territoire. La RE 2020 doit permettre à la filière « d'apprendre » la notion de flexibilité pour progressivement faire évoluer ses pratiques et flexibiliser les usages du bâtiment qui sont le champ de la réglementation par excellence.
- Le **stockage du carbone** dans le bâtiment devra se faire progressivement et sera un des leviers clés pour décarboner les produits de construction. A nouveau la RE2020 doit permettre à la filière d'apprendre à mesurer la quantité de carbone stockée et la favoriser.
- Le **manque de données carbone** (FDES, PEP) est un vrai frein à la prescription bas carbone. La RE2020 doit être un catalyseur pour favoriser la réalisation massive d'EPD par les industriels.
- La **méthode ACV** doit encore être mieux appropriée par la profession. Un accompagnement et des contrôles seront nécessaires pour que les règles du jeu de la compétition bas carbone soient les mêmes pour tous.
- Vers la **garantie de performance « carbone »** : la RE2020 est une révolution qui permet de mesurer et objectiver la performance carbone notamment dans sa phase d'exploitation. Nous souhaitons accompagner la filière vers des nouveaux modèles, la garantie de performance et le Contrat de Performance énergétique deviendront « Carbone ».

L'ensemble de ces points ont inspirés les propositions à suivre.

### Booster le réemploi

Le développement de l'économie circulaire sera un axe clé pour décarboner le bâtiment de façon rapide et efficace.

L'économie actuelle pour le bâtiment présente déjà des optimisations de flux se traduisant pour une partie par des « boucles circulaires » : de nombreux matériaux et matériels intègrent déjà des matières premières

secondaires, une partie des matériaux sont recyclés... L'écologie industrielle existe depuis longtemps et de nombreux bouclages se sont noués par logique économique, environnementale ou les deux.

L'économie circulaire, c'est aller plus loin que les « bouclages » actuels, encore « mieux boucler » sur la base de fonctionnalités nouvelles : le produit est démontable (complètement ou par partie), déplaçable, des services y sont associés. C'est le réemploi et une vision exhaustive de tous les flux de matière du produit, avec des bouclages vers des exutoires plus nobles et une maximisation du recyclage. Avec en vue un bâtiment qui à terme est une « banque de matériaux » avec la gestion ad hoc. L'éco-conception de produits circulaires avance un peu partout, mais le réemploi se heurte encore à de nombreux freins et peine à se démocratiser alors même qu'il constitue un levier majeur et immédiat de décarbonation.

**La RE2020 doit être le catalyseur pour favoriser un recours massif au réemploi. Cette pratique doit être prise en compte dans la méthode et valorisée pour contribuer à favoriser une transformation des pratiques cohérente avec la trajectoire neutralité carbone nationale.**

## 2 POUR UNE PERFORMANCE CARBONE MAITRISEE EN LIEN AVEC LA SNBC

### 1) Méthode ACV bâtiment

Nous proposons les orientations et les points suivants :

1. Le choix de l'ACV dynamique comme outil d'évaluation performanciel a été fait par les pouvoirs publics. Il faut rester vigilant à ne pas décourager la profession de la nécessité d'évaluer la performance Carbone. En effet, cette dernière a passé les quelques dernières années à comprendre, se former et prescrire à l'aide de l'ACV statique. Si l'ACV dynamique permet de valoriser certains éléments stratégiques, les pouvoirs publics doivent montrer leur soutien en fournissant aux acteurs des moyens de s'approprier plus rapidement l'ACV dynamique :
  - **Fournir des jeux de données par défaut non majorés** pour la réalisation d'ACV aux étapes amont de la conception (message du Hub Bas Carbone), afin par exemple de fixer une prescription d'aménageur ou dans un PLU sans querelle sur les données,
  - **Retraiter les données de l'Observatoire E+C- pour recalculer les résultats** selon les règles RE2020 (dont l'ACV dynamique) et fournir de premières conclusions en termes de ratios et solutions pour orienter les projets en amont, selon leur typologie, choix constructifs...
  - **Adapter la base INIES pour permettre la comparaison produit à produit** selon la notion dynamique (travail qui ne sera plus aussi simple qu'avec l'ACV statique).
2. Développer la prise en compte de l'économie circulaire de manière claire dans le calcul carbone, avec en plus un indicateur associé comme levier vers le bas carbone via des règles de prise en compte simple à l'usage.

Pour cela nous prenons en compte une méthodologie simplifiée qui permettra une appropriation rapide du sujet et de le valoriser par les acteurs :

- Pour les produits de construction entrant réemployés ou réutilisés (issus du site ou d'un site tiers) : les étapes de vie du produit A1, A2 et A3 n'ont pas d'impacts (EgesPCE sont pris égales à 0).

Cette disposition simplifiée permet de fortement encourager l'utilisation de matériaux de réemploi sur une construction neuve.

Il ne paraît par contre pas souhaitable de prendre en compte aujourd'hui la valorisation des produits sortants compte tenu des incertitudes de traçabilité de ce réemploi. Cette démarche pourrait par contre être prise en compte dans des procédures spécifiques de type label.

3. L'IFPEB demande la mise en place d'une **procédure solide de vérification de la qualité de l'analyse de cycle de vie** réalisée aux étapes clés du projet (PC et fin de chantier). Cette procédure peut inclure un système de millésime des études afin de prendre en compte les évolutions de données environnementales.

### **Parc existant, trajectoire SNBC**

La RE2020 constitue une rupture majeure dans la construction en systématisant l'évaluation des impacts environnementaux. L'atteinte de la neutralité carbone en 2050 nécessitera un effort conséquent sur les constructions neuves, mais aussi une rénovation massive du parc existant. L'IFPEB estime essentiel d'inciter à favoriser la conservation de l'existant :

1. En tenant compte de l'impact environnemental du lancement effectif d'une démolition/déconstruction préalable à l'édification du bâtiment neuf équivalent. Cette prise en considération permettrait les meilleures pratiques de développement immobilier d'un point de vue environnemental ;
2. En définissant des règles permettant de favoriser la conservation des structures existantes et prioriser le réemploi.

**L'ensemble de ces thèmes n'ont pas encore été assez étudiés et approfondis pour permettre une prise en compte dans la RE2020, L'IFPEB propose de lancer une réflexion de fond sur le parc existant qui s'inscrira dans la continuité de la RE2020.**

### **Aller encore plus loin sur la mesure de la performance carbone**

L'IFPEB souhaite rappeler deux points essentiels qui ne sont pas pris en considération dans la RE2020 :

1. **L'intensité d'usage** d'un bâtiment est un paramètre clé pour analyser sa performance. Un bâtiment très fortement utilisé présentant le même bilan carbone qu'un bâtiment peu utilisé voire vide n'aura bien sûr pas la même performance carbone. Nous regrettons que ce paramètre clé ne soit pas pris en considération dans les indicateurs proposés, alors qu'il s'agit d'un paramètre de modulation de la performance énergétique dans le cadre du décret tertiaire.
2. La localisation et les services proposés impactent le bilan carbone lié à la **mobilité**, aux déplacements, aux transports des utilisateurs du bâtiment.

**Ces deux points pourraient donner lieu à une réflexion ultérieure à laquelle l'IFPEB souhaite s'associer.**

## 2) Méthode FDES

**La réalisation des FDES doit être un corolaire de la RE2020.** Nous souhaitons néanmoins que cela ne devienne pas un frein à l'innovation ou à l'agilité pour les filières naissantes ou pour les nouveaux acteurs du bas carbone proposant de nouvelles solutions, des nouvelles approches.

L'IFPEB propose les mesures suivantes :

1. Pour les lots étant les plus grands contributeurs à l'empreinte carbone du bâtiment (80/20), la réalisation des FDES doit être une obligation réglementaire.
2. Création d'un **Titre V carbone** permettant la valorisation de solutions innovantes
3. Nous souhaitons par ailleurs fortement favoriser le développement des configurateurs pour inciter à la préfabrication, la construction hors site, la valorisation de nouvelles pratiques qui permettront de diminuer l'empreinte carbone du bâtiment. Ces outils doivent être massifiés et les données doivent être fiabilisées.

## 3) Périmètre des exigences

L'IFPEB soutient l'objectivation des 3 indicateurs suivants et indépendants :

- **EgesPCE** : cet indicateur constitue l'une des grandes innovations de la RE2020. La définition des seuils permettra de piloter la décarbonation des PCE en cohérence avec les objectifs de décarbonation du secteur du bâtiment définies par la SNBC.
- **EgesEnergie** : Nous pensons essentiel de mettre en œuvre l'objectif EgesPCE mais aussi EgesEnergie. L'indicateur EgesEnergie permettra de traduire explicitement l'impact carbone des usages énergétiques des bâtiments neufs et d'en suivre la cohérence avec les objectifs de la SNBC. Par ailleurs, pour des raisons de cohérence et pour une meilleure appropriation de ces indicateurs, nous préconisons que l'EgesEnergie soit calculé avec la même méthode que l'EgesPCE, c'est à dire ACV dynamique sur 50 ans.
- **Le stockage carbone** : cet indicateur permettra de développer une nouvelle culture du stockage carbone.

## 4) Niveau des exigences

**Carbone** : Les seuils pour les deux indicateurs proposés doivent s'inscrire dans une cohérence totale avec la trajectoire de neutralité carbone en 2050.

Pour l'**EgesPCE**, nous proposons les seuils suivants :

- **Pour les maisons individuelles : 300 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>**
- **Pour les logements collectifs : 450 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>**

Pour l'**EgesEnergie**, les seuils sont définis par la suite dans le chapitre 3 relatif à la performance énergétique du bâtiment.

**Stockage carbone** = nous préconisons de retenir cet indicateur à titre pédagogique.

#### 5) Progressivité des exigences

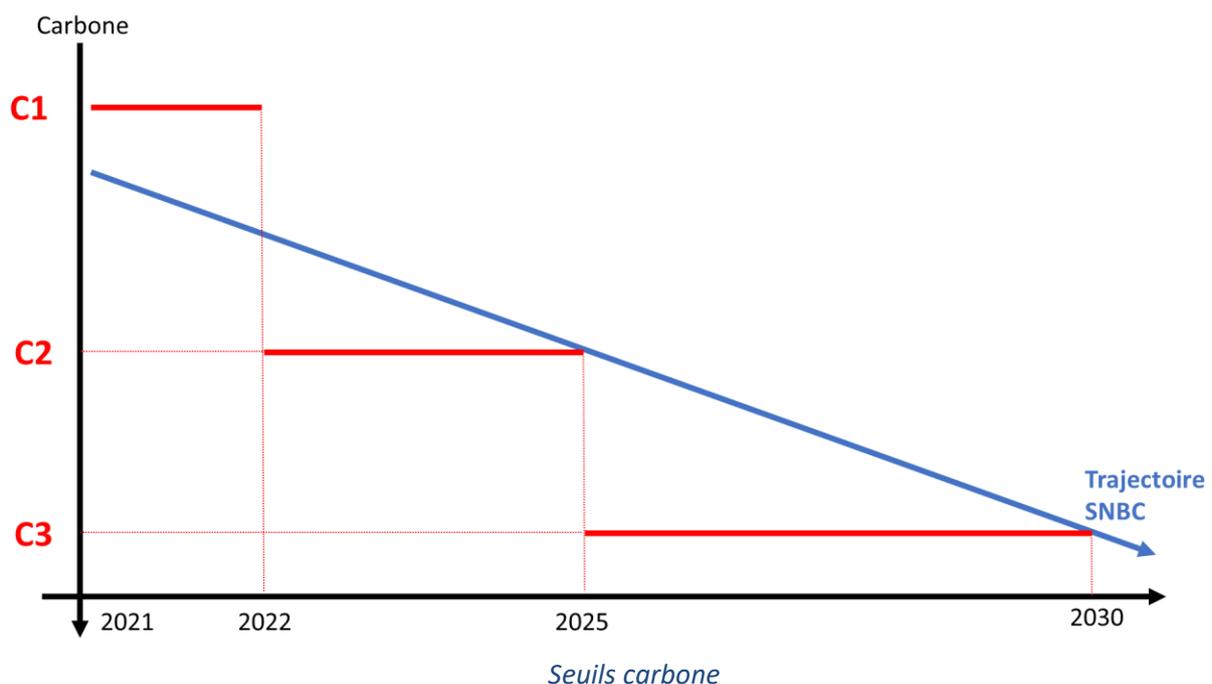
La RE2020 doit afficher des objectifs en conformité avec la SNBC et aussi en bonne intelligence avec la cohérence économique et l'apprentissage par tous les acteurs de la prise en compte des Eges dans l'acte de construire.

Nous pensons qu'un **système de reconnaissance progressive des efforts** doit être mis en place dès la mise en application de la RE2020. Cela pourrait passer par la mise en place de différents seuils :

- Seuil C1 = seuil minimum imposé par la RE2020 pour une période d'apprentissage jusqu'en 2022
- Seuil C2 = seuil à atteindre dès 2022 et compatible à une trajectoire neutralité carbone
- Seuil C3 = seuil à atteindre dès 2025 et compatible à une trajectoire neutralité carbone

Ces seuils devront être déclinés pour chacun des deux indicateurs EgesPCE et EgesEnergie en cohérence avec les objectifs de la SNBC.

Un label réglementaire d'anticipation sera le bienvenu.



## 6) Mesure de la performance carbone et modulation des exigences

La mesure de la performance carbone PCE retenue pour l'application de la RE 2020 est basée sur le quotient bilan des Eges de toute la construction (hors travaux d'aménagement) sur la Shab en habitation et la SU en secteur tertiaire.

Certaines parties d'ouvrage évaluées en Eges ne sont donc pas pris en compte dans ces surfaces.

Cela concerne principalement les surfaces de stationnement (véhicules, motos et scooters, vélos), mais aussi en résidentiel notamment les surfaces communes (circulations, locaux poussettes et courrier, caves, etc) et les surfaces des balcons et terrasses. Cela concerne aussi les fondations spéciales et ouvrages particuliers d'infrastructure liés aux contraintes du site (nature des sols, présence d'eau, proximité d'autres ouvrages collectifs, etc.) Les écarts de performance liés à la présence plus ou moins importantes de ces parties d'ouvrages peuvent être importants.

Par exemple en tertiaire : deux bâtiments identiques en superstructure présentant le même mode constructif bas carbone, l'un en zone peu dense sans infrastructure et avec un parking en surface, l'autre en zone urbaine avec un parking en infrastructure peuvent présenter avec la méthode RE 2020 envisagée un écart de performance pouvant aller jusqu'à 20%, le plus performant étant celui en zone peu dense.

L'objectif de la RE2020 doit être que ces parties d'ouvrages soient réalisées avec une bonne performance en Eges mais pas d'inciter à réduire voire supprimer ces parties d'ouvrages.

Dans l'hypothèse où seules la Shab et la SU seraient retenues pour mesurer la performance d'une construction, il paraît nécessaire de prévoir un mécanisme pour ne pas pénaliser la réalisation de ces ouvrages qui correspondent à un besoin ou un usage de l'immeuble.

Ces mécanismes pourraient être soit sous forme d'ajustement des seuils réglementaires, soit sous forme de dispositions réglementaires spécifiques.

### **Mécanismes d'ajustement envisageables**

- **Pour les surfaces de stationnement**

Le label E+C- qui avait identifié cette nécessité d'ajustement avait prévu un ajustement du niveau des seuils à atteindre.

Ce calcul n'envisageait que le stationnement des véhicules et seulement en cas d'imposition d'urbanisme minimum par la collectivité locale.

Il nous paraîtrait plus pertinent pour une réglementation nationale de prévoir un mécanisme indépendant des dispositions d'urbanisme locale. Etant par ailleurs rappelé que les surfaces de stationnement d'une opération sont déterminées en respect des dispositions d'urbanisme mais aussi et surtout en fonction des besoins, très liées à sa localisation. Dans une même commune un programme très central proche de transport en commun ne nécessite pas le même parking qu'un bâtiment plus excentré et mal desservi.

Serait par ailleurs souhaitable que soient prises en compte toutes les surfaces de stationnement (véhicules, motos et scooters, vélos) en privilégiant peut-être celles offrant la possibilité de recharge électrique et donc favorisant le développement de la mobilité bas carbone.

Ce mécanisme d'ajustement pourrait permettre par ailleurs de traiter les parkings de délestage à proximité des stations de transport en commun ainsi que les parkings à usage partagé.

A noter enfin que la non prise en compte des travaux d'aménagement dans le bilan des Eges va inciter fortement à privilégier les parcs de stationnement en surface, ce qui paraît discutable (étalement urbain, artificialisation des sols).

- **Pour les autres surfaces construites hors Shab et SU**

La Surface de Plancher retenue pour le label E+C- avait l'avantage de couvrir l'essentiel des parties communes d'un immeuble d'habitation.

L'évaluation de la performance à partir de la Shab, donc hors surfaces des parties communes, va inciter les maîtres d'ouvrages à réduire ces surfaces. Elle va inciter par ailleurs à la suppression des caves (PM celles-ci sont souvent imposées par l'aménageur et la collectivité locale).

Il paraît donc pertinent de prévoir un mécanisme d'ajustement pour permettre voire encourager les immeubles d'habitation de qualité.

Ce mécanisme pourrait aussi prendre en compte les balcons et terrasses privatives qui sont un élément qualitatif important de l'habitat collectif. (Voire les réhabilitations du parc social qui prévoient très souvent l'ajout de ces surfaces en prolongement du logement).

En tertiaire l'écart entre SU brute / SdP est de moindre importance (de l'ordre de 3% en bureau).

Il y aura toutefois lieu de prévoir une définition réglementaire de cette SU pour les immeubles tertiaires, les bases de calculs de la SU commerciale étant variable selon les maîtres d'ouvrage. Avec par contre l'inconvénient du calcul de deux SU et un risque potentiel de confusion.

- **Fondations spéciales et ouvrages spécifiques**

La nature du sol, la présence d'eau, la proximité d'ouvrages publics enterrés ou d'infrastructures bruyantes, voire des ouvrages très spécifiques (telles que couverture de voies ferrées ou routières) peuvent impacter de façon importantes le bilan des Eges PCE notamment en site urbain dense.

Inciter à une réalisation bas carbone de ces parties d'ouvrage est souhaitable, mais il paraît difficile en l'état de la connaissance de prévoir un mécanisme réglementaire.

Ces ouvrages sont en effet très variables selon le contexte urbain. Ils sont parfois issus d'une demande spécifique de l'aménageur ou de la collectivité locale.

Une mesure de performance en regard d'une surface paraît de plus inappropriée.

Etant à ce sujet rappelé que ces ouvrages ne peuvent être que principalement réalisés en béton et que leur dimensionnement est très encadré par la réglementation.

En conséquence, nous proposons que le bilan Eges de ces ouvrages ne soit pas pris en considération dans la performance de la construction de la RE 2020 mais seulement calculé pendant une période d'apprentissage, qui permettra de définir ultérieurement un mécanisme d'encadrement réglementaire, tel que cela paraît envisagé pour les travaux d'aménagement (lot n°1)

- **Autres propositions de modulation**

L'IFPEB demande de retenir les causes suivantes pour la modulation des objectifs :

*Zone sismique,*

*Surfaces de stationnement construites en super ou infrastructure,*

*Surfaces de plancher hors Shab en résidentiel + surfaces de balcons et terrasses,*

*Fondations spéciales et ouvrages en infrastructures spécifiques imposées par le contexte de l'opération,*

*Compacité de l'emprise de sol selon les prospects de la réglementation locale*

*Densité d'occupation (surtout dans le cas du tertiaire)*

**Les deux dernières propositions de modulation pourraient donner lieu à une réflexion complémentaire à laquelle l'IFPEB souhaite s'associer.**

### 3 POUR UNE PERFORMANCE ENERGETIQUE ENCORE PLUS AMBITIEUSE

#### 1) Méthode

1. Reconduire le système des Titre V pour la prise en compte de nouvelles technologies énergétiques.
2. Reconduire le système de « fiches d'application » créés avec la RT2012 et en ligne sur le site RT-Bâtiment

Pour une acceptation intelligente du bilan énergétique et du BEPOS :

3. Pour une révision de la notion de BEPOS afin d'intégrer les échanges énergétiques dont est partie prenante le bâtiment (flexibilité énergétique, échanges sur boucles locales ...). Cette notion reposera également sur un calcul au pas de temps horaire et non un bilan unique annuel (bien que la production PV soit déjà calculée au pas horaire).
4. En lien avec le point précédent, la flexibilité énergétique a été identifiée par RTE ou encore l'Ademe comme un levier important de transition énergétique pour notre mix afin d'y inclure d'avantage d'EnR. Cette flexibilité peut également se traduire par un gain carbone potentiel sur la consommation énergétique ainsi que sur le dimensionnement et donc le choix des installations (en évitant les surdimensionnements en particulier). Pour sensibiliser les acteurs à ce sujet, nous proposons d'accompagner les études à mener dans le cadre de la RE2020, d'un calcul de flexibilité simplifié via l'indicateur **GoFlex** développé par le **Gimelec**. Ce calcul ne sera pas associé à un seuil et donc une exigence de résultat ou de moyen mais permettra **d'éveiller les acteurs sur le développement rapide de ce sujet.**

Le projet FLEXENR réunit l'ADEME, l'IFPEB, le CSTB, DALKIA, SETEC et de grands opérateurs immobiliers et énergéticiens. Il a pour objectif de chercher à définir un cadre opérationnel de flexibilité électrique pour les bâtiments tertiaires transposable dans les opérations en neuf et en existant avec et sans rénovation. Le projet est actuellement dans sa dernière phase puisqu'une dizaine de démonstrateurs sont à l'étude. Rappelons ici les premières conclusions portées par le CSTB :

*« [...] la contribution de la réglementation thermique et environnementale des bâtiments neufs pour valoriser cette fonctionnalité est souhaitée par certains acteurs [...]. Elle pourrait aussi être souhaitée par la puissance publique parce que ce dispositif existe tout simplement et qu'il est décidé de stimuler par ce canal la flexibilité électrique des bâtiments neufs.*

*Les modalités que nous avons étudiées sont (paragraphe 3) :*

*[...]*

*A but pédagogique, incorporer dans la réglementation une méthode simple de qualification de la flexibilité pour sa valeur (et non pas pour son effet sur l'énergie et le CO2). Le label GoFlex nous paraît un candidat possible.»*

## 2) Périmètre des exigences

L'IFPEB soutient l'objectivation ou le développement des indicateurs suivants :

### 1. Bbio

Continuer l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment, mal valorisée en RT2012 :

- Proposer un niveau exigeant à atteindre sur le Bbio pour favoriser la conception bioclimatique ambitieuse et les solutions frugales pour couvrir les besoins de chauffage mais aussi de rafraîchissement, ces derniers étant amenés à croître dans les décennies à venir sous l'effet du réchauffement climatique
- Proposer des exigences de moyens en complément sur :
  - La qualité thermique des matériaux,
  - La qualité du système aéraulique et de la perméabilité à l'air,
  - Les ponts thermiques et en particulier sur le plancher intermédiaire.

### 2. Cep associé à un seuil ambitieux

### 3. RCR en tant que simple indicateur :

La mise en œuvre d'un seuil EgesEnergie favorisera les approvisionnements énergétiques faiblement carbonés et le développement de réseau de chaleur peu carboné via les exigences choisies.

Pour beaucoup d'acteurs, la définition du RCR n'est pas simple et ne se traduit pas efficacement et de façon intelligible sur un projet. De plus, le RCR a présenté de forte variation de formule et des difficultés à converger sur une définition. Pour cette raison, l'IFPEB soutient un indicateur EgesEnergie accompagné d'un seuil plus compréhensible de la notion de RCR.

### 4. Goflex :

Pour un premier calcul du potentiel de flexibilité du bâtiment et des optimisations possibles pour son activation. Cet indicateur ne disposera pas de seuil et ne sera pas associé à une exigence de moyen. Il sera un indicateur pédagogique pour les acteurs du secteur.

## 3) Modulation des exigences

Les réseaux de chaleur sont un vecteur majeur de pénétration des ENR à l'échelle du territoire. Nous préconisons une modulation d'exigence de l'EgesEnergie spécifique à la hausse afin de favoriser le déploiement de réseaux de chaleur vertueux locaux.

## 4) Niveau des exigences & progressivité

Les seuils du Bbio et Cep doivent s'inscrire dans une dynamique de progrès et être compatibles avec la trajectoire de neutralité carbone.

**Une attention toute particulière doit être portée sur le confort d'été.** L'objectif Bbio retenu doit fortement favoriser une conception bioclimatique ambitieuse et permettre de maintenir le confort d'été en priorisant le rafraîchissement passif. En cas de recours à des systèmes de climatisation actif, le Cep doit fortement inciter à recourir aux solutions les plus performantes.

Nous proposons par ailleurs une combinaison des indicateurs suivants :

- **Bbio + Cep + EgesEnergie disposant de seuils**
- **RCR indicatif**

#### Maison individuelle

Nous proposons l'objectivation des indicateurs et seuils suivants :

- **Bbio max = 80 points**
- **Cep max = 60 kWh/m<sup>2</sup>/an**
- **EgesEnergie = 7 kgCO<sub>2</sub>éq/m<sup>2</sup>/an**
- **RCR en tant que simple indicateur** (comme évoqué précédemment, nous considérons que l'objectif ambitieux EgesEnergie est suffisant)

#### Logements collectifs

Nous proposons l'objectivation des indicateurs et seuils suivants :

- **Bbio max = 75 points**
- **Cep max = 80 kWh/m<sup>2</sup>/an**
- **EgesEnergie = 7 kgCO<sub>2</sub>éq/m<sup>2</sup>/an**
- **RCR en tant que simple indicateur** (comme évoqué précédemment, nous considérons que l'objectif ambitieux EgesEnergie est suffisant)

## 4 POUR UN CONFORT D'ÉTÉ ASSURÉ ET LIÉ À L'AMBITION ENVIRONNEMENTALE

1. L'IFPEB demande le calage au mieux des seuils haut et bas de l'exigence degré heure pour éviter toutes dérives et mises en place excessive de systèmes de climatisations dans les zones H1a à H2c.

Les zones H1a à H2c doivent pour les typologies résidentielles permettre la mise en place de solutions passives plutôt que de systèmes de climatisation actifs. Ces systèmes devraient être limités à leur utilisation en zone H2d et H3 (les plus chaude) pour le résidentiel.

2. Il est donc nécessaire de s'assurer que la consommation de climatisation fictive soit calculée sur la base des performances minimales du marché.

3. **L'IFPEB propose de lancer une réflexion sur un indicateur pour limiter les îlots de chaleur.**

Sur la base des besoins en refroidissement et du système de rafraîchissement utilisé sur le projet (mais également en prenant en compte la nature et couleur des revêtements extérieurs et de façade ainsi que la végétalisation du site si possible), il serait important d'objectiver un indicateur voire une valeur seuil sur la participation du site à l'îlot de chaleur urbain. Ce sujet est en effet prégnant dans les défis à venir pour les zones urbaines denses, d'autant plus avec des périodes caniculaires s'intensifiant et s'allongeant.

**Une réflexion sur les îlots de chaleur pourrait être lancée pour identifier un indicateur pertinent qui viendrait enrichir ultérieurement la RE2020.**

## CONTACTS

L'IFPEB et ses membres se tiennent à votre disposition pour avancer sur le sujet et partager les conclusions de ses recherches opérationnelles :

**Cédric BOREL**

**Directeur de l'IFPEB**

**M :** [cedric.borel@ifpeb.fr](mailto:cedric.borel@ifpeb.fr)

**T :** +33 6 42 80 02 32

**Christophe RODRIGUEZ**

**Directeur Général Adjoint**

**M :** [christophe.rodriquez@ifpeb.fr](mailto:christophe.rodriquez@ifpeb.fr)

**T :** +33 6 60 72 16 58