

LABEL BBCA - REFERENTIEL BBCA COMMERCE V0.9

Neuf, Rénovation, Exploitation



22 mai 2025

Copyright Association BBCA - Les informations contenues dans ce document sont la propriété exclusive de l'Association BBCA

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
INTRODUCTION.....	4
1. Histoire rapide de l'aménagement commercial et perspectives.....	4
2. De l'importance de la comptabilité carbone.....	5
CONTEXTE	6
1. Contexte réglementaire des bâtiments bas carbone.....	6
2. ACV Carbone et Immobilier commercial	6
3. Cadre de l'urbanisme commercial.....	7
3.1 Documents d'urbanisme	7
Cadre défini pour la destination commerciale	7
Des enjeux de limitation des émissions de GES sous-jacents	8
3.2 Autorisation d'exploitation commerciale (AEC)	10
4. Enjeu des études pré-opérationnelles.....	11
BBCA COMMERCE : REFERENTIEL D'AMENAGEMENT COMMERCIAL BAS CARBONE.....	13
1. Enjeux du référentiel	13
2. L'impact carbone des commerces : ordres de grandeur	13
3. Eligibilité	15
3.1 Typologie des commerces ciblés	15
3.2 Classification des rénovations	16
3.3 Surfaces de référence pour les opérations mixtes.....	16
4. Unité de référence	16
5. Cadre d'évaluation.....	16
6. Disponibilités des données carbone pour le commerce	18
7. Indicateurs bâimentaires	19
7.1 Matériaux.....	19
Indicateur 1. Coque.....	20
Indicateur 2. Coque et ouvrages partagés.....	20
Indicateur 3. Lots intérieurs	23
Indicateur 4. Lots techniques	24
7.2 Exploitation : Energie et Fluides frigorigènes	26
Indicateur 5. Energie.....	29
Indicateur 6. Fluides frigorigènes	31
7.3 Indicateurs innovation.....	32
Indicateur 7. Déchets.....	32
Indicateur 8. Réemploi de produits de construction et équipements.....	33
Indicateur 9. Déconstruction sélective.....	33
Indicateur 10. Séquestration des sols	33
8. Indicateurs acte d'achat	35
8.1 Mobilité.....	35
Indicateur 11. Mobilité	36

8.2 Produits et services vendus.....	37
Indicateur 12. Produits et services vendus.....	39
8.1 Résumé des prérequis et nombre de points	42
Neuf / réhabilitation lourde.....	42
Réhabilitation thermique.....	43
Exploitation / rénovation légère	44
SCORE/RESULTATS BBCA COMMERCE	45
Nombre de points par niveau.....	45
ANNEXES	47
1. Consolidation de facteurs d'émissions monétaires par usage	47
1.1 Segmentation en catégorie d'usage	47
1.2 Méthodologie de calcul appliquée.....	47
1.3 Exemple d'estimation d'un facteur d'émission – « Se vêtir » avec la méthode ADEME	48
1.4 Facteurs d'émissions par grande catégorie d'usage obtenus par les différentes méthodes.....	49
1.5 Affinage du facteur d'émission monétaire.....	49
1.6 Comparaison de l'impact des produits vendus avec celui de la mobilité sur différents sites	50
2. Questionnaire Magasin.....	52
3. Questionnaire Enseigne.....	52
4. Quelques archétypes de commerces face aux principes du label BBCA	53
4.1 Centre commercial neuf / retail park biosourcé, périurbain	53
4.2 Extension d'un centre existant sans nouvelle artificialisation	54
4.3 Centre commercial existant en exploitation (multi-enseignes)	55
4.4 Construction neuve par une enseigne propriétaire.....	55
4.5 Réaménagement d'une zone commerciale avec relocalisation et démolition, reconstruction.....	56
4.6 Pied d'immeuble dans un projet urbain mixte neuf	57
4.7 Rénovation lourde d'un ou plusieurs commerces	59
4.8 Magasin spécialisé en exploitation	59
5. Lots de l'ACV bâtiment.....	61

INTRODUCTION

La prise de conscience de l'impact des bâtiments sur le changement climatique et de la réalité de leur bilan carbone s'est nettement accélérée depuis 2015. Pionnière, l'association BBCA a joué un rôle clé pour cette prise de conscience à la fois par ses actions pédagogiques et par la publication du premier référentiel permettant d'évaluer le poids carbone des bâtiments neufs (2016) puis rénovés (2018) et de fixer des valeurs cibles permettant à chacun dans son métier d'identifier les leviers d'action pour aller vers le bas carbone.

Le label BBCA est devenu une référence de l'industrie immobilière pour attester de l'exemplarité bas carbone d'un bâtiment. En 2022, il est également décliné pour l'Exploitation et pour le Quartier puis pour l'hôtel en 2024.

Sur le plan européen, BBCA coordonne le développement de la Low Carbon Building Initiative, dont le label éponyme a été lancé en 2024.

Le référentiel BBCA Commerce est une nouvelle publication de l'Association BBCA. C'est le premier référentiel de mesure de l'empreinte carbone de l'immobilier commercial sur tout son cycle de vie (Construction-Exploitation-Fin de vie) et un guide de conception qui encourage les bonnes pratiques bas carbone. Il permet de mettre en lumière les opérations à l'empreinte carbone exemplaire. Ce référentiel s'adresse aux actifs en construction neuve, rénovation ou en phase exploitation.

1. Histoire rapide de l'aménagement commercial et perspectives

Les modes de consommer ont connu de profonds bouleversements depuis les années 1960, qui ont vu naître les premiers centres commerciaux et hypermarchés suite à l'essor de l'automobile. Les typologies de commerces se sont ainsi progressivement diversifiées. Si les premiers centres commerciaux ont d'abord été créés dans l'objectif de répondre au besoin local des grands ensembles conçus pour répondre à la demande massive de logements, de nouvelles formes de centres sont ensuite apparues en Île-de-France pour répondre à une consommation d'échelle régionale. **Mais la logique de zonage prônant un modèle d'aménagement commercial extensif et monofonctionnel est aujourd'hui largement remise en question, vue la rareté du foncier à destination commerciale et les objectifs de sobriété foncière portés par la loi (?) Climat et résilience de 2021, notamment à travers le Zéro artificialisation nette (ZAN).**

Le comportement des acteurs de l'aménagement commercial tend alors à évoluer afin d'anticiper la nécessaire mutation des fonciers commerciaux. Cette évolution se heurte toutefois à des freins identifiés, parmi lesquels l'important coût du transfert commercial rendant difficile le déménagement temporaire ou pérenne d'un commerce, ainsi que la propriété émiettée dans le cadre de zones commerciales complexifiant l'acquisition des différentes coques.

Malgré tout, l'identification du gisement foncier que représentent ces grands actifs commerciaux, pièces urbaines à part entière, fait désormais office de levier de transition pour la filière. A ce titre, L'Institut Paris Région (IPR) a recensé 317 sites et 3400 ha de foncier commercial en Île-de-France¹. L'IPR souligne l'importance de faciliter la mutation du foncier commercial vers une ville mixte. La valorisation de ces actifs commerciaux doit en premier lieu permettre la diversification des usages, ce qui nécessite une bonne desserte en transports en commun et modes actifs ainsi que le développement de services essentiels pour favoriser l'implantation de logements. Or, l'inventaire de l'IPR montre que seul le quart du foncier inventorié est ou sera accessible à moins de 15 minutes à pied, à terme, par des transports en commun lourds.

¹ *Faciliter la mutation du foncier commercial vers une ville mixte*, Institut paris Région, 2023, 6 p.

Le lancement par l'Etat en septembre 2023 du Plan de transformation des zones commerciales, qui vise à doter à court terme une trentaine de sites d'études de faisabilité pour la requalification de zones commerciales en répondant aux enjeux de renaturation, de sobriété foncière, d'attractivité économique et d'hybridation des usages, est un autre exemple fort de la dimension stratégique de l'immobilier commercial pour les années à venir.

Enfin, dans les tissus urbains denses, la diversité des surfaces commerciales, du local en pied d'immeuble aux centres commerciaux intégrés aux infrastructures de transports multimodaux, cherche quant à elle à objectiver sa contribution à « la ville du quart d'heure » comme modèle d'urbanisme au service de la transition des usagers.

2. De l'importance de la comptabilité carbone

Les centres commerciaux sont des espaces structurants des modes de vie occidentaux actuels. Dans le contexte de dérèglement climatique que nous connaissons, il est essentiel de s'employer à les rendre plus résilients, d'autant plus que si l'on regarde l'empreinte carbone (cumulée) des flux urbains, les lieux de vente/achat représentent un grand levier de décarbonation qui dépasse le cadre seul du bâtiment.

Dans cette démarche, la comptabilité carbone permet de générer des indicateurs facilement actionnables et compréhensibles ayant un impact sur la réduction des émissions mais aussi sur la perception des consommateurs. En effet, ceux-ci ont de l'intérêt pour ces questions, comme cela a été mis en lumière par l'émergence d'application telles que « Yuka ».

Ces démarches de comptabilité carbone étant favorisées par l'émergence de contraintes réglementaires (telles que la RE2020, la Taxinomie Européenne ou les bilans GES), l'indicateur carbone est déjà utilisé par de nombreuses industries qui déclarent leurs performances notamment dans leur rapport annuel extra-financier ou au travers du Carbon Disclosure Project.

Dans le cas d'un commerce, le carbone est quantifiable dans la plupart des activités : aussi bien pour la construction des bâtiments en eux-mêmes, l'énergie qui y est utilisée en exploitation, la mobilité des personnels et des consommateurs, la logistique du centre, les produits vendus etc. Au-delà d'être un simple indicateur, cela permet de mettre les enseignes et foncières face aux risques d'une inaction sur ce sujet-clé. Concernant une entreprise dont les produits sont soumis aux éco-scores, si elle n'engage aucune démarche de décarbonation de ceux-ci, elle pourrait perdre une partie de sa clientèle. La comptabilité carbone permet ainsi de quantifier les enjeux sur des thématiques transversales et de prioriser les décisions en fonction pour définir un plan d'action.

La comptabilité carbone a donc le double avantage de permettre de déterminer les leviers d'actions à court et long terme, mais aussi d'envisager les risques pesant sur son activité au regard de l'urgence climatique et des attentes de plus en plus fortes des clients sur le sujet environnemental.

CONTEXTE

L'implantation des bâtiments à usage commercial est cadrée par les documents d'urbanisme et conditionnée par les autorisations associées. Si la réglementation s'apprête à encadrer l'impact environnemental et notamment carbone de ces ensembles bâties en phases de conception et réalisation (RE2020) mais aussi en phase d'exploitation (DEET), ces enjeux ont été traités à la marge dans les étapes précédentes de planification et de programmation. En effet, ils ne sont que peu traduits dans les documents d'urbanisme territoriaux et communaux. Les autorisations d'urbanisme spécifiques au commerce ne demandent que peu de preuves en matière de réduction de l'impact du projet. Toutefois, les acteurs de l'aménagement commercial se saisissent de plus en plus de leviers d'action pour dépasser les objectifs réglementaires, en prenant des engagements via des certifications spécifiques ou en se fixant des ambitions plus qualitatives participant à une amélioration du projet.

1. Contexte réglementaire des bâtiments bas carbone

C'est la loi ELAN qui a introduit en 2018 la réglementation environnementale 2020 (RE2020) tout comme le Décret Eco Energie Tertiaire (DEET) qui encadrent aujourd'hui respectivement les seuils « carbone » en construction de bâtiments neufs et les objectifs de consommations énergétiques en exploitation de bâtiments existants.

- La **Réglementation environnementale 2020 (RE2020)**, qui a succédé à la réglementation thermique RT2012 (sur les consommations énergétiques des bâtiments neufs) en 2022, impose à tous les bâtiments neufs, la réalisation d'un calcul de l'empreinte carbone de l'opération sur tout son cycle de vie (construction, exploitation, fin de vie) avec des plafonds d'exigence à ne pas dépasser qui sont durcis tous les 3 ans. Elle s'applique aujourd'hui aux maisons individuelles et logements collectifs, ainsi qu'aux bureaux et bâtiments d'enseignement primaire et secondaire. Les bâtiments commerciaux sont à l'étude pour compléter la réglementation RE2020.
- Le **Dispositif Eco Energie Tertiaire (DEET)**, aussi appelé décret tertiaire, est une obligation réglementaire s'adressant aux propriétaires et exploitants publics ou privés d'établissements tertiaires imposant une réduction progressive de la consommation d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire afin de lutter contre le changement climatique. L'objectif du décret tertiaire est de réduire la consommation énergétique des bâtiments tertiaires de 40 % d'ici 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050, par rapport à l'année de référence (comprise et choisie entre 2010 et 2019). Sont assujettis les bâtiments, parties de bâtiments ou ensemble de bâtiments dont la surface ou le cumul de surfaces est égal ou supérieur à 1 000 m² de surface de plancher, et ce, quelle que soit la date de mise en service du bâtiment. Le DEET rend obligatoire pour ces bâtiments l'amélioration de la performance énergétique, via la déclaration annuelle des consommations d'énergie.

Ainsi, la réglementation prévoit d'introduire un cadre pour la performance carbone des bâtiments de commerce couvrant les matériaux et l'énergie. L'initiative BBCA Commerce compte aller plus loin avec le référentiel objet de la présente publication. AC.

2. ACV Carbone et Immobilier commercial

A l'inverse d'autres usages plus traditionnels comme les logements ou les bureaux qui avaient bénéficié d'expérimentations HQE puis E+C-, l'absence de méthode unifiée pour les calculs d'ACV, et le caractère multicritère des calculs de points/ crédits proposés par des certifications du marché mélangeant différentes thématiques environnementales, n'ont pas permis de constituer un pool de références permettant de définir un benchmark de ce que serait le « niveau standard » des émissions d'un commerce sur son cycle de vie.

C'est ainsi l'un des enjeux forts de BBCA Commerce via l'analyse de premiers projets pilotes de proposer une méthodologie consensuelle pour faire émerger des ordres de grandeur, et mettre en valeur les efforts par rapport à un niveau de référence.

3. Cadre de l'urbanisme commercial

Les documents régissant l'urbanisme commercial ont progressivement évolué afin d'intégrer de plus en plus les enjeux environnementaux et climatiques au cadre règlementaire.

- Ainsi, la **loi ELAN** a introduit de nouveaux principes en 2018, comme la réintroduction d'une approche économique de l'impact des projets amenant à l'obligation de produire une étude d'impact et un test « 0 friche » pour chaque demande d'Autorisation d'exploitation commerciale (AEC) ainsi qu'à une modification de la composition des Commissions départementales d'aménagement commercial (CDAC).
- En 2021, la **loi Climat et Résilience** a continué d'étoffer ce cadre afin de limiter l'impact des aménagements commerciaux. Elle s'est notamment focalisée sur l'artificialisation des sols, en interdisant toute nouvelle AEC générant une artificialisation du sol, tout en élargissant la faculté d'auto-saisine à l'ensemble des communes pour soumettre à l'avis de la CDAC un projet d'une surface de vente comprise entre 300 et 1 000 m² dès lors qu'il engendre une artificialisation du sol. Elle cherche également à renforcer la performance énergétique et environnementale des bâtiments commerciaux, par l'obligation d'intégrer un procédé de production d'énergies renouvelables ou un système de végétalisation en toitures et sur les parcs de stationnement pour tout projet de construction d'un bâtiment commercial créant plus de 500 m² d'emprise au sol.

Néanmoins, les documents et autorisations d'urbanisme ne font encore que peu de référence explicite aux émissions de gaz à effet de serre et ainsi les autorisations d'urbanisme qui les poursuivent ne demandent que peu voire pas d'engagements quantifiés vis-à-vis de ces enjeux.

3.1 Documents d'urbanisme

Cadre défini pour la destination commerciale

- A l'échelle territoriale, les **Plans climat-air-énergie territoriaux** fixent de grandes orientations pour planifier la réponse à ces enjeux de manière stratégique et opérationnelle. Néanmoins, les actions concernant le commerce restent à la marge (ex. développer le tri des déchets pour le secteur du commerce).
- Le **Schéma de cohérence territoriale (SCoT)** évoque l'impact carbone des activités commerciales en un unique point à travers son **document d'orientations et d'objectifs (DOO)**. Le DOO définit les localisations préférentielles des commerces en prenant en compte les objectifs de revitalisation des centres-villes, de maintien d'une offre commerciale diversifiée de proximité permettant de répondre aux besoins courants de la population tout en **limitant les obligations de déplacement et les émissions de gaz à effet de serre**, de cohérence entre la localisation des équipements commerciaux et la maîtrise des flux de personnes et de marchandises, de consommation économe de l'espace et de préservation de l'environnement, des paysages et de l'architecture.

Le **document d'aménagement artisanal, commercial et logistique (DAACL)** est intégré au DOO du SCoT et traduit ses orientations en objectifs. S'il ne fait pas de référence directe à des enjeux carbone, les prescriptions faites ont des effets directs sur ces questions : extension urbaine et artificialisations des sols, type d'activités et donc produits vendus, positionnement des commerces par rapport aux pratiques de mobilité, etc. En effet, il permet de réguler les conditions d'implantation de certaines de ces constructions et peut fixer des prescriptions par secteur géographique (notamment type d'activités et surfaces de vente maximales).

A noter que le SCoT est soumis à avis de l'Etat (comme le PLU) et à l'avis de l'autorité environnementale (le PLU dans certains cas seulement). La commission d'enquête publique rend le jugement d'un avis favorable ou défavorable.

- Au niveau intercommunal et/ou communal, le **Plan local d'urbanisme (PLU)** précise les implantations commerciales possibles dans ses règlements écrits et graphiques, prolongeant ainsi les objectifs fixés au SCoT.

Le PLU peut intégrer des **Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)** pouvant comprendre des dispositions spécifiques quant aux commerces, comme notamment « Favoriser la mixité

fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces »². Certains PLU intègrent des OAP thématiques portant sur le commerce, afin de préciser les orientations en matière d'implantation préférentielle des locaux commerciaux sur le territoire.

Une fois encore, le PLU ne fixe pas d'objectif spécifique de limitation d'émissions de gaz à effet de serre mais peut permettre d'orienter les implantations et les typologies de commerces implantées sur le territoire concerné.

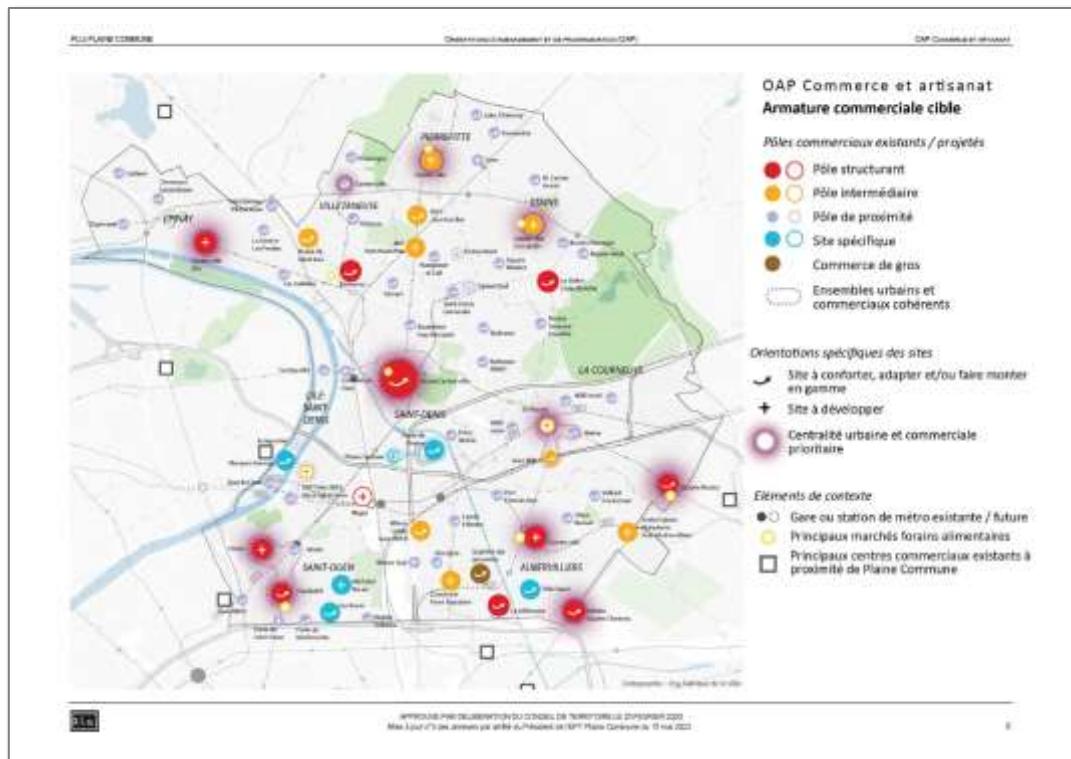


FIGURE 1 - EXEMPLE D'OAP THÉMATIQUE « COMMERCES ». SOURCE : OAP THÉMATIQUE N°2 / COMMERCE ET ARTISANAT – PLUI DE PLAINE COMMUNE.

- Enfin, l'**opération de revitalisation de territoire (ORT)** créée par la loi ELAN de 2018 et mise à disposition des collectivités locales permet de lutter prioritairement contre la dévitalisation des centres-villes. Cet outil ne vise pas d'objectifs en matière de limitation d'émissions de gaz à effet de serre mais adresse ces enjeux par définition (éviter l'extension urbaine, redynamiser les centres-villes pour limiter les déplacements, etc.). En effet, l'ORT vise une requalification d'ensemble d'un centre-ville dont elle facilite la rénovation du parc de logements, de locaux commerciaux et artisanaux, et plus globalement le tissu urbain. En matière de commerces, la principale mesure consiste à renforcer l'attractivité commerciale en centre-ville grâce à la mise en place d'une dispense d'autorisation d'exploitation commerciale et la possibilité de suspension au cas par cas de projets commerciaux périphériques.

Des enjeux de limitation des émissions de GES sous-jacents

En substance, les documents d'urbanisme imposent de grands principes permettant de limiter l'impact environnemental des projets d'aménagement, mais ne cherchent pas à adresser de manière prescriptive des mesures spécifiques de limitation d'émissions de gaz à effet de serre, et ne fixent ainsi pas de seuils quantitatifs comme objectifs à atteindre. Par ailleurs, les ambitions sont territorialisées, puisque le niveau de définition et de prescriptions des documents d'urbanisme est variable d'un territoire à l'autre.

² Article L. 151-7 du code de l'urbanisme.

Si les documents d'urbanisme ne font peu voire pas de référence directe au carbone, ils s'intéressent tout de même à des enjeux relatifs aux émissions de GES :

■ Limiter la concurrence des polarités commerciales entre elles, en répondant aux besoins (actuels et projetés) stricts du territoire

En urbanisme commercial comme ailleurs, l'un des grands leviers de réduction des émissions de GES reste la limitation des polarités économiques et commerciales concurrentes, dans le but d'assurer la cohérence des déplacements sur un territoire et d'optimiser l'intensité d'usage du parc bâti existant. A cette fin, les implantations commerciales sont régies par les documents d'urbanisme. Les équilibres territoriaux sont observés par le SCoT à travers le DOO et le DAACL, quand le PLU décrit ces enjeux plus finement à l'échelle communale ou intercommunale.

FOCUS / Feuille de route de décarbonation de l'aménagement, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2023.

Levier n°1 : Connaître, quantifier, spatialiser les émissions de gaz à effet de serre dans l'aménagement et définir les trajectoires territoriales de décarbonation

« Enrayer la concurrence entre territoires qui conduit à la multiplication de polarités économiques et commerciales et d'équipements en s'appuyant sur les outils SCoT et PLU intercommunaux pour l'examen des possibilités de mutualisation au sein d'un même bassin de vie ou de mobilité et, le cas échéant avec les territoires contigus (en référence aux orientations et règles des schémas régionaux). »

■ Limiter l'extension urbaine

De manière générale, les documents d'urbanisme répondent au principe directeur de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF). C'est d'ailleurs le principal motif qui a conduit à l'annulation du PLUiH de Toulouse Métropole en 2021. En effet, la Cour administrative d'appel de Bordeaux a alors jugé que « l'analyse de la consommation passée d'espaces naturels et agricoles et forestiers figurant au rapport de présentation et la justification des objectifs de modération de cette consommation figurant à ce rapport et dans le projet d'aménagement et de développement durables présentaient des insuffisances substantielles de nature à affecter les choix d'urbanisme opérés par le plan »³.

■ Développer des zones commerciales plus mixtes

En imposant des zones d'implantations prioritaires par typologies de commerces, les SCoT et les PLUi permettent parfois de fixer des objectifs de mixité, influant ainsi sur les émissions liées au transport et sur les produits vendus.

FOCUS / Feuille de route de décarbonation de l'aménagement, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2023.

Levier n°2 : Optimiser l'usage des secteurs urbanisés et renouveler les tissus urbains pour réduire les émissions de gaz à effet de serre

« Favoriser la mutation des zones d'activité économique et développer la mixité fonctionnelle de ces secteurs, par la planification urbaine, notamment en mobilisant le document d'aménagement artisanal commercial et logistique (DAACL) et les PLU(i), et en encourageant la multimodalité. »

³ Plan local d'urbanisme intercommunal de Toulouse Métropole : la Cour confirme son annulation. Cour administrative d'appel de Bordeaux, 2022.

« Améliorer la prise en compte des problématiques liées à l'aménagement commercial dans les documents de planification afin de limiter les déplacements en rapprochant les commerces des lieux d'habitat et en améliorant la desserte par des mobilités douces et les transports en commun. L'expérimentation prévue à l'article 11 de la loi 3DS pourra être mobilisée dans ce sens. »

3.2 Autorisation d'exploitation commerciale (AEC)

- L'autorisation d'exploitation commerciale (AEC) concerne la construction d'un magasin ou son extension sur une surface de vente supérieure à 1000 m² dédiée au commerce de détail (vente de marchandises à des consommateurs pour un usage domestique). Ce seuil est abaissé à 300 m² pour les communes de moins de 20 000 habitants. Pour l'instruction du dossier, **la CDAC doit prendre en compte l'effet du projet sur les flux de transports et son accessibilité par les transports collectifs et les modes de déplacement les plus économies en émission de dioxyde de carbone.**

Pour l'instruction de l'AEC, la CDAC inclut notamment la qualité environnementale du projet comme critère décisionnel (Article L752-6 du code du commerce) en matière de développement durable, notamment du point de vue de la performance énergétique et des **émissions de gaz à effet de serre par estimation du bilan émissions de GES** prévu à l'article L. 229-25 I 1° et 2° du code de l'environnement, du recours le plus large qui soit aux énergies renouvelables et à l'emploi de matériaux ou procédés éco-responsables, de la gestion des eaux pluviales, de l'imperméabilisation des sols et de la préservation de l'environnement.

Toutefois, aucun seuil maximal d'émissions n'est fixé pour s'assurer que les demandeurs répondent à des objectifs quantifiés de limitation de leurs émissions de GES.

FOCUS / Article L229-25 du code de l'environnement

« I.- Sont tenus d'établir un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre :

*1° Les personnes morales de droit privé employant plus de cinq cents personnes ;
2° Dans les régions et départements d'outre-mer, les personnes morales de droit privé employant plus de deux cent cinquante personnes exerçant les activités définies au 1° »*

A noter que la loi ELAN de 2018 a renforcé les outils de contrôle en matière d'aménagement commercial, notamment par le contrôle a posteriori du respect de l'autorisation délivrée et l'accroissement des prérogatives du préfet dans les obligations de démantèlement des exploitations désaffectées.

- Depuis le 1er janvier 2020, une **analyse d'impact** est demandée pour toute demande d'AEC pour le développement d'une surface de vente supérieure à 1000 m². Elle doit être réalisée par un organisme indépendant et évalue les effets sur l'animation et le développement économique du centre-ville ainsi que sur l'emploi dans la zone de chalandise.

FOCUS / Feuille de route de décarbonation de l'aménagement, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, 2023.

Levier n°2 : Optimiser l'usage des secteurs urbanisés et renouveler les tissus urbains pour réduire les émissions de gaz à effet de serre

« Faciliter les opérations d'aménagement transférant des commerces en réformant l'autorisation d'exploitation commerciale délivrée par les commissions départementales des activités commerciales (CDAC) pour permettre le transfert de commerces de manière temporaire ou permanente dans un autre local. »

Une complexité se pose néanmoins concernant le renouvellement commercial, d'ailleurs soulevée dans la feuille de route de décarbonation de l'aménagement. En effet, le transfert de commerces, qu'il soit temporaire ou pérenne, doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'AEC. Cela tend à rendre frileux les

acteurs du commerce. A titre d'exemple, la transformation d'une zone commerciale en zone mixte pose clairement cette question de transfert. Dans ce cas, les foncières engagées préféreront un transfert pérenne.

4. Enjeu des études pré-opérationnelles

Les études pré-opérationnelles prennent aujourd'hui peu en compte les enjeux carbone, bien qu'elles les influencent de manière indirecte et conditionnent ainsi des émissions de GES suivant les logiques de déplacements qu'elles imposent et l'offre commerciale, et donc les produits vendus, qu'elles proposent.

■ Potentiel commercial

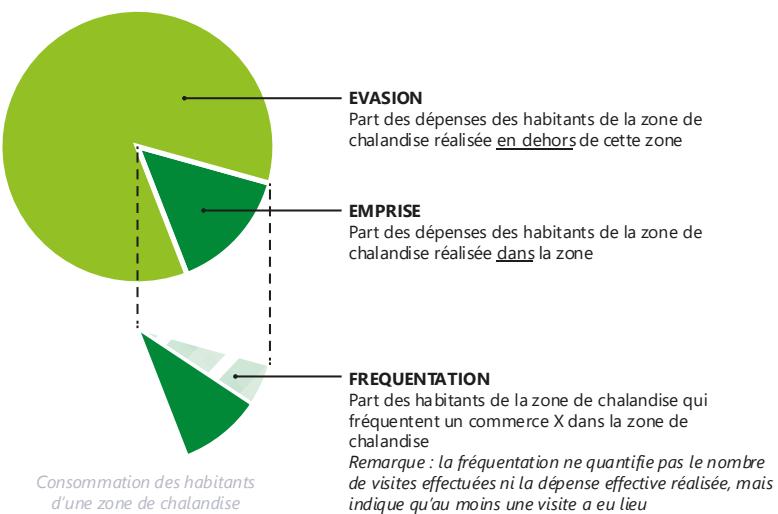
Aujourd'hui, les études de potentiel commercial permettent de déterminer la pertinence de l'implantation d'un certain type de commerce dans son contexte. Plusieurs critères sont étudiés : situation par rapport aux polarités commerciales existantes et aux secteurs commerciaux représentés, évaluation de la vacance, inscription dans le réseau routier et de transport en commun, évolutions récentes et projetées de la population, etc.

L'étude de potentiel se construit autour du périmètre retenu de **zone de chalandise**, définie comme la zone d'influence d'un commerce, soit la zone géographique au sein de laquelle on retrouve la majorité de sa clientèle. Elle correspond à la zone géographique permettant de constituer 80 à 90% de son chiffre d'affaires. La zone de chalandise peut être déterminée suivant plusieurs méthodologies, notamment à partir de données issues des enquêtes sur le comportement des ménages croisées avec les EMD (enquêtes ménage-déplacement). Elle s'appuie alors souvent sur les indices de disparité des dépenses de consommation (IDC), qui sont des données produites par la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) permettant de mesurer par rapport à une moyenne nationale le niveau de consommation atteint par un ménage résidant dans une commune donnée pour un produit (ex. pain), un poste de consommation (boulangerie) ou une famille de produits (alimentaire).

Il est intéressant de remarquer que la question du temps ou de la distance d'accès à un commerce est abordée, mais pas dans le cadre d'un critère liées aux émissions de carbone induites par les déplacements. Dans la mesure où l'étude de potentiel est principalement basée sur la notion de temps de déplacement, il serait pourtant judicieux de réfléchir à lui **intégrer une ambition bas carbone**. Si la mobilité est un critère conditionnant dans le choix de l'implantation d'un commerce et que les CDAC doivent prendre en compte l'accessibilité des projets par les transports en commun et les modes les moins carbonés, l'augmentation des émissions de GES associées à une augmentation de la mobilité ne sont pourtant pas nécessairement quantifiées.

■ Evasion commerciale

L'étude de potentiel qualifie également **l'évasion commerciale** dans une zone de chalandise, soit la dépense des habitants de la zone de chalandise réalisée en dehors de cette zone.



Pour certains territoires, un taux d'évasion commerciale élevé peut être le signe d'un manque d'offre pour adresser la demande. Certaines stratégies d'implantations commerciales visent alors à capter l'évasion en s'implantant dans ces zones souffrant d'un manque d'offre commerciale. Cette stratégie d'implantation, notamment dans les territoires moins denses ou sur des modèles péri-urbains, s'appuie sur un argumentaire environnementale basé sur une certaine amélioration par rapport à l'état existant. En effet, cette stratégie peut avoir comme co-bénéfice la limitation des déplacements des habitants d'une zone qui peuvent ainsi accéder à une nouvelle offre, plus proche de leur lieu de domicile ou de travail. **Dans la mesure où cette implantation ne se réalise pas en extension urbaine ni aux dépens d'une polarité commerciale en centre-ville, il s'agit aujourd'hui de réfléchir à la manière dont ces critères de limitation des déplacements peuvent être qualifiés voire valorisés d'un point de vue carbone.** Il reste cependant à vérifier la validité de ce critère vis-à-vis d'autres enjeux connexes (par exemple, émissions liées au changement d'usage des sols ou à la construction de nouveaux bâtiments).

■ **Implantation des enseignes**

Au-delà de la création de surface, le type d'enseignes implantées dans un territoire peut avoir un fort impact sur les émissions des habitants. Aujourd'hui, certaines enseignes cherchent à s'inscrire dans des logiques de consommation plus sobres et vertueuses, qu'il s'agisse des enseignes elles-mêmes ou des foncières commerciales à travers le type d'enseignes qu'elles intègrent à leur **mix merchandising**. Il s'agit par exemple,

- D'implanter des enseignes inscrites dans des logiques de circuits courts (ressourcerie, créateurs de vêtements upcyclés, magasin de produits locaux, etc.),
- De réfléchir à des synergies possibles à l'échelle de l'ensemble des enseignes implantées sur un site afin de constituer une offre plus mixte, limitant ainsi certains déplacements ou favorisant leur amortissement sur un parcours d'achat plus complet.
- De penser la sélection des enseignes selon des critères extra-financiers, en fonction de leur caractère essentiel, attractif, pertinent pour l'image globale d'un site, complémentaires avec l'offre pré-existante, etc.

Néanmoins, ces efforts ne sont aujourd'hui pas quantifiés et demeurent ainsi difficilement objectivables dans le but d'une valorisation explicite. Il est donc intéressant de réfléchir à des mécanismes de preuve permettant de valoriser les efforts ayant un impact réellement positif sur les logiques de consommation. En ce sens, **monitorer l'impact carbone des produits vendus à l'échelle d'un site peut permettre de valider ou non un potentiel de contribution significative à la transition des usagers permis par une offre de biens et de services vertueux.**

■ **Trafic**

Les études pré-opérationnelles permettant de qualifier un potentiel commercial se basent sur des études de trafic, principalement pour prouver que les infrastructures existantes ou que les travaux prévus permettront d'absorber les évolutions des déplacements projetées, notamment aux heures de pointes de fréquentation des stationnements. Les hypothèses de trafic retenues pour le dimensionnement des infrastructures dépendent par ailleurs d'estimation des parts modales observées localement sur la zone, soit par le biais d'enquêtes visiteurs, soit par l'observation de données statistiques ou de modélisations par des études prospectives dédiées. Il existe donc un fort enjeu à qualifier les émissions relatives à la mobilité des consommateurs pour orienter la réalisation d'un projet.

BBCA COMMERCE : REFERENTIEL D'AMENAGEMENT COMMERCIAL BAS CARBONE

1. Enjeux du référentiel

Pionnier, le référentiel BBCA Commerce a pour objectif de mettre en lumière les principaux ordres de grandeur de l'empreinte carbone d'un commerce, de déterminer le périmètre pertinent de l'analyse de sa performance carbone, de développer la connaissance sur les meilleures pratiques bas carbone et d'objectiver la performance d'un commerce à l'empreinte carbone exemplaire. Il vise à proposer, en avance de phase par rapport à la réglementation, un outil de mesure scientifique et des objectifs ambitieux pour les acteurs de l'aménagement commercial désireux de s'engager dans la lutte contre le changement climatique.

Le calcul de l'empreinte carbone d'un commerce s'appuie sur l'analyse du cycle de vie (ACV) qui couvre les émissions sur tout le cycle de vie de l'opération (construction/rénovation/transformation – Exploitation – Fin de vie).

Au-delà du bâtiment, les émissions associées à d'autres postes tels que la mobilité et les produits vendus, prépondérants dans le bilan des émissions induites par un actif commercial, sont prises en compte.

L'enjeu BBCA Commerce est de mettre en lumière le centre commercial bas carbone qui encourage un acte d'achat bas carbone. Aussi foncières, boutiques et enseignes sont mobilisées dans la démarche autour d'une coopération et d'un dialogue renforcés sur la performance carbone.

Aucun lien n'existe ou n'est à ce jour envisagé entre la RE2020 et le DEET. Dans les interrogations actuelles des acteurs de l'aménagement, remonte toutefois une demande pour inscrire ces deux dispositifs dans une forme de continuité. Pour répondre à cela, la création d'un référentiel BBCA Commerce unique (Construction/rénovation/Exploitation) permet **d'inscrire les objectifs en exploitation dans la poursuite de ceux fixés pour la construction.**

Le référentiel BBCA Commerce est le socle méthodologique du label BBCA Commerce dont la distribution est confiée à des certificateurs tierce partie.

2. L'impact carbone des commerces : ordres de grandeur

Afin de décrire les caractéristiques d'un commerce bas-carbone, un préalable consiste à définir les ordres de grandeurs carbone d'un commerce standard et d'un commerce bas-carbone. A noter qu'il existe une grande variabilité dans l'impact carbone d'un commerce et que la définition d'un commerce standard reste approximative. L'exercice permet néanmoins d'identifier les gisements prioritaires de réduction des émissions.

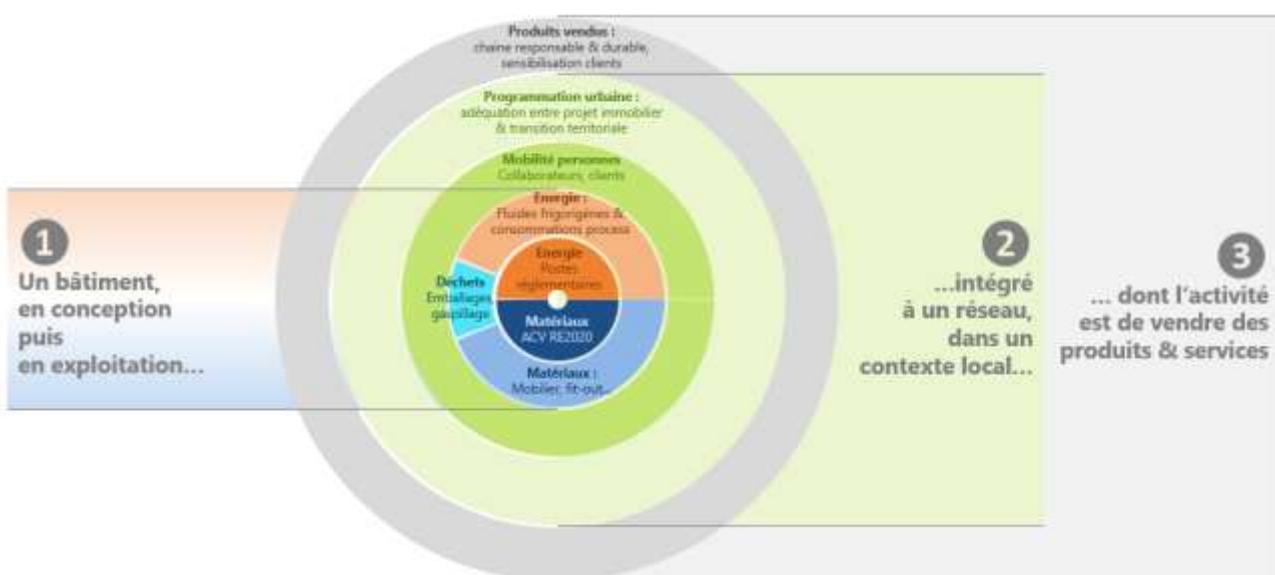


FIGURE 2 SCHEMA D'IMPLICATION D'UN COMMERCE

Le commerce, un bâtiment en conception puis en exploitation

Le commerce est avant tout un bâtiment dont l'impact lié aux produits de construction varie de 600 à 1200 kgCO₂e/m² sur 50 ans (en dynamique) selon le mode constructif et les choix de conception. En effet, sur les différents lots, l'impact carbone est en général compris dans ces ordres de grandeur :

- Coque : 200 à 500 kgCO₂e/m² sur 50 ans
- Infrastructure et ouvrages partagés : 50 à 500 kgCO₂e/m² sur 50 ans
- Aménagements intérieurs : 70 à 150 kgCO₂e/m² sur 50 ans
- Lots techniques : 300 à 500 kgCO₂e/m² sur 50 ans

Le bâtiment de commerce en exploitation a des impacts liés à ses consommations d'énergie, allant de 5 à 35 kgCO₂e/m²/an (sur la base de consommations observées entre 100 à 600 kWh/m²/an et une hypothèse 100% électricité) selon le choix de système de chauffage, les performances énergétiques, le besoin de climatisation, etc. L'impact carbone associé à la consommation de fluides frigorigènes est également très variable, notamment via le taux de besoin de froid commercial et les fluides utilisés, entraînant un impact carbone compris entre 0 et 20 kgCO₂e/m²/an (hypothèses prises selon l'ADEME d'un ratio de charge de 0,2 kgFF/m², d'un taux de fuite de 20% et d'un facteur d'émission du fluide entre 0 et 500 kgCO₂e/kg fluide).

Le commerce est intégré à un réseau dans un contexte local

Le commerce est intégré à un réseau dans un contexte local, notamment le tissu urbain. Pour un commerce, la mobilité des visiteurs représente environ 60% des émissions de GES (hors produits vendus), soit 400 à 800 kgCO₂e/m²/an (sur la base moyenne de 250 visiteurs/m²/an et de l'impact d'un déplacement visiteur à 3 kgCO₂e/visiteur/an).

Le commerce a pour activité de vendre des produits et des services

La particularité des commerces est que leur activité est de vendre des produits et services dont l'empreinte est encore difficile à estimer aujourd'hui mais qui est de l'ordre de 4 à 30 fois plus élevée que les émissions carbone associées au bâtiment et à la mobilité, de l'ordre de 1500 kgCO₂e/m²/an (sur le REX d'un mix d'enseignes).

Un commerce bas carbone peut ainsi limiter l'impact de tous les postes à différentes échelles via :

- La maîtrise des matériaux de construction, via une réduction de 60% pour un bâtiment bas-carbone,
- Des leviers forts sur les consommations énergétiques (-85%) et les fluides frigorigènes (presque - 100%),
- Des leviers accessibles pour encourager une transition de la mobilité des visiteurs (possibilité de réduire de moitié l'impact de la mobilité),
- Des leviers plus soft sur les produits vendus, en allant chercher un gain de 20% sur leur impact carbone.

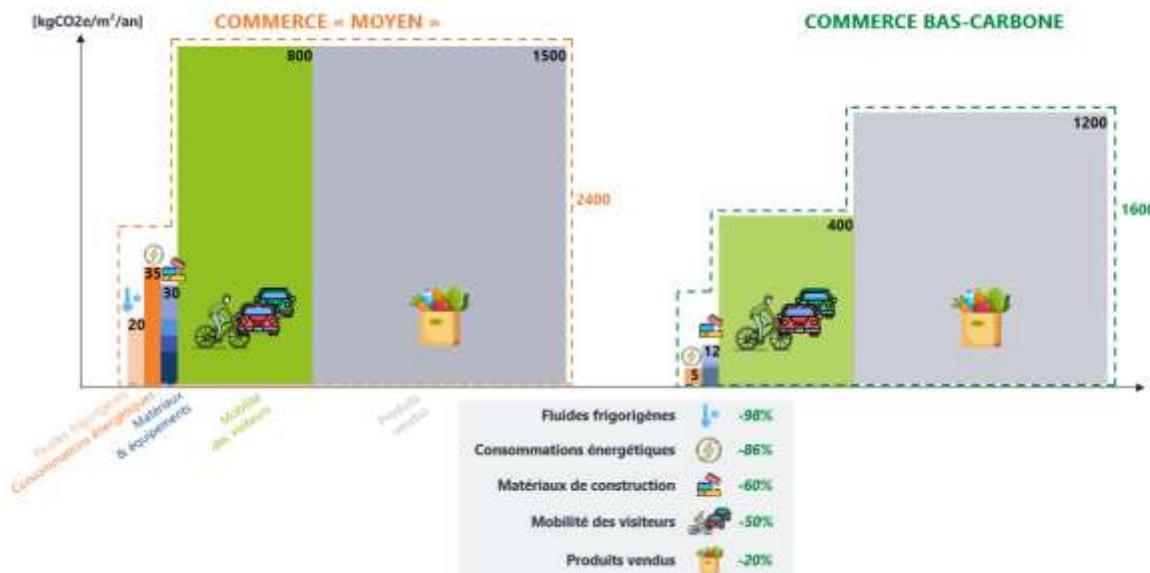


FIGURE 3 ORDRES DE GRANDEUR DE L'IMPACT CARBONE D'UN COMMERCE « MOYEN » ET « BAS-CARBONE », SOURCE : ELIOTH BY EGIS

3. Eligibilité

Le demandeur du label est un acteur ensemblier du centre commercial (foncières commerciales, propriétaires ou exploitants).

3.1 Typologie des commerces ciblés

Le référentiel BBCA Commerce se décline selon différentes modalités pour des **commerces neufs, en extension, réhabilitation et exploitation**.

Les applications du référentiel BBCA Commerce sont nombreuses et détaillées en annexe dans la section « Quelques archétypes de commerces » :

- centre commercial neuf/retail park périurbain ou enseigne propriétaire
- extension d'un centre existant
- centre multi-enseignes en exploitation
- réaménagement d'une zone commerciale
- pied d'immeuble
- rénovation lourde d'un ou plusieurs commerces

Toutes ces typologies peuvent mener une évaluation carbone selon le référentiel. Dans cette première version **seul le centre commercial est éligible au label BBCA commerce**.

3.2 Classification des rénovations

- Rénovation lourde : rénovation soumise à la RTex⁴ et arrêt de l'activité.
- Rénovation thermique : rénovation soumise à la RTex et intervention sur les lots d'enveloppe (lots 4 et/ou 6) et systèmes influençant la performance thermique.
- Rénovation légère : Le label BBCA rénovation ne peut pas être obtenu pour une rénovation légère ou partielle. Un centre commercial suffisamment performant pourra se reporter aux exigences BBCA Commerce Exploitation.

3.3 Surfaces de référence pour les opérations mixtes

- sur les indicateurs Matériaux, les surfaces de référence sont celles des parties en extension/rénovation ;
- Sur les indicateurs Exploitation et Acte d'achat, la surface de référence est celle de l'intégralité du bâtiment.

4. Unité de référence

Les indicateurs BBCA Commerce sont exprimés suivant différentes unités fonctionnelles selon les indicateurs :

- Indicateurs bâimentaires (produits de construction et énergie) en quantité de gaz à effet de serre émise par m² de surface utile (kgCO2e/m²), évalués en ACV dynamique sur 50 ans.
- Fluides frigorigènes en pouvoir de réchauffement global, en quantité de gaz à effet de serre émise par quantité de fluide (kgCO2e/kg fluide).
- Mobilité des visiteurs en quantité de gaz à effet de serre émise par visiteur (kgCO2e/visiteur).
- Produits vendus en quantité de gaz à effet de serre émise par euro vendu (kgCO2e/€).

5. Cadre d'évaluation

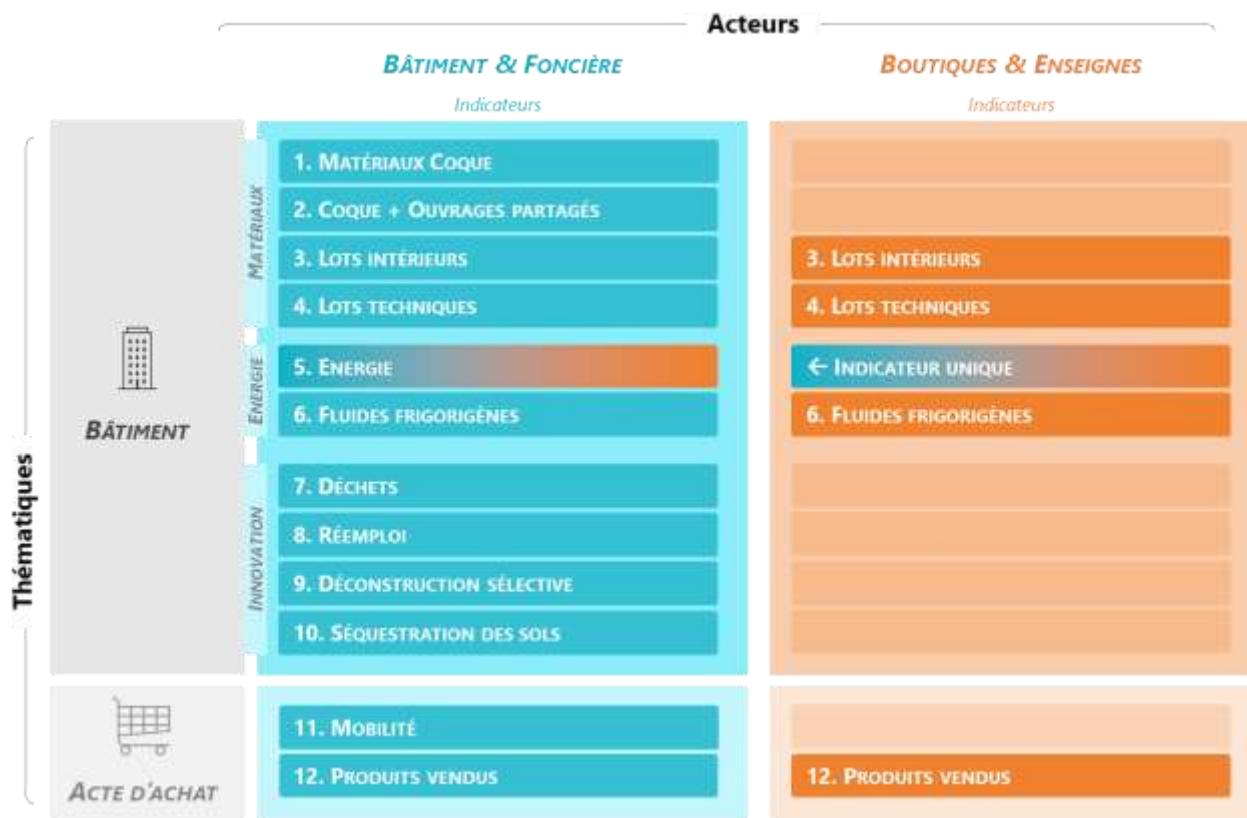
Le cadre d'évaluation BBCA Commerce est divisé en :

- **12 indicateurs** répartis en deux thématiques :
 - ▶ indicateurs bâimentaires : matériaux (matériaux de la coque, ouvrages partagés, lots techniques et aménagements intérieurs), exploitation (énergie et fluides frigorigènes)
 - ▶ indicateurs d'acte d'achat, sur un scope élargi incluant mobilité des visiteurs et produits vendus
- **2 périmètres relatifs aux acteurs :**
 - ▶ **Bâtiment & Foncière**, permettant de valoriser les efforts directs d'une foncière sur son périmètre de responsabilité
 - ▶ **Boutiques & Enseignes**, permettant de valoriser la mise à contribution des enseignes dans l'effort collectif

Certains indicateurs concernent exclusivement le périmètre Bâtiment & Foncière (matériaux coque, ouvrages partagés, mobilité) et d'autres se déclinent sur ces deux périmètres (parties communes et surfaces preneurs).

- Une approche quantitative avec **des seuils** de performance à respecter
- Trois niveaux de performance du moins exigeant au plus exigeant : **Standard, Performance** et **Excellence**. A partir des prérequis et seuil standard, la progression se fait vers les niveaux plus exigeants par un système de points adossés aux gains sur les différentes indicateurs.

⁴ <https://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/presentation-a533.html>



PRÉSENTATION DES INDICATEURS

L'indicateur 5. *Energie* présente des enjeux intriqués entre parties communes et surfaces preneurs. Il apparaît peu pertinent de les séparer en deux périmètres distincts. Un seul indicateur est donc retenu, qui caractérise à minima l'énergie délivrée par un système commun (sur ses parties communes et éventuellement sur des surfaces de boutiques). Cet indicateur sera précisé dans la partie suivante.

Les enjeux ne se situent pas au même endroit suivant l'échelle du projet et son type (exploitation, neuf, rénovation ou extension). Néanmoins, ce cadre d'évaluation se décline sur ces différents types de commerces. Certains indicateurs sont parfois absents du périmètre, par exemple les deux premiers indicateurs concernent uniquement des commerces neufs ou réhabilités et pas des commerces en exploitation. Le tableau suivant répertorie les périmètres d'application des indicateurs suivant les types de commerces. Une case blanche signifie que l'indicateur est hors du périmètre d'évaluation.

Les cases colorées correspondent aux indicateurs inclus dans le périmètre d'évaluation.

Les prérequis et seuils sont détaillés dans la partie suivante. Ils ont été calibrés à l'aide de la littérature, à dire d'expert et suivant les résultats d'analyses sur de projets pilotes.

Le nombre de points accessibles par indicateur a été fixé suivant une analyse des paramètres : intensité carbone, incertitude de quantification et responsabilité de la foncière et sont explicités dans la partie suivante.

Certains indicateurs présentent des prérequis quantitatifs ou qualitatifs pour l'entrée dans le label au niveau Standard indiqués par les icônes suivants :

Prérequis quantitatif

Prérequis qualitatif

	Centre commercial	
	Neuf / réhabilitation	Exploitation
Indicateurs bâtimentaires	1. Matériaux Coque 2. Coque + Ouvrages partagés 3. Lots intérieurs 4. Lots techniques 5. Energie 6. Fluides frigorigènes	    
	3. Lots intérieurs 4. Lots techniques 5. Energie 6. Fluides frigorigènes 7. Déchets 8. Réemploi de PCE et mobilier 9. Déconstruction sélective 10. Séquestration des sols	       
Indicateurs acte d'achat	11. Mobilité 12. Produits vendus	   

PRE-REQUIS SELON LE STADE DE L'ACTIF NEUF/REHABILITATION/EXPLOITATION

Une fiche Candidat est à renseigner pour le projet restituant en synthèse les résultats du projet.

6. Disponibilités des données carbone pour le commerce

L'accès aux données carbone pour l'actif commerce s'est révélée complexe. Peu de retours d'expérience sont disponibles concernant l'impact carbone des bâtiments commerciaux. Avec BBCA Commerce, il est proposé des méthodes sur un périmètre élargi et des critères diversifiés pour faire progresser le secteur.

Les principales émissions associées aux commerces résultent de l'analyse de cycle de vie (ACV) des **produits de construction et équipements, des consommations énergétiques et de fluides frigorigènes, de la mobilité des visiteurs et des produits et services vendus sur une période de 50 ans**.

La nature des exigences minimales par indicateur dépendent de la maturité des méthodes pour chacun de ces postes.

Pour les matériaux de coque et d'ouvrages partagés, il est possible de fixer des seuils quantitatifs en carbone.

Pour les lots techniques, comme c'est le cas pour les autres types d'actifs (Bureaux etc...) il est à l'heure actuelle impossible de fixer un seuil carbone en raison d'un manque de retours d'expériences et de données environnementales disponibles. L'exigence se situe alors sur un critère qualitatif, comme le nombre de lots calculés au détail sur l'indicateur lots techniques.

Pour l'Acte d'achat (mobilité et produit vendus), des prérequis qualitatifs sont exigés dans cette première version du référentiel, compte tenu de la disparité des boutiques et enseignes référencées et de leur maturité à produire des données carbone à l'échelle du magasin.

Sur le périmètre *Boutiques & Enseignes*, la méthode s'attache à engager la coopération des enseignes à communiquer à la foncière leurs données (aménagements intérieurs, équipements techniques, consommations d'énergie, fluides frigorigènes sur les équipements spécifiques, et produits vendus). Aussi, dans cette première version du référentiel, la performance retenue pour les indicateurs les concernant est un taux de couverture relatif à la mobilisation des boutiques et enseignes et non une quantité d'émissions carbone agrégée à l'échelle du centre.

7. Indicateurs bâtimentaires

7.1 Matériaux

■ Contexte

L'usage commerce est en cours de définition dans la règlementation RE2020⁵ à l'heure où le référentiel BBCA Commerce est publié. Les futurs seuils réglementaires d'émissions de GES associées à l'ACV sur 50 ans des produits de construction mis en œuvre (lc_construction) pressentis pour la catégorie Commerce sont les suivants :

	2025-2027	2028-2030	>2031
Seuil pivot (kgCO2e/m ²)	760	640	520

■ Enjeux

Sur les produits de construction, le référentiel repose sur quatre objectifs principaux :

- **Définir des ratios standards et exemplaires sur les ouvrages « coques »** (comprenant les lots structure, façade et couverture). Le seuil s'appuie sur des ACV réelles de projets pilotes ainsi que sur les modélisations de la RE2020.
- **Traiter séparément les stationnements et ouvrages partagés** (infras, VRD, PV, ascenseurs...),
- **Encourager l'ACV des aménagements intérieurs**, en reconnaissant les limites de remontée de la donnée (neuf ou renouvellement), notamment sur le périmètre Boutiques & Enseignes.
- **Préparer la prise en compte des lots techniques (CVC, PLB, CFO, CFA) dans les ACV**, malgré le manque de données produit, et la complexité de répartition entre foncières et enseignes.

⁵ <https://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/definition-des-exigences-re2020-applicables-a-de-a702.html>

Indicateur 1. Coque

Cet indicateur permet de capturer l'impact des matériaux de construction mis en œuvre pour la coque du bâtiment.

■ Périmètre, méthodologie et applicabilité

L'indicateur *Coque* est appliqué sur le périmètre de la structure, les façades et la couverture du bâtiment soit les lots 3, 4 et 6 de l'ACV traditionnelle. Pour la construction neuve, la surface de référence est la surface utile totale neuve. S'il y a une extension d'un centre existant, la surface de référence est bien la surface utile ajoutée. De manière similaire, pour la réhabilitation, il s'agit de la surface utile totale réhabilitée. Cet indicateur ne s'applique pas en exploitation.

La méthodologie appliquée pour calculer cet indicateur est l'ACV dynamique sur 50 ans, ramenée à un m² de surface utile.

■ Prérequis et nombre de points

L'exigence sur l'indicateur *Coque* est de respecter un seuil maximal en ACV dynamique sur les lots 3, 4 et 6 de 350 kgCO₂e/m²SU sur 50 ans.

Cet indicateur permet de s'assurer qu'il y ait une ambition suffisante sur les lots de superstructure et d'enveloppe. Il peut être favorable aux rénovations/restructurations ainsi qu'aux bâtiments neufs bas-carbone en structure bois, compacts et sobres en matière et/ou intégrant des matériaux réemployés.

A noter que ces lots sont agrégés dans l'indicateur 2. « Coque et ouvrages partagés » à partir duquel sont comptabilisés les points.

Indicateur 2. Coque et ouvrages partagés

Cet indicateur englobe la coque (le premier indicateur) et les ouvrages partagés.

Cette approche agrégée permet de valoriser des montages à faible impact sur la coque mais qui ont des travaux importants sur les ouvrages partagés comme les rénovations avec reprise des aménagements extérieurs. A l'inverse, cela permet également d'accepter des opérations avec un impact de la coque non négligeable mais qui ont peu d'impact sur leurs ouvrages partagés (par exemple, création de nouvelles surfaces de commerces à moindre stationnement, car situées dans des localisations qui le permettent ou car en surélévation de commerces existants). Cet indicateur peut être favorable aux créations ou extensions s'appuyant sur l'existant, sans nouvelles surfaces de parking, et également aux rénovations.

■ Périmètre, méthodologie et applicabilité

L'indicateur *Coque et ouvrages partagés* est appliqué sur le périmètre de la coque, défini précédemment, ainsi que de tous les ouvrages communs : infrastructures, aménagements extérieurs, PV, ascenseurs, et autres ouvrages partagés, soit les lots 3, 4 et 6 et les lots 1, 2, 12 et 13 de l'ACV classique. Pour les ouvrages partagés, une justification de la règle d'allocation de l'impact des ouvrages au prorata de la surface du bâtiment sera attendue.

Par exemple, un bâtiment avec 1000 m²SU de commerces et 2000 m²SU de bureaux pourra utiliser une allocation surfacique pour prendre en compte uniquement 1/3 de l'impact carbone des fondations dans l'indicateur 2. Coque et ouvrages partagés.

Cet indicateur s'applique en neuf et en rénovation mais pas en exploitation.

Comme pour l'indicateur *Coque*, la méthode appliquée pour calculer l'indicateur *Coque et ouvrages partagés* est l'ACV dynamique sur 50 ans, ramené au m² de surface utile. **Une modulation sera appliquée sur l'impact carbone des panneaux photovoltaïque comme dans la RE2020** (Mi_PV avec un seuil de coupure à 20 kgCO₂e/m²). Cela permet d'être cohérent avec la réglementation sur l'intégration des panneaux photovoltaïque.

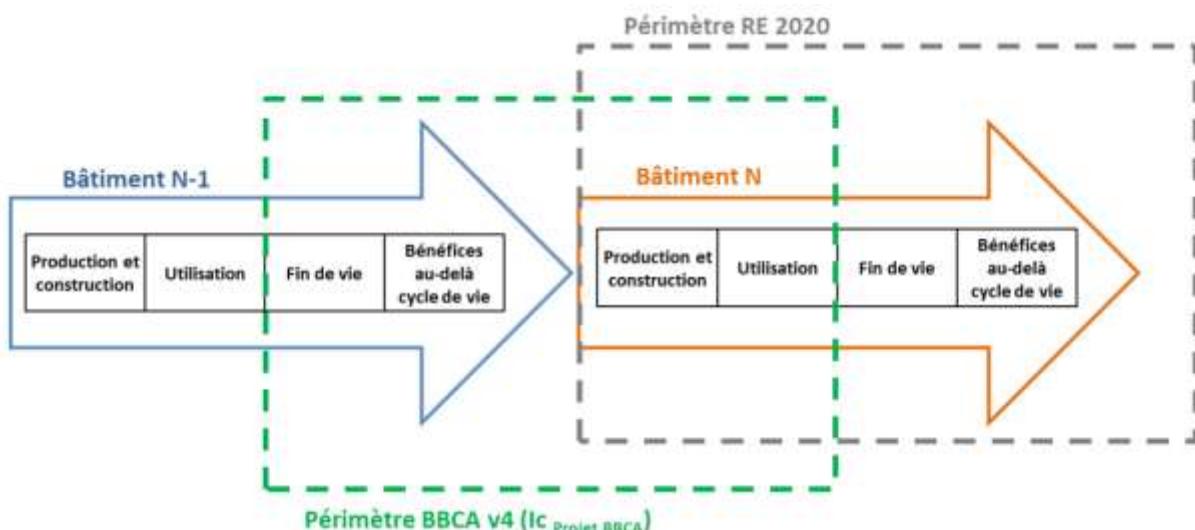
D'autre part, il est demandé en cohérence avec les référentiels BBCA Neuf et Rénovation sur les autres typologies d'actifs, de considérer spécifiquement la déconstruction et la fin de vie du gros œuvre comme suit.

Spécificités BBCA - Déconstruction et fin de vie du Gros œuvre

La méthode ACV Bâtiment calcule les flux intrants et sortants d'un process tout au long de son cycle de vie sur une période d'étude de référence conventionnelle de 50 ans.

Pour les fondations, l'infrastructure et la superstructure (lots 2 et 3), il est dommageable d'un point de vue carbone d'appliquer un scenario de fin de vie hypothétique au bout de 50 ans (durée de vie du bâtiment conventionnelle pour une ACV bâtiment) alors qu'ils ont une durée de vie possible supérieure à 50 ans. Il est logique de considérer la fin de vie de ces ouvrages au moment de la destruction effective du bâtiment et à la charge de celui qui prend la décision de la destruction et non au bout d'une durée de vie théorique de 50 ans à la charge de celui qui les met en œuvre, qui sera rarement décideur de leur déconstruction.

Afin de mieux refléter la réalité de la fin de vie des structures, ces impacts carbones seront imputés au porteur du projet lorsque celui-ci démolit effectivement une structure préalablement existante (grâce à $Ic_{Déconstruction}$), et l'impact carbone de la future démolition de son bâtiment seront comptabilisés lors de la déconstruction de ce bâtiment. Les impacts liés à la fin de vie de la structure du projet seront eux sortis du périmètre du projet grâce au correctif fin de vie ($Mi_{Correctif fin de vie}$).



Périmètre du Ic projet dans BBCA V4

Il est donc demandé de calculer un $Ic_{déconstruction}$ et un $Mi_{correctif fin de vie}$ selon la méthode BBCA neuf v4, résumée dans les paragraphes suivants. Pour plus de détails, se reporter au référentiel BBCA Neuf v4 ou millésime ultérieur.

Ic_{déconstruction}

L'Association BBCA souhaite encourager les candidats à conserver le plus possible les structures existantes, afin d'exercer le premier levier d'action bas carbone : la sobriété de matière dans le périmètre du projet. Conserver l'existant, c'est éviter d'émettre des émissions de gaz à effet de serre avec des matériaux neufs tout en prolongeant la vie du bâtiment.

Le label prend donc en compte les impacts carbone de la fin de vie des éventuels ouvrages de gros œuvre présents sur la parcelle et démolis dans le cadre du projet.

Ne s'applique que si l'usage du bâtiment ou de la partie du bâtiment déconstruite est identique à l'usage principal du nouveau bâtiment donc du commerce.

Seuls les impacts carbones des produits de construction dont l'usage et la fonction ne sont pas remis en cause à l'issue de la période d'étude de 50 ans seront comptabilisés. C'est-à-dire les produits constituant les ouvrages de fondations, d'infrastructure et de superstructure (lots 2 et 3) dont la durée de vie estimée est supérieure ou égale à 50 ans.

■ Méthode détaillée :

$$Ic_{Déconstruction} = \left((Module\ A + Module\ B)_{Lots\ 2\ et\ 3\ démolis} \times \frac{(100 - DVS)}{100} \right. \\ \left. + (Module\ C + Module\ D)_{Lots\ 2\ et\ 3\ démolis} \right) \times \frac{Sref_{démolie}}{Sref_{projet}}$$

Où :

■ Module A, B, C et D sont respectivement les impacts carbones à l'étape de production et de fabrication (A), d'utilisation (B), de fin de vie (C) et les bénéfices et charges au-delà du cycle de vie (D) relatifs aux matériaux de construction des lots 2 et 3 dont la durée de vie estimée est supérieure à 50 ans.

Soit Module X = (Quantités de matériaux de gros œuvre démolies et évacuées du PEMD) x (Impact carbone du module X de la DED correspondante) / Sréf_{démolie}.

■ Ils s'expriment en kg éq. CO₂/m² Sréf_{démolie}.

■ DVS est la durée de vie de service du bâtiment antérieur, c'est-à-dire la durée de vie inférieure à 100 ans déjà réalisée par les éléments de gros œuvre existants.

■ Méthode simplifiée :

$$Ic_{Déconstruction} = \left(350 \times \frac{(100 - DVS)}{100} + 10 \right) \times \frac{Sref_{démolie}}{Sref_{projet}}$$

Où :

■ DVS est la durée de vie de service du bâtiment antérieur, c'est-à-dire la durée de vie inférieure à 100 ans déjà réalisée par les éléments de gros œuvre existants.

■ Sréf_{démolie} est la surface de référence du bâtiment ou de la partie du bâtiment démolie.

Cette méthode simplifiée peut être utilisée si aucun diagnostic PEMD n'a été réalisé et si les quantités de matériaux démolis et évacués de gros œuvre ne sont pas connus.

L'Ic_{déconstruction} est à ajouter à l'indicateur 2.

Fin de vie du gros œuvre – Mi_{correctif fin de vie}

Pour les produits de construction des lots 2 (fondations et infrastructure) et 3 (superstructure et maçonnerie) ayant une durée de vie estimée (dans leurs FDES) strictement supérieure à 50 ans, la méthode BBCA créé un «

Correctif Fin de vie BBCA » qui consiste à suspendre l'application des modules C et D dans le calcul des émissions carbone du projet.

$$Mi_{Correctif \ fin \ de \ vie} = (Module \ C + Module \ D)_{Lots \ 2 \ et \ 3} \times 0,578$$

Où :

- Module C et Module D sont respectivement les impacts carbones à l'étape de fin de vie (C) et les bénéfices et charges au-delà du cycle de vie (D) relatifs aux matériaux de construction des lots 2 et 3 dont la durée de vie estimée est supérieure à 50 ans strictement,
- 0,578 est le coefficient de pondération de l'impact de la fin de vie à 50 ans de la méthode d'ACV dynamique.

Avec le coefficient $Mi_{Correctif \ fin \ de \ vie}$, le matériau de gros œuvre stockeur de carbone est valorisé tant que le bâtiment n'est pas détruit.

Cette modulation est retranchée à l'indicateur 2.

■ Prérequis et nombre de points

L'exigence sur l'indicateur *Coque et ouvrages partagés* est de respecter un seuil maximal en ACV dynamique réalisée sur les lots 1, 2, 3, 4, 6, 12 et 13 :

de 700 kgCO₂e/m²SU sur 50 ans pour un commerce neuf ou une rénovation lourde.

de 200 kgCO₂e/m²SU sur 50 ans pour une rénovation thermique.

Si le projet présente un impact carbone des matériaux de la coque et ouvrages partagés sous le seuil standard, alors il se verra attribuer des points suivant l'échelle suivante : 1 point est attribué tous les 10 kgCO₂e/m²SU en dessous du seuil standard.

Indicateur 3. Lots intérieurs

Cet indicateur a pour objectif d'encourager l'ACV des aménagements intérieurs, dont les données carbone sont encore rarement disponibles.

Il se décline sur les deux périmètres avec des enjeux différents entre les espaces communs et les aménagements intérieurs des boutiques. L'ACV des lots intérieurs des parties communes est intégrée dans l'ACV du bâtiment. Pour les aménagements intérieurs des boutiques, il s'agit d'encourager les retours d'expériences.

■ Périmètre, méthodologie et applicabilité

Sont concernés tous les aménagements intérieurs : cloisonnement, doublage, menuiseries intérieures, revêtements, finitions, etc. soit les lots 5 et 7 de l'ACV classique.

La méthodologie appliquée est l'ACV dynamique telle que définie par la RE2020.

Pour le périmètre *Bâtiment & Foncière* :

- Pour les **commerces neufs / réhabilités** : à récupérer dans l'ACV bâtiment et en prenant comme surface de référence la surface utile des parties communes.

- Pour les **commerces en exploitation** : les travaux sur les aménagements intérieurs des parties communes pendant la période d'étude (s'il y en a eu) sont à évaluer selon la même méthode que pour un centre neuf.

Pour le périmètre *boutiques & enseignes*, deux modes de calcul sont proposés :

- mode détaillé : une ACV est réalisée sur une des boutiques du centre.
- mode simplifié : utilisation d'une calculatrice d'ACV simplifiée sur plusieurs boutiques pour massifier l'estimation carbone des travaux d'aménagements intérieurs.

Ces données permettront de consolider les ordres de grandeur carbone sur les boutiques pour à terme intégrer cet indicateur dans les prérequis de labélisation dans une future mise à jour du label.

■ Prérequis et nombre de points

L'exigence sur l'indicateur *Lots intérieurs – bâtiments & foncière* est de respecter un seuil maximal sur l'ACV dynamique réalisée sur les lots 5 et 7 de 100 kgCO2e/m²SU communs sur 50 ans.

Si le projet présente un impact carbone inférieur, 1 point est attribué tous les 10 kgCO2e/m²SU en dessous du seuil standard.

Pour les centres en exploitation, le prérequis est de renseigner l'impact carbone des produits neufs installés dans la période d'étude. Cet indicateur ne permet pas de gagner des points.

Il n'y a pas d'exigence minimale sur l'indicateur *Lots intérieurs – boutiques & enseignes*. Il est néanmoins possible de gagner des points avec les deux modes de calcul :

ACV détaillée sur une des boutiques du centre : 2 points

ACV simplifiée : à l'aide d'une calculatrice simplifiée, 1 point tous les 10% de surface commerciale couverte (en renseignant lots intérieurs, lots techniques et fluides frigorigènes de la boutique).

Indicateur 4. Lots techniques

Cet indicateur ambitionne de préparer la prise en compte des lots techniques (CVC, plomberie, réseaux électriques) dans les ACV. En effet, elle est aujourd'hui réalisée au forfait dans les ACV traditionnelles et sera à calculer progressivement de manière détaillée. La RE2020 demande d'ores et déjà de calculer au détail certains lots, les lots 8.2, 8.6 et 9 pour les bureaux et l'enseignement. Les valeurs forfaitaires pressenties pour la typologie commerce devraient être en RE2020 identiques à la typologie bureaux.

	E+C- LC / tertiaire	RE2020 Logements	RE2020 Bureaux	RE2020 Enseignement
Lot 8.1 CVC – production chaud/froid		74	60	40
Lot 8.3 CVC – systèmes d'émission		Détail	60	20
Lot 8.4 CVC – traitement d'air	76 / 157	Détail	50	40
Lot 8.5 CVC – réseaux et conduits		Détail	30	50
Lot 8.2 et 8.6 CVC – autres sous lots		Détail	Détail	Détail
Lot 9 Installations sanitaires	32 / 9	Détail	Détail	Détail
Lot 10 Courants forts	46 / 116	48	115	15
Lot 11 Courants faibles	6 / 12	2	15	15

Lots techniques – valeur forfaitaire (gris) et calcul au détail (vert)

■ Périmètre, méthodologie et applicabilité

L'indicateur *Lots techniques – bâtiment et foncière* est appliqué sur tous les lots techniques : la CVC, la plomberie et les réseaux (courant forts et faibles), soit les lots 8 à 11 de l'ACV classique, hors fluides frigorigènes (lot 8.7 dans la RE2020).

Les ascenseurs sont comptabilisés dans les ouvrages partagés (indicateur *Coque et ouvrages partagés*) et non pas dans les lots techniques car ils sont souvent mutualisés et à la pleine main du constructeur. C'est un lot déjà calculé au détail dans la RE2020 pour les usages résidentiels, bureaux et enseignement, et facile à calculer en ACV contrairement au reste des lots techniques pour lequel cet indicateur a été spécifiquement créé.

La méthode appliquée est l'ACV dynamique telle que définie par la RE2020.

Cet indicateur s'applique en neuf, en rénovation lourde ainsi qu'en rénovation thermique. Il s'applique également en exploitation dans le cas de renouvellements de ces lots. Il est accessible en conception mais doit être anticipé, l'objectif étant de contourner une approche « lots forfaitaires » peu fructueuse.

Pour le périmètre *Bâtiment & Foncière* :

- Pour les commerces neufs / réhabilités : à prévoir dans l'ACV à l'échelle du bâtiment.
- Pour les commerces en exploitation : s'il y a eu des travaux sur les lots techniques des parties communes pendant la période d'étude, à évaluer selon la même méthode que pour un centre neuf.

Pour le périmètre *Boutiques & Enseignes* : idem que pour l'indicateur lots intérieurs, deux modes de calcul sont possibles, détaillé sur une boutique ou simplifié sur un pourcentage de la surface totale commerciale.

■ Prérequis et nombre de points

Pour les centres neufs et réhabilités, le prérequis *Lots techniques – bâtiment & foncière* est de réaliser l'ACV détaillée sur à minima 2 lots parmi les lots 8 à 11, sans exigence de résultat.

Un projet peut obtenir des points selon l'échelle suivante : **2 points sont attribués par lot supplémentaire calculé au détail.**

Pour les centres en exploitation, le prérequis est de renseigner l'impact carbone des produits neufs installés dans la période d'étude. Ne permet pas de gagner de points additionnels.

Il n'y a pas d'exigence minimale sur le périmètre *boutiques & enseignes*. Il est néanmoins possible de gagner des points avec les deux modes de calcul :

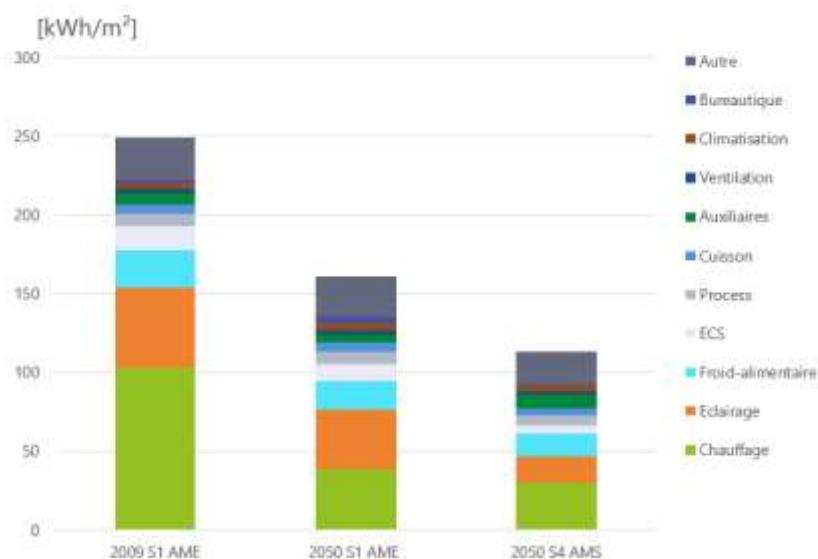
ACV détaillée (sur 2 lots techniques au minimum) sur une des boutiques du centre : 2 points.

ACV simplifiée : à l'aide d'une calculatrice simplifiée, 1 point tous les 10% de surface commerciale couverte (en renseignant lots intérieurs, lots techniques et fluides frigorigènes de la boutique).

7.2 Exploitation : Energie et Fluides frigorigènes

■ Contexte

D'après une étude du Ministère de la transition écologique⁶, il est possible d'estimer les consommations actuelles des bâtiments tertiaires du parc national à ~250 kWh/m², réparties entre le chauffage (40%), l'éclairage (20%) et le froid alimentaire (10%).



Scénarios AME (avec mesures existantes) et AMS (avec mesures supplémentaires) de projection de consommation.

Source : elioth, d'après les projections à 2050 du CGDD.

La réduction des consommations prévue à 2050, est de l'ordre de 100 à 150 kWh/m² selon les scénarios de la SNBC⁷. Elle est surtout portée par une réduction forte des consommations de chauffage (-65%) et de l'éclairage. A titre d'exemple, les consommations peuvent évoluer de 250 kWh/m² en 2009 à près de 100 kWh/m² en 2050 dans le scenario AMS (tout type de consommations).

Toutefois, il existe une grande variation des ratios et postes de consommations suivant les sources retenues (ADEME, CGDD, CREEM, etc.) et en fonction des typologies de commerces. Par exemple, une analyse des consommations portées sur quatre types de commerces de l'ADEME⁸, montre une consommation moyenne sur les hypermarchés et supermarchés d'environ 400 kWh/m² contre 100 kWh/m² pour une galerie marchande ou un magasin spécialisé, soit un facteur de 4 entre les deux types. Par ailleurs, pour les hypermarchés/supermarchés, le froid commercial représente le poste principal (45%), tandis que pour la galerie

⁶ Scénarios de rénovation énergétique des bâtiments tertiaires. Ministère de la transition écologique, 2020, 106 p.

⁷ Dans le processus d'écriture de la SNBC, la DGEC définit deux scénarios énergétiques et climatiques. Le premier scénario « **avec mesures existantes** » (**AME**) décrit les effets des politiques publiques actuelles en termes de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Le deuxième scénario « **avec mesures supplémentaires** » (**AMS**) dessine une trajectoire de réduction des émissions de GES visant la neutralité carbone à 2050, et implique des améliorations dans les politiques publiques menées afin de respecter les engagements énergétiques et climatiques pris par la France.

⁸ Etude « site commercial à haute efficacité énergétique ». ADEME, 2008, 112 p.

marchande, l'éclairage et le traitement de l'air représentent respectivement 45% et 40% des consommations énergétiques.

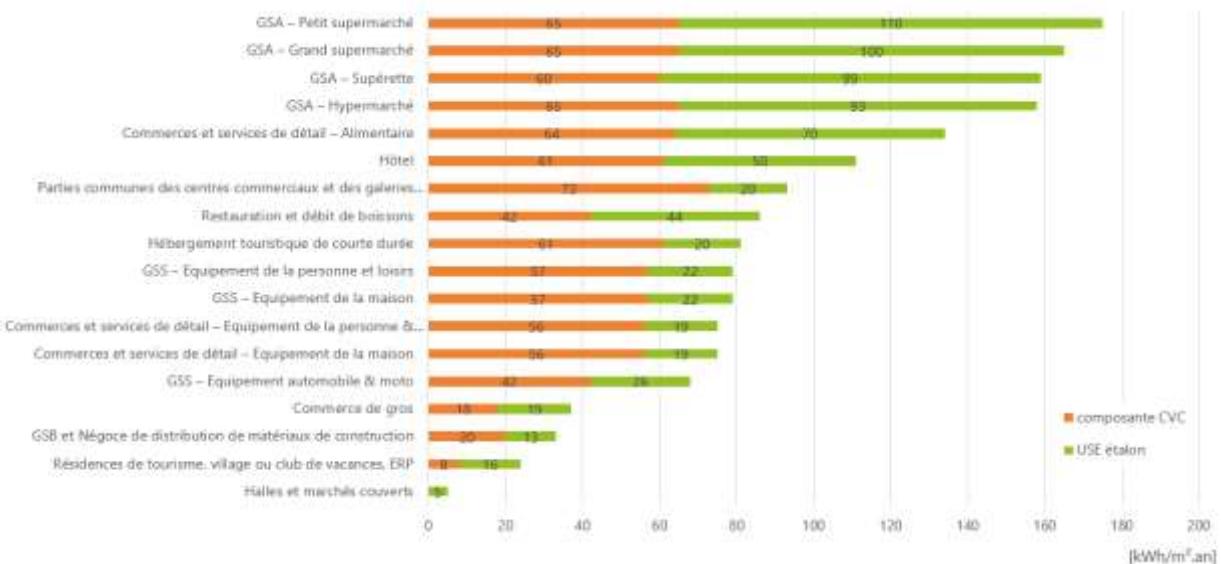
De la même façon, l'impact carbone associé aux fluides frigorigènes est fortement variable d'un actif commercial à un autre. En effet, selon la typologie du commerce (présence de froid commercial ou non), le taux de perte des systèmes, localisation, l'intensité d'usage, etc. les émissions de GES varient entre un impact quasi nul (pas de froid commercial, peu ou pas de climatisation) à une vingtaine de kgCO₂e/m²/an (qui est un ordre de grandeur comparable au poste énergie ou au poste matériaux).

L'analyse des ordres de grandeur des consommations et des émissions de GES témoignent de la grande variabilité entre les différents types d'activité, avec des incertitudes significatives sur tous les postes d'émission mais en particulier pour la question de l'énergie et des fluides frigorigènes. Il existe un fort enjeu à définir des catégories de commerces et d'y associer des seuils d'émissions vis-à-vis de la thématique énergie en exploitation.

A ce sujet, le cadre de la réglementation RE2020 est toujours en cours de définition pour les commerces, tel que précisé précédemment pour définir des seuils maximaux d'émissions de GES sur l'énergie en exploitation (lc_énergie). Des questions restent notamment en suspens à ce sujet :

- La granularité des typologies d'usage commerciaux n'est pas définie.
- Si la RE2020 n'envisage pas encore de lien évident entre l'existant et le neuf, notamment dans le cadre d'un lien avec le DEET, on décèle une envie des acteurs de s'inscrire dans une forme de continuité. Evaluer la performance des actifs par la remontée de données réelles reste une opportunité à saisir.
- Les fluides frigorigènes des process industriels et commerciaux ne sont a priori pas pris en compte.

Le DEET propose des seuils sur la consommation énergétique des actifs commerciaux selon leur typologie, leur zone climatique, leur taux d'occupation etc. Les seuils sont portés sur une décomposition entre la partie chauffage et technique (CVC) et l'exploitation, l'usage du bâtiment (USE). Selon la typologie de commerce, les valeurs des composantes USE et CVC sont très variables (facteur 10). Au sein même d'une catégorie, de fortes variations sont observées. Par exemple, pour les commerces alimentaires, les zones de ventes concernant le froid commercial (surgelé, glacier, produits surgelés, ...) ont des seuils bien plus élevés que les zones non réfrigérées (accueil et zone de caisse, primeurs, épicerie, caviste, ...).



Valeurs par défaut (valeurs pivots) des grandes typologies de commerce du DEET en zone climatique H2b

Source : elioth, données du DEET **non définitives**

Du côté des fluides frigorigènes c'est la réglementation européenne F-Gas qui encadre la vente et l'exploitation des fluides frigorigènes depuis 2006 afin de répondre aux objectifs du protocole de Kyoto. Depuis 2015, chaque

fournisseur de HFC doit respecter des émissions de GES maximales à mettre sur le marché. La réglementation planifie à 2030 la diminution progressive de mise sur le marché des fluides frigorigènes les plus émissifs, c'est-à-dire ceux à PRG élevé (Pouvoir de Réchauffement Global). Une révision de la F-Gas, plus contraignante, a été publiée le 20 février 2024 et est applicable à compter du 11 mars 2024.

- Entretien et maintenance des systèmes existants : Dès le 1^{er} janvier 2025, l'entretien ou la maintenance de tout équipement de réfrigération avec des fluides au PRG supérieur ou égal à 2500 kgCO2e/kg est interdite (un an après pour les équipements de conditionnement d'air et les PAC). En 2032, cette interdiction de maintenance concernera tout fluide de PRG > 750 kgCO2e/kg. Ces interdictions successives ne concernent pas les fluides régénérés ou recyclés, dans l'objectif d'encourager la circularité de ces produits.
- Mise en vente : Dès son application début 2024, la F-Gas II prévoit un abaissement progressif mais rapide du seuil d'interdiction du PRG des fluides utilisés pour la mise en service de nouveaux systèmes de production de froid. D'ici 2030, la réglementation européenne impose la disparition des fluides de PRG supérieur à 150 kgCO2e/kg pour les systèmes de réfrigération (dès 2025 pour les équipements autonomes). Les refroidisseurs (chillers) suivront la même trajectoire avec néanmoins une distinction pour les systèmes de grande capacités (>12kW) pour lesquels le PRG maximum sera de 750. Les climatisations et pompes à chaleurs font l'objet de délais différenciés selon le type et la capacité des systèmes. La finalité reste, là aussi, l'interdiction de la mise en vente des fluides de PRG supérieur à 150 d'ici 2033.

Pour les fluides frigorigènes, la méthode va au-delà de la réglementation F-gaz.

■ Enjeux

Sur le partie Exploitation, BBCA Commerce repose sur quatre objectifs principaux :

- **Définir des ratios standards et exemplaires sur les ouvrages neufs et rénovés** selon la typologie commerciale (comprenant la totalité des postes de consommation dont les process ainsi que les fluides frigorigènes pour le refroidissement et le froid commercial)
- **Assurer un suivi des consommations énergétiques et une bonne remontée des données** malgré des opérations complexes et multi-acteurs
- **Encourager la production locale d'énergie renouvelable avec une maîtrise du bilan carbone**
- **Se préparer à la future réglementation sur les fluides frigorigènes**

Plusieurs enjeux de différentes natures sont soulevés concernant la partie Exploitation :

- Difficultés à distinguer la rénovation de l'exploitation dans les opérations hybrides (extensions, rénovations partielles, etc...), notamment puisque peu de surfaces neuves « pures » y sont réalisées (autour de 10%) contre une majorité en extension ou intégrées comme à une opération d'ensemble mixte en termes de programmation. De plus, l'ambition sera d'encourager la rénovation plutôt que la reconstruction.
- Difficulté de remontée de la donnée énergétique, même via le décret tertiaire ou le calcul RT/RE qui ne simule pas toujours les consommations (le calcul réglementaire de conception s'arrête au Bbio pour les commerces livrés en coque brute). En outre, les équipements techniques dépendant souvent des enseignes, il est difficile de faire remonter les consommations réelles des preneurs. Bien que des efforts soient faits sur les espaces communs, ils restent anecdotiques sur les kWh consommés. Il s'agit alors d'engager les enseignes dans cette maîtrise des consommations, notamment via le processus de labélisation.
- Valoriser la production d'énergies renouvelables, notamment en lien avec les récents ajouts de la loi Climat et résilience sur la solarisation des parkings et toitures.
- Avoir un process de labélisation compatible avec le reporting classique du secteur.

Ainsi, deux indicateurs ont été construits pour la partie exploitation : un portant sur les consommations énergétiques réelles du site et l'autre sur l'impact des fluides frigorigènes (incluant ceux du froid commercial).

Indicateur 5. Energie

L'indicateur *Energie* a pour objectif de monitorer les consommations énergétiques du site et les émissions carbone associées en assurant une bonne performance globale fonction de l'enveloppe, des systèmes installés et des vecteurs énergétiques associés. Toutefois, il est difficile aujourd'hui de remonter cette information des enseignes notamment dans le cas de sites multi-enseignes mais également sur les projets neufs où les données réelles ne sont pas facilement prédictibles en amont sur les usages qui seront propres au preneur et variable selon le type de commerce. En plus de cela, il peut être difficile et peu fructueux de vouloir décorrélérer l'énergie des communs et des boutiques, notamment dans le cas de boucle de chauffage où les preneurs sont raccordés à une énergie délivrée par des systèmes communs.

■ Pérимètre, méthodologie et applicabilité

L'indicateur *Energie* n'est pas différencié en deux périmètres car certains systèmes communs alimentent des surfaces preneurs (ex : boucles d'eau tempérées), les deux périmètres sont alors intriqués.

L'objectif est de comptabiliser au minimum l'ensemble des émissions des systèmes énergétiques communs. Deux modes de calcul sont possibles :

- Un **mode de calcul simplifié**, sur les émissions de l'énergie délivrée par la foncière, selon la méthode de reporting EPRA, European Public Real Estate Association⁹. La surface d'étude est la surface thermique (surface utile des parties communes et éventuellement surfaces preneurs raccordés à un système commun).
- Un **mode de calcul détaillé**, sur l'ensemble des émissions énergétiques du centre commercial, similaire au périmètre du décret tertiaire (tous usages). Les consommations énergétiques du site obtenues via les relevés de consommations (kWh/an) dans le cas Exploitation ou des simulations énergétiques dynamiques dans le cas Neuf/Rénovation sont multipliées par les facteurs d'émission des énergies de la RE2020 (kgCO₂e/kWh) pour obtenir le Ic_énergie_reel (kgCO₂e/m²/an). Cet Ic_énergie_reel doit respecter un seuil maximal, défini ci-après à partir des valeurs absolues du décret tertiaire.

Cet indicateur s'applique en neuf, en rénovation et en exploitation. Le calcul simplifié est directement accessible pour les foncières effectuant un *reporting* EPRA et n'engendre alors pas d'études supplémentaires. Le mode de calcul détaillé couvre un périmètre plus complet et permet de caractériser l'intégralité des émissions énergétiques du bâtiment (y compris les consommations des preneurs sur systèmes individuels). A l'heure actuelle, le mode détaillé semble difficile à généraliser pour les centres commerciaux mais devrait être possible à mesure que la plateforme OPERAT gagne en maturité. Il intègre l'ensemble des consommations du commerce donc est plus ambitieux à maîtriser vis-à-vis des émissions en jeu.

Pour les deux méthodes, les nombres de points se calcule à partir de l'écart à un bâtiment de référence caractéristique d'un commerce déjà performant sur les émissions énergétiques. Ces points sont pondérés pour leur donner une valeur équivalente aux autres indicateurs (1 point gagné sur l'énergie est équivalent à un point gagné sur les matériaux).

■ Prérequis et nombre de points

■ Mode simplifié

Le prérequis est d'être en dessous de : **Ic_seuil = 6 kgCO₂e/m²thermique.an.**

⁹ https://www.epra.com/application/files/4617/1567/8076/EPRA_sBPR_Guidelines_Fourth_Edition.pdf (pages 22 et suivantes)

1 point est accordé tous les 0.2 kgCO₂e/m²thermique en dessous du seuil, en pondérant par le rapport entre la surface thermique et la surface utile totale, pour bien avoir une valeur de point cohérente avec les autres indicateurs.

$$\text{nombre points} = \left\lfloor \frac{Ic_{\text{seuil}} - Ic_{\text{énergie réel}}}{0.2} \times \frac{S_{\text{thermique}}}{SU} \right\rfloor$$

■ Mode détaillé

Dans ce mode de calcul détaillé, l'ensemble des émissions énergétiques sont comptabilisées (y compris les consommations individuelles de chaque enseigne). Les facteurs d'émission correspondent à ceux de la RE2020.



calcul du Ic énergie réel

Le calcul du seuil est basé sur celui des consommations absolues du décret tertiaire (Cabs 2030).

La performance carbone à respecter correspond au seuil valeur absolu DEET 2030 (défini en kWh/m²/an par catégorie d'espace), multiplié par un facteur d'émission de 100 gCO₂e/kWh (cela exclue les commerces trop dépendants aux énergies fossiles). Le périmètre minimum correspond à la surface thermique définie précédemment (surfaces avec des consommations d'un système commun). Le DEET 2030 est toujours en cours de définition actuellement, ce mode de calcul devra s'appuyer sur les futures valeurs permettant de calculer les seuils de consommation par usage.

De manière similaire au calcul simplifié, une pondération de la surface étudiée par rapport à la surface totale sera appliquée, pour récompenser les centres qui prennent en compte un périmètre le plus large possible. Pour le calcul détaillé, il semble peu pertinent de viser 100% de complétude des surfaces commerciales. On considère 80% de surface comme objectif.

$$\text{nombre points} = \frac{(fe_{\text{seuil}} \times C_{\text{abs 2030}}) - Ic_{\text{énergie réel}}}{0.2} \times \frac{S_{\text{étudiée}}}{a \times SU}$$

Avec :

$$fe_{\text{seuil}} = 100 \text{ gCO}_2\text{e/kWh}$$

$C_{abs\ 2030}$ calculé selon la méthode du décret tertiaire appliquée à la surface étudiée

$a = 0.8$ si $S_{étudiée} < 0.8$ SU et 1 sinon

Indicateur 6. Fluides frigorigènes

L'indicateur *Fluides frigorigènes* a pour objectif d'encadrer le choix des fluides frigorigènes sélectionnés pour le refroidissement et le froid commercial.

■ Pérимètre, méthodologie et applicabilité

Cet indicateur concerne **tous les fluides frigorigènes consommés sur site (refroidissement de l'air et froid commercial)**.

La méthode appliquée pour calculer cet indicateur est d'estimer l'impact moyen des fluides frigorigènes (kgCO₂e/kg fluide) via la quantité de recharge annuelle par type de fluide et leur facteur d'émission associé (PRG).

Cet indicateur s'applique en neuf, en rénovation et en exploitation.

■ Prérequis et nombre de points

Pour l'indicateur Fluides frigorigènes, l'objectif est de respecter un facteur d'émission moyen des fluides frigorigènes, à la manière de la réglementation F-gas en kgCO₂e/kg fluide, excluant ainsi progressivement les gaz les plus émissifs.

Sur les parties communes (*fluides frigorigènes – bâtiment & foncière*), le prérequis est d'avoir un PRG moyen en dessous de **1500 kgCO₂e/kg fluide**.

Pour le centre en exploitation, il est également exigé de renseigner un inventaire du taux de charge et taux de fuite annuel.

Sur le périmètre *boutiques & enseignes*, il n'y a pas d'exigences minimales.

Un projet peut obtenir des points selon l'échelle suivante :

Sur le périmètre *bâtiment & foncière* : **1 point est attribué tous les 100 kgCO₂e/kg fluide en moins à partir de 750 kgCO₂e/kg fluide**.

Sur le périmètre *boutiques & enseignes* : **1 point est accordé tous les 10% de surface commerciale couverte** (en renseignant lots intérieurs, lots techniques et fluides frigorigènes de la boutique).

Les seuils et points du périmètre *bâtiment & foncière* ont été calibrés ainsi :

- Pour le niveau standard, l'exigence est calibrée sur les critères de BBCA Exploitation, soit un facteur d'émission moyen inférieur à 1 500 kgCO₂e/kg fluide. Cela correspond à une interdiction des fluides R407C et R410A par exemple. Cette valeur s'aligne sur une ambition un peu plus forte que la moyenne marché : selon le rapport de l'AFCE de 2022 sur les chiffres du CITEPA de 2020, la production de froid nationale a eu un PRG moyen d'environ 1650 kgCO₂e/kg fluide.
- Les points ont été attribués en s'appuyant sur la nouvelle réglementation F-Gaz II publié en février 2024, qui oblige progressivement les opérateurs à utiliser des fluides à faibles PRG dans un délai court. Une large majorité des installations de petites capacités sera obligatoirement alimentée par des fluides

avec un PRG inférieur à 150 d'ici 2027. Le règlement européen prévoit pour l'instant que les opérateurs ayant recours à des systèmes de capacité plus importante seront tenus d'utiliser des fluides à PRG inférieur à 750.

Note : Bien que non pris en compte dans le calcul du label, les taux de charge et taux de fuites sont à indiquer dans la fiche candidat. L'objectif est d'utiliser ces retours d'expérience pour une actualisation future du référentiel où l'indicateur sur les fluides frigorigènes s'exprimerait en kgCO₂e/m² et sera soumis à un seuil, afin de renforcer le caractère performanciel du label.

7.3 Indicateurs innovation

Indicateur 7. Déchets

Cet indicateur s'applique uniquement aux commerces en exploitation.

L'indicateur **Déchets** est un prérequis à l'obtention du label en exploitation. Il ne permet pas gagner des points additionnels..

En raison du manque de maturité et de retours d'expériences, aucun seuil quantitatif n'a été défini pour cette première version du référentiel.

Les déchets d'activité pris en compte sont les suivants :

- Cinq flux (papier, cartons, métal, plastique, bois)
- Déchets industriels banals (DIB)
- Déchets issus de la restauration collective (organiques et emballages)
- Déchets d'Equipements Electrique et électronique (D3E)
- Verre

Le flux annuel est exprimé en kg des déchets évacués sur douze mois glissants.

Les données doivent être récoltées selon les règles suivantes :

- Mono-enseigne : Données réelles à récupérer pour 100% de la surface.
- Multi-enseignes : Données réelles à récupérer pour à minima 80% de la surface. Si besoin, les données correspondantes au 20% restantes peuvent être estimées.

Les données sont collectées à partir du bordereau de suivi des déchets d'activité collectés.

Ces quantités de déchets évacués sont retranscrites en équivalent carbone selon les facteurs d'émissions de la Base Empreinte de l'ADEME en vigueur. Les facteurs d'émissions sont retranscrits dans la fiche candidat. La distinction des données par type de déchets permet de calculer l'indicateur comme suit, rapporté à la surface du périmètre considéré :

$$IC_{déchets} = \sum_k Q_k \times FE_k / SU$$

Où :

k = flux de déchet

Q_k = Quantité de déchet évacuée par flux en kg.

FE_k = Facteur d'émission du flux k en kgCO₂.

Indicateur 8. Réemploi de produits de construction et équipements

Cet indicateur concerne les projets neufs et de rénovation. Les produits de construction et équipements réemployés font l'objet d'une première valorisation dans l'ACV car on considère leurs émissions comme nulle.

En complément pour valoriser le réemploi, **il est attribué 1 point pour 5kg/m²SU de produit de construction réemployé**. Le nombre de points maximum pour cet indicateur est fixé à **3 points**.

Pour justifier du caractère réemployé des produits de construction et équipements, le mode de preuve pourra être un bordereau de suivi du produit attestant de son origine et de la mise en œuvre réelle sur le chantier.

Indicateur 9. Déconstruction sélective

Cet indicateur concerne les projets neufs et de rénovation.

Il ne présente pas de prérequis.

1 point si un diagnostic PEMD a été réalisé ainsi que des actions de déconstruction sélective in-situ en chantier.

Indicateur 10. Séquestration des sols

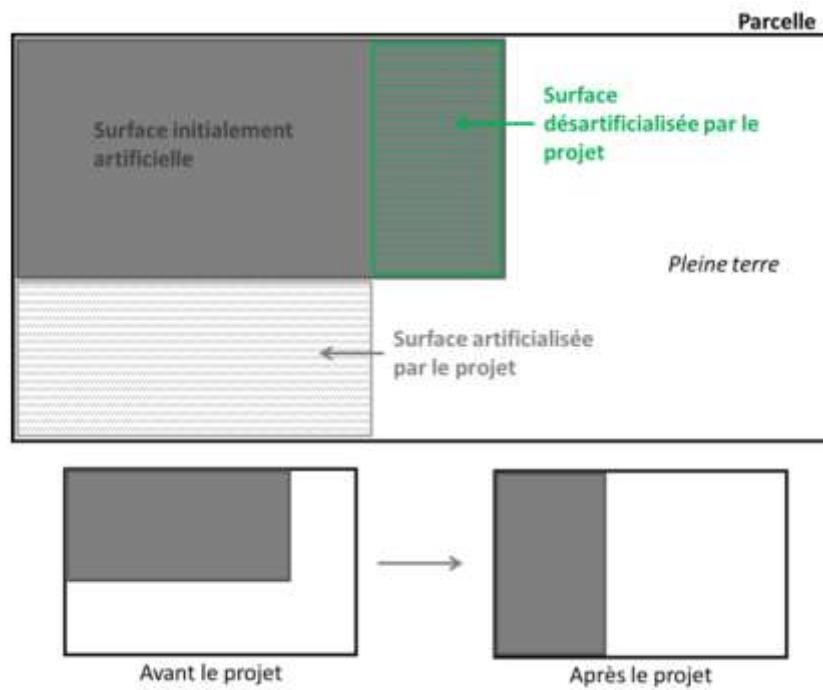
Centres neufs

Au-delà du bois de construction mis en œuvre dans le bâtiment, les sols représentent un autre réservoir de carbone important. En cas d'artificialisation d'une parcelle initialement arborée, la destruction de ces réservoirs de carbone (sol et biomasse) relargue une partie du carbone dans l'atmosphère. Le flux de carbone lié à ce changement d'affectation du sol est d'environ de 300 tCO₂e/ha, soit 30 kgCO₂e/m² de sol artificialisé.

Afin de limiter l'artificialisation des fonciers et d'encourager les pratiques de reconstitution des sols (pleine terre, végétalisation), il est prévu des points en fonction la capacité de stockage des sols à partir de l'indicateur suivant :

$$ICsols = 30 \times S_{artificialisée}/SU$$

Ce IcSols est à prendre en considération sur la surface nette artificialisée S_{artificialisée} par le projet, c'est-à-dire la différence entre la surface artificielle avant et après le projet (surface artificialisée « nette ») comme l'illustre le schéma ci-dessous :



$S_{\text{artificialisée}}$ peut se calculer en déduisant de la surface totale de la parcelle, les surfaces suivantes :

- La surface initialement artificielle (comprenant l'éventuel bâtiment démolи et ses aménagements extérieurs (voirie, etc.), hors surfaces végétalisées de pleine terre),
- La surface totale de pleine terre (y compris la surface de pleine terre reconstituée par le projet).

1 point est défini comme $10 \text{ kgCO}_2\text{e/m}^2\text{SU}$. A noter que les points sont négatifs si le projet a augmenté l'artificialisation de la parcelle.

Centres réhabilités et en exploitation

Pour un centre existant, il est demandé la réalisation d'un plan de zoning des différents espaces verts présents sur site et de justifier leur classement pour calculer la capacité de stockage de la parcelle :

Type d'espaces verts	Capacité de stockage carbone
Arbres	20 kgCO ₂ e/an
Arbustes / haies	2.5 kgCO ₂ e/an
Terre > 50 cm	0.4 kgCO ₂ e/m ² .an
Terre > 80 cm	1.08 kgCO ₂ e/m ² .an
Toiture végétalisée < 30 cm	0.04 kgCO ₂ e/m ² .an
Toiture végétalisée > 30 cm	0.1 kgCO ₂ e/m ² .an
Autres	A justifier

Source : BBCA Exploitation

L'indicateur IC_stockage est calculé sur la base des éléments présents sur site. Il est rapporté à la surface de référence SU totale du commerce.

1 point équivaut à un stockage carbone sur la parcelle de 0,2 kgeqCO2/m² SU.an.

Un maximum de 3 points peut être attribué dans cette catégorie.

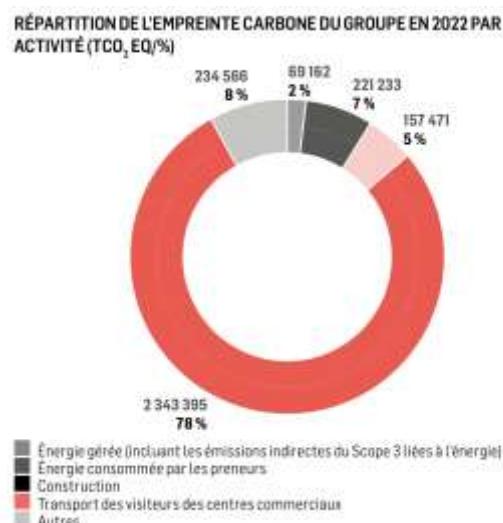
8. Indicateurs acte d'achat

Au-delà du bâtiment, les émissions associées à la mobilité des visiteurs et aux produits et services vendus par les boutiques et enseignes, prépondérants dans le bilan des émissions induites par un actif commercial, sont prises en compte pour qualifier l'impact carbone de l'Acte d'achat dans l'empreinte carbone de l'immobilier commercial.

8.1 Mobilité

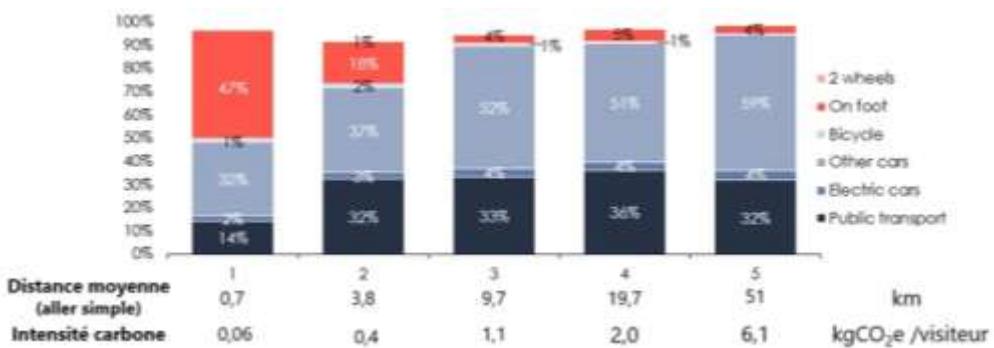
■ Contexte

Si l'accessibilité du site vis-à-vis des transports en commun est aujourd'hui généralement considérée, **l'impact des déplacements visiteurs est prépondérant dans l'empreinte carbone des commerces et ne doit pas être oubliée**. A titre d'exemple, les déplacements des visiteurs représentent 78% des émissions du Groupe Unibail-Rodamco-Westfield (URW).



Répartition de l'empreinte carbone du groupe URW en 2022 par activité (tCO₂e). Source : Rapport RSE 2023, URW.

L'intensité carbone des déplacements visiteurs d'un commerce (empreinte rapportée à un visiteur, exprimée en kgCO₂e/visiteur) peut varier grandement selon ses caractéristiques en termes d'affluence, de localisation, d'accessibilité, etc. Elle dépend principalement de deux facteurs : la **distance moyenne entre le commerce et le domicile du visiteur** et le **mode de transport utilisé**. Deux autres paramètres influent également : le type de motorisation (essence/diesel, électrique, GNV) et le **nombre de passagers par voiture** dans le cas de la voiture individuelle. Selon les statistiques analysées, l'intensité carbone par visiteur peut varier d'un facteur de 10, soit de 0,06 à 6,1 kgCO₂e/visiteur lorsque la distance moyenne augmente de 0,7 à 51 km. A noter que cette question se pose à la fois pour les commerces en zone rurale ou isolée, où l'augmentation de la distance moyenne est corrélée à l'accroissement de la part modale de la voiture, et pour des commerces attirant des visiteurs venus de loin (offre spécifique).



Part modale des déplacements vers des centres commerciaux selon la distance parcourue, en 2022 (en % de visiteurs).

Source : Carbone 4.

■ Enjeux

Pour la mobilité, le référentiel repose sur trois objectifs :

- **Définir des ratios standards et exemplaires sur la mobilité des visiteurs** d'un commerce, selon les paramètres clés de l'impact mobilité que sont la distance moyenne des trajets des visiteurs par mode de transport et la part modale.
- **Assurer un suivi des évolutions des habitudes de mobilité** des visiteurs selon l'évolution de l'offre des commerces, des aménagements mis en place et de la sensibilisation réalisée, à travers des enquêtes visiteurs robustes.
- **S'assurer que des alternatives à la voiture individuelle soient systématiquement proposées pour encourager des modes de déplacement bas carbone.**

Indicateur 11. Mobilité

■ Périmètre, méthodologie et applicabilité

L'indicateur *Mobilité* est appliqué sur les déplacements aller/retour des visiteurs du site.

Il est demandé d'estimer l'impact carbone moyen du trajet aller/retour d'un visiteur [kgCO₂e/usager] en récupérant les distances parcourues par mode des visiteurs qui sera multiplié par les facteurs d'émission des modes associés de la base carbone ADEME.

L'empreinte mobilité est calculée comme suit :

$$\text{Empreinte mobilité} = \sum_{\text{kgCO}_2\text{e / visiteur}} \text{Distance moyenne par mode (aller-retour)}_{\text{km}} \times \text{Part modale}_{\%} \times \text{FE par mode}_{\text{kgCO}_2\text{e / p.km}}$$

à partir des données suivantes, récoltées via des enquêtes de mobilité administrées aux visiteurs des sites :

- Distance parcourue pour venir au centre,
- Moyen de transport principal voire secondaire et parts de la distance associées à ces deux moyens de transport,
- Type de motorisation (thermique, électrique, hybride, GNV),
- Nombre de personnes par voiture.

Afin de mesurer cet indicateur avec rigueur pour assurer la comparabilité aux seuils du label, il est essentiel de suivre une méthode unique de collecte de données. Ainsi, la réalisation d'une enquête de mobilité est obligatoire pour obtenir des données réelles nécessaires au calcul à travers l'outil disponible. Les éléments clés du cahier des charges de l'enquête de mobilité précisent les méthodes d'administration et les indicateurs à collecter sont disponibles dans l'outil mobilité.

Cet indicateur s'applique en neuf, en rénovation et en exploitation.

Il est accessible en phase conception d'après les études de chalandise et les données territoriales, puis en rénovation / exploitation grâce aux enquêtes visiteurs. En phase conception, il est nécessaire d'estimer les données de distances moyennes et de part modale, une précision supplémentaire à apporter aux études de chalandise classiques.

■ Prérequis et nombre de points

Étant donnée la sensibilité de l'indicateur mobilité au contexte local spécifique de chaque site, et notamment son emplacement en zone urbaine, péri-urbaine ou rurale, l'atteinte du niveau Standard n'est pas soumise à un seuil quantitatif.

Prérequis à l'obtention du label :

pour les commerces existants (réhabilitation/exploitation) :

enquête visiteur requise et démonstration de l'accessibilité en transport en commun du site, avec une ligne à moins de 600m ou justification de l'arrivée prochaine d'une ligne de transport en commun

Pour les commerces neufs : démonstration de l'accessibilité en transport en commun du site, avec une ligne à moins de 600m

Valorisation :

1 point est obtenu tous les 100 gCO2e/visiteur à partir de 2.5 kgCO2e/visiteur.

En phase conception, l'un des enjeux pour le calcul de cet indicateur mobilité est la capacité à compléter les études de mobilité amorcées au moment de la définition de la zone de chalandise, où de premières projections sur les déterminants de la mobilité (distances, modes...) sont usuellement utilisées pour calibrer la programmation des surfaces commerciales.

8.2 Produits et services vendus

■ Contexte

A ce jour, lorsqu'une foncière mesure son empreinte carbone en prenant en compte l'impact de la mobilité celle-ci est largement prépondérante, représentant plus de 60% de l'impact (sans prise en compte de l'impact des produits vendus). Mais lorsque l'on porte l'analyse sur les produits et services vendus par le centre commercial (cf annexe 1), l'impact carbone peut-être de 4 à 30 fois supérieur à celui de la mobilité. Par commodité l'intitulé « Produits vendus » sera utilisé à la place de « Produits et services vendus ».

Définir l'impact carbone des produits et services vendus est un exercice encore peu commun à l'échelle d'un centre commercial. Cet exercice est le plus souvent réalisé dans le cadre du calcul des émissions du Scope 3 de l'empreinte carbone à l'échelle d'une enseigne à ce de manière globale par grande catégorie de produits.

L'enjeu est colossal et les enseignes et les foncières vont pouvoir conjuguer leurs forces autour de la collecte des données et de leurs engagements et actions respectives pour le développement d'un immobilier commercial décarboné.

Le référentiel propose une approche innovante et hybride (quantitative ou qualitative), selon le périmètre visé.

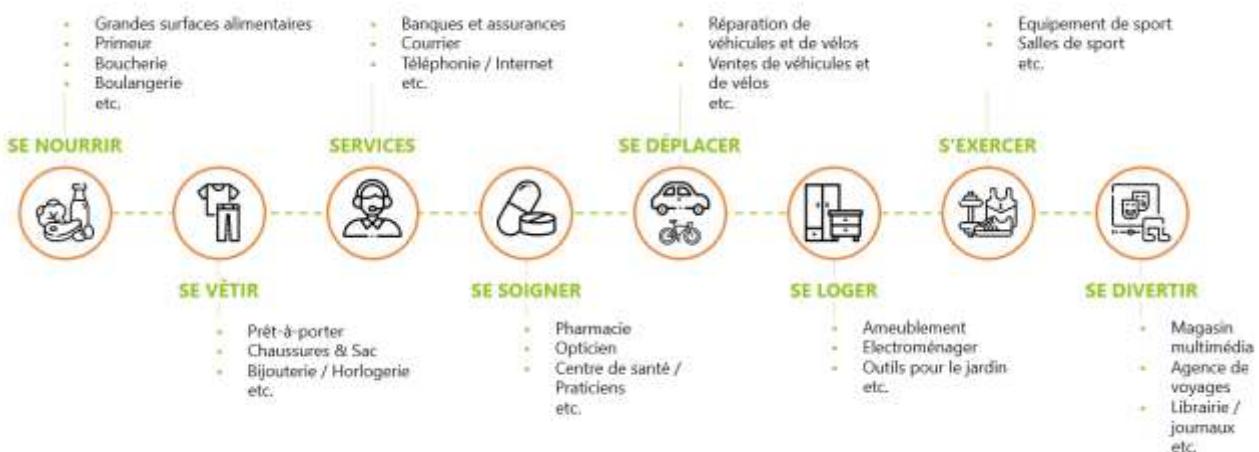
 A l'échelle du centre commercial	 A l'échelle de l'enseigne (groupe)	 A l'échelle du magasin (point de vente)
<p>Comment est évaluée la performance ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Via un outil de calcul de l'empreinte carbone des produits vendus par secteur <p>Avec quels critères indicateurs ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Chiffre d'affaires par catégorie d'usages des produits vendus Impact carbone moyen par euro dépensé dans de produits et services Avec la possibilité d'affiner la granularité de l'approche de calcul selon les données disponibles 	<p>Comment est évaluée la performance ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Via un questionnaire qualitatif qui mesure l'engagement au niveau groupe <p>Avec quels critères indicateurs ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Empreinte carbone (Réalisation, Périmètre, Amélioration, Validation par un tiers). Trajectoires et objectifs de décarbonation (Définition et périmètre, Validation par le SBTi, Typologie d'objectifs, Alignement). Plan d'action (Mise en place, Chiffré, Atteinte de la cible) 	<p>Comment est évaluée la performance ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Via un questionnaire qualitatif qui mesure la mise en place de bonnes pratiques en magasin <p>Avec quels critères indicateurs ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Part associée à la seconde main, à la réparation, à la location, à l'upcycling, à l'éco-conception. Affichage environnemental. Lieu de fabrication ou de production. Part de Vrac, de produits issus de l'Agriculture Biologique. Merchandising et Packaging.

Approche quantitative :

Afin d'estimer l'impact carbone des produits vendus, huit catégories d'usages ont été définies : **se nourrir, se vêtir, services citoyens, se soigner, se déplacer, se loger, s'exercer, se divertir**.

Chacune de ces catégories a été affinée par sous-usage pour lesquels des facteurs d'émissions moyens ont été calculés, en considérant l'ensemble du cycle de vie des produits. L'un des objectifs des travaux menés est de fournir une base de données de facteurs d'émissions affinés par sous-usages qui soient utilisables de manière simple, intuitive, et traduisant de manière réaliste l'impact des produits vendus par une enseigne.

La base de données de facteurs d'émissions construite dans le cadre de ce référentiel ainsi que la méthode de développement de cette base sont présentées en Annexe 1.



8 catégories d'usage commercial définies et sous-usages associées pour le label BBCA Commerce

Cette approche est menée par la foncière.

Approche qualitative :

Pour évaluer le niveau d'engagement dans la transition bas carbone spécifique à chaque enseigne, une approche qualitative par voie de questionnaire complète l'approche quantitative et rend compte de la mise en place de trajectoire et de bonnes pratiques de réduction d'impact au niveau de la boutique et au niveau de l'enseigne. Il s'agit donc de mener une évaluation multifactorielle, prenant en compte à la fois les actions déjà mises en œuvre ainsi que les engagements envers une réduction future.

La mise en regard du calcul d'empreinte carbone des produits vendus et des résultats des questionnaires, permettent de qualifier le degré de maîtrise des émissions de ses produits vendus.

Enjeux

Les objectifs poursuivis par l'intégration d'un critère « empreinte carbone des produits et services vendus » sont :

- **Engager une réflexion autour du choix des enseignes selon leur engagement bas carbone** afin d'encourager une réduction du poids carbone des produits vendus dans un commerce.
- **Estimer l'impact des produits vendus d'un commerce en utilisant des facteurs d'émissions monétaires** en kgCO₂e/€ de chiffre d'affaires.
- **Impliquer les enseignes et les foncières dans la transition** et les acculturer à l'impact carbone de leurs produits.
- **Valoriser les bonnes pratiques et engagements pris par les magasins ou les enseignes.**

Indicateur 12. Produits et services vendus

■ Pérимètre, méthodologie et applicabilité

L'indicateur « Produits Vendus » repose sur plusieurs méthodes d'évaluation complémentaires :

- D'une part, l'indicateur *Produits Vendus* sur le périmètre *bâtiment & foncière* est construit en réalisant un calcul d'impact des produits vendus au sein du centre sur la base du chiffre d'affaires par typologie de commerce. Ce premier calcul a vocation de créer une prise de conscience de l'ordre de grandeur des émissions.
- D'autre part, l'indicateur *Produits Vendus* sur le périmètre *boutiques & enseignes* prend en compte les engagements pris par les magasins et enseignes présentes au sein du centre via la diffusion de deux questionnaires, un à destination des magasins visant à connaître les bonnes pratiques mises en œuvre à l'échelle de la boutique, l'autre visant à comprendre les engagements pris par l'enseigne au global.

Cet indicateur est applicable en neuf, en rénovation et en exploitation.

■ Prérequis et nombre de points

Pour tenir compte de niveaux de maturité et de disponibilités de données très hétérogènes selon les enseignes considérées, le calcul de l'impact carbone des produits vendus, pourra être effectué au choix à partir de la base de données de facteurs d'émission de référence décrits dans l'annexe 1, ou de facteurs d'émissions spécifiques proposés par les enseignes.

En complément, pour mesurer l'engagement et les bonnes pratiques mises en place par les magasins et les enseignes, deux questionnaires seront diffusés, l'un auprès des magasins sur les bonnes pratiques mises en place localement dans le centre commercial, l'autre à l'échelle de l'enseigne (engagements au global de l'enseigne). Ces questionnaires sont détaillés ci-dessous.

Un score de performance en nombre de points tient compte de la proportion des enseignes/boutiques mobilisées par rapport la surface couverte et cohérente avec les critères bâimentaires.

Pour valider cet indicateur les prérequis sont les suivants :

La foncière calcule l'impact carbone des produits vendus pour au moins 90% de la surface commerciale.

Des magasins représentant 40% de la surface commerciale répondent au questionnaire.

Questionnaire Magasin

La foncière administre aux différents responsables de magasin un questionnaire spécifique à leur domaine d'activité. Selon les réponses données au sein du questionnaire, les magasins se voient attribuer un nombre plus ou moins important de points.

Un outil Excel avec l'ensemble des questions et les points associés classé par domaine d'activité a été mis en place pour permettre aux foncières de pouvoir facilement distribuer le questionnaire.

Le questionnaire magasin questionne le magasin sur la place de l'économie circulaire au sein de son activité (seconde main, réparation, location etc.), l'affichage environnemental, les alternatives bas-carbone proposées, l'origine des produits vendus etc.

Une fois le questionnaire rempli, le magasin obtient une note /10.

Questionnaire Enseigne / Groupe

Afin de compléter les réponses données par le magasin, la foncière collecte des données sur les engagements de l'enseigne ou du groupe détenant le magasin (lorsque applicable). Ce travail de collecte peut être réalisé en interne par la foncière ou celle-ci peut missionner un auditeur ou consultant externe pour le réaliser à sa place.

Un outil Excel a été mis en place afin de recenser les différentes questions pour lesquelles une réponse est attendue ainsi qu'un guide de recherche pour accompagner la foncière dans sa collecte.

Le questionnaire enseigne a pour but de collecter des éléments concernant l'empreinte carbone, la trajectoire et les objectifs de décarbonation et le plan d'action de l'entreprise.

Une fois le questionnaire rempli, le magasin obtient une note /10.

Pour calculer le nombre de points, l'indicateur suivant a été défini :

Score global du centre (SGC)

$$\begin{aligned} &= (\text{Somme des scores des questionnaires enseignes complétés} \\ &+ \text{Somme des scores des magasins ayant répondu au questionnaire magasin}) \\ &/ \text{Nombre de magasins ou enseignes ayant répondu} \end{aligned}$$

Le nombre de points s'obtient à partir du tableau à double entrée suivant, avec en horizontal le SGC et en vertical le pourcentage de surface de boutiques ayant répondu au questionnaire :

Score Carbone Global	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Minimum 10/20	100%	10	11	12	13	14	15	15	15	15	15
	90%	9	10	11	12	13	14	15	15	15	15
	80%	8	9	10	11	12	13	14	15	15	15
	70%	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15
	60%	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Surface couverte	50%	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Minimum 50%											15

Score max
15 pts

Calcul du facteur d'émission d'un commerce complexe regroupant plusieurs typologies d'activités

Ce qui est ici appelé "commerce complexe" est un commerce dont le chiffre d'affaires est réparti entre plusieurs des typologies d'activités décrites ci-dessus. Pour ces commerces, il ne sera pas possible de faire le calcul en se raccrochant à une seule de ces catégories.

La méthode à employer dans ces cas consiste à panacher les facteurs d'émissions au prorata de la part du CA associée à cette typologie d'activité de la manière suivante :

$$FE_{complex} = \sum_i FE_i * part\ CA_i \text{ avec } i \text{ une typologie d'activité.}$$

Concrètement, dans l'exemple d'un supermarché, cela donnerait la chose suivante :

Soit un supermarché A dont le CA se décompose de la façon suivante :

- 30% pour le rayon "primeur"
- 20% pour le rayon "boucherie"
- 10% pour le rayon "poissonnerie"
- 10% pour le rayon "boulangerie"
- 20% pour le rayon "textile"
- 5% pour le rayon "alcool"
- 5% pour le rayon "multimédia"

$$FE_{supermarché} = 0,3 * FE_{primeur} + 0,2 * FE_{boucherie} + 0,1 * FE_{poissonnerie} + 0,1 * FE_{boulangerie} + 0,2 * FE_{vêtements} + 0,05 * FE_{alcool} + 0,05 * FE_{multimédia}$$

Cette méthode peut être applicable à toute structure dont le CA est divisible en plusieurs types d'activités citées ci-dessus.

8.1 Résumé des prérequis et nombre de points

Neuf / réhabilitation lourde

Neuf / Rénovation	Prérequis	nombre de points
1. Matériaux Coque	350 kgCO2e/m ² SU	<i>inclus dans l'indicateur 2.</i>
2. Coque + Ouvrages partagés	700 kgCO2e/m ² SU	<i>1 point tous les 10 kgCO2e/m²SU économisés</i>
3. Lots intérieurs	100 kgCO2e/m ² communs	<i>1 point tous les 10 kgCO2e/m²SU économisés</i>
4. Lots techniques	2 lots au détail	<i>2 points par lot supplémentaire au détail</i>
5. Energie	si calcul simplifié : 6 kgCO2e/m ² thermique.an si calcul détaillé : Cabs2030 x 100 gCO2e/kWh	<i>1 point tous les 0.2 kgCO2e/m²SU.an, voir matrice points énergie</i>
6. Fluides frigorigènes	1500 kgCO2e/kg fluide	<i>1 point tous les 100 kgCO2e/kgfluide en dessous de 750</i>
3. Lots intérieurs 4. Lots techniques 6. Fluides frigorigènes	pas de prérequis	<i>1 point tous les 10% de surface commerciale avec calcul simplifié, si ACV détaillée sur une boutique : 2 pts LI, 2 pts LT</i>
7. Déchets	hors périmètre	
8. Réemploi du PCE et mobilier	pas de prérequis	<i>1 point tous les 5 kg matériau réemployé / m²</i>
9. Déconstruction sélective	pas de prérequis	<i>1 point si réalisé</i>
10. Séquestration des sols	pas de prérequis	<i>1 point tous les 0.2 kgCO2e/m²SU.an (peut être négatif si artificialisation)</i>
11. Mobilité	Démonstration de l'accessibilité en transport en commun du site, avec une ligne à moins de 600m + estimation d'impact carbone par visiteur	<i>1 point tous les 100 gCO2e/visiteur en moins à partir de 2.5</i>
12. Produits vendus	Calcul de facteur d'émission générique à réaliser (mix merch)	<i>ne permet pas de gagner de points</i>
12. Produits vendus	Questionnaire rempli par au moins 40% de la surface des boutiques & enseignes	<i>suivant matrice SGC</i>

Copyright Association BBCA - Les informations contenues dans ce document sont la propriété exclusive de l'Association BBCA

Réhabilitation thermique

Neuf / Rénovation	Prérequis	nombre de points
1. Matériaux Coque	350 kgCO2e/m ² SU	<i>inclus dans l'indicateur 2.</i>
2. Coque + Ouvrages partagés	200 kgCO2e/m ² SU	1 point tous les 10 kgCO2e/m ² SU économisés
3. Lots intérieurs	100 kgCO2e/m ² communs	1 point tous les 10 kgCO2e/m ² SU économisés
4. Lots techniques	2 lots au détail	2 points par lot supplémentaire au détail
5. Energie	si calcul simplifié : 6 kgCO2e/m ² thermique.an si calcul détaillé : Cabs2030 x 100 gCO2e/kWh	1 point tous les 0.2 kgCO2e/m ² SU.an, voir matrice points énergie
6. Fluides frigorigènes	1500 kgCO2e/kg fluide	1 point tous les 100 kgCO2e/kgfluide en dessous de 750
3. Lots intérieurs	pas de prérequis	1 point tous les 10% de surface commerciale avec calcul simplifié, si ACV détaillée sur une boutique : 2 pts LI, 2 pts LT
4. Lots techniques		
6. Fluides frigorigènes		
7. Déchets	hors périmètre	
8. Réemploi du PCE et mobilier	pas de prérequis	1 point tous les 5 kg matériau réemployé / m ²
9. Déconstruction sélective	pas de prérequis	1 point si réalisé
10. Séquestration des sols	pas de prérequis	1 point tous les 0.2 kgCO2e/m ² SU.an (peut être négatif si artificialisation)
11. Mobilité	Démonstration de l'accessibilité en transport en commun du site, avec une ligne à moins de 600m + estimation d'impact carbone par visiteur	1 point tous les 100 gCO2e/visiteur en moins à partir de 2.5
12. Produits vendus	Calcul de facteur d'émission générique à réaliser (mix merch)	ne permet pas de gagner de points
12. Produits vendus	Questionnaire rempli par au moins 40% de la surface des boutiques & enseignes	suivant matrice SGC

Exploitation / rénovation légère

Neuf / Rénovation	Prérequis	nombre de points
1. Matériaux Coque	hors périmètre	
2. Coque + Ouvrages partagés	hors périmètre	
3. Lots intérieurs	obligation d'inventaire carbone	<i>ne permet pas de gagner de points</i>
4. Lots techniques	obligation d'inventaire carbone	<i>ne permet pas de gagner de points</i>
5. Energie	Si calcul simplifié : 6 kgCO2e/m ² thermique.an si calcul détaillé : Cabs2030 x 100 gCO2e/kWh"	<i>1 point tous les 0.2 kgCO2e/m²SU.an, voir matrice points énergie</i>
6. Fluides frigorigènes	1500 kgCO2e/kg fluide + obligation d'inventaire taux de charge / taux de fuite	<i>1 point tous les 100 kgCO2e/kgfluide en dessous de 750</i>
3. Lots intérieurs	pas de prérequis	<i>1 point tous les 10% de surface commerciale avec calcul simplifié, si ACV détaillée sur une boutique : 2 pts LI, 2 pts LT</i>
4. Lots techniques		
6. Fluides frigorigènes		
7. Déchets	obligation d'inventaire (en flux carbone annuel)	<i>ne permet pas de gagner de points</i>
8. Réemploi du PCE et mobilier	hors périmètre	
9. Déconstruction sélective	hors périmètre	
10. Séquestration des sols	pas de prérequis	<i>1 point tous les 0.2 kgCO2e/m²SU.an, maximum 3 points</i>
11. Mobilité	Démonstration de l'accessibilité en transport en commun du site, avec une ligne à moins de 600m ou justification de l'arrivée prochaine d'une ligne de transport en commun + calcul d'impact carbone par visiteur (enquête)	<i>1 point tous les 100 gCO2e/visiteur en moins à partir de 2.5</i>
12. Produits vendus	Calcul de facteur d'émission générique à réaliser (mix merch)	<i>ne permet pas de gagner de points</i>
12. Produits vendus	Questionnaire rempli par au moins 40% de la surface des boutiques & enseignes	<i>suivant matrice SGC</i>

SCORE/RESULTATS BBCA COMMERCE

Les retours d'expérience BBCA sur des opérations pilotes permettent d'estimer à environ 40% de réduction l'impact carbone d'un centre commercial atteignant le niveau Standard du référentiel BBCA Commerce par rapport un centre classique sur le périmètre bâimentaire (matériaux de la coque et des ouvrages partagés, et consommations d'énergie) : environ 1.5 tCO₂e/m² pour un centre moyen à comparer à moins de 1 tCO₂e/m² pour un BBCA Standard, sur un cycle de vie de 50 ans.

Pour le Neuf/Réhabilitation, un centre commercial bas carbone niveau *Standard* c'est :

- Un impact carbone contrôlé sur les matériaux de la coque et ouvrages partagés (y compris sur les infrastructures et la VRD contrairement à la RE2020, permettant une réduction d'environ 20% par rapport à un centre classique), sur lots intérieurs des parties communes, et sur les consommations énergétiques communes (environ 60% inférieur à un centre classique).
- Une participation à la montée en maturité du secteur via la quantification au détail des lots techniques, et à la sensibilisation des acteurs à l'impact carbone de l'acte d'achat (contenu carbone des produits vendus, impact de la mobilité des visiteurs).
- Des garde-fous sur le PRG moyen des fluides frigorigènes et sur l'accessibilité aux transports en commun du site.

Pour l'Exploitation, un centre commercial bas carbone niveau *Standard* c'est :

- Un impact carbone contrôlé sur les consommations énergétiques communes (environ 60% inférieur à un centre moyen).
- La tenue à jour d'un inventaire carbone sur l'entretien et le renouvellement des lots intérieurs et lots techniques, sur les fluides frigorigènes des équipements communs, et sur les déchets d'exploitation.
- Une participation à la montée en maturité du secteur via la sensibilisation des acteurs à l'impact carbone de l'acte d'achat (contenu carbone des produits vendus, impact de la mobilité des visiteurs).
- Des garde-fous sur le PRG moyen des fluides frigorigènes et sur l'accessibilité aux transports en communs du site.

Pour objectiver l'exemplarité sur ces différents périmètres, les niveaux *Performance* et *Excellence* du référentiel permettent de valoriser les efforts de coopération avec les enseignes du centre, et la diminution de l'impact carbone de la mobilité des visiteurs. En particulier sur la mobilité, cela représente un gisement important de décarbonation : l'impact carbone y est jusqu'à 10 fois supérieur au périmètre énergie et matériaux. Les niveaux *Performance* et *Excellence* valorisent une réduction de 20 à 60% de l'impact carbone de la mobilité par rapport à un centre moyen.

Nombre de points par niveau

Si les prérequis de labélisation sont vérifiés, alors le niveau Standard sera atteint. Pour les niveaux *Performance* et *Excellence*, le nombre de points suivants est demandé pour un centre commercial :

	Neuf / réhabilitation	Exploitation
<i>Nombre de points Performance</i>	35	25
<i>Nombre de points Excellence</i>	70	50

L'association BBCA pourra être sollicitée dans le cas de demandes de précisions, de dérogations et d'adaptation de la méthode, notamment pour le motif suivant :

- Centre commercial connecté à un réseau de chaleur

A propos de l'Association BBCA

Fondée en 2015, l'Association pour le développement du Bâtiment Bas Carbone (BBCA) œuvre pour le climat à la décarbonation du bâtiment et de l'immobilier en France et en Europe. Elle est reconnue d'intérêt général pour son rôle dans la protection de l'environnement et ses 130 membres sont des acteurs majeurs du secteur, pionniers de l'industrie immobilière bas carbone (aménageurs, promoteurs, architectes, bureaux d'études, constructeurs, et investisseurs).

Depuis 2016, BBCA a déployé un portefeuille de méthodes et labels qui sont des outils de mesure de l'empreinte carbone des actifs immobiliers sur tout leur cycle de vie (construction-exploitation-fin de vie) et des guides de bonnes pratiques pour la conduite d'opérations bas carbone avec un cap de la performance à ne pas dépasser.

Ces méthodes couvrent tous les stades de vie des opérations (Neuf, Rénovation-transformation, Exploitation), les différents types de bâtiments (Bureau, Résidentiel collectif, Hôtel, Commerce ainsi que le quartier en France). Le label BBCA est devenu une référence en France.

Sur le plan européen, BBCA coordonne le développement de la Low Carbon Building Initiative, initiative qui vise à accélérer la transformation bas carbone du secteur immobilier en Europe.

BBCA est à l'origine du premier Salon de l'Immobilier Bas Carbone – Sibca, rendez-vous annuel de toute l'industrie immobilière bas carbone.

ANNEXES

1. Consolidation de facteurs d'émissions monétaires par usage

L'impact carbone des produits vendus à l'échelle d'un commerce a été estimé sur une quinzaine de centres afin d'évaluer leur ordre de grandeur. Voici la méthodologie qui a été appliquée :

1.1 Segmentation en catégorie d'usage

Dans un premier temps les produits pouvant être vendus au sein des centres ont été segmentés pour les répartir en catégories d'usages. 8 catégories ont ainsi été définies :

- Se nourrir
- Se divertir
- S'exercer
- Se soigner
- Se vêtir
- Se loger - Équipements
- Se déplacer
- Services citoyens

NB : ces catégories sont larges et visent simplement à avoir un premier ordre de grandeur de l'impact associé à chacune d'elles. Un affinage de ces catégories est décrit dans les prochains paragraphes.

1.2 Méthodologie de calcul appliquée

Pour chacune de ces 8 catégories, l'objectif premier est d'obtenir un facteur d'émissions en kgCO₂e par euros de produits vendus. Pour ce faire, 5 méthodes ont été confrontées afin d'avoir un résultat robuste et consolidé :

	Données carbone	Données financières
Méthode 1 – OEB	Issues du travail de l'Observatoire de l'Environnement de Bretagne de « Comparaison de l'empreinte carbone d'un Breton avec celle d'un habitant d'un autre pays » (utilisation des données France).	Issues de l'étude "Les dépenses des ménages en 2017" de l'INSEE.
Méthode 2 – CPA	Utilisation de la "Classification statistique des produits associée aux activités dans la communauté économique Européenne" (CPA).	Utilisation de la "Classification statistique des produits associée aux activités dans la communauté économique Européenne" (CPA).
Méthode 3 – Analyse Carbone 4	Issues de données internes Carbone 4 et des reporting extra-financiers sur une sélection d'enseignes.	Issues des reporting financiers des enseignes étudiées.
Méthode 4 – ADEME	Issues de la base de données "Empreinte" de l'ADEME.	Issues de l'étude "Les dépenses des ménages en 2017" de l'INSEE.
Méthode 5 – MyCO2	Issues de la base de données de MyCO2 (interne Carbone 4).	Issues de l'étude "Les dépenses des ménages en 2017" de l'INSEE.

Chaque méthode possède des sous-catégories qui lui sont propres. Les facteurs d'émissions ont été calculés pour l'ensemble des sous-catégories puis celles-ci ont été classifiées dans un des 8 usages finaux précédemment définis.

1.3 Exemple d'estimation d'un facteur d'émission – « Se vêtir » avec la méthode ADEME

L'ensemble des phases sont représentées dans le tableau récapitulatif.

- Phase 1 : Synthèse des FE correspondant à la catégorie souhaitée : Analyse de la base Empreinte.
- Phase 2 : Estimation du nombre d'articles annuellement achetés par personnes.
- Phase 3 : Sélection des données financières pertinentes au sein du budget INSEE.
032 - Chaussures, y compris location et réparation.
0312 - Vêtements homme, femme, enfant.
- Phase 4 : Estimation de la part de chacune des catégories dans le budget.
Pour chacune des catégories :
Estimer le prix moyen d'un article de la catégorie.
En déduire le budget lié à l'article annuellement. (Le total doit être proche du budget INSEE associé : ici, on obtient un panier annuel de 440€ contre 417€ pour l'INSEE au sujet des vêtements)
Calculer la part associée à chaque catégorie dans le budget total.
Appliquer cette part au budget INSEE associé.
- Phase 5 : Estimation du facteur d'émissions en kgCO2e / €.

Catégorie Base Empreinte	Impact Carbone (en kgCO2e / unité)	Nombre d'articles acheté annuellement par personne (en article(s)/personne/an)	Part du budget annuel associée à la catégorie	Budget associé annuel	Impact Produit (en kgCO2e / €)
Chaussures moyennes	16,5	3 paires/pers/ an	Budget propre	134€	0,37 kgCO2e / €
Chemise moyenne	10,7	2 chemises/pers/ an	9,1%	76€	0,28 kgCO2e / €
Jean en coton	23,2	4 pantalons/pers/ an	25,0%	104€	0,89 kgCO2e / €
Manteau (composition moyenne)	85,8	1 manteau/pers/an	13,6%	57€	1,51 kgCO2e / €
Polaire (PES Recyclé)	23,8	1 polaire/pers/an	4,5%	19€	1,26 kgCO2e / €
Polo	8,2	1 polo/pers/an	4,5%	19€	0,43 kgCO2e / €
Pull moyen	28,5	2 pulls/pers/an	13,6%	57€	1,00 kgCO2e / €
Robe moyenne	48,9	1 robe/pers/an	6,8%	28€	1,72 kgCO2e / €
Tee-Shirt Moyen	5,4	7 tee-shirt/pers/an	15,9%	66€	0,56 kgCO2e / €
Veste Moyenne	31,4	1 veste/pers/an	6,8%	28€	1,10 kgCO2e / €

- Phase 6 : Calcul du Facteur d'émission "se vêtir" avec la méthode ADEME
Moyenne de l'ensemble des données "Impact Produits", pour obtenir le facteur d'émissions de la catégorie "se vêtir" avec la méthode ADEME. On trouve un FE moyen de 0,6 kgCO2e/€.

1.4 Facteurs d'émissions par grande catégorie d'usage obtenus par les différentes méthodes

Les FE ainsi rassemblés par usage sont moyennés pour obtenir, pour chacune des méthodes, un FE par usage. Finalement, les méthodes sont comparées et moyennées pour obtenir un FE consolidé par usage, reportés ci-dessous :

Usage considéré	Facteur d'émission consolidé
Se nourrir	0,9 kgCO2e / € de produits vendus
Se divertir	0,5 kgCO2e / € de produits vendus
S'exercer	0,5 kgCO2e / € de produits vendus
Se soigner	0,5 kgCO2e / € de produits vendus
Se vêtir	0,6 kgCO2e / € de produits vendus
Se « loger - équipement »	0,6 kgCO2e / € de produits vendus
Se déplacer	0,9 kgCO2e / € de produits vendus
Services citoyens	0,4 kgCO2e / € de produits vendus

1.5 Affinage du facteur d'émission monétaire

Les catégories d'usages permettaient une première réflexion autour des produits vendus mais restent très larges et ne permettent pas de prendre en compte l'ensemble des typologies de commerces. Afin de rendre les facteurs d'émissions consolidés utilisables facilement, un affinage des typologies d'usages est nécessaire. Dans cette dynamique, des sous-catégories ont été définies, permettant de couvrir un maximum des activités présentes au sein d'un centre commercial ou d'un commerce en pied d'immeuble.

Afin de définir les FE de chacune de ces catégories par une approche rigoureuse et permettant une consolidation fiable, nous sommes repartis des sources dont nous disposions et les avons complétées ou affinées.

Quelques précisions sur les bases de données :

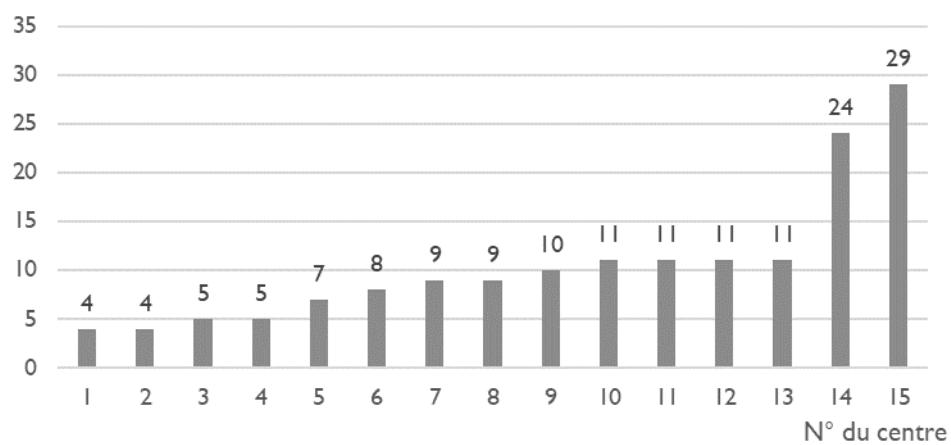
- Les données de marché de France Agrimer ont été lissées sur une année afin de tenir compte des tendances d'augmentation des prix.
- Lorsque des typologies présentaient des écarts de FE importants d'une méthode à l'autre, des recherches complémentaires ont été réalisées afin de pouvoir conserver les FE les plus réaliste.

Les facteurs d'émissions obtenus sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

USAGE	TYPOLOGIE D'ACTIVITÉ	FE CONSOLIDÉ (EN kgCO2e/€)
Se nourrir	Primeur	0,18
	Boulangerie	0,30
	Boucherie	1,03
	Poissonerie	0,49
	Restaurant "classique"	0,12
	Fast-Food	0,45
	Magasin d'alcool	0,20
	Bureau de tabac	0,03
Se divertir	Parfumerie	
	Service d'esthétique (coiffure, maquillage, esthéticienne)	0,01
	Magasin multimédia	
	Agence de voyages	0,15
S'exercer	Librairie / journeaux	
	Salle de Sport	
Se soigner	Magasin d'équipement de sport	0,65
	Pharmacies	0,33
	Opticien / Audio-Prothésiste	0,00
Se vêtir	Centre de santé / Praticiens	
	Prêt-à-porter	0,58
	Chaussures / Sacs	0,27
	Bijouterie / Horlogerie	0,48
Se "loger - équipement"	Nettoyage, reparation et location de vêtements	0,30
	Magasin type IKEA	0,44
	Magasin d'électroménager	0,33
Se déplacer	Outils pour le jardin	
	Entretien véhicules / vélos	
	Véhicule citadine électrique	0,51
	Véhicule citadine hybride	2,43
	Véhicule citadine essence / diesel	1,84
	Véhicule moyenne électrique	0,40
	Véhicule moyenne hybride	1,08
	Véhicule moyenne essence / diesel	1,70
	Véhicule Berline / SUV électrique	0,39
	Véhicule Berline / SUV hybride	1,10
	Véhicule Berline / SUV essence / diesel	1,66
	Vélo électrique	0,10
	Vélo Mécanique	0,06
	Trottinette Electrique	0,17
Services citoyens	Scooter Electrique	0,58
	Scooter Essence	1,35
	Station service	
	Banques & Assurances	0,22
	Courrier	0,17
	Téléphonie / Internet	0,22
	Cinéma / Bowling	0,70

1.6 Comparaison de l'impact des produits vendus avec celui de la mobilité sur différents sites

Afin de comparer l'impact des produits vendus avec celui de la mobilité, une étude a été faite sur 15 centres pour lesquels l'impact de la mobilité et une répartition du CA par typologie d'enseignes étaient disponibles. Premièrement, les typologies d'enseignes ont été réparties dans les 8 usages ci-dessus. Puis l'impact de chacun de ces usages a été calculés en utilisant les FE consolidés précédemment définis. Pour chacun des centres, le ratio impact des produits vendus par l'impact de la mobilité a ensuite été calculé, amenant aux résultats suivants :



Cette analyse révèle que l'impact des produits vendus est 4 à 29 fois supérieur à celui de la mobilité dans les centres étudiés.

2. Questionnaire Magasin

Des visuels des questionnaires sont présentés ici à titre indicatif. Pour plus de précisions, voir les outils Excel correspondants.

Questionnaire Magasin - A administrer aux responsables de magasins et à adapter selon le secteur d'activité.

Question	Options de réponses	Nombre de points associés aux différentes réponses					Sacs, Chaussures, Accessoires					Alimentaire, Santé					Prêt-à-porter					Services					Enseignes de seconde main		Enseignes de préparation		Enseignes de location		
		1	2	3	4	5	Culture, Media, Technologie	Loisirs	Maison	Santé	Beauté	Prêt-à-porter	Services	Restaurant	Enseignes de seconde main	Enseignes de préparation	Enseignes de location																
Etes-vous ...	[Liste déroulante : une boutique indépendante ; une boutique franchisee ; un grand groupe ; autre (précisez)]						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Votre enseigne correspond-elle à une de ces typologies : Cabinet Médical, Service Public, Service Associatif	Oui ou Non						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Votre magasin vend-il des produits de seconde-main ?	[Liste déroulante : Oui, c'est notre activité principale (1) ; Oui, une partie du magasin est dédié (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0	3		3	3					3	3				3													
Votre magasin dispose-t-il d'un service de réparation des produits vendus ?	[Liste déroulante : Oui, la location est notre activité principale (1) ; Oui, une partie de notre catalogue (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0,5	0	0	3		3	3					3	3				3													
Votre magasin propose-t-il un service de location d'équipements ?	[Liste déroulante : Oui, il s'agit de la majorité de nos produits (1) ; Oui, une partie de nos produits (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0	3	3	3	3			3	3	3															3			
Votre magasin propose-t-il des produits upcyclés (fabriqués à partir de matières premières de seconde main) ?	[Liste déroulante : Oui, il s'agit de la majorité de nos produits (1) ; Oui, une partie de nos produits (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0			2	2				2																			
Votre enseigne propose-t-elle des produits avec une garantie étendue par rapport aux produits déposés ?	[Liste déroulante : Oui (1) ; Non (2) ; Je ne sais pas (3)]	2	0	0	0	0	2		2	2				2																			
Votre enseigne propose-t-elle d'un officiel environnemental (en dehors des obligations légales) permettant d'évaluer les produits vendus et de sensibiliser les clients à cette question ?	[Liste déroulante : Oui, sur une partie de notre catalogue (1) ; Oui, mais seulement quelques références (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0	2		2	2	2	2	2		2																		
Votre enseigne vend-elle des produits fabriqués en France ?	[Liste déroulante : Oui, sur la majorité de notre catalogue (1) ; Oui, sur une partie de notre catalogue (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0			3	3			3	3																			
Votre enseigne vend-elle ou utilise-t-elle des produits locaux ('c'est-à-dire produit dans un rayon de 100km autour du point de vente) ?	[Liste déroulante : Oui, sur la majorité de nos produits vendus (1) ; Oui, sur une partie de nos produits vendus (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0				3					3																		
Votre enseigne propose-t-elle des produits éco-conçus ?	[Liste déroulante : Oui, sur la majorité de son catalogue (1) ; Oui, sur une partie du catalogue (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0	2		2	2				2																			
Votre restaurant propose-t-il des alternatives végétariennes ?	[Liste déroulante : Oui, le végétarisme est notre activité principale (1) ; Oui, une partie du magasin y est dédié (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0																											
L'enseigne propose-t-elle une alternative à Viac 4 ?	[Liste déroulante : Oui (1) ; Non (2) ; Je ne sais pas (3)]	2	1	0	0	0																											
L'enseigne propose-t-elle des produits labellisés Agriculture Biologique ?	[Liste déroulante : Oui, sur une partie de ses produits vendus (1) ; Oui, sur une partie du catalogue (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0				3	3			3	3																		
L'enseigne propose-t-elle une offre de voyage bas-carbone (sans avion, voiture, ferry, jeep, thermique etc.) ?	[Liste déroulante : Oui, sur la majorité de son catalogue (1) ; Oui, sur une partie du catalogue (2) ; Non (3) ; Je ne sais pas (4)]	2	1	0	0	0																											
L'enseigne a-t-elle réduit l'empreinte carbone liée au merchandising en encourageant la sobriété des dispositifs de merchandising (réduire les écrans, choisir des matériaux à moindre impact, diminuer les emballages, optimiser les délais de livraison, désigner des éléments recyclables ou réutilisables etc.) ?	[Liste déroulante : Oui (1) ; Non (2) ; Je ne sais pas (3)]	2	0	0	0	0	1		1	1					1																		
Votre magasin a-t-il mis en place un système de récupération ou de collecte du packaging de ses produits (un système de consigne) ?	[Liste déroulante : Oui (1) ; Non (2) ; Je ne sais pas (3)]	2	0	0	0	0	1								3	3																	

3. Questionnaire Enseigne

Questionnaire Enseigne - A compléter par la personne effectuant les recherches sur l'engagement de l'enseigne à une échelle globale.

Thématische	Question	Source au sein desquelles la réponse peut être trouvée
Empreinte carbone	L'entreprise a-t-elle réalisé son empreinte carbone Scope 1, 2 et 3 incluant les produits vendus ? Est-ce la première année que l'entreprise réalise une empreinte carbone complète ? Si oui, l'empreinte carbone (Scope 1 + 2 + 3) a-t-elle réduit au fil des années ? Le calcul de l'empreinte carbone a-t-il été calculée / validée par un tiers ?	CDP ; Rapport Extra-Financier ou RSE ; Déclaration de performance extra-financière ; Site internet de l'entreprise
	Des objectifs/trajectoires de décarbonation ont-ils été fixés par l'entreprise, incluant le scope 3 ?	SBTi ; Rapport Extra-Financier ou RSE ; Déclaration de performance extra-financière ; Site internet de l'entreprise
	Si oui, ces objectifs/trajectoires sont-ils validés par le SBTi ?	SBTi ; Rapport Extra-Financier ou RSE ; Déclaration de performance extra-financière ; Site internet de l'entreprise
Trajectoire et objectifs de décarbonation	Ces objectifs/trajectoires sont-ils définis en absolu ou en intensité ?	SBTi ; Rapport Extra-Financier ou RSE ; Déclaration de performance extra-financière ; Site internet de l'entreprise
	Ces objectifs/trajectoires sont-ils alignés avec une trajectoire 1,5° / WB 2°C ?	SBTi ; Rapport Extra-Financier ou RSE ; Déclaration de performance extra-financière ; Site internet de l'entreprise
Plan d'action	Un plan d'action a-t-il été mis en place afin de réduire l'impact de l'entreprise sur l'ensemble du périmètre (scope 1, 2 et 3) ? Ce plan d'action est-il transparent, chiffré et permet-il d'atteindre la cible fixée ?	Rapport Extra-Financier ou RSE ; BEGES (si entreprise française) Rapport Extra-Financier ou RSE ; BEGES (si entreprise française)

4. Quelques archétypes de commerces face aux principes du label BBCA

Poussés par la taxinomie européenne, l'obligation française de réalisation de BEGES pour certaines entreprises, ou mués par une volonté de pallier les blancs de la réglementation environnementale, certaines foncières, investisseurs ou enseignes se questionnent quant à l'impact carbone de leurs actifs commerciaux. Qu'il s'agisse d'améliorer la valeur d'un actif afin d'en faciliter sa revente ou que cela réponde au contraire à un objectif de réduction des risques associés au changement climatique dans le cadre d'une vision plus long-termiste, la démarche BBCA Commerce est un processus permettant de valider un certain niveau de performance et d'ainsi répondre à différentes motivations.

Pour illustrer le potentiel du label BBCA Commerce à contribuer à dynamiser la transition du secteur, le positionnement possible de quelques archétypes de grandes typologies commerciales ont été décrites ici face aux principes et enjeux présentés dans ce document. Ces archétypes ne sont pas tous inclus dans la version actuelle du référentiel.

4.1 Centre commercial neuf / retail park biosourcé, périurbain

Certaines foncières se spécialisent aujourd'hui dans la réalisation de centres commerciaux ou de retail parks neufs en zone périurbaine. Ces projets en construction neuve doivent permettre de répondre à une demande forte dans certains territoires sous équipés en commerces tout en s'engageant sur des ambitions constructives fortes. A noter toutefois que la construction neuve, avec ou sans démolition préalable, implique néanmoins un impact élevé des produits de construction notamment sur les indicateurs *Coque* et *Coque et ouvrages partagés*.



Shopping Promenade à Arles, FREY

Dans le cas d'un projet de centre commercial ou de retail park neuf, la démarche BBCA Commerce pourra être portée par la foncière commerciale à l'initiative du projet. Dans le cas où le projet n'est pas porté par une foncière commerciale mais par des acteurs dissociés (investisseur, promoteur et exploitant), la démarche BBCA Commerce se fera à l'initiative de l'investisseur, soucieux d'améliorer la qualité de ses actifs et de réorienter ses investissements vers les activités favorables à la transition écologique.

La démarche BBCA Commerce pourra être amorcée dès les premières études de programmation du nouveau centre commercial et permettra ainsi d'adresser un ensemble de problématiques dès l'amont de l'opération. Dans un premier temps, l'étude pourra interroger la localisation envisagée du centre commercial en fonction de la desserte existante et projetée du site via les niveaux atteints pour l'indicateur *Mobilité*. Elle pourra également permettre de mettre en perspective l'impact d'une éventuelle extension urbaine impliquant une artificialisation de sols naturels, agricoles ou forestiers.

En construction neuve, il sera également possible pour la foncière ou l'investisseur d'embarquer les enseignes locataires en fixant des obligations dans les cahiers des charges preneurs, notamment concernant les aménagements intérieurs réalisés, les systèmes énergétiques mis en place (si individuels) ou les fluides frigorigènes utilisés. La construction neuve portée par un opérateur unique simplifie grandement la réalisation

de l'opération tout comme la fixation d'objectifs à l'échelle de l'ensemble du site ainsi qu'à celle individuelle des enseignes.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambitions constructives élevées ▪ Construction suivie par un opérateur unique ▪ Anticipation possible des sujets liés à l'accessibilité et plus largement à la mobilité des usagers ▪ Cahier des charges preneur sur les bonnes pratiques en exploitation (produits vendus, énergie, fluides frigorigènes, etc.). Encadrement facilité par un gestionnaire unique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impact matériaux élevé (neuf) ▪ Artificialisation des sols / extension urbaine ▪ Création de nouveaux flux de mobilité ▪ Pas de remontée de données énergétiques par les enseignes

4.2 Extension d'un centre existant sans nouvelle artificialisation

Suivant les projets et les stratégies d'investissement, d'autres acteurs de l'aménagement commercial préfèrent se spécialiser dans l'extension de centres existants dans des zones urbaines ou périurbaines. En effet, la densification et l'extension de ces zones entraînent une hausse de la population de la zone de chalandise initiale, donc une augmentation de la demande en commerces pouvant justifier de l'extension d'un centre existant. Ce propos est à nuancer dans le cas où la création de nouveaux logements sur le territoire s'est réalisée en extension urbaine plutôt qu'en densification. En effet, l'impact de la mobilité des nouveaux usagers, potentiellement situés à une plus longue distance du centre commercial sera à considérer.



Les ateliers Gaîté à Paris, URW

La démarche BBCA Commerce pourra accompagner les centres cherchant à densifier leur offre évitant une nouvelle artificialisation. Dans ce cas, la labellisation pourra être hybride en considérant l'extension en construction neuve en surélévation ou sur des zones déjà artificialisées, tout en prenant en compte l'éventuelle réhabilitation de la partie existante du centre commercial.

Ce système présente l'avantage de mutualiser des infrastructures déjà existantes et permet ainsi de limiter les nouvelles constructions neuves. Dans certains cas, l'extension du centre peut-être un prétexte pour revoir les pratiques et équipements en place afin d'en adopter de nouvelles plus vertueuses.

Suivant le mode de réalisation de l'extension choisi, la fixation d'objectifs carbone s'avérera plus ou moins complexe. En extension sur une surface déjà artificialisée, la foncière ou l'investisseur unique pourra réaliser les

travaux d'extension sans impacter l'activité commerciale en cours et pourra également fixer librement les objectifs à suivre pour les nouvelles enseignes. En surélévation, l'opérateur devra composer avec les enseignes déjà en place et ainsi prendre en compte les surcoûts liés à une interruption temporaire de leur activité commerciale voire à leur transfert temporaire ou pérenne. Or ces surcoûts sont parfois non négligeables à l'échelle de l'ensemble d'un projet et impacteront probablement l'enveloppe financière allouée à une meilleure performance carbone des constructions et des équipements choisis.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mutualisation des infrastructures existantes (parking, circulations, etc.) ▪ Prétexte de mise à niveau globale des équipements et pratiques en place ▪ Pas de nouvelle artificialisation des sols ▪ Opérateur unique qui peut définir ses propres objectifs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Composer avec les enseignes en place (risque de surcoûts lié à l'interruption temporaire d'une activité ou de son transfert) ▪ Composer avec le contexte (ex : localisation éloignée des habitations, des transports en commun, etc.) ▪ Difficultés à remonter les données d'exploitation sur les enseignes déjà présentes et de les embarquer dans le processus de labellisation et/ou d'amélioration

4.3 Centre commercial existant en exploitation (multi-enseignes)

Une labellisation des centres commerciaux existants en exploitation pourra s'appuyer sur une collecte de données et des retours d'expériences riches, à condition d'embarquer les enseignes locataires dans le processus. La multiplicité des enseignes peut donc être perçue comme un frein à la labellisation d'un centre commercial en exploitation, mais elle peut aussi être vue comme une opportunité d'émulation si celles-ci se mobilisent. En effet, en s'engageant auprès de la foncière, il sera notamment possible de renforcer l'interaction bailleur/preneur sollicitée par le DEET via Operat, de structurer la décabonation des filières d'approvisionnement des matériaux constituant les renouvellements des lots intérieurs par exemple, et de s'engager progressivement dans un plan de transition plus profond du mix-merch grâce aux indicateurs sur les produits vendus.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilité de se baser sur les données existantes pour améliorer le projet ▪ Mutualisation des achats (lots intérieurs) ▪ Partage des bonnes pratiques à l'échelle du centre commercial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difficultés à remonter les données d'exploitation sur les enseignes déjà présentes et de les embarquer dans le processus de labellisation et/ou d'amélioration ▪ Composer avec le contexte (mobilité : localisation éloignée des habitations, des transports en commun, etc. / énergie : performance de l'enveloppe et systèmes en place)

4.4 Construction neuve par une enseigne propriétaire

Certaines enseignes souhaitant s'implanter dans des zones commerciales périurbaines ou dans des secteurs urbains cherchent également à s'engager dans la réduction de l'impact carbone de leurs nouveaux actifs.

L'enseigne comme acteur unique chargée de la conception, de la réalisation et de l'exploitation de l'ensemble du projet, lui permet de fixer des niveaux d'ambitions plus hauts que dans le cas de projets multi-acteurs, et sur l'ensemble des lots convoqués. En effet, l'enseigne pourra faire ses propres choix de matériaux ou de systèmes énergétiques au moment de la conception du projet. En exploitation, la remontée des données relatives aux usages (consommations énergétiques, produits vendus, etc.) sera facilitée.



Construction neuve par l'enseigne propriétaire à Puilboreau, Lidl

Toutefois, comme pour les centres commerciaux et retail parks, la labellisation devra permettre de vérifier l'impact *Mobilité* des usagers relative au choix d'implantation du commerce concerné. De la même manière il s'agira de ne pas survaloriser l'implantation d'une enseigne en extension urbaine ou sur un foncier agricole, naturel ou forestier, et plus généralement sur des aires urbaines très dépendantes de la mobilité motorisée.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acteur unique : maîtrise totale de la conception (choix matériaux, énergie) et de l'exploitation (remontée de données, choix de remplacements, produits vendus) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impact matériaux élevé (neuf) ▪ Potentielle artificialisation des sols / extension urbaine ▪ Création de nouveaux flux de mobilité selon la localisation ▪ Risque de réplica des pratiques existantes par l'enseigne sans innovation (si pas de budget dédié)

4.5 Réaménagement d'une zone commerciale avec relocation et démolition, reconstruction

Le réaménagement d'une zone commerciale comprenant des démolitions/reconstructions neuves et donc des relocalisations est le cas le plus complexe, faisant intervenir le plus grand nombre d'acteurs et convoquant le plus vaste champ de typologies (neuf, réhabilitation et exploitation). D'un point de vue opérationnel, le projet et les ambitions fixées peuvent se heurter à la complexité liée à la dissociation de la propriété entre l'assiette foncière et les murs commerciaux de la foncière commerciale ou de l'investisseur, ainsi que les fonds de commerce des enseignes locataires. Dans ce cas, le choix de la forme urbaine pourra notamment être tributaire des relocalisations des enseignes déjà en place, dont le chiffre d'affaires ne doit pas être impacté.



Centre commercial La Vigie 67

Néanmoins, ce réaménagement a le vent en poupe ([voir les annonces ministérielles à ce sujet](#)) et ouvre de nouvelles possibilités : rénovation d'actifs vieillissants, mutualisation des infrastructures existantes, et intégration d'une plus grande mixité programmatique (intégration de logements et/ou services), valorisation d'un foncier déjà artificialisé. Le projet pourra répondre à un besoin identifié de la collectivité, en termes de commerces mais aussi sur d'autres usages. En outre, les retours d'expérience et données récoltées au cours de la précédente vie du site peuvent alimenter le projet et ainsi permettre de conforter les pistes d'amélioration envisagées. En exploitation, la remontée des données dépend toutefois principalement des enseignes et peut s'avérer complexe.

Ces avantages sont à nuancer au regard de l'impact des démolitions/reconstructions que suppose un tel réaménagement, n'excluant d'ailleurs pas une artificialisation des sols. A noter également que l'augmentation de la surface commerciale doit pouvoir répondre à une demande non adressée jusqu'ici. Il sera intéressant de vérifier que la hausse des déplacements n'est pas corrélée à l'élargissement de la zone de chalandise initiale.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> Possibilité de rénover, de réemployer, de mutualiser les infrastructures existantes, d'intégrer la mixité programmatique, de se baser sur les données existantes pour améliorer le projet 	<ul style="list-style-type: none"> Impact matériaux élevé (démolition/reconstruction) Dissociation propriété assiette foncière (foncière commerciale), murs commerciaux (foncière commerciale), fonds de commerce (enseignes locataires) rendant complexes les relocalisations/transferts de commerces, la remontée de données, la facilité à faire évoluer le site Potentielle artificialisation des sols / extension urbaine Hausse des flux de mobilité selon la localisation

4.6 Pied d'immeuble dans un projet urbain mixte neuf

Historiquement, les rez-de-chaussée des immeubles résidentiels figurent une extension de l'espace public, lieux de la vie sociale, en y abritant les espaces de travail et de commerce. Les niveaux supérieurs y sont souvent occupés par des logements. Ces principes sont aujourd'hui repris par les opérations d'aménagement contemporaines visant des objectifs de densité et de mixité, afin de répondre aux besoins en logements tout en limitant voire en évitant l'artificialisation des sols et les déplacements du quotidien. Cette mixité, valorisée dans de nombreuses ZAC, grandes opérations urbaines et documents d'urbanisme, induit par exemple la

présence de commerces entre autres programmes (logements, bureaux, etc.), adressant ainsi les besoins des habitants tout comme ceux des personnes travaillant sur place.



La ZAC Clichy-Batignolles, P&Ma / La cartoucherie, ecoquartier à Toulouse, commerce en pied de logements collectifs

En outre, la mutualisation ne se limite pas à un aspect programmatique mais concerne également les infrastructures (circulations, parkings, etc.) qui sont alors partagées entre différents usages. Dans ce cas, l'utilisation des ouvrages partagés est optimisée, limitant ainsi la création de nouvelles infrastructures qui seraient dédiées uniquement à un usage spécifique. A noter que le projet peut néanmoins souffrir d'un impact matériau non négligeable du fait de la construction neuve de bâtiments et d'ouvrages structurels parfois complexes (grandes portées ou hauteur, porte-à-faux, accessibilité et sécurité, dédoublement des accès ERP...).

Enfin, si la mutualisation peut être regardée à l'échelle du quartier, elle est plus complexe à qualifier à l'échelle de l'immeuble. En effet, la multiplicité des acteurs et des types d'espaces rend complexe la mutualisation des systèmes en exploitation à l'ensemble des programmes. A l'échelle des cellules commerciales, la mise en commun des systèmes énergétiques, quoique vertueuse en théorie car permettant la récupération de la chaleur fatale du froid commercial ou le foisonnement des équipements, est par exemple rendue complexe pour des raisons non techniques de gestion et de maintenance.

Les cellules commerciales en pied d'immeuble semblent être l'une des formes de commerces parmi les moins impactantes. Il paraît donc intéressant de proposer une démarche BBCA Commerce à ce type de projets afin de valoriser les bonnes pratiques mises en place. Cette démarche pourrait être portée par le propriétaire – foncière ou enseigne.

A noter que le jeu d'acteurs de ce type de programme est complexe du fait de la dissociation des fonds de commerces appartenant à l'enseigne, de la propriété des murs commerciaux revenant parfois à une foncière commerciale, et enfin de la propriété de l'assiette foncière pouvant être groupée en copropriété ou associée à un acteur tiers. La multiplicité des acteurs peut rendre difficile la réalisation du projet et donc la fixation d'objectifs bas carbone. Néanmoins, une démarche BBCA Commerce portée par une foncière pourra dans ce cas permettre la mise en place d'un cahier des charges pour le preneur, encadrant les bonnes pratiques d'exploitation en matière d'impact des produits vendus, utilisation de fluides frigorigènes spécifiques, etc. L'accès à la donnée d'exploitation de l'enseigne pourra cependant être plus difficilement collectable. Ainsi, il peut paraître intéressant de faire porter cette démarche en exploitation par une enseigne volontaire.

Forces (+)	Faiblesses (-)
---------------	-------------------

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne performance du neuf ▪ Mixité des usages induisant une faible distance parcourue par la clientèle ▪ Si foncière propriétaire : Cahier des charges preneur sur les bonnes pratiques en exploitation (produits vendus, énergie, fluides frigorigènes, etc.). Encadrement facilité par un gestionnaire unique ▪ Mutualisation des infrastructures existantes et/ou neuves (parking, circulations, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fort impact matériaux des constructions neuves ▪ Peu de mutualisation à l'échelle des locaux commerciaux ▪ Multiplicité des acteurs dans la réalisation du projet global ▪ Dissociation propriété assiette foncière (acteur tiers), murs commerciaux (foncière commerciale), fonds de commerce (enseignes locataires) rendant complexes les relocalisations/transferts de commerces (difficulté à faire évoluer le site) et la remontée de données en exploitation
--	---

4.7 Rénovation lourde d'un ou plusieurs commerces

Dans le cadre du DEET, certains commerces ou groupes de commerces d'une zone commerciale entament des travaux de restructuration lourde. Ces efforts permettent d'abord de réduire les consommations et améliorer la performance énergétique des bâtiments induisant ainsi une réduction de leur impact carbone en exploitation. Une labellisation BBCA Commerce permet alors d'orienter puis de valoriser des investissements faits en ce sens.

La labellisation portera avant tout sur les matériaux et notamment sur les aménagements intérieurs, ainsi que sur l'énergie. En effet, ce type de projet sans changement d'usage ne permet a priori pas systématiquement d'amélioration substantielle des infrastructures ni n'induit de modifications de comportement vis-à-vis des déplacements ou encore des produits vendus. Il conviendra via le label d'intégrer au programme de rénovation les leviers d'action (mobilités douces et électriques, surfaces dédiées à l'économie circulaire, etc...) permettant d'engager l'actif sur une trajectoire vertueuse, dont les effets pourront être mesurés à moyen terme.

Le nombre réduit de parties prenantes, voire un porteur de projet unique, permettra de faciliter la collecte des anciennes données d'exploitation puis la mise en œuvre des leviers d'actions ciblés. Il sera possible de se baser sur les données existantes et sur les usages réels afin d'améliorer le projet. Cependant, cela réduira les possibilités de mutualisation des infrastructures et équipements, comme notamment des systèmes énergétiques.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faible impact matériaux, pas d'impact infra ▪ Possibilité de se baser sur les données existantes pour améliorer le projet ▪ Peu d'acteurs parties prenantes donc plus grand levier d'action 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Performance variable ▪ Pas d'amélioration des infrastructures, de la mobilité etc. ▪ Pas de mutualisation

4.8 Magasin spécialisé en exploitation

Certains commerces peuvent chercher à limiter leurs émissions carbone en exploitation ou à valoriser des actions déjà en place. La labellisation BBCA Commerce peut permettre d'accompagner des rénovations sans gros travaux afin d'améliorer les pratiques en place.

Forces (+)	Faiblesses (-)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faible impact matériaux, pas d'impact sur les ouvrages partagés ▪ Possibilité de se baser sur les données existantes pour améliorer le projet ▪ Peu d'acteurs parties prenantes donc plus grand levier d'action 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problèmes de l'existant : localisation, pas d'amélioration des consommations, difficultés à lister les aménagements existants...

5. Lots de l'ACV bâtiment

1. VRD (Voies et Réseaux Divers)
2. Fondations et infrastructures
3. Superstructure – Maçonnerie
4. Couverture – Etanchéité – Charpente – Zinguerie
5. Cloisonnement – Doublage – Plafonds suspendus – Menuiseries intérieures
6. Façades et menuiseries extérieures
7. Revêtements des sols, murs et plafonds – Chape – Peintures – Produits de décoration
8. CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement – Eau chaude sanitaire)
9. Installations sanitaires
10. Réseaux d'énergie (courant fort)
11. Réseaux de communication (courant faible)
12. Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur
13. Equipement de production locale d'électricité

