



[FINANCEMENT DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS REEMPLISSANT UNE FONCTION PUBLIQUE]

RAPPORT DE RECOMMANDATIONS

Tractebel en collaboration avec EY –

SuMa Consulting – Kenter

Pour le compte du Conseil Fédéral du Développement Durable

24 février 2017

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | OBJECTIFS DE RÉDUCTION | 7 |
| 1.1 | Poursuivre l'objectif final : une transition systémique, pas une optimisation du système actuel | 7 |
| 1.2 | Objectifs de réduction et mesures d'efficacité énergétique correspondantes | 8 |
| 1.2.1 | Réduction de 20 % au plus tard à l'horizon 2020 | 8 |
| 1.2.2 | Réduction de 40 % au plus tard à l'horizon 2030 | 10 |
| 1.2.3 | Réduction de 80 à 95 % au plus tard à l'horizon 2050 | 11 |
| 1.3 | En résumé : aperçu des mesures types vs. l'objectif de réduction | 11 |
| 2. | OBSTACLES MAJEURS | 13 |
| 2.1 | Aperçu des obstacles | 13 |
| 2.2 | Situation des obstacles dans le temps | 16 |
| 2.3 | Liens entre les obstacles | 18 |
| 3. | RECOMMANDATIONS | 20 |
| 3.1 | Aperçu des recommandations | 20 |
| 3.2 | Recommandations pour l'objectif de réduction de 20 % | 21 |
| 3.2.1 | Recommandation : Collectez des données pour une identification des <i>quick wins</i> | 22 |
| 3.2.2 | Recommandation : Veillez à ce que des mesures de rénovation énergétique puissent être considérées comme des dépenses d'exploitation | 23 |
| 3.2.3 | Recommandation : Adaptez la structure de propriété juridique des bâtiments de sorte que les investissements ne doivent pas être inscrits au budget | 25 |
| 3.2.4 | Recommandation : Réduisez les coûts de transaction en prévoyant des contrats standard | 27 |
| 3.2.5 | Obstacles liés aux recommandations formulées pour l'objectif de réduction de 20 % | 29 |
| 3.3 | Recommandations pour l'objectif de réduction de 40 % | 30 |
| 3.3.1 | Recommandation : Élaborez une stratégie immobilière, y compris un cadre normatif (du moins au niveau des bâtiments) | 30 |
| 3.3.2 | Recommandation : Organisez une collecte de données comme base d'analyse du portefeuille immobilier (pour la stratégie immobilière) et pour l'identification y afférente de projets | 33 |
| 3.3.3 | Recommandation : Vérifiez si des possibilités de financement neutres du point de vue SEC sont envisageables | 34 |
| 3.3.4 | Recommandation : Neutralisez l'impact SEC sur le Pacte de stabilité | 35 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.3.5 | Recommandation : Travaillez à une standardisation des cahiers des charges et contrats..... | 38 |
| 3.3.6 | Recommandation : Cherchez activement un rendement supplémentaire | 38 |
| 3.3.7 | Recommandation : Identifiez et captez une création de valeur chez des tiers | 40 |
| 3.4 | Recommandations pour l'objectif de réduction de 80 à 95 % _____ | 42 |
| 3.4.1 | Recommandation : Adoptez une vision holistique | 42 |
| 3.4.2 | Recommandation : Identifiez des opportunités au niveau zonal dans la stratégie immobilière | 45 |
| 3.4.3 | Recommandation : Collectez des données pour une identification de projets au niveau zonal..... | 46 |
| 3.4.4 | Recommandation : Réservez des ressources financières tirées d'économies pour des investissements de rénovation énergétique futurs | 46 |
| 3.4.5 | Recommandation : Vérifiez la possibilité d'un financement neutre du point de vue SEC..... | 48 |
| 3.5 | Recommandations génériques _____ | 49 |
| 3.5.1 | Élaborez à court terme un plan de réduction des émissions de carbone pour les bâtiments fédéraux qui remplissent une fonction publique, y compris un plan de financement..... | 50 |
| 3.5.2 | Méthodologie générique en matière de stratégie immobilière et d'infrastructure de données pour toutes les institutions publiques | 51 |
| 3.5.3 | Mécanismes de co-subventionnement..... | 52 |
| 3.5.4 | Cadre normatif vs. niveau d'ambition 2050 | 53 |
| 3.6 | Recommandations à examiner plus en profondeur _____ | 53 |
| 3.7 | Résumé et aperçu de la pertinence des recommandations pour les différents niveaux de pouvoir _____ | 54 |

PRÉFACE

Ce rapport est le rapport de synthèse qui renferme des recommandations tirées de l'étude 'Financement de la rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique' menée pour le compte du Conseil Fédéral du Développement Durable. L'objectif de cette étude consistait à formuler des recommandations autour du financement de la rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique pour pouvoir ainsi accélérer la rénovation sur la base des connaissances et de l'expertise déjà présentes sur le terrain.

Dans le cadre de l'étude, nous avons procédé de la façon suivante :

- Dans un premier temps, sur base de la littérature (européenne), nous avons identifié des obstacles directement liés au financement de la rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique et nous les avons soumis à des parties prenantes en Belgique (pouvoirs publics, organismes financiers, PME, entreprises ESCO, ONG, etc.).
- Ensuite, sur base de la contribution de la première étape, nous avons formulé dix questions d'étude qui revêtent une importance toute particulière dans le domaine du financement de la rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique et nous avons élaboré pour chacune de ces dix questions des pistes de réflexion en vue de solutions. Lors de cette étape, des experts ont été consultés (interviews / consultation écrite).
- Enfin, nous avons formulé des recommandations qui peuvent être utilisées par les pouvoirs publics ou par d'autres parties et qui offrent un point d'appui lors de la rénovation énergétique de leurs bâtiments ainsi que lors du financement de cette rénovation énergétique.
- Les questions qui ont été élaborées sont indiquées ci-dessous. Une fiche a été établie pour chacune de ces questions d'étude. Chaque fiche renferme une description de l'obstacle et de la question, une description des différentes pistes de réflexion en vue de solutions avec une analyse des forces et faiblesses de la piste de réflexion ainsi que des points d'attention pour la mise en œuvre. Les fiches de travail sont compilées dans un document distinct et renferment les pistes de réflexion pour chacune des questions d'étude. Des informations plus détaillées sont fournies au sujet des recommandations qui sont formulées dans ce document de synthèse.

Tableau 1 : Obstacles et questions d'étude

| Obstacles | Questions d'étude |
|---|---|
| 1. Absence de vision holistique | Comment développer une vision holistique en matière de biens immobiliers qui remplissent une fonction publique ? |
| 2. Absence de stratégie immobilière et de cadre normatif | Comment développer une stratégie immobilière et comment cette stratégie peut-elle éliminer différents obstacles ? |
| 3. Pacte de stabilité / règles budgétaires SEC2010 / choix politiques | <p>a) Quelles exceptions ont déjà été appliquées en rapport avec le Pacte de stabilité / la neutralité SEC ? (Question adressée aux autorités locales)</p> <p>b) Comment une adaptation de la structure de propriété des bâtiments / des biens d'investissement peut-elle mener à une solution dans le domaine de la neutralité SEC ? (Question adressée aux autorités fédérales)</p> <p>c) Quelles solutions de financement peuvent déjà offrir une solution partielle ?</p> |
| 4. Rendement trop faible | Quelles méthodes innovantes peuvent permettre d'accroître le rendement des investissements ? |
| 5. Risque de blocage économique | Comment des recettes / économies tirées d'investissements de rénovation énergétique (<i>quick wins</i>) peuvent-elles être utilisées pour financer des investissements de rénovation énergétique futurs (<i>deep renovation</i>) ? |
| 6. Split incentive | Comment la valeur économique créée chez des tiers peut-elle être captée pour générer un flux de revenus supplémentaires ? |
| 7. Absence de standardisation | Comment assurer une standardisation des contrats et cahiers des charges ? |
| 8. Absence de données, notamment pour l'identification de projets | <p>Pourquoi MRV (monitoring, reporting, verification) (finalité), quelles informations MRV, qui doit fournir / gérer MRV, comment organiser (aux niveaux stratégique et opérationnel) ?</p> <p>La base de cette question d'étude est avant tout de savoir comment organiser plus efficacement la gestion des données, simplifier l'identification des projets (de soutien de la stratégie) et, enfin, assurer le déploiement (opérationnel) de MRV.</p> |

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué à ce rapport : les personnes qui ont participé aux ateliers durant lesquels des obstacles ont été identifiés, les personnes qui ont pris le temps de discuter avec nous dans le cadre de l'identification et de l'examen des pistes de réflexion ainsi que les personnes qui nous ont transmis par écrit leur contribution ou leurs réactions. Une liste de noms est reprise en annexe.

Nous remercions les membres du comité directeur qui ont participé au processus décisionnel concernant par exemple la sélection des questions qui ont été développées dans le cadre de l'étude et qui ont pris le temps de lire ainsi que de commenter des documents intermédiaires.

Les pages qui suivent démontrent clairement qu'une véritable transition est nécessaire pour atteindre les objectifs qui ont été proposés par l'Europe (société bas carbone à l'horizon 2050) et qui ont été repris par les États membres (notamment la Belgique).

Les recommandations formulées dans ce rapport peuvent être un début pour concrétiser cette transition vers une société bas carbone. Nous précisons que la mise en œuvre des actions décrites dans les recommandations doit débuter à court terme pour pouvoir ainsi évoluer progressivement vers cet objectif ambitieux. Un renforcement incrémental de l'objectif n'est pas une option. Nous devons évoluer dès aujourd'hui vers cette société bas carbone.

Les défis auxquels nous sommes confrontés pour y parvenir sont la mise en place d'une collaboration avec d'autres acteurs ou d'autres niveaux de pouvoir (gouvernance multi-niveaux), l'utilisation d'autres modèles de revenus, etc. Nous sommes intimement convaincus que nous devons nous y atteler dès aujourd'hui.

AIDE À LA LECTURE

Ce document de synthèse se compose de trois parties.

Vu que certaines recommandations s'inscrivent dans le cadre de la réalisation d'un objectif de réduction particulier et que toutes les recommandations ne doivent pas être mises en œuvre pour chaque objectif de réduction, nous avons repris dans la première partie de ce rapport une description des différents **objectifs de réduction** que nous avons distingués dans le cadre de cette étude (20 % de réduction des émissions / 40 % de réduction des émissions / 80 à 95 % de réduction des émissions). Parallèlement, nous indiquons que l'objectif final (à savoir une évolution vers une société bas carbone – cf. une Belgique bas carbone à l'horizon 2050¹) doit être poursuivi en permanence. Une évolution incrémentale vers cet objectif maximal est possible contrairement à un accroissement incrémental de l'objectif étant donné que les actions nécessaires à la réalisation de l'objectif de réduction maximal doivent parfois être démarrées à court ou à moyen terme pour pouvoir retenir, prioriser et échelonner de façon adéquate les investissements nécessaires dans le temps. Dans cette première partie du rapport, une série de mesures typiques sont fournies à titre d'exemple pour chacun des objectifs de réduction. Cette liste n'est pas exhaustive, il s'agit d'exemples de mesures types.

La deuxième partie du rapport décrit les **principaux obstacles** qui ont été identifiés. Nous situons ces obstacles dans le temps (*Quand ces obstacles se manifesteront-ils si nous voulons évoluer vers une société bas carbone à l'horizon 2050 ?*) et nous indiquons les liens qui existent entre eux. En effet, un obstacle n'apparaît en général jamais seul.

La liste des obstacles repris dans cette étude n'est pas exhaustive. En raison du délai court de l'étude, nous avons été obligés de nous limiter à certains obstacles (génériques) qui ont été jugés importants par toutes les parties prenantes. Nous avons choisi, en concertation avec le comité directeur, 8 obstacles auxquels nous avons associé 10 questions d'étude (voir le tableau 1 ci-dessus). Lors de l'élaboration de pistes de solution pour les obstacles, nous avons rencontré d'autres obstacles (spécifiques) par solution pour lesquels nous avons à nouveau essayé de formuler une piste de solution. Nous renvoyons aussi à cet effet au recueil de fiches de travail qui fournissent des informations plus détaillées que dans ce rapport de synthèse.

Dans la troisième partie de ce rapport, la plus importante, des **recommandations** sont formulées. Nous formulons ces recommandations conformément aux objectifs de réduction que nous avons distingués. Ce chapitre peut être lu comme suit : vous sélectionnez un objectif de réduction et vous consultez les recommandations correspondantes. Si l'objectif de réduction que vous souhaitez atteindre est l'objectif de réduction le plus élevé (à savoir 80 à 95 %), vous devez lire successivement les recommandations pour les 3 objectifs de réduction.

¹ Pour plus d'informations, voir : <http://www.climat.be/2050/fr-be/intro/>

Pour chacun des objectifs de réduction, nous formulons des recommandations basées sur les obstacles qui ont été distingués. En plus d'une recommandation générale, nous fournissons des pistes pour l'opérationnalisation de la recommandation et nous énumérons les éventuels éléments de réflexion.

ATTENTION : Certaines pistes d'opérationnalisation concernent des (combinaisons de) pistes de réflexion relativement nouvelles qui n'ont pu être évaluées que dans les grandes lignes aux niveaux théorique et conceptuel. D'autres pistes de réflexion ne sont pertinentes que si certaines conditions contextuelles ou autres sont remplies. Par conséquent, ces pistes de réflexion en matière d'opérationnalisation doivent être évaluées quant à leur faisabilité avant d'être appliquées et ce, en tenant compte des données (contextuelles) du cas concret.

Nous fournissons aussi dans cette dernière partie des recommandations génériques. Ces recommandations concernent :

- L'élaboration d'un plan de réduction des émissions de carbone pour les bâtiments qui remplissent une fonction publique, y compris un plan de financement ;
- La possibilité de développement d'une méthodologie générique et d'une (infra)structure de soutien du processus pour la stratégie immobilière et l'infrastructure de données ;
- La possibilité de développer un mécanisme de co-subventionnement pour évoluer à tous les niveaux de pouvoir vers le niveau d'ambition 2050 / niveau de réduction 80 à 95 % ;
- La distinction entre le cadre normatif et le niveau d'ambition 2050 ; et
- Certaines pistes (de solution) qui nécessitent un examen plus approfondi.

Enfin, nous indiquons dans un aperçu récapitulatif des recommandations la pertinence de chacune des recommandations et des pistes d'opérationnalisation pour les différents niveaux de pouvoir en Belgique.

Ce rapport de synthèse s'accompagne aussi d'un recueil de fiches de travail qui décrivent plus en détail les pistes de réflexion en matière d'opérationnalisation, qui énumèrent les pratiques actuelles et qui présentent une première analyse des forces ainsi que des faiblesses, y compris des solutions éventuelles pour les faiblesses identifiées.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lors de la lecture de ce rapport de synthèse et espérons que ce rapport vous servira de source d'inspiration pour accélérer la rénovation énergétique des bâtiments qui remplissent une fonction publique.

L'équipe en charge de l'étude.

1. OBJECTIFS DE RÉDUCTION

Avant d'aborder, dans ce rapport de synthèse, les obstacles qui entravent le financement de la rénovation énergétique des bâtiments qui remplissent une fonction publique et les recommandations qui visent à résoudre ces obstacles, nous accordons dans ce chapitre une attention particulière aux différents niveaux d'objectifs de réduction. Tous les obstacles n'apparaissent pas dans chaque niveau d'objectif de réduction et toutes les recommandations ne sont pas aussi pertinentes pour chaque niveau d'objectifs de réduction.

Dans le premier paragraphe ci-dessous (paragraphe 1.1), nous indiquons toutefois à nouveau que l'objectif final doit être poursuivi en permanence. L'Europe a préconisé un objectif qui vise une réduction de 80 à 95 % des émissions à l'horizon 2050. Nous y décrivons la nécessité d'une transition systémique pour atteindre cet objectif.

Dans le second paragraphe ci-dessous (paragraphe 1.2), nous décrivons brièvement chacun des objectifs de réduction et chacune des mesures qui peuvent / doivent être adoptées pour atteindre ces objectifs de réduction. Une liste de mesures est fournie à titre d'exemple pour pouvoir se faire une idée plus précise du type de mesures nécessaires pour atteindre les objectifs. Une liste exhaustive des mesures nécessaires ne s'inscrit pas dans le champ d'action de l'étude.

1.1 *Poursuivre l'objectif final : une transition systémique, pas une optimisation du système actuel*

Il est important de se concentrer dès le départ sur l'objectif final et de toujours garder cet objectif en mémoire lors de l'élaboration d'une stratégie pour les objectifs intermédiaires. L'Europe a par exemple préconisé une réduction de 80 à 95 % de nos émissions à l'horizon 2050. Si nous nous concentrons exclusivement sur les objectifs intermédiaires de 2020 ou 2030 sans tenir compte de l'objectif de 2050, nous échouerons inévitablement. L'objectif à l'horizon 2050 suppose une transition systémique, pas une optimisation du système actuel.

Lorsque nous parlons de la détermination de l'objectif de réduction, nous parlons surtout de la *rapidité* avec laquelle l'objectif final doit être atteint et non pas de la détermination de l'objectif final proprement dit. L'objectif final d'une société bas carbone (réduction de 80 à 95 % des émissions à l'horizon 2050) a déjà été fixé dans les grandes lignes aux niveaux international (NU), supranational (UE) et national.

La pertinence des obstacles doit être considérée à la lumière des objectifs (intermédiaires) visés et du timing retenu. Certains obstacles ne se manifestent que lors de la réalisation des niveaux de réduction plus élevés alors que d'autres sont importants pour tous les niveaux d'objectifs. Par exemple, l'absence de 'vision holistique' (OB 1) constitue essentiellement un problème pour la réalisation des objectifs de réduction plus élevés alors que le manque de données pertinentes pour l'identification de projets (OB 8) peut aussi être problématique pour des objectifs de réduction moins élevés.

Certaines solutions contribuent à court terme à la réalisation d'une réduction énergétique alors que d'autres ne démontrent leur valeur ajoutée qu'à plus long terme. Mais pour réaliser les objectifs de réduction plus élevés et l'objectif final, nous devons toutefois commencer dès aujourd'hui à éliminer les obstacles qui ne se manifesteront que plus tard dans la pratique. Et ce, car la concrétisation d'une piste de solution visant à supprimer certains obstacles nécessite souvent un délai considérable. Ainsi, l'élaboration d'une stratégie immobilière fondée (OB 2) et la collecte de données pour l'identification de projets (OB 8) sont des processus qui exigent un important travail préparatoire.

1.2 Objectifs de réduction et mesures d'efficacité énergétique correspondantes

Dans les recommandations que nous formulons au Chapitre 3, nous distinguons des recommandations pour la réalisation de l'objectif à court terme (2020 – réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre), des recommandations pour la réalisation de l'objectif à moyen terme (2030 – réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre) et des recommandations pour la réalisation de l'objectif à long terme (2050 – réduction de 80 à 95 % des émissions de gaz à effet de serre²). Comme indiqué, les années qui y figurent ne sont que des années de référence et le travail peut être accompli plus rapidement.

Nous analysons ci-dessous les différents niveaux en termes d'objectif de réduction et de mesures types nécessaires pour atteindre cet objectif de réduction. Une mise en œuvre des mesures types indiquées permet en général d'atteindre les objectifs de réduction respectifs.

1.2.1 Réduction de 20 % au plus tard à l'horizon 2020

L'ambition 'réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre' a été déterminée sur la base de l'objectif européen, à savoir une réduction de 20 % à l'horizon 2020. Pour les autorités locales, la motivation découle souvent de la signature de la Convention des Maires.

Les recommandations qui sont formulées sous cet objectif de réduction au Chapitre 3 doivent aider à atteindre cet objectif. En outre, ces recommandations peuvent être suivies pour pouvoir soumettre à court terme des résultats en matière d'économies d'énergie sans exercer un impact trop conséquent sur les budgets. Ces mesures sont également nécessaires dans le cadre de la réalisation des objectifs de réduction plus élevés.

² Nous nous basons ici sur des objectifs de réduction européens. Les objectifs belges sont fixés à -15 % d'ici 2020 et à -35 % d'ici 2030. Cela ne fait aucune différence au niveau des mesures à adopter et des recommandations qui correspondent aux objectifs de réduction.

Quelles sont les mesures fréquentes à ce niveau ?

Pour pouvoir soumettre des résultats à court terme et / ou atteindre l'objectif de réduction de 20 % des émissions, des mesures de différents types sont nécessaires. Ces mesures sont indiquées ci-dessous. Comme indiqué au préalable, il s'agit de mesures types fournies à titre d'exemple et non pas d'une liste exhaustive. Il est question ici de différentes mesures simples qui peuvent être adoptées à tout moment dans les bâtiments vu qu'il s'agit essentiellement d'interventions axées sur la gestion et sur des remplacements limités. Ces mesures (ainsi que le suivi et l'ajustement permanents qui s'y rapportent) permettent d'atteindre une réduction énergétique de 10 %.

- Monitoring énergétique (mesurer c'est savoir) et gestion de l'énergie (sensibilisation) ;
- Recommissioning d'installations techniques ;
- Attention accordée à un entretien efficace sur le plan énergétique, en particulier lors de la conclusion ou de la révision de contrats d'entretien ;
- Relighting (relamping et installation éventuelle de détecteurs de présence).

Il s'agit de *quick wins* ainsi que d'investissements de remplacement qui peuvent être réalisés à court terme (qui nécessitent des lignes décisionnelles courtes et des délais courts) et qui conduisent aussi à des économies à court terme.

Pour atteindre l'objectif de réduction de 20 %, il sera nécessaire d'exécuter, en plus des mesures précitées, une série de mesures techniques de plus grande envergure orientées vers une efficacité énergétique. Il s'agit de mesures qui sont détectées sur la base d'un audit énergétique ou par le biais d'investissements nécessaires au remplacement d'objets existants par des installations plus efficaces en énergie (par exemple au terme de la durée de vie d'une installation technique). En voici quelques exemples :

- Remplacement et optimisation d'installations HVAC :
 - Chauffage, ventilation, système de conditionnement d'air ;
 - Gestion centralisée des installations ;
- Relighting (y compris le remplacement de luminaires) ;
- Remplacement de la menuiserie extérieure et du vitrage ;
- Production d'énergie renouvelable par le biais de panneaux solaires³.

Il s'agit de mesures qui se caractérisent par un délai de rentabilisation relativement court. Ces mesures représentent un investissement assez considérable mais exercent un impact significatif sur la consommation d'énergie et affichent un caractère 100 % énergétique. La mise en œuvre des *quick wins* précités et de ces mesures transversales 'uniques' permet en général d'atteindre déjà une réduction de 20 à 25 %.

³ La production d'énergie renouvelable n'est en général pas nécessaire pour atteindre l'objectif de réduction de 20 %. Il s'agit toutefois d'une mesure qui peut être rapidement mise en œuvre et qui peut ainsi contribuer à court terme à l'obtention de résultats et d'économies / de gains.

1.2.2 Réduction de 40 % au plus tard à l'horizon 2030

L'ambition 'réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre' a été déterminée sur la base de l'objectif européen qui vise à réaliser cette réduction des émissions à l'horizon 2030. Toutefois, le travail peut être accompli plus rapidement et cet objectif peut donc être atteint plus tôt. En le faisant par exemple pour des bâtiments publics, un signal peut être transmis à d'autres acteurs (fonction d'exemple).

Quelles sont les mesures nécessaires à ce niveau d'ambition ?

Ici aussi, nous ne dressons pas une liste exhaustive des mesures qui sont nécessaires pour atteindre le niveau d'ambition. Les exemples ci-dessous permettent de mieux comprendre le type de mesures qui permettent d'atteindre l'objectif de réduction de 40 %.

Un niveau de réduction de 40 % peut être atteint pour des bâtiments qui se trouvent dans un état vétuste et qui affichent donc un potentiel élevé en termes d'économies d'énergie⁴. L'objectif de réduction peut être atteint en regroupant, dans une approche synergétique, différentes mesures simples par le biais de l'élaboration d'un 'master plan énergétique' au niveau du bâtiment.

Il est question ici des mesures suivantes :

- Optimisation du concept énergétique et donc des installations techniques (HVAC) ;
- Relighting ;
- Automatisation et gestion du bâtiment ;
- Pose d'un degré d'isolation de toiture suffisamment élevé (post-isolation de toitures) ;
- Remplacement d'anciens vitrages.

Il est évident que cet objectif de réduction est plus facile à atteindre en combinant l'adoption de mesures d'efficacité énergétique au niveau du bâtiment et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables au lieu de sources d'énergie fossiles. La méthode la plus simple pour utiliser une énergie renouvelable au niveau du bâtiment consiste à produire sa propre électricité (par exemple, grâce à l'installation de panneaux solaires). Une rénovation ou une isolation de toiture doit toujours précéder l'installation de panneaux solaires.

⁴ Parallèlement, il convient de vérifier, à la lumière de l'objectif de réduction de 80 à 95 %, si une rénovation a encore un sens et si cette rénovation ne mène pas à un blocage technique ou économique (voir plus loin au point 3.3.1).

1.2.3 Réduction de 80 à 95 % au plus tard à l'horizon 2050

L'ambition 'réduction de 80 à 95 % des émissions de gaz à effet de serre' a été déterminée sur la base de l'objectif européen qui vise à réaliser cette réduction des émissions à l'horizon 2050 (à savoir une transition vers une société bas carbone) et a été transposée au niveau des États membres (notamment de la Belgique : vers une Belgique bas carbone en 2050).

De quels types de mesures parlons-nous ?

Pour atteindre un objectif de réduction de 80 à 95 %, les bâtiments plus anciens doivent faire l'objet d'une 'rénovation énergétique substantielle'. Il s'agit d'une rénovation qui concerne à la fois le renouvellement des techniques (de ventilation et de chauffage) et l'isolation (la post-isolation) de 75 % des parois existantes ainsi que des nouvelles parois qui enveloppent le volume protégé et qui sont attenantes à l'environnement extérieur. Les coûts techniques liés à la rénovation énergétique dépassent souvent les gains, raison pour laquelle l' 'abordabilité' devient problématique.

Comme nous le verrons plus loin, une rénovation énergétique substantielle signifie que nous devons adopter d'autres mesures en plus de et, en général, préalablement à l'application de mesures purement liées à la technique énergétique. Ces mesures supplémentaires sont notamment :

- Des mesures orientées vers l'optimisation de la prestation de services (et de la demande d'espace / de bâtiments nécessaires). Il s'agit ici d'interventions non énergétiques (comme un 'process re-engineering') qui reçoivent et optimisent fondamentalement la prestation de services et / ou la façon dont cette prestation de services est réalisée. De cette façon, nous pouvons réduire la demande d'espace / de bâtiments et concentrer les moyens disponibles sur un portefeuille immobilier moins large.
- Des mesures au niveau zonal : plutôt que d'aborder cet objectif de réduction pour chaque bâtiment individuel, il est plus judicieux d'élaborer ici une stratégie énergétique au niveau zonal pour pouvoir ainsi exploiter des opportunités énergétiques avoisinantes, par exemple en se connectant à des systèmes de chauffage (réseaux de chauffage) collectifs ou en utilisant des smart grids.
- La définition d'un cadre standardisé pour le calcul d'un point d'optimisation des coûts en termes de réduction du niveau d'énergie et de production d'énergie renouvelable (panneaux solaires, pompes à chaleur, etc.) ou, en revanche, en termes de démolition et de construction de nouveaux bâtiments économes en énergie (transformation-reconstruction).

1.3 En résumé : aperçu des mesures types vs. l'objectif de réduction

Le **Schéma 1** offre un aperçu des mesures types qui ont été désignées dans les paragraphes ci-dessus en rapport avec les objectifs de réduction. Il en ressort clairement 1) que l'objectif

de réduction de 20 % peut être atteint en investissant (presque) exclusivement dans les techniques d'un bâtiment, 2) que les mesures doivent être considérées au niveau des bâtiments pour atteindre l'objectif de réduction de 40 % et 3) que le niveau de réduction de 80 à 95 % dépasse le niveau des bâtiments et que des mesures doivent alors être envisagées au niveau zonal (environnement et contexte immobiliers) en plus du niveau des processus.

| Objectif de réduction | -20 % | -40 % | -80 à -95 % |
|---|---|---|-------------------------------|
| Recommissioning Entretien efficace sur le plan énergétique Relighting (relamping) Remplacement et optimisation des installations HVAC Remplacement de la menuiserie extérieure Production d'une énergie renouvelable (panneaux solaires) | Accent sur les 'quick wins' (les techniques) | | |
| Optimisation du concept énergétique Automatisation et gestion du bâtiment Isolation de la toiture Remplacement d'anciens vitrages | | Accent sur l'enveloppe du bâtiment | |
| Rénovation énergétique substantielle (techniques & post-isolation) Calcul d'un point d'optimisation des coûts entre EE & production ER Démolition bâtiments → reconstruction Service & process re-engineering | | | Accent sur le contexte |

Schéma 1 : Aperçu des mesures types vs. l'objectif de réduction

2. OBSTACLES MAJEURS

Dans ce chapitre, nous énumérons les obstacles auxquels sont confrontées les autorités fédérales, ou d'une façon plus générale les pouvoirs publics, en termes de financement de la rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique⁵.

Dans les paragraphes qui suivent, nous décrivons brièvement chacun des obstacles qui ont fait l'objet de cette étude (paragraphe 2.1). Au paragraphe 2.2, nous situons ces obstacles dans le temps. Tous les obstacles ne se manifesteront pas au même moment entre la situation actuelle et la réalisation de l'objectif final de réduction. Enfin, il convient de souligner que les différents obstacles sont liés et que les pistes de solution que nous formulons ne visent pas à solutionner un seul obstacle mais contribuent également à l'élimination d'autres obstacles. Nous décrivons ces liens au paragraphe 0.

2.1 Aperçu des obstacles

Dans les paragraphes qui suivent, nous fournissons un aperçu des obstacles qui se posent si les pouvoirs publics veulent faire évoluer leur parc immobilier actuel vers un parc immobilier sans ou avec des émissions de CO₂ réduites. Nous présentons une brève description de chaque obstacle. Pour plus d'informations sur les causes de l'obstacle, nous renvoyons aux fiches respectives (voir recueil de fiches de travail). Lorsque ces obstacles se font en général ressentir dans le temps, cette situation dans le temps est décrite au paragraphe suivant (voir paragraphe 2.2).

OB 1. Absence de vision holistique

La stratégie de rénovation énergétique est souvent basée sur une vision de la gestion énergétique d'un bâtiment. Cette vision étroite mène à une série d'autres obstacles en termes de financement de cette rénovation énergétique ou complique la résolution de ces problèmes, par exemple : des problèmes budgétaires (voir OB 3), un blocage économique (voir OB 5), un faible rendement (voir OB 4) et le problème de 'split incentive' (voir OB 6). Une vision plus large qui 1) prend comme point de départ la demande d'espace émanant de services publics optimisés et qui 2) définit sur cette base une stratégie immobilière pour l'ensemble du portefeuille immobilier pour enfin 3) optimiser dans ce cadre la performance énergétique des bâtiments individuels mène en fin de compte à des gains considérables en matière d'efficacité. Ces gains peuvent ensuite être utilisés pour financer une rénovation énergétique plus approfondie.

⁵ Certains de ces obstacles sont très spécifiques aux autorités. D'autres obstacles sont également éprouvés par des parties privées. Les recommandations pour ces obstacles s'appliquent donc à d'autres acteurs que les autorités.

OB 2. Absence de stratégie immobilière

Pour durabiliser le parc immobilier des pouvoirs publics et gérer efficacement les moyens disponibles, une stratégie immobilière doit être élaborée. Cette stratégie immobilière peut permettre d'éviter certains obstacles (par exemple OB 3 : Pacte de stabilité / règles budgétaires SEC2010 et choix stratégiques qui en font un obstacle). Cette stratégie doit indiquer clairement les moyens qui sont mis de côté pour les investissements nécessaires et doit présenter un échelonnement clair dans le temps pour atteindre le niveau d'ambition fixé. Sur la base de la stratégie immobilière, différents pools immobiliers peuvent être définis en fonction des mesures à adopter (*quick wins* et mesures transversales, mesures énergétiques groupées et rénovations énergétiques substantielles). Cette stratégie immobilière doit aussi tenir compte de l'utilisation de sources d'énergie alternatives au niveau des bâtiments et au niveau zonal. Une stratégie immobilière aide aussi à éviter un blocage économique (OB 5) et se concentre sur le rendement global des mesures de rénovation énergétique du portefeuille immobilier total au lieu de se concentrer sur le rendement de mesures de rénovation énergétique pour des bâtiments individuels ou sur des mesures individuelles de rénovation énergétique.

OB 3. Pacte de stabilité / règles budgétaires SEC2010 / choix stratégiques

Le Pacte de stabilité et de croissance fixe une série de normes budgétaires que les États membres de la zone euro doivent respecter. L'une de ces normes est la limitation du besoin de financement (autrement dit du déficit) à maximum 3 % du PIB. Le Système européen des comptes version 2010 (SEC2010) est utilisé pour établir des comptes nationaux d'une façon standardisée (au sein de la zone euro). De cette manière, les comptes nationaux peuvent être examinés uniformément au regard des normes budgétaires du Pacte de stabilité. Les règles SEC2010 sont considérées aujourd'hui comme un obstacle vu que la marge budgétaire offerte dans les choix stratégiques actuels n'est pas suffisante pour pouvoir réaliser les investissements nécessaires en vue d'une rénovation énergétique substantielle et que des investissements de rénovation énergétique supplémentaires hypothéqueraient le respect des obligations belges imposées dans le cadre du Pacte de stabilité.

OB 4. Rendement trop faible

En période de disette budgétaire, le rendement de la rénovation énergétique est l'un des facteurs pris en compte lors de la décision d'investissement. Un rendement supérieur peut aussi faciliter dans certains cas le financement d'un investissement par des tiers. Si nous considérons d'une façon trop étroite les possibilités d'accroissement du rendement, nous limitons les possibilités d'une rénovation (plus) en profondeur.

OB 5. Risque d'un blocage économique

Un blocage en termes de rénovation survient lorsque des rénovations (ou décisions) antérieures mettent un frein à des rénovations plus en profondeur durant les années qui

suivent. Nous distinguons un blocage technique et un blocage économique. Un blocage économique survient lorsque des travaux de rénovation sont divisés en composantes isolées et lorsque le rendement est considéré uniquement au niveau des composantes et / ou mesures de rénovation individuelles (au lieu d'être considéré d'une façon commune, au niveau de la rénovation dans son ensemble). Autrement dit, certaines mesures qui ne sont pas rentables sont exclues. Lorsque différentes mesures sont considérées conjointement, les économies / gains des composantes de rénovation les plus rentables peuvent être utilisés pour financer des mesures de rénovation moins rentables et même non rentables.

OB 6. Split incentive

Lorsque les bénéfices d'un investissement reviennent en grande partie à un tiers, nous sommes confrontés à un problème de 'split-incentive' : l'investisseur potentiel décide de ne pas investir car les bénéfices reviennent à quelqu'un d'autre.

Le problème de 'split-incentive' peut revêtir différentes formes, par exemple :

- *Relation bailleur-locataire* – Le locataire se limite aux investissements qui se caractérisent par un délai de rentabilisation qui ne dépasse pas la période de location. Le bailleur ne réalise que les investissements qui sont rentabilisés grâce à une augmentation de la capacité de mise en location du bien (taux d'occupation) et / ou du prix de location.
- *Différents départements gouvernementaux* – Les investissements énergétiques sont à charge de la Régie des Bâtiments alors que les bénéfices (réduction des coûts opérationnels) sont à charge d'autres services publics.

OB 7. Absence de standardisation

Une standardisation peut se rapporter à la collecte et à l'actualisation de données, mais aussi à des cahiers des charges et contrats. Cet obstacle concerne ici spécifiquement une standardisation de cahiers des charges et contrats.

En raison de connaissances et d'une expérience limitées en matière de rénovation énergétique de bâtiments dans le chef des différents services publics et niveaux de pouvoir, de nombreux efforts sont fournis pour établir des cahiers des charges et contrats de qualité. Ces efforts augmentent les coûts de transaction et réduisent ainsi le rendement des investissements prévus. La mise à disposition de cahiers des charges et contrats types peut être une solution pour réduire ces coûts de transaction.

La fiche de travail pour cet obstacle dresse un état de la situation concernant les contrats standardisés disponibles en Belgique / aux Pays-Bas (en possession de l'équipe en charge de l'étude). Cet état de la situation révèle qu'un contrat standardisé est disponible auprès de la VEB (niveau flamand) et au niveau fédéral (établi à la demande de l'ancienne FEDESCO). La Régie des Bâtiments pourrait utiliser ce dernier contrat, mais les droits intellectuels sur le contrat sont la propriété d'une partie privée.

OB 8. Absence de données, notamment pour l'identification de projets

L'absence d'une stratégie immobilière efficace et d'un plan d'investissement correspondant est souvent due à un manque de données immobilières.

La gestion du parc immobilier est fractionnée entre les différents services de l'administration centrale, les entités fédérées et les autorités locales.

En outre, les informations nécessaires à une identification précise des projets en matière de rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique ne sont pas gérées de façon centrale (dans un endroit accessible à tous, par exemple par niveau de pouvoir (fédéral vs. régional)).

Bien que certaines des données nécessaires soient gérées numériquement par différents pouvoirs publics, elles ne peuvent actuellement pas être regroupées en une sorte de 'passport immobilier et ID énergétique' avec les données nécessaires pour parvenir à une politique immobilière (du moins par niveau de pouvoir).

2.2 Situation des obstacles dans le temps

Tous les obstacles précités ne se manifesteront pas en même temps. Si l'ambition consiste toutefois à évoluer vers une société bas carbone (à l'horizon 2050 comme préconisé par l'Europe ou plus tôt), chacun des obstacles est pertinent.

Le

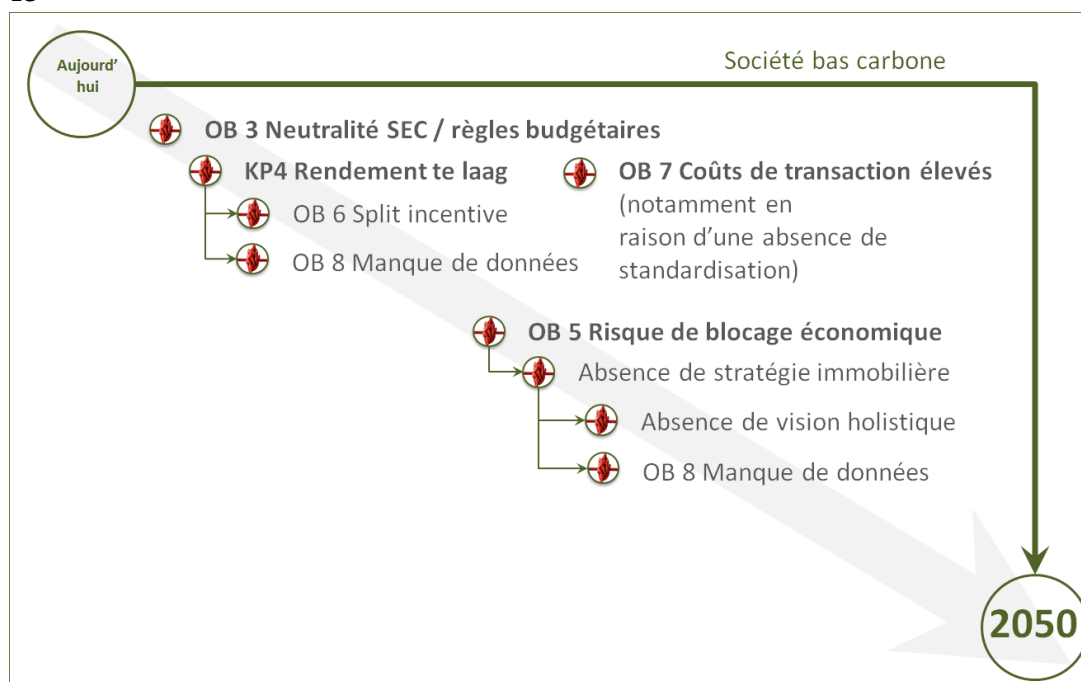


Schéma 2 offre une représentation schématique des obstacles qui se manifesteront tôt ou tard sur la voie vers une société bas carbone. En outre, ce schéma indique déjà certains liens entre les obstacles (voir paragraphe 2.3).

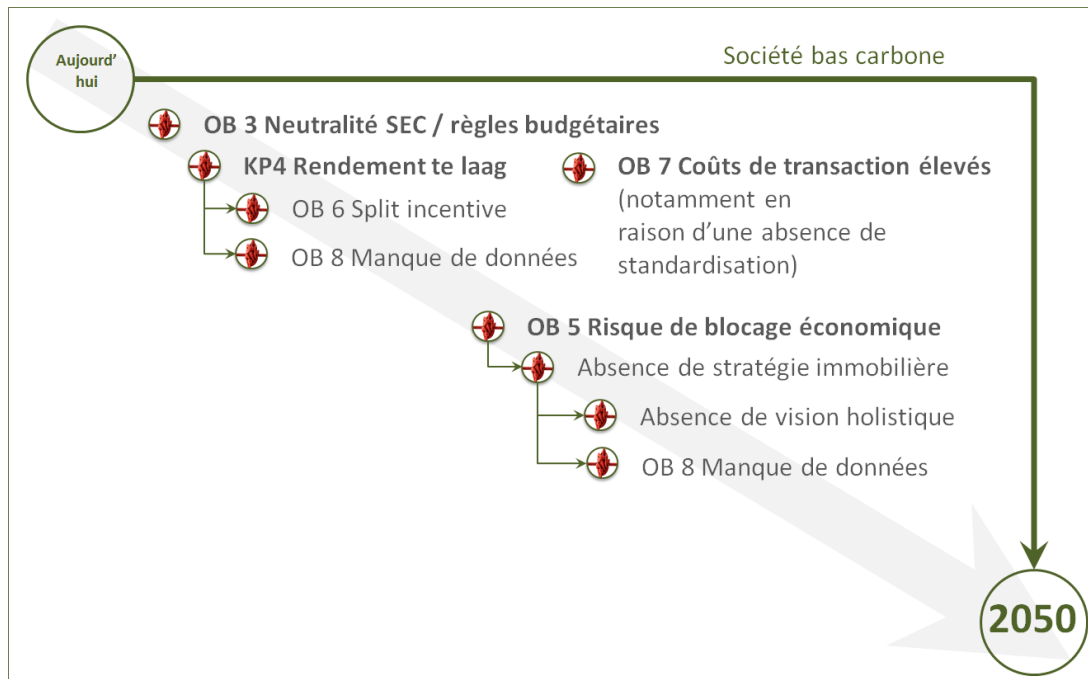


Schéma 2 : Aperçu des obstacles et du moment où ils vont probablement se manifester sur la ligne du temps vers une société bas carbone

Obstacles qui se manifesteront à court terme

Dès la première intention des pouvoirs publics de mettre en œuvre des mesures visant à accroître l'efficacité énergétique des leurs bâtiments, ils seront confrontés à l'obstacle lié au Pacte de stabilité (et aux règles budgétaires SEC-2010). La question se posera alors de savoir si le budget offre une marge de réalisation des investissements et, si ce n'est pas le cas, la condition selon laquelle les investissements ne peuvent pas influencer le budget sera en général formulée.

En outre, et pour justifier les investissements, un business case abouti sera demandé. En effet, le rendement devra être suffisamment élevé et les coûts de transaction pour la mise en œuvre des mesures devront être suffisamment réduits. Autrement dit, l'obstacle d'un rendement trop faible et de coûts de transaction trop élevés se manifestera aussi rapidement.

Des données sont en outre nécessaires pour pouvoir décrire un business case abouti. Ces données ne sont pas encore collectées de façon standard par tous les services publics ou à tous les niveaux de pouvoir. Le fait que les avantages (économies sur la facture d'énergie)

ne profitent pas toujours à la partie qui doit réaliser l'investissement (obstacle du 'split incentive') sera aussi rapidement ressenti.

Obstacles qui se manifesteront à plus long terme

D'autres obstacles identifiés dans le cadre de l'étude ne se manifestent en général pas directement à court terme. Toutefois, ces obstacles doivent être abordés et doivent bénéficier d'une attention dès le départ (voir paragraphe 1.1).

Après la mise en œuvre d'une série de mesures, un blocage économique peut par exemple survenir. Si des mesures qui doivent être appliquées ultérieurement (et qui sont peut-être moins rentables) ne sont pas prises en compte, il sera plus difficile d'élaborer un business case abouti pour ces mesures et ces dernières seront plus difficiles à financer.

Cette situation est également liée à l'absence de stratégie immobilière. Cette stratégie immobilière doit décrire le niveau d'ambition visé, le moment où ce niveau doit être atteint et la façon dont il va l'être. Une stratégie immobilière doit obligatoirement tenir compte du fait que les mesures nécessaires pour atteindre un niveau d'ambition supérieur sont aussi souvent moins rentables.

L'absence de vision holistique n'y est pas étrangère non plus. L'élaboration d'une stratégie immobilière n'est en général pas suffisante. En effet, cette stratégie doit s'inscrire dans une vision holistique. Cette vision doit permettre de mieux comprendre les services que les pouvoirs publics souhaitent offrir (et la façon dont ils désirent le faire) de vérifier si la structure organisationnelle peut y être mieux adaptée et de déterminer les bâtiments (le nombre de bâtiments) nécessaires à cet effet.

Des données sont nécessaires pour élaborer cette vision et cette stratégie. Ces données concernent la qualité énergétique des bâtiments, la consommation énergétique de ces bâtiments, les installations techniques, l'état de toutes les parties des bâtiments, etc. Le nombre de données nécessaires pour réaliser un travail systématique visant à atteindre un niveau d'ambition élevé est supérieur au nombre de données nécessaires pour atteindre une série de *quick wins* à court terme.

2.3 *Liens entre les obstacles*

Nous avons déjà souligné l'interconnexion des obstacles. Dès lors, la résolution d'un obstacle peut contribuer à la résolution d'un ou de plusieurs autres obstacles (effet de levier). Le **Tableau 2** indique dans quelle mesure la résolution d'un obstacle contribue à la résolution d'autres obstacles.

Tableau 2 : Liens entre les obstacles analysés

| | OB 1 | OB 2 | OB 3 | OB 4 | OB 5 | OB 6 | OB 7 | OB 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| OB 1. Vision holistique | | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ | | ++ |
| OB 2. Stratégie immobilière | +++ | | ++ | ++ | ++ | ++ | | ++ |
| OB 3. Pacte de stabilité / SEC2010 / choix stratégiques | | | | | + | | | |
| OB 4. Rendement trop faible | | | | | + | + | | |
| OB 5. Risque de blocage économique | | | | ++ | | | | |
| OB 6. Split incentive | | | | ++ | | | | |
| OB 7. Absence de standardisation | | | | + | | | | |
| OB 8. Manque de données, notamment pour l'identification de projets | ++ | +++ | | | | | | |

Ce tableau doit être lu comme suit : la résolution de l'OB dans la ligne ne contribue pas (vide) ; contribue légèrement (+) ; contribue fortement (++) ou contribue très fortement (+++) à la résolution de l'obstacle dans la colonne.

Deux conclusions peuvent être tirées du tableau croisé :

- La résolution des obstacles liés à la vision et à la stratégie contribue en grande partie à la résolution des autres obstacles ; et
- La résolution de nombreux obstacles (OB 1, 2, 5, 6, 7) contribue directement à la résolution de l'obstacle lié au rendement (OB 4).

3. RECOMMANDATIONS

Différentes pistes de réflexion pour des solutions ont été identifiées et évaluées pour chacun des obstacles qui ont été énumérés et décrits brièvement au chapitre précédent. Dans ce chapitre, nous fournissons, sur la base de ces pistes de réflexion pour des solutions, toute une série de recommandations et de pistes pour une opérationnalisation de ces recommandations. Nous lions ces recommandations aux objectifs de réduction que nous avons définis au Chapitre 1.

En outre, nous formulons, dans un paragraphe distinct, des recommandations génériques et des recommandations à approfondir ou à développer.

Nous clôturons ce chapitre et ce rapport de synthèse avec un résumé des recommandations et une indication de la pertinence de chacune des recommandations pour les différents niveaux de pouvoir en Belgique.

3.1 Aperçu des recommandations

Le

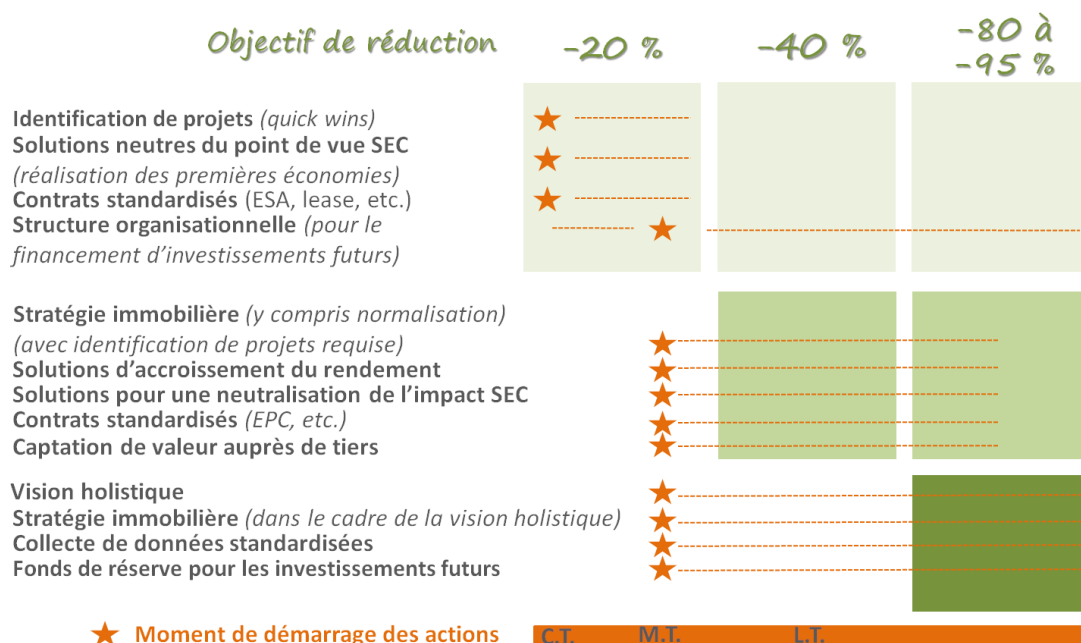


Schéma 3 offre un aperçu des recommandations qui s'inscrivent dans le cadre de la réalisation d'un objectif de réduction particulier. Les recommandations proprement dites sont développées dans les paragraphes ci-dessous.

Le premier bloc de recommandations suffit pour atteindre l'objectif de réduction de 20 %. Le deuxième bloc de recommandations est également nécessaire pour atteindre l'objectif de réduction de 40 %. Pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %, le troisième bloc de recommandations est indispensable en plus des deux blocs précédents. Certaines recommandations apparaissent par bloc de recommandations et sont ensuite adaptées aux

besoins du niveau technique (pour l'objectif de réduction de 20 %), au niveau des bâtiments (pour l'objectif de réduction de 40 %) et au niveau zonal (pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %). Cette situation est la plus évidente pour les recommandations autour de la collecte de données pour l'identification de projets. Mais nous pouvons aussi réaliser une subdivision entre le niveau des bâtiments (pour l'objectif de réduction de 40 %) et le niveau zonal (pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %) pour la recommandation relative à l'élaboration d'une stratégie immobilière.

Pour d'autres recommandations, il est préférable de travailler au niveau du portefeuille immobilier, particulièrement à partir de l'objectif de réduction de 40 %. C'est le cas pour les recommandations autour des solutions de financement et des solutions pour la neutralisation de l'impact SEC, mais aussi pour l'accroissement du rendement, etc.

Comme indiqué au préalable, il ne faut pas attendre la réalisation de l'objectif de réduction qui précède pour mettre en œuvre des recommandations visant à atteindre un objectif de réduction plus élevé. Pour cette raison, le **Schéma 3** indique au moyen d'une étoile le moment (court terme, moyen terme, long terme) où la recommandation doit de préférence être mise en œuvre. À cet égard, il apparaît clairement qu'il est essentiel de démarrer à court terme (< 2 ans) la mise en œuvre des recommandations pour les *quick wins* (objectif de réduction de 20 %) et de démarrer ensuite rapidement (à moyen terme – 2 à 5 ans) la mise en œuvre des autres recommandations pour que les obstacles ne se manifestent pas ou se manifestent beaucoup moins à terme. Il est par exemple nécessaire de mettre en œuvre à court ou à moyen terme les recommandations qui se rapportent au développement de la vision holistique et à l'élaboration de la stratégie immobilière avec une collecte de données standardisées correspondante.

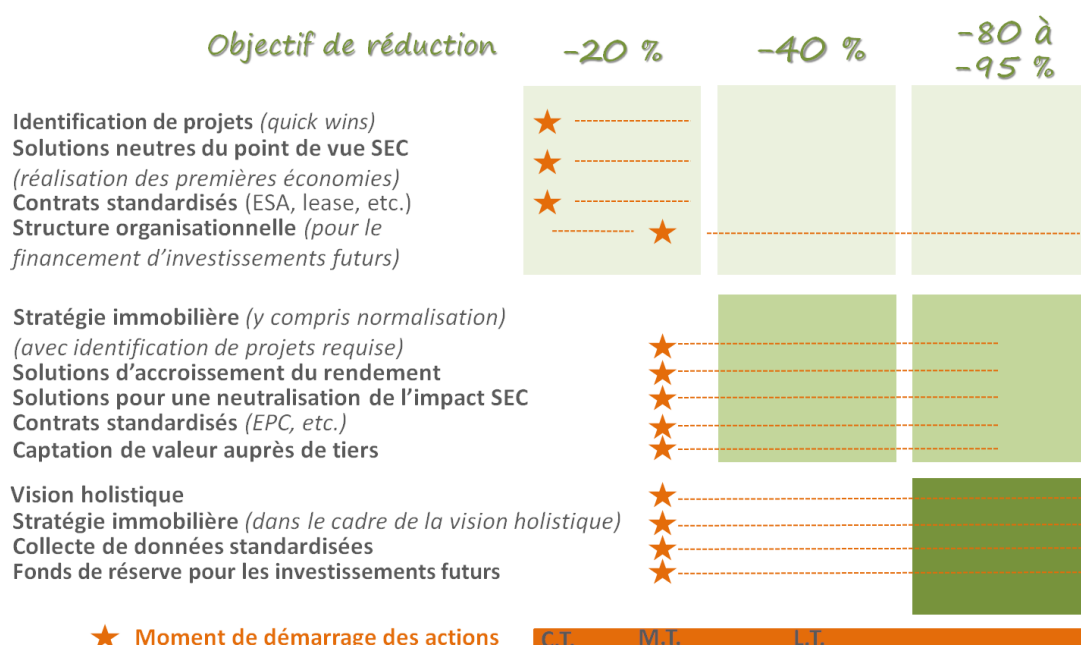


Schéma 3 : Aperçu schématique des recommandations par objectif de réduction, avec le début de la mise en œuvre des recommandations

(C.T. = court terme (< 2 ans), M.T. = moyen terme (2 à 5 ans), L.T. = long terme (> 5 ans))

3.2 *Recommandations pour l'objectif de réduction de 20 %*

Conformément au calendrier européen, l'objectif de réduction de 20 % doit être atteint à court terme (2020). Pour réaliser ces objectifs à court terme mais aussi pour présenter des résultats à court terme, un travail devra essentiellement être réalisé autour des obstacles qui se manifestent le plus à court terme. Il s'agit par exemple des règles budgétaires SEC. Tant que ces règles ne seront pas modifiées au niveau européen, tant que la façon dont les investissements visant à réaliser des économies d'énergie doivent être inscrits au budget ne changera pas et tant que les priorités politiques en matière d'investissement ne changeront pas (par exemple, des investissements qui s'inscrivent dans le cadre d'une vision holistique), les règles budgétaires SEC et la marge budgétaire disponible doivent être respectées. En outre, des obstacles se rapportant à l'identification des premiers projets doivent être solutionnés et les coûts liés au démarrage des projets doivent être réduits au minimum (par exemple, en mettant à disposition des contrats standardisés).


Dans les paragraphes qui suivent, nous formulons sur la base des résultats des étapes d'étude précédentes une série de recommandations et de pistes pour l'opérationnalisation de ces recommandations.

3.2.1 *Recommandation : Collectez des données pour une identification des quick wins*

La collecte de données pour l'identification de cette première série de projets concerne dans cette recommandation la collecte de données nécessaires pour l'identification des mesures types que nous avons formulées en vue d'atteindre l'objectif de réduction de 20 % (voir paragraphe 1.2.1). Ces mesures s'inscrivent essentiellement dans le cadre d'un processus de Recommissioning. La recommandation 'Collecte de données pour une identification de projets' apparaît aussi dans les autres objectifs de réduction et s'y concentre sur les mesures types pour ces objectifs de réduction.

Recommissioning ('ReCo') est une approche systématique des économies d'énergie. La première étape consiste à réaliser un audit énergétique. Des mesures sont ensuite proposées sur la base des résultats de cet audit. Plus loin dans le processus, les mesures sélectionnées sont appliquées. Un élément crucial en la matière est que les mesures proposées n'exigent pas d'investissements élevés – elles tournent surtout autour de l'optimisation du réglage des installations existantes et de la mise en œuvre d'idées intelligentes, de la gestion interne du changement et d'un savoir-faire spécifique.

Ce projet de Recommissioning peut être un trajet d'apprentissage permettant d'acquérir, après l'exécution du projet, suffisamment de connaissances pour offrir au personnel des administrations publiques la possibilité de donner eux-mêmes suite au projet. Si la capacité de suivi du projet par les administrations publiques est inexistante, la décision peut être prise de le déléguer à une tierce partie (entretien efficace sur le plan énergétique).

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Collectez d'une façon structurée et uniforme un nombre suffisant de données pour pouvoir détecter les *quick wins* et élaborer un plan d'action visant à pouvoir garantir dans le temps la réduction d'énergie obtenue.

Des pistes d'opérationnalisation pour cette recommandation sont compilées au paragraphe 3.5.2), vu que ces pistes sont identiques à celles formulées pour les recommandations qui se rapportent à la collecte de données et à l'identification de projets pour les différents objectifs de réduction. Au paragraphe 3.5.2., nous décrivons la façon dont l'administration centrale (ou les services publics) peut développer une méthodologie générique pour l'élaboration d'une stratégie immobilière durable et la création d'une 'base de données immobilières' de soutien du processus pour la centralisation et la gestion des données immobilières.

Spécifiquement au niveau de l'objectif de réduction de 20 %, nous formulons une série de bonnes pratiques pour réaliser la recommandation susmentionnée :

- Réfléchissez à une structure organisationnelle et constituez une équipe de projet (interne et / ou externe) composée par exemple de responsables de bâtiments, de gestionnaires techniques, de collaborateurs IT, etc. pour inventorier les données nécessaires. Désignez des responsables. Déterminez au préalable la façon dont les données collectées vont être centralisées en fonction de la gestion ultérieure.
- Utilisez des normes et méthodologies standardisées pour l'inventaire des données des différents bâtiments. Veillez à ce que ces modèles et méthodologies soient connus.
- Collectez des données générales sur le bâtiment (surface au sol en m², qualité énergétique et caractéristiques spécifiques de l'enveloppe du bâtiment, données de consommation d'énergie, etc.).
- Dressez un inventaire technique détaillé notamment des installations HVAC, de l'éclairage, etc.
- Veillez à disposer d'un plan du bâtiment et collectez des données sur les périodes d'occupation du bâtiment (même de ses différentes composantes ou au niveau local), sur la structure de propriété, sur les utilisateurs du bâtiment, sur la gestion et l'entretien actuels, sur les problèmes de confort, etc.
- (Ré)évaluez les exigences et paramètres de confort requis pour le bâtiment.
- Identifiez, en plus des mesures de Recommissioning, d'autres mesures d'efficacité énergétique par le biais d'un audit et d'une estimation correspondante des délais de rentabilisation (pour des mesures potentielles dont le délai de rentabilisation est < 3 ans) en vue d'adopter des mesures 'simples' urgentes⁶.
- Veillez à élaborer un plan (simple) de mesure et de vérification pour assurer le suivi de l'efficacité des mesures appliquées.

⁶ Des mesures simples sont des mesures qui sont autonomes et qui n'interfèrent pas avec d'autres mesures.

- Prêtez au préalable une attention particulière au fait de garantir les mesures dans le temps en prévoyant une formation destinée aux responsables de la gestion quotidienne (en interne et / ou en externe).

3.2.2 *Recommandation : Veillez à ce que des mesures de rénovation énergétique puissent être considérées comme des dépenses d'exploitation*

Pour pouvoir obtenir des résultats à court terme, il est nécessaire d'envisager des solutions telles que les investissements ne doivent pas être inscrits au budget et soient donc neutres du point de vue SEC⁷.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Structurez des mesures de rénovation énergétique comme des dépenses d'exploitation (Operational Expenditure) et non pas comme des dépenses d'investissement (Capital Expenditure).

Les règles d'Eurostat offrent des possibilités en la matière. Ces règles sont énumérées ci-dessous comme pistes d'opérationnalisation de cette recommandation. D'autres possibilités, qui n'ont pas été avancées par Eurostat elle-même, n'ont pas été identifiées dans le cadre de cette étude. Si d'autres pistes d'opérationnalisation sont testées, il est toujours conseillé de demander un avis ex-ante à Eurostat.

- *Piste d'opérationnalisation : structurer des investissements comme un leasing opérationnel.*

Dans le cas d'un leasing, les pouvoirs publics (le preneur) paient un certain montant (fixe) à la partie privée (le bailleur) avec laquelle le contrat a été conclu.

Parmi les conditions pour qu'un leasing opérationnel ne doive pas être inscrit au budget, citons notamment que l'investissement doit concerner uniquement des 'biens mobiliers' (autrement dit indépendants du bâtiment, par exemple pas des luminaires intégrés, pas une isolation, pas des châssis, etc.), que l'entretien doit figurer dans le contrat et qu'aucun transfert de propriété ne peut avoir lieu.

Parmi les exemples de possibilités de leasing, citons notamment le leasing de panneaux solaires sur les toitures des bâtiments qui remplissent une fonction publique. Un certain montant payé par les pouvoirs publics par puissance installée (KW crête) est convenu dans le contrat. L'électricité produite est gratuite pour les pouvoirs publics (propriétaires du bâtiment⁸).

⁷ Un travail de pression est réalisé au niveau européen en vue d'adapter les règles budgétaires et d'encourager ainsi les pouvoirs publics à investir dans l'efficacité énergétique des bâtiments. Voir par exemple : <http://www.gbccroatia.org/upload/stranice/2014/08/2014-08-28/51/finalpublicdebtdeconsolidationepcbriefing.pdf>

⁸ Pour l'exemple des panneaux solaires, il faut disposer de toitures plates d'une superficie de > 1.000 m², sans ombre et qui ne présentent aucun problème de stabilité (par exemple, les toitures plates rénovées il y a moins de 5 ans). Un point d'attention pour l'installation de panneaux solaires est que les règles en matière d'injection de l'électricité obtenue dans le réseau électrique varient d'une région à l'autre en Belgique. Lors de l'élaboration

- *Structurer des investissements comme un service et non pas comme un investissement (Energy Service Agreement ou ESA / Energy Supply Contracting ou ESC).*

Il est question de la fourniture de 'lumière' (en lux) ou de 'chaleur' / 'confort' (en °C dans les espaces). Les pouvoirs publics paient à la partie privée un certain montant par lumière ou chaleur fournie. Dans ce modèle, la facture énergétique est reprise dans son intégralité par la partie privée. Pour réduire cette facture, la tierce partie réalise des interventions (investissements / optimisation de l'installation, etc.).

? Point d'attention : peu de projets pilotes ont été menés jusqu'à présent autour des concepts ESA et ESC. Autrement dit, les connaissances en la matière sont encore très réduites. Une bonne communication en la matière à l'attention de toutes les couches de l'administration est nécessaire pour mieux faire connaître ces options de financement et favoriser leur acceptation.

Eurostat fournit encore une autre piste d'opérationnalisation pour un financement neutre du point de vue SEC (à savoir le fait de considérer l'ESCO comme un PPP, ainsi que les conditions pour maintenir cette construction hors budget). Nous présentons cette piste d'opérationnalisation au paragraphe 3.4 dans lequel sont formulées des recommandations pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %, car cette piste est presque exclusivement pertinente dans la pratique pour des investissements très lourds dans le domaine de l'efficacité énergétique.

3.2.3 Recommandation : Adaptez la structure de propriété juridique des bâtiments de sorte que les investissements ne doivent pas être inscrits au budget

Une alternative aux méthodes de financement neutres du point de vue SEC (voir paragraphe 3.2) réside éventuellement⁹ dans l'organisation juridique des propriétés. En organisant différemment les propriétés de l'État, il est possible d'inscrire les investissements non pas au bilan des pouvoirs publics, mais au bilan d'une tierce partie (privée).

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Vérifiez si la structure de propriété juridique peut être organisée différemment pour que les investissements ne doivent pas être inscrits au propre budget.

du business case pour cette mesure type, il convient de tenir compte de la réglementation en vigueur dans les différentes régions. Il est important pour l'investisseur que le cadre politique en la matière reste stable.

Pour les mesures qui entrent en ligne de compte pour l'obtention de résultats à court terme, nous développons surtout le 'droit de superficie' comme piste d'opérationnalisation de cette recommandation. Pour ce droit de superficie, nous établissons une distinction entre une division verticale de la propriété des pouvoirs publics (par exemple, le droit de superficie sur la toiture d'un bâtiment) et une division horizontale de la propriété des pouvoirs publics (par exemple, le droit de superficie d'une parcelle de terrain située à côté d'un bâtiment).

En plus du droit de superficie, nous analysons ci-dessous la piste d'opérationnalisation '*location du bâtiment avec rénovation*'.

- *Piste d'opérationnalisation : droit de superficie surface de toiture (par exemple, pour l'installation de panneaux solaires).*

Un droit de superficie est accordé à une tierce partie privée pour l'installation de panneaux solaires sur la toiture du bâtiment qui remplit une fonction publique. Les investissements sont réalisés par la partie à laquelle est accordé le droit de superficie. Cette partie (le propriétaire superficiaire) doit posséder les autorisations nécessaires et peut tirer des revenus des installations placées par ses soins (par exemple fournir contre paiement de l'électricité au propriétaire du bâtiment). Cette construction offre le même résultat que le leasing opérationnel ou l'Energy Service Agreement décrit au paragraphe 3.2.2, mais ce résultat est obtenu différemment.

- *Piste d'opérationnalisation : droit de superficie d'un terrain situé à côté du bâtiment public (par exemple, pour l'installation d'un système de cogénération).*

Une partie du terrain situé à côté du bâtiment est cédée en superficie à une tierce partie pour l'installation d'un système de cogénération utilisé pour approvisionner le bâtiment en énergie. L'investissement est réalisé par le propriétaire superficiaire et les pouvoirs publics paient pour les services qui sont fournis par ce propriétaire superficiaire.

‡ Point d'attention pour les deux pistes d'opérationnalisation : le droit de superficie est toujours limité dans le temps (durée maximale de 50 ans). Il convient d'analyser comment et si un transfert de propriété peut être obtenu au terme de ce délai et de vérifier l'impact de ce transfert sur le budget.

- *Piste d'opérationnalisation : location à une tierce partie (privée) qui réalise ou fait réaliser les travaux de rénovation énergétique.*

Dans cette piste, les pouvoirs publics louent l'un de leurs bâtiments à une tierce partie privée pour une période déterminée et à un prix de location (très) avantageux. En contrepartie de ce prix de location avantageux, le locataire privé doit réaliser des travaux de rénovation énergétique. Cette piste semble surtout pertinente pour une rénovation énergétique limitée pour que le locataire puisse continuer à utiliser le bâtiment (*quick wins* : relighting, recommissioning, etc.). Le contrat stipule que la tierce partie qui loue le bâtiment est responsable de l'entretien, des réparations, des améliorations, etc. dans le bâtiment. Si aucune indemnité obligatoire n'est due par les pouvoirs publics au locataire au terme du

contrat de location, cette piste peut constituer une alternative neutre du point de vue SEC pour d'autres pistes.

? Point d'attention : dans cette piste, les pouvoirs publics perdent leur bâtiment durant quelques années. Il peut s'agir d'une solution dans le cadre d'une vision en matière de réduction de l'espace (de bureau) par personne dans les bâtiments publics. Le personnel déménage dans d'autres bâtiments pendant la durée du contrat de location. Au terme du contrat de location, les membres du personnel peuvent occuper à nouveau le bâtiment rénové et / ou plusieurs membres du personnel peuvent y prendre place et un autre bâtiment peut être pris en mains.

? Point d'attention : cette piste ne peut être envisagée que si la tierce partie qui loue le bâtiment aux pouvoirs publics peut aussi l'occuper durant la rénovation. Une tierce partie ne sera intéressée par cette méthode que si le prix de location et les coûts de la rénovation additionnés sont inférieurs aux loyers commerciaux pour des bâtiments situés dans les environs.

ATTENTION : Certains experts pensent que les pistes d'opérationnalisation ci-dessus ne permettent pas de maintenir les investissements hors du budget des pouvoirs publics. Autrement dit, cet aspect doit être analysé plus en détail.

En plus du maintien des investissements hors budget, il est également possible d'envisager une structure de propriété qui permet de neutraliser ou de réduire l'impact sur le budget. Nous abordons cette possibilité au paragraphe 3.3.4.

3.2.4 *Recommandation : Réduisez les coûts de transaction en prévoyant des contrats standardisés*

Les recommandations susmentionnées permettent de résoudre le problème lié à la neutralité SEC lors de la réalisation des premières mesures d'efficacité énergétique. Un autre obstacle qui se présentera à court terme est le problème des coûts de transaction (trop) élevés. L'une des causes de ces coûts de transaction élevés est l'établissement des cahiers des charges et contrats spécifiques. La mise à disposition de contrats standard qui peuvent être utilisés à tous les niveaux de pouvoir peut réduire considérablement les coûts de transaction¹⁰.

Les contrats de leasing opérationnel, les contrats ESA ou ESC (voir paragraphe 3.2.2) et les contrats en matière de droit de superficie (3.2.3) dans le cadre d'une efficacité énergétique des bâtiments sont encore relativement nouveaux et doivent être établis avec le plus grand soin pour les rendre parfaitement conformes aux règles budgétaires SEC.

¹⁰ Une standardisation est d'une façon générale une recommandation qui vise à réduire les coûts de transaction – notamment aussi pour une collecte de données. Cette standardisation apparaît dans les recommandations en matière de collecte de données ainsi que d'identification de projets et est abordée plus en détail au paragraphe **Error! Reference source not found..**

Un outil commercial qui met une base de données avec des cahiers des charges / contrats à disposition contre paiement (par exemple, 3P) ne suffit pas à réduire substantiellement les coûts liés à l'établissement des contrats. Les parties qui paient un abonnement ont accès à la base de données et peuvent ainsi consulter des cahiers des charges ou contrats d'autres parties. De cette façon, l'administration / les dispositions juridiques sont automatiquement actualisées en fonction de la modification de la législation. Toutefois, l'outil n'offre aucune certitude quant à l'établissement correct des cahiers des charges / contrats qui y sont repris. Les cahiers des charges / contrats sont accessibles uniquement aux parties qui paient un abonnement.

✍ Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :

Établissez des contrats standardisés en matière de leasing opérationnel, d'ESA ou ESC, de droit de superficie, etc. Veillez à ce que les contrats soient d'une qualité suffisante (ou élevée), à ce qu'ils soient périodiquement adaptés aux conditions changeantes du marché et à ce qu'ils soient connus et utilisés par les services publics responsables de l'efficacité énergétique dans leurs bâtiments.

⚠ Point d'attention : un point d'attention général est qu'il ne faut pas attendre d'un contrat standardisé qu'il soit complété à 100 %. Des données spécifiques au projet doivent en effet être introduites dans chaque contrat standardisé. Un expert devra donc probablement être sollicité.

Pour la mise en œuvre de ces recommandations, nous formulons une série de pistes / de bonnes pratiques qui doivent de préférence être combinées :

- *Piste d'opérationnalisation : développez des critères qui sont repris dans les contrats pour pouvoir garantir des contrats de qualité.*

Cette piste ne mène pas encore à des contrats standard, mais veille à ce que les contrats (standard) établis soient des contrats de qualité.

⚠ Point d'attention : veillez à définir les critères en accord avec les parties prenantes pour parvenir à une acceptation de ces critères. Cette acceptation mènera ensuite à l'utilisation des critères dans les contrats.

⚠ Point d'attention : veillez à ce que les critères soient fixés dans une norme (par exemple NBN / ISO). Cette norme pourra servir de référence lors de l'établissement de cahiers des charges ou de contrats.

- *Piste d'opérationnalisation : assurez un accès à des pratiques de marché actuelles (établissement de contrats par des parties privées, notamment par le biais d'un subventionnement de l'établissement de contrats, à condition que les pouvoirs publics obtiennent un droit d'utilisation illimité sur ces contrats).*

Cette piste d'opérationnalisation ne permet pas non plus d'établir des contrats standardisés, mais exerce un double effet : d'une part, les coûts de développement diminuent pour la partie privée, raison pour laquelle elle développera plus facilement des contrats et, d'autre part, les pouvoirs publics peuvent utiliser à leur

tour ces contrats. Une seconde condition pour la subvention peut être que les critères qui ont été fixés dans les normes (voir ci-dessus) soient utilisés pour les contrats.

? Point d'attention : documentez les points d'apprentissage lors de l'utilisation des contrats établis.

? Point d'attention : assurez un contrôle de version adapté pour que les dernières versions soient toujours utilisées.

- *Piste d'opérationnalisation : soutenez le développement de contrats standardisés.*

Cette piste se concentre directement sur le développement de contrats standardisés. La concrétisation des pistes précitées permet de disposer de nombreuses versions de contrats sur le marché et assure donc aux pouvoirs publics d'avoir ces contrats à disposition. Ces contrats peuvent servir de base de travail pour l'établissement de contrats standardisés.

? Point d'attention : veillez à ce que les contrats standardisés qui en résultent soient la propriété des pouvoirs publics ou soient assortis d'un large droit d'utilisation pour que tous les services publics (et les différents niveaux de pouvoir) puissent les utiliser.

- *Piste d'opérationnalisation : Center of Excellence.*

Un contrat standardisé ne peut pas être statique. Il doit en effet pouvoir évoluer en fonction des conditions (changeantes) (du marché). Un Center of Excellence peut être mis sur pied pour contrôler la qualité d'un contrat standardisé et pour l'adapter si nécessaire d'une façon opportune aux contextes changeants.

? Point d'attention : pour pouvoir mettre le contrat standardisé à la disposition de plusieurs services publics et de plusieurs niveaux de pouvoir, le Center of Excellence doit aussi chapeauter ces services ainsi que ces niveaux (ou être affecté à une partie existante) et des accords doivent être conclus au sujet de son financement.

Les économies que le Center of Excellence peut engendrer seront normalement (largement) suffisantes pour couvrir les coûts de fonctionnement.

D'autres possibilités de financement consistent par exemple à faire appel à des fonds européens pour développer le Center of Excellence.

- *Piste d'opérationnalisation : encourager l'utilisation des contrats standardisés.*

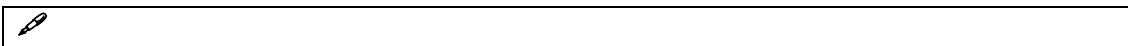
Lorsque les contrats standardisés sont disponibles, il est important qu'ils soient également utilisés. Une transmission du contrat et des connaissances en la matière aux services responsables est donc essentielle dans cette recommandation (également pour compléter des parties spécifiques au projet prévues dans le contrat). Le contrat standardisé pourrait également être utilisé par des parties privées. Ces parties pourraient être encouragées à l'utiliser en rendant un instrument politique (par exemple une subvention, un permis pour les travaux, etc.) dépendant de l'utilisation de ce contrat standardisé.

? Point d'attention : l'utilisation des contrats standardisés doit faciliter le travail conformément à certains business models comme ESCO / financement par des tiers / etc., mais ne peut en aucun cas entraver une innovation dans les contrats et dans les business models.

3.2.5 *Obstacles liés aux recommandations formulées pour l'objectif de réduction de 20 %*

Dans les recommandations décrites ci-dessus, nous nous basons sur l'obtention de résultats à court terme. À cet égard, nous souhaitons encore formuler les points d'attention généraux suivants :

- Avant tout, les pouvoirs publics désireux de mettre en œuvre les recommandations susmentionnées doivent prendre conscience du fait que les solutions se rapportent essentiellement à des investissements qui peuvent engendrer une économie d'énergie limitée.
- Nous n'entendons pas par là que ces investissements sont dépourvus de toute importance. En effet, ils sont déjà importants pour rendre de premiers résultats visibles.
- Pour pouvoir aussi réaliser des projets d'économie d'énergie plus ambitieux dans une phase ultérieure, il est essentiel de capter (partiellement) les économies d'énergie générées grâce à ces premiers investissements. De cette façon, le risque d'un blocage économique est réduit (voir paragraphe 3.4.4). Ce point sera opérationnalisé dans les recommandations pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %.



3.3 *Recommandations pour l'objectif de réduction de 40 %*

Pour pouvoir atteindre l'objectif de réduction de 40 %, il convient de travailler conformément à une stratégie immobilière préalablement élaborée et approuvée. Le fait de travailler sans une stratégie immobilière augmente considérablement le risque de blocage technique et économique.

Comme pour l'objectif de réduction de 20 %, il est nécessaire de pouvoir soumettre des business cases aboutis pour le financement. Des solutions permettant d'accroître le rendement des mesures et de réduire au minimum les coûts de transaction (comme une standardisation des cahiers des charges et contrats) s'imposent ici. Grâce aux premières économies réalisées suite aux mesures prises, un budget a été libéré – après l'application des recommandations reprises au paragraphe 3.2.5 - pour des travaux de rénovation plus poussés. Toutefois, un financement systématique avec peu ou pas d'impact sur le budget reste un point d'attention important dans ce niveau d'ambition.

3.3.1 *Recommandation : Élaborez une stratégie immobilière, y compris un cadre normatif (du moins au niveau des bâtiments)*

L'absence de stratégie immobilière 'centrale' peut avoir différentes causes et mène, dans le chef de certaines administrations publiques, à une politique immobilière et de rénovation plutôt ad hoc.

? Point d'attention : si une vision holistique plus large est déjà adoptée (voir paragraphe 3.4.1), la stratégie immobilière doit y être adaptée.

Il existe parfois une stratégie immobilière ou une déclaration politique, mais cette stratégie ou déclaration n'est pas assez étayée. Une stratégie immobilière doit être orientée vers l'avenir (la durée de vie complète des bâtiments) et doit donc, par exemple, tenir compte de l'état des bâtiments. Nous énumérons ci-dessous certains points qui doivent être pris en compte dans la stratégie immobilière pour l'objectif de réduction de 40 % (au niveau des bâtiments) :

- Les tendances socioéconomiques à long terme : dans quels buts avons-nous besoin de bâtiments aujourd'hui et comment seront-ils utilisés en 2050 ?
- L'évolution de la structure spatiale et des tendances en matière de mobilité.
- Des méthodes d'optimisation de la demande de bâtiments (par exemple une utilisation plus efficace grâce à une gestion moins fragmentée (gouvernance multi-niveaux de bâtiments publics).
- L'état actuel des bâtiments et un point d'optimisation des coûts à long terme (c'est-à-dire axé sur le coût total de propriété).
- Le cadre normatif actuel en matière de rénovation des bâtiments et des ambitions pour l'avenir.
- La pertinence sociale du site concerné (fonction d'exemple).

En raison de l'absence d'une stratégie immobilière fiable, des rénovations et investissements de remplacement indispensables pour allonger la durée de vie du bâtiment ne sont parfois pas réalisés à l'heure actuelle. Il s'ensuit une démolition anticipée des anciens bâtiments non entretenus et une construction accélérée de nouveaux bâtiments. En outre, des rénovations 'ad hoc' inconsidérées sont parfois effectuées et ces rénovations peuvent entraîner un blocage, notamment lorsque ces rénovations (ou décisions) mettent un frein à des rénovations plus poussées durant les années qui suivent.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Élaborez une stratégie immobilière. Le cadre méthodologique de cette stratégie doit être orienté dès le départ vers l'avenir (la durée de vie complète des bâtiments) et vers l'objectif final de réduction.

La piste d'opérationnalisation suivante est importante pour mettre en œuvre cette recommandation :

- *Piste d'opérationnalisation : ancrez cette stratégie immobilière dans une déclaration politique.*

À cet égard, non seulement l'objectif de réduction mais aussi un calendrier (échelonnement) et un engagement clair de mise à disposition des moyens nécessaires pour réaliser cet objectif sont fixés. Nous renvoyons pour ce faire au paragraphe 3.5.1.

En outre, nous renvoyons au paragraphe 3.5.2 dans lequel nous expliquons la façon dont l'administration centrale (ou un service public) peut développer une méthodologie générique pour l'élaboration d'une stratégie immobilière durable.

Pour la collecte des données requises en vue d'élaborer une stratégie immobilière (dans cet objectif de réduction au niveau des bâtiments), nous formulons une série de bonnes pratiques qui aident à réaliser cette recommandation :

- Mettez fortement sur un inventaire efficace des données pour obtenir une vision précise de l'état des bâtiments et prévoir les investissements nécessaires (voir paragraphe 3.3.2). Il est conseillé de réaliser pour les (grands) bâtiments un état conformément à la norme NEN 2767¹¹.
- Divisez le portefeuille immobilier en différents segments grâce au cadre méthodologique établi, par exemple :
 - Les bâtiments qui doivent être supprimés du portefeuille ;
 - Les bâtiments pour lesquels des mesures de petite envergure (recommissioning) et des mesures simples caractérisées par des délais de rentabilisation courts sont nécessaires (voir aussi les mesures reprises au paragraphe 1.2.1) ;
 - Les bâtiments pour lesquels différentes mesures simples doivent être mises en œuvre et regroupées dans une approche synergétique par le biais de l'élaboration d'un 'master plan énergétique' au niveau du bâtiment (voir aussi les mesures reprises au paragraphe 1.2.2) ;

¹¹ NEN 2767 est la norme néerlandaise en matière de mesure de l'état qui permet de mesurer d'une façon objective et uniforme la qualité physique d'éléments de construction et d'installation de bâtiments et / ou d'infrastructures.

- Les bâtiments en mauvais état qui doivent donc faire l'objet d'une 'rénovation énergétique substantielle'. Il s'agit d'une rénovation qui concerne à la fois le renouvellement des techniques (de ventilation et de chauffage) et l'isolation (la post-isolation) de 75 % des parois existantes ainsi que des nouvelles parois qui enveloppent le volume protégé et qui sont attenantes à l'environnement extérieur (voir aussi les mesures reprises au paragraphe 1.2.3).

? Point d'attention : tenez compte du fait que les gains engendrés par ces travaux ne permettront pas de compenser les coûts dans tous les bâtiments vétustes. Un point d'optimisation des coûts doit être calculé en tenant compte des alternatives disponibles. Nous pouvons par exemple choisir d'une façon informée entre, d'une part, l'amélioration du niveau d'énergie et de la production d'une énergie renouvelable (panneaux solaires, pompes à chaleur, etc.) et, d'autre part, la démolition et la construction de nouveaux bâtiments économes en énergie. Le remplacement progressif d'une partie du patrimoine immobilier existant par de nouvelles constructions (des bâtiments rénovés) sera probablement nécessaire.


- Établissez un planning et un échéancier des travaux à réaliser et ce, en tenant compte d'aspects organisationnels et budgétaires.
 - Réalisez une analyse financière.

? Point d'attention : le point d'optimisation des coûts pour la rénovation énergétique nécessaire doit être calculé pour chaque bâtiment sur la base du type de bâtiment (administration, prisons, etc.). Le délai de rentabilisation des mesures doit être analysé. La règle générale pour justifier les coûts peut être que les mesures à adopter doivent pouvoir être rentabilisées dans le délai d'appartenance du bâtiment aux pouvoirs publics et / ou dans un délai plus long si le maintien de la fonction du bâtiment au terme de ce délai est attendu (par exemple pour des bureaux).
 - Réalisez une analyse opérationnelle dans le temps des différents types de bâtiments (par exemple, bureaux, prisons, etc.). Un master plan doit être élaboré pour chaque type de bâtiments. Ces plans indiquent les endroits où des bâtiments sont nécessaires (par type de bâtiments) et fournissent assez d'informations pour une subdivision en plans d'exécution répartis dans le temps.

? Point d'attention : des rénovations énergétiques peuvent être adaptées à un moment de réparation ou de remplacement 'naturel' des techniques (de chauffage et de ventilation) ou des constructions de séparation attenantes à l'environnement extérieur (murs extérieurs, fenêtres, toiture).

3.3.2 *Recommandation : Organisez une collecte de données comme base d'analyse du portefeuille immobilier (pour la stratégie immobilière) et pour l'identification y afférente de projets*

Dans le cadre de l'objectif de réduction de 20 %, la recommandation a déjà été formulée pour la collecte de données visant à identifier les projets qui peuvent être exécutés en vue d'atteindre cet objectif. Cette collecte de données est encore plus utile avec un objectif de réduction plus ambitieux et dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie immobilière.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Collectez toutes les données immobilières pour pouvoir réaliser une analyse du portefeuille immobilier en fonction de la stratégie immobilière (voir paragraphe 3.3.1). Accordez dès le départ une attention à l'infrastructure et à la gestion des données pour pouvoir analyser et gérer efficacement ces données.

Pour la mise en œuvre de ces recommandations, nous renvoyons au paragraphe 3.5.2 dans lequel nous indiquons que l'administration centrale peut développer une méthodologie générique pour l'élaboration d'une stratégie immobilière durable et la création d'une 'base de données immobilières' de soutien du processus de centralisation et de gestion des données immobilières.

Pour la collecte des données requises en vue de réaliser une analyse du portefeuille immobilier, nous formulons une série de bonnes pratiques qui doivent aider à réaliser cette recommandation. Nous pensons à :

- Des données de base pour la réalisation simple d'un benchmark énergétique :
 - Données de cadastre ;
 - Données tirées de la base de données Performance énergétique (qualité énergétique) ;
 - Données de consommation d'énergie du gestionnaire de réseau de distribution et des sociétés de relevé de compteurs.
- La nécessité de disposer d'un bon inventaire de l'état général du patrimoine. Cet inventaire permet de se faire une idée précise de l'état des différentes parties d'un bâtiment. Les coûts des mesures de réparation et de remplacement sont présentés dans un plan d'entretien pluriannuel et peuvent être chiffrés conformément à ce plan d'entretien. Une estimation objective de l'état du bâtiment peut être réalisée sur la base de la norme NEN 2767¹². L'introduction des mesures de l'état d'un bâtiment dans le programme d'entretien pluriannuel O-Prognose¹³, par exemple,

¹² Pour plus d'informations, voir www.nen.nl.

¹³ Pour un exemple du logiciel de gestion immobilière O-Prognose, voir <https://www.planmatigonderhoud.nl/>.

permet d'élaborer facilement un **plan d'entretien** (pluriannuel) architectural et / ou technique ainsi que de gérer et d'actualiser facilement ces données.

- Des informations relatives aux installations techniques (plans as built, inspections techniques, registres). Ces informations peuvent être gérées d'une façon centralisée. Un Facility Management Information System (FMIS) peut être utilisé pour gérer et actualiser facilement ces données.
- En plus de l'état technique du bâtiment, aussi des données concernant son utilisation (intensité de l'utilisation, administration ou fonction publique, etc.), la structure de propriété et / ou les relations avec les locataires, la période de location restante, les contrats d'entretien en cours, etc.

3.3.3 *Recommandation : Vérifiez si des possibilités de financement neutres du point de vue SEC sont envisageables*

Dans les recommandations formulées dans le cadre de l'objectif de réduction de 20 %, nous avons décrit quelques pistes permettant de financer des investissements (limités) de rénovation énergétique d'une façon neutre du point de vue SEC (voir paragraphes 3.2.2 et 3.2.3). Ces pistes sont également pertinentes pour l'objectif de réduction de 40 % et dans le cas où aucune ressource budgétaire n'est structurellement libérée ou si les gains générés par les économies d'énergie ne sont pas encore suffisants pour couvrir des investissements suivants. Il convient cependant de tenir compte du fait que les règles SEC2010 doivent être appliquées d'une façon très stricte.

Toutes les mesures de rénovation énergétique ne vont toutefois pas pouvoir être financées de cette façon.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Financez ce qui peut l'être sans aucun impact sur le budget, mais prévoyez suffisamment d'autres méthodes de financement pour permettre l'application des mesures nécessaires à la réalisation de l'objectif de réduction de 40 %.

Pour les pistes d'opérationnalisation, nous renvoyons aux paragraphes 3.2.2 et 3.2.3. Pour d'autres possibilités de neutralisation ou de réduction de l'impact sur le budget, nous renvoyons au paragraphe 3.3.4.

3.3.4 *Recommandation : Neutralisez l'impact SEC sur le Pacte de stabilité*

Sauf si les conditions en matière de leasing opérationnel / ESA ou ESC sont remplies (voir conditions reprises au paragraphe 3.2.2), cet investissement doit être inscrit au budget de l'année durant laquelle l'investissement est réalisé.

Si ces conditions ne sont pas remplies et si les investissements doivent être inscrits au budget (en une fois) conformément aux règles SEC, nous pouvons neutraliser l'impact de l'inscription de l'investissement au budget (conformément aux engagements du Pacte de stabilité) en enregistrant au cours de la même **année** des revenus d'un niveau identique.

Autrement dit : au lieu d'envisager des méthodes de financement qui permettent de ne pas inscrire l'investissement au budget, il est possible de chercher des revenus compensatoires (par exemple, tirés d'une vente de bâtiments, d'un usufruit, etc.) pour neutraliser l'impact sur le budget.

✍ Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :

Analysez les possibilités de neutralisation ou d'atténuation de l'impact SEC des coûts de rénovation énergétique grâce à des revenus compensatoires au cours de la même année.

Les pistes qui exercent une influence sur la propriété des bâtiments publics n'ont pas été prises en compte – comme convenu avec le donneur d'ordre – lors de l'élaboration des pistes d'opérationnalisation. Nous n'avons donc pas développé une formule *sale-and-lease back*. Des variantes ont par contre été prévues, comme la piste dans laquelle seul un bien immobilier excédentaire est vendu (et donc pas reloué) ou la piste dans laquelle la vente est temporaire (par exemple, durant la période de rénovation).

Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation : neutralisation via la vente d'un bien immobilier excédentaire.*

Cette piste implique la vente de l'un des bâtiments d'un portefeuille immobilier pour pouvoir rénover en profondeur un autre bâtiment grâce aux revenus tirés de cette vente. Cette démarche doit s'inscrire dans la stratégie de prestation de services et / ou dans la stratégie immobilière qui préconise une utilisation plus efficace de l'espace. En vendant un bâtiment du portefeuille immobilier durant la même année que la rénovation d'un ou de plusieurs autres bâtiments, il devient possible de réduire (ou de supprimer) l'impact sur le budget.

⚠ Point d'attention : il est important que les revenus et les dépenses apparaissent au cours de la même année pour neutraliser l'impact sur le budget. L'idéal pour ce faire est de regrouper tous les bâtiments dans un portefeuille immobilier. Si une dépense (un investissement dans l'efficacité énergétique) est antérieure à la vente d'un bâtiment, par exemple, les mesures suivantes peuvent être adoptées :

- L'entreprise de construction reste propriétaire du bâtiment rénové jusqu'au moment où les pouvoirs publics commencent à l'utiliser pour que les dépenses puissent être enregistrées durant la même année que les revenus (= risque assumé par l'entreprise de construction).
 - Les pouvoirs publics vendent le bâtiment mais peuvent encore l'utiliser (gratuitement) jusqu'au moment où l'investissement dans la rénovation de l'autre bâtiment est enregistré.
- *Piste d'opérationnalisation : location de (parties de) bâtiments et investissement dans l'efficacité énergétique en titrisant les ressources financières tirées de la location.*

Dans cette piste, nous partons du principe que des (parties de) bâtiments du portefeuille immobilier des pouvoirs publics (par exemple, dans le cas d'une surcapacité momentanée) sont loués à des tiers (parties privées) pour une durée déterminée. Les pouvoirs publics vendent les loyers qu'ils vont percevoir durant cette période à une tierce partie (par le biais d'une titrisation) et des ressources financières sont ainsi mises à disposition pour des investissements dans l'efficacité énergétique de ces bâtiments ou d'autres bâtiments.

? Point d'attention : cette piste doit s'appliquer de préférence au portefeuille immobilier et s'inscrit aussi dans la vision holistique ainsi que dans la stratégie immobilière (l'espace nécessaire pour offrir les services souhaités, etc.).

- *Piste d'opérationnalisation : vente d'un bâtiment pour la durée de la rénovation avec obligation de rachat.*

Dans cette piste, un bâtiment est vendu à une tierce partie (privée) qui se charge de la rénovation du bâtiment et qui loue dans l'intervalle le bâtiment aux pouvoirs publics au prix du marché (avec une éventuelle majoration). Le total des loyers doit pouvoir couvrir (en grande partie) les coûts d'investissement pour la rénovation.

Comme dans la piste d'opérationnalisation décrite ci-dessus, la partie privée peut vendre les loyers qu'elle reçoit des pouvoirs publics à une partie financière qui avance une grande partie du montant d'achat et de rénovation lors de l'achat du bâtiment. La partie financière peut assurer un financement relativement bon marché dans la mesure où le risque repose sur les loyers des pouvoirs publics et vu la revente obligatoire.

Lors de la vente, une marge de manœuvre apparaît sur le budget des pouvoirs publics et cette marge peut être utilisée pour d'autres investissements (dans les mêmes ou dans d'autres domaines politiques). En échange, il est demandé de laisser, lors du rachat dans ce domaine politique, une marge de manœuvre sur le budget pour le rachat du bâtiment maintenant plus économe en énergie.

? Point d'attention : étant donné l'existence d'une obligation de rachat, le montant doit être inscrit au budget. L'«échange» de marge de manœuvre sur différentes années entre différents services publics (offre d'une marge de manœuvre durant l'année 0 lors de la vente et obtention d'une marge de manœuvre durant l'année x lors du rachat après rénovation) peut offrir une solution en la matière.

- *Piste d'opérationnalisation : neutralisation via Usufruct & Lease back*

Contrairement à une construction Sale & Lease back, une construction similaire peut être mise en place sans transfert des propriétés à une partie privée. Nous proposons une construction permettant aux pouvoirs publics d'investir dans la rénovation énergétique du bâtiment en tant que propriétaires de ce bâtiment et de donner au cours de cette même année le bâtiment pour une durée limitée en usufruit à une partie privée qui paie à cet effet un montant équivalent au montant d'investissement pour la rénovation (ou qui s'inscrit dans le même ordre de grandeur que ce montant). L'usufruitier loue le bâtiment aux pouvoirs publics qui en sont les propriétaires. Ces derniers paient un loyer pour ce bâtiment. Ce loyer devrait pouvoir être équivalent aux économies réalisées sur la facture d'énergie

après la rénovation énergétique pour que le budget d'exploitation ne soit pas modifié. L'impact sur le budget est neutralisé en réalisant l'investissement durant la même année que l'obtention des revenus versés par la partie privée pour la jouissance de l'usufruit (limité dans le temps).


- *Piste d'opérationnalisation : lier les revenus tirés des profits générés par la production d'une énergie renouvelable aux dépenses en matière d'efficacité énergétique (plus spécifiquement pour les autorités locales flamandes où les investissements totaux sont moins importants que l'influence sur la marge d'autofinancement).*

En liant les investissements consentis pour appliquer des mesures d'efficacité énergétique aux bâtiments aux profits générés par la production d'une électricité verte, un cash-flow suffisant est obtenu à moyen terme pour financer une rénovation en profondeur du patrimoine. De cette façon, une sorte de 'fonds de roulement' propre est créé pour de nouveaux investissements.

Du point de vue de la neutralité SEC pour des autorités régionales / fédérales, cette mesure n'est pas suffisante en raison des annuités qui doivent être respectées (revenus et dépenses durant la même année budgétaire), sauf si les ressources financières tirées des revenus de l'électricité verte sont réservées pendant plusieurs années aux investissements futurs (voir aussi les recommandations sous **Error! Reference source not found.**).

3.3.5 *Recommandation : Travaillez à une standardisation des cahiers des charges et contrats*

Des mesures sont nécessaires pour atteindre l'objectif de réduction de 40 % et ces mesures peuvent être exécutées notamment par le biais de contrats EPC. Des contrats EPC garantissent des performances énergétiques après les investissements. La structure de ces contrats est toutefois complexe et entraîne des coûts de transaction élevés pour les pouvoirs publics ou les services publics qui veulent (faire) appliquer les mesures. L'élaboration de contrats standardisés peut offrir une solution en la matière.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Développez des contrats EPC standardisés pour les différents types de bâtiments et veillez à ce que ces contrats puissent évoluer avec les conditions changeantes du marché.

Cette recommandation est déjà reprise au paragraphe 3.2.4 pour l'objectif de réduction de 20 %. Nous renvoyons donc à ce paragraphe pour les pistes d'opérationnalisation.


Des exemples de contrats EPC sont déjà disponibles au sein de la Régie des Bâtiments (niveau fédéral, établis à la demande de l'ancienne FEDESCO), de la VEB (sur la base d'un projet concret, Centre psychiatrique public Rekem), etc. Aucun contrat standardisé qui peut également être utilisé par d'autres services publics n'a été identifié dans le cadre de l'étude.

Les informations aux Pays-Bas sont plus complètes (avec notamment un menu des contrats de performance, en fonction du type de bâtiment, d'une nouvelle construction ou d'une rénovation, uniquement des installations ou l'ensemble du bâtiment, avec ou non un financement par la partie exécutante). Les informations peuvent être consultées à l'adresse suivante : <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/duurzame-gebouwen/financiering-en-outsourcing/prestatiecontracten>.

3.3.6 *Recommandation : Cherchez activement un rendement supplémentaire*

Il est important de disposer d'un business case abouti avant de débiter l'investissement. Le rendement (trop) faible constitue un obstacle à cet égard. Un faible rendement découle d'un déséquilibre entre les revenus / économies et les coûts (de transaction). Pour cette raison, des façons de créer de la valeur en dehors du 'projet de rénovation restrictif' doivent être envisagées.

Nous nous concentrons à cet égard sur des méthodes **innovantes** pour accroître le rendement des investissements de rénovation énergétique, autrement dit en plus de méthodes connues comme le groupement d'investissements, etc.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Balayez large et cherchez activement un rendement supplémentaire. Identifiez des composants de valeur (latents) et analysez / expérimentez la façon dont vous pouvez les valoriser.

Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation : carbon pricing.*

Cette piste concerne la fixation d'un prix du carbone (prix CO₂) pour conférer une valeur monétaire aux émissions de CO₂ générées par une consommation d'énergie. En plus des économies d'énergie qui se traduisent par une réduction de la facture énergétique, les émissions de CO₂ évitées grâce à la rénovation énergétique ont de cette façon aussi une valeur économique. Différentes variantes sont possibles, par exemple :

- *Prix virtuel du carbone* : il s'agit d'un prix fictif du carbone qui est ajouté aux différentes options dans le cadre d'une comparaison des options d'investissement alternatives.
- *Prix interne réel du carbone* : contrairement au prix virtuel du carbone, aucune obligation d'inventaire ni d'investissement n'est imposée mais une taxe interne est fixée pour les bâtiments qui remplissent une fonction publique en fonction de la consommation d'énergie ou des émissions de CO₂. Les ressources financières obtenues grâce à cette taxe sont uniquement utilisées pour soutenir la rénovation énergétique des bâtiments publics. La taxe commence à un niveau bas et augmente chaque année d'un pourcentage déterminé pour que le coût supplémentaire lié à la taxe puisse être prévu.

- *Prix externe réel du carbone* : mutatis mutandis, les dispositions de cette piste sont identiques à celles applicables à la fixation d'un prix interne réel du carbone. Toutefois, le champ d'application est étendu au-delà des autorités fédérales (par exemple : toutes les émissions ETS non européennes).
- *Piste d'opérationnalisation : utilisation polyvalente de bâtiments qui remplissent une fonction publique (flux de revenus supplémentaires).*

L'ouverture des bâtiments qui remplissent une fonction publique à d'autres groupes d'utilisateurs / fonctions / utilisations permet de générer un rendement supplémentaire.

- Nouveaux groupes d'utilisateurs : utilisateurs actuels (propres employés) vs. utilisateurs alternatifs (employés d'autres départements / du secteur privé) ;
- Nouvelles fonctions : fonctions actuelles (grande salle de réunion) vs. nouvelles fonctions : salle de concert / local de réception / local de cours), avec comme exemple « school as a service » pour la communauté ;
- Nouvelles utilisations (par exemple, de nouveaux modèles partiels) : utilisation distincte vs. utilisation simultanée (co-working facilities).
- *Piste d'opérationnalisation : expérimentez des mécanismes d'échange ou de compensation.*

Il est question ici de l'échange d'une réglementation relative à une option d'infrastructure existante contre une option alternative qui présente un meilleur rapport coûts / bénéfices sociaux. L'idée est que les ressources financières libérées grâce à cet échange sont investies dans l'alternative qui offre un meilleur résultat social. Cette approche peut (du moins en théorie) être appliquée à de nombreux investissements d'infrastructure et notamment à des biens immobiliers.

Nous pensons par exemple aux deux cas types suivants :

- Un échange *obligation-obligation* – dans ce cas, une partie confrontée à une obligation coûteuse qui entraîne en outre des externalités négatives est déchargée de cette obligation et ce, à condition qu'elle investisse les coûts évités dans une solution qui entraîne moins d'externalités négatives et même des externalités positives.

Exemple : Un règlement d'urbanisme qui exige l'aménagement d'un nombre minimum de places de parking par immeuble à appartements. Dans ce cas, les autorités locales peuvent autoriser le maître d'ouvrage à prévoir moins de places de parking (souvent coûteuses) à condition qu'il puisse soumettre une alternative équivalente du point de vue de la mobilité (par exemple, des voitures partagées) et qu'il réalise à titre secondaire des investissements énergétiques durables supplémentaires. Une application concrète de cet exemple est Garage Swap¹⁴.

¹⁴ Voir <http://www.garage-swap.be>. Garage Swap a été lancé en avril 2016 comme projet climatique avec le soutien de la Province du Brabant flamand. Six projets pilotes au total vont être menés dans le Brabant flamand


- Un échange *interdiction-obligation* – dans ce cas, une partie est soumise à une interdiction et cette interdiction est adaptée ou supprimée en échange de l'acceptation d'une obligation jugée (plus) souhaitable par les autorités.

Exemple : Un règlement d'urbanisme qui n'autorise que x étages. Les autorités locales peuvent autoriser le maître d'ouvrage à construire un ou plusieurs étages supplémentaires à condition qu'il s'engage à maintenir les performances énergétiques du bâtiment sous un niveau de consommation énergétique déterminé. Les coûts liés à la rénovation énergétique sont ici couverts par la plus-value générée par les étages supplémentaires.

3.3.7 *Recommandation : Identifiez et captez une création de valeur chez des tiers*

Cette recommandation peut être considérée comme une description détaillée de la recommandation précédente (question du rendement) et met l'accent sur le rapatriement d'une partie du rendement qui est réalisé chez des tiers.

Lorsque les bénéfices d'un investissement reviennent en grande partie à un tiers, nous sommes confrontés à un problème de 'split-incentive' : l'investisseur potentiel décide de ne pas investir car les bénéfices reviennent à quelqu'un d'autre. Dans tous les cas, cette situation est liée 1) à la création d'une valeur ajoutée chez un tiers et 2) à l'impossibilité pratique et / ou légale de restituer une partie de la valeur ajoutée à l'investisseur.

 Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :

Veillez à ce que l'identification de bénéfices chez des tiers (cherchez activement des synergies, une valeur partagée) soit aussi analysée lors de la formulation d'investissements de rénovation énergétique et développez des stratégies visant à capter au moins partiellement cette valeur ajoutée.

Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation : méthode d'identification et d'évaluation de bénéfices chez des tiers.*

Lors d'une évaluation des bénéfices, l'accent est surtout mis sur les bénéfices qui reviennent (automatiquement) à l'investisseur. Si nous voulons restituer d'une façon ou d'une autre à l'investisseur les bénéfices qui sont générés chez des tiers, nous devons d'abord savoir de quels bénéfices nous parlons (nature, ampleur, etc.). Il est question ici du développement d'une méthode d'identification et d'évaluation des bénéfices (nature, ampleur, etc.) qui sont générés chez des tiers par des investissements de rénovation énergétique et ce, à la fois pour les bénéfices attribuables individuellement (par exemple, une économie au niveau de

dans le cadre de Garage Swap. Cet exemple peut aussi être appliqué à des logements sociaux appartenant aux pouvoirs publics.

la facture d'énergie pour le locataire ; une économie au niveau des allocations de chômage) et pour les bénéficiaires qui ne sont pas ou qui sont difficilement attribuables individuellement (par exemple, une meilleure qualité de l'air suite à une réduction de la consommation de combustibles fossiles).

– *Piste d'opérationnalisation : système de Domestic Offset Projects.*

Des Domestic Offset Projects (DOPs) sont des projets de réduction des émissions en Belgique dans le cadre desquels une partie A paie à une partie B un certain montant pour une réduction des émissions de gaz à effet de serre. En échange, la partie A peut revendiquer la réduction d'émissions qui a été réalisée par la partie B. De cette façon, la partie A peut compenser ses propres émissions avec les réductions d'émissions de la partie B et la partie B bénéficie d'un flux de revenus supplémentaires. Dans le cas d'une rénovation énergétique de bâtiments, une entreprise ou un citoyen qui ne répond pas aux normes ou qui souhaite compenser volontairement ses émissions de gaz à effet de serre devrait pouvoir payer pour la rénovation énergétique de bâtiments publics.

– *Piste d'opérationnalisation : Environmental Impact Bond.*

Il est question ici d'une indemnité de financement liée aux résultats (pay for performance) qui connaît différentes variantes. L'idée est qu'un investisseur mette des ressources financières à disposition et qu'il les récupère ensuite entièrement ou en partie avec un bonus en fonction de l'obtention d'un ou de plusieurs résultats environnementaux ou énergétiques prédéterminés. Ce type de financement est surtout utilisé pour transférer une partie du risque qui repose normalement sur les pouvoirs publics vers les investisseurs privés (qui sont indemnisés à cet effet) et peut être utilisé dans le cadre du financement de résultats d'efficacité énergétique / de réduction d'émissions par les pouvoirs publics. Dans ce cas, le bonus pourrait être fourni par la partie qui bénéficie de la réduction de CO₂.

3.4 *Recommandations pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %*

Pour pouvoir atteindre l'objectif de réduction de 80 à 95 %, une révision approfondie de l'ensemble du patrimoine immobilier des pouvoirs publics s'impose. Cette révision doit s'inscrire dans une vision holistique de la prestation de services des pouvoirs publics. Pour financer des réductions d'émissions majeures, nous devons pouvoir consacrer au moins une partie des économies tirées d'investissements préalables à des investissements dans des mesures moins rentables / non rentables.

Nous formulons ci-après une série de recommandations qui se rapportent à ces points et nous fournissons une série de pistes d'opérationnalisation de ces points.

3.4.1 *Recommandation : Adoptez une vision holistique*

Certains des obstacles persistants auxquels nous sommes confrontés lors du financement de la rénovation énergétique des bâtiments remplissant une fonction publique resteront difficiles à résoudre tant que nous partirons d'une définition (trop) étroite du problème ou

d'une vision trop étroite. Une vision plus holistique peut en effet contribuer à la résolution des obstacles suivants, par exemple : les obstacles autour du traitement SEC 2010, le rendement trop faible, le blocage technologique et / ou économique et le split-incentive.

La question de la rénovation énergétique des bâtiments qui remplissent une fonction publique peut être abordée depuis différentes perspectives. Des pistes de solution différentes pour la question du financement se présentent en fonction de la perspective adoptée. D'un point de vue pratique, nous pouvons distinguer grosso modo les trois perspectives suivantes :

- **Gestion opérationnelle de l'énergie** (vision étroite) – Dans cette perspective, nous partons de l'utilisation actuelle des bâtiments (qui est considérée comme une donnée fixe). L'accent est donc mis sur l'optimisation du fonctionnement des installations (réglage / calibrage), sur l'investissement dans des installations plus performantes et / ou sur l'amélioration de la performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment. Dans cette perspective, les investissements de rénovation énergétique sont considérés en général au niveau de chaque bâtiment individuel.

Exemple : meilleure isolation, chauffage, etc. d'un immeuble de bureaux dans lequel les services sont offerts au public par le biais d'une série de guichets.

- **Stratégie immobilière** (vision intermédiaire) – Nous partons ici de l'organisation actuelle de la prestation de services (qui est considérée comme une donnée fixe), mais nous sommes disposés à revoir l'utilisation actuelle des bâtiments et de l'espace. Nous développons une stratégie immobilière fiable qui nous permet d'optimiser à la fois le besoin de bâtiments (d'espace) dans le cadre de l'organisation actuelle de la prestation de services et la demande d'énergie. Nous considérons ici le portefeuille immobilier dans son ensemble (optimisation au niveau du portefeuille). La gestion du portefeuille inclut aussi l'achat et la vente, une location temporaire, etc. des bâtiments pour adapter le portefeuille immobilier aux besoins.

Exemple : le mode de prestation de services existant est conservé, mais les bâtiments existants sont mieux exploités. Autrement dit, nous regroupons par exemple les guichets dans un bâtiment mieux adapté à cet effet ou nous fusionnons différents guichets. De cette façon, il devient possible d'optimiser l'espace nécessaire (l'utilisation des bâtiments) sans toucher fondamentalement à l'organisation de la prestation de services.


- **Stratégie de prestation de services** (vision holistique large) – Nous franchissons ici un pas supplémentaire et déplaçons l'accent vers la prestation de services proprement dite ainsi que vers la façon dont elle est organisée. Nous remettons en question la prestation de services existante ainsi que son organisation et nous analysons la possibilité d'organiser plus efficacement la prestation de services. À cet égard, nous tenons compte notamment de l'utilisation de l'espace. Suite à cette réorganisation de la prestation de services, la demande d'espace / de bâtiments nécessaires pour cette prestation de services est optimisée.

Exemple : une transition d'un guichet physique vers un guichet virtuel. Il est question ici d'une 'mesure d'économie d'énergie' dans le sens large du terme où

l'accent est mis sur la réduction des activités qui donnent lieu à la demande énergétique (et non pas sur la demande énergétique d'activités existantes).

Ce sont essentiellement ces deux dernières perspectives qui peuvent souvent offrir de nombreuses pistes de solution pour des obstacles persistants en matière de financement. Ces perspectives supposent toutefois un exercice stratégique qui vise à analyser la demande de biens immobiliers / d'espace par les pouvoirs publics. L'objectif consiste à analyser le moteur des besoins en matière de biens immobiliers / de la demande d'espace. De cette façon, un guichet à la fois physique et virtuel peut être organisé avec, bien entendu, un impact différent sur les besoins en matière de logement. Pour le reste, cette démarche s'inscrit aussi entièrement dans la logique Trias Energetica selon laquelle nous essayons d'abord de traiter la demande d'énergie et nous analysons ensuite la façon dont nous pouvons répondre de façon optimale à la demande d'énergie optimisée. La demande d'énergie est une demande dérivée : la demande d'énergie dépend de l'ampleur des activités menées par les pouvoirs publics concernés et de l'énergie (ou de l'espace) qui est nécessaire par activité. Dans certains cas, la mesure structurelle d'efficacité énergétique la plus conséquente ne sera pas une mesure de technique énergétique, mais une mesure organisationnelle.

Enfin, soulignons qu'une stratégie de rénovation énergétique efficace combine les trois perspectives précitées : elle part d'une optimisation de la demande d'énergie liée à la prestation de services (stratégie de prestation de services, autrement dit une vision large), elle formule sur stratégie immobilière sur la base de cette optimisation (vision intermédiaire) et elle optimise la gestion opérationnelle de l'énergie (vision étroite).

 Pour cette raison, nous formulons les recommandations suivantes :

Adoptez une vaste perspective lors de l'analyse de la question du financement. Développez votre stratégie de rénovation énergétique en vous basant sur les besoins de la prestation de services. Évaluez et optimisez les processus en matière de prestation de services et adaptez les projets d'investissement aux besoins d'espace de la prestation de services optimisée (= pas nécessairement les processus actuels en matière de prestation de services).

et

Associez trois perspectives dans une approche en cascade : partez d'une optimisation de la demande d'énergie liée à la prestation de services (stratégie en matière de prestation de services, autrement dit une vision large), formulez sur cette base une stratégie immobilière (vision intermédiaire) et optimisez la gestion opérationnelle de l'énergie (vision étroite).

Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation : lier des moyens de rénovation à une optimisation de la demande d'espace.*

Une utilisation efficace des moyens de rénovation suppose une optimisation préalable de la demande de bâtiments / d'espace. La mesure proposée consiste à soumettre l'utilisation de moyens de rénovation énergétique (condition nécessaire) à une analyse préalable de la demande d'espace et de biens immobiliers en vue d'une optimisation. Une variante consiste à utiliser l'analyse préalable comme critère de priorisation. Dans ce cas, les moyens disponibles vont en priorité aux bâtiments qui ont fait l'objet de cette analyse.

Pour enregistrer un progrès suffisant, cette mesure doit s'accompagner d'un engagement (une obligation) des services publics fédéraux à améliorer à moyen ou long terme les performances énergétiques des bâtiments de leur portefeuille (KPI)¹⁵.

Veillez à ce qu'au moins une partie des économies découlant de l'optimisation de la prestation de services puisse profiter au service concerné.

Ces accords doivent être repris de préférence dans un contrat de gestion conclu entre le Ministre et le SPF concerné pour assurer le suivi de leur réalisation.

- *Piste d'opérationnalisation : des objectifs et indicateurs de performance énergétique pour une prestation de services (au lieu de bâtiments).*

Définissez des objectifs et indicateurs de performance en matière d'énergie / CO₂ au niveau de la prestation de services (et non pas au niveau des bâtiments).

Concrètement, cette démarche signifie pour les principaux services (processus) :

1. Une identification de la performance actuelle en matière d'énergie / CO₂ ;
2. Une analyse de la façon dont cette performance peut être améliorée (analyse d'options), et
3. Une définition d'objectifs concrets.

Une série de variantes peuvent ici aussi être envisagées. Par exemple, en fonction de la délimitation de la portée : émissions directes ou aussi certaines émissions indirectes. Dans certains cas, une légère intervention exerçant un impact réduit sur l'activité de prestation de services peut mener à une économie à l'extérieur du propre environnement immobilier. Ainsi, nous évitons grâce à des applications e-government les émissions de nombreux trajets de et vers un guichet par les utilisateurs du service. Cet objectif plus large fait que nous travaillons aussi à l'empreinte carbone de la prestation de services au-delà de la frontière de nos propres émissions.

¹⁵ Voir aussi le paragraphe **Error! Reference source not found.** consacré à l'élaboration d'une stratégie immobilière et d'un cadre normatif.

3.4.2 *Recommandation : Identifiez des opportunités au niveau zonal dans la stratégie immobilière*

Nous avons déjà décrit dans le cadre de l'objectif de réduction de 40 % la recommandation qui consiste à élaborer une stratégie immobilière. Cette recommandation revêt encore plus d'importance dans le cadre de l'objectif de réduction de 80 à 95 %.

? Point d'attention : la stratégie immobilière doit s'inscrire dans la vision holistique plus large (voir paragraphe 3.4.1).

✍ Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :

Étendez la stratégie immobilière et considérez aussi les éventuelles possibilités au niveau zonal au lieu d'évaluer séparément un bâtiment individuel.

Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation : exploitez des opportunités énergétiques avoisinantes.*

Vous pouvez le faire en vous connectant si possible à des systèmes de chauffage collectifs (réseaux de chauffage) ou en utilisant des smart grids.

- *Piste d'opérationnalisation : utilisez plus efficacement l'espace nécessaire grâce à une gestion moins fragmentée.*


Vous pouvez le faire notamment par le biais d'une 'gouvernance multi-niveaux' de bâtiments publics dans une zone. Des bâtiments du même type (par exemple, administration) de différentes autorités (par exemple, Province et administration communale) sont souvent relativement proche les uns des autres dans une ville ou région. Identifiez la possibilité d'une utilisation commune d'un espace inexploité en termes de superficie ou de temps.

- *Piste d'opérationnalisation : incluez des développements zonaux futurs dans la stratégie immobilière.*

Vous pouvez le faire en tenant compte de l'évolution spatiale attendue de la zone, à savoir une évolution en termes de développement spatial et de tendances de mobilité correspondantes.

3.4.3 *Recommandation : Collectez des données pour une identification de projets au niveau zonal*

Nous avons déjà formulé pour l'objectif de réduction de 40 % la recommandation qui consiste à créer une base de données immobilières pour permettre une identification de projets. Cette base de données n'est pas suffisante pour atteindre l'objectif de réduction de 80 à 95 %.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Élargissez les bases de données immobilières existantes en y ajoutant des données qui jouent un rôle au niveau de l'identification d'opportunités au niveau zonal.


Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation* : identifiez les opportunités énergétiques avoisinantes comme un éventuel aménagement ou un éventuel raccordement à des systèmes de chauffage collectifs (réseaux de chauffage) et une éventuelle utilisation de smart grids.
- *Piste d'opérationnalisation* : comparez vos stratégies immobilières à celles élaborées par d'autres autorités situées sur le même territoire lorsque ces dernières possèdent des bâtiments qui remplissent une fonction similaire. Identifiez donc la possibilité d'une utilisation commune d'un espace inexploité en termes de superficie ou de temps ('gouvernance multi-niveaux' de bâtiments publics).

3.4.4 *Recommandation : Réservez des ressources financières tirées d'économies pour des investissements de rénovation énergétique futurs*

Avec cette recommandation, nous voulons éviter un blocage économique qui entraverait une rénovation en profondeur.

Le transfert de revenus / d'économies découlant des mesures de rénovation énergétique les plus rentables vers d'autres dépenses (autrement dit vers des dépenses qui ne se rapportent pas à la rénovation) mène en grande partie à ce blocage économique.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Veillez à ce que les économies qui découlent des mesures les plus rentables puissent être utilisées pour financer des investissements ou mesures (moins rentables) supplémentaires.

Pour la mise en œuvre de la recommandation précitée, les initiatives / mesures / pistes de réflexion suivantes, notamment, peuvent être envisagées :

- *Piste d'opérationnalisation* : un véhicule d'investissement distinct (une politique d'investissements groupés).

Cette piste inclut la mise en place d'un véhicule d'investissement qui vise des investissements de rénovation énergétique et dans lequel les économies (dès le départ ! – voir paragraphe 3.2.5) reviennent (au moins partiellement) au véhicule d'investissement de sorte que ces moyens peuvent contribuer au financement de mesures supplémentaires qui permettent une rénovation énergétique ultérieure. Vu que les profits reviennent au véhicule d'investissement et que l'objectif social du véhicule concerne des investissements de rénovation énergétique, nous veillons

à ce que ces moyens soient réservés pour un réinvestissement dans des trajets de rénovation ultérieurs au lieu de les réinjecter dans les ressources générales. En rassemblant des moyens, certains investissements peuvent être réalisés en une fois (pour réduire le risque de blocage technique et / ou économique). Ce véhicule d'investissement ne peut être alimenté qu'au moyen de fonds publics ou peut être ouvert à une participation d'investisseurs privés. Un véhicule d'investissement exclusivement réservé au secteur public permettra sans doute de recycler une plus grande partie des revenus sans qu'un pourcentage de ces revenus ne doive être utilisé pour rembourser les investisseurs. Par contre, une ouverture (partielle) à des fonds privés peut assurer un levier d'investissement pour les fonds publics.

Lors de la mise en place d'un véhicule d'investissement et d'une structure organisationnelle correspondante, il est important de tenir compte également des points d'attention ci-dessous :

? Point d'attention : les compétences et responsabilités relatives à l'entretien et à la gestion du patrimoine ainsi qu'aux coûts d'investissement et d'exploitation y afférents doivent être mieux harmonisées.

? Point d'attention : l'élaboration d'un niveau d'ambition, d'une stratégie immobilière correspondante et d'un plan d'entretien pluriannuel durable (PEPD) constitue une bonne base pour une rénovation fondée et méthodique de l'ensemble du parc immobilier des pouvoirs publics.

- *Piste d'opérationnalisation : budget affecté en interne (politique d'investissements groupés).*

Le raisonnement adopté ici est identique à celui appliqué dans la piste ci-dessus, mais sans la personnalité juridique distincte. Une certaine marge budgétaire est mise exclusivement à la disposition d'investissements de rénovation énergétique (exécution d'un programme d'investissement). Les économies qui sont réalisées reviennent (au moins partiellement) à ce budget et peuvent être réutilisées durant une période déterminée (par exemple, pendant la durée d'une législature) pour de nouveaux investissements de rénovation énergétique. Cette solution offre l'avantage de la simplicité mais est soumise au risque politique (modification de la politique).

En constituant une sorte de 'fonds de roulement' qui permet de réinvestir des économies pour réaliser les investissements nécessaires, l'obstacle qui concerne le Pacte de stabilité et les règles budgétaires y afférentes devient moins important. Cette piste offre une solution provisoire pour résoudre certains problèmes de blocage ou de rendement qui se manifestent à court terme. Vu que cette solution est soumise au risque politique (modification de la politique), elle ne peut pas assurer une continuité des investissements au-delà des limites d'une seule législature (fonds de roulement limité à la législature). De cette façon, le risque se pose de voir l'accent mis sur des investissements qui se caractérisent par un délai de rentabilisation à court / moyen terme. Dès lors, cette piste ne résout pas des problèmes de blocage économique qui se manifesteront à long terme (à des niveaux d'ambition plus élevés).

- *Piste de solution : solidariser des mesures rentables et moins rentables au niveau des projets.*

Il est question ici d'une solidarisation basée sur des projets, autrement dit l'association de mesures rentables et moins rentables dans une seule décision d'investissement pour parvenir à un rendement moyen acceptable, notamment en ajoutant des panneaux solaires et / ou en adoptant même des mesures non énergétiques (par exemple, des mesures de rénovation énergétique s'inscrivent dans un exercice plus général d'optimisation de la prestation de services correspondante). Cette piste peut dans certains cas être étroitement liée à la piste précédente.

3.4.5 Recommandation : Vérifiez la possibilité d'un financement neutre du point de vue SEC

Comme pour les objectifs de réduction de 20 % et de 40 %, il est également possible de vérifier dans le cas de rénovations en profondeur si les règles d'exception d'Eurostat s'appliquent (voir paragraphe 3.2.2). Il est fort probable que l'impact sur le budget doive être neutralisé (voir paragraphe 3.3.4).

Une possibilité de maintien de l'investissement hors du budget est tout de même mentionnée, à savoir le fait de considérer l'EPC comme un partenariat public-privé (PPP) et les conditions pour maintenir cette construction hors du budget.

 **Pour cette raison, nous formulons la recommandation suivante :**

Vérifiez si l'investissement peut être structuré comme un PPP et si les conditions de maintien de cet investissement hors du budget sont respectées.

Nous ne mentionnons cette option de maintien de l'investissement hors du budget que pour l'objectif de réduction le plus élevé en raison de la condition stricte pour pouvoir considérer un EPC comme PPP. Le montant d'investissement pour la rénovation énergétique doit en effet s'élever à plus de 50 % de la valeur totale du bâtiment après rénovation.

Certains experts soulignent qu'il est difficile de parvenir à ce montant. Il n'est en effet question que du montant d'investissement pour la rénovation énergétique. Une rénovation en profondeur est nécessaire à cet effet (y compris des mesures d'isolation, etc.). Lors d'une rénovation en profondeur, le bâtiment est souvent rénové dans son ensemble. Les coûts ne peuvent pas être attribués dans leur totalité à la rénovation énergétique.

En plus de conditions pour pouvoir considérer un EPC comme un PPP, d'autres conditions doivent être remplies pour ne pas devoir inscrire le PPP au budget du partenaire public. Ces conditions sont les suivantes :

- Les pouvoirs publics doivent prévoir moins de 50 % des moyens nécessaires. La majeure partie doit être prévue par le partenaire tiers privé.

- Le risque lié à la performance doit être entièrement assumé par la partie privée. Un système de pénalisation (plus que symbolique) est clairement repris dans le contrat. Si l'économie d'énergie n'est pas réalisée, le partenaire privé ne reçoit aucune indemnité.

? Point d'attention : les responsabilités doivent être clairement définies : les économies qui peuvent être attribuées aux nouvelles installations, l'entretien, etc. ainsi que les autres facteurs (conditions climatiques, comportement des utilisateurs, modification de l'utilisation) qui exercent une influence.

? Point d'attention : les pouvoirs publics ne peuvent en aucun cas assumer le risque (par exemple en offrant des garanties, etc.). Dans le cas contraire, cette condition n'est pas respectée.

Une éventuelle piste d'opérationnalisation est indiquée ci-dessous.

- *Piste d'opérationnalisation : regroupez les mesures applicables à un seul bâtiment pour pouvoir réaliser en une fois une rénovation en profondeur.*

La condition la plus difficile à respecter est la condition selon laquelle le montant d'investissement doit s'élever à plus de 50 % de la valeur après rénovation. Il s'agit également de la raison pour laquelle nous ne formulons cette recommandation que pour l'objectif de réduction de 80 à 95 %. Il est possible de vérifier si une rénovation en profondeur (qui regroupe toutes les mesures d'efficacité énergétique) peut remplir cette condition.

3.5 *Recommandations génériques*

Dans ce paragraphe, nous formulons encore une série de recommandations génériques :

- L'élaboration d'un plan de réduction des émissions de carbone pour les bâtiments fédéraux qui remplissent une fonction publique, y compris un plan de financement ;
- La possibilité de développer une méthodologie générique et une (infra)structure de soutien du processus pour la stratégie immobilière et l'infrastructure de données ;
- La possibilité de développer un mécanisme de co-subventionnement pour évoluer à tous les niveaux de pouvoir vers le niveau d'ambition 2050 / niveau de réduction 80 à 95 % ;
- La distinction entre le cadre normatif et le niveau d'ambition 2050.

3.5.1 *Élaborez à court terme un plan de réduction des émissions de carbone pour les bâtiments fédéraux qui remplissent une fonction publique, y compris un plan de financement*

Vu qu'un exemple pratique de succès nourrit souvent plus l'imagination qu'une description purement théorique de recommandations et de pistes de solution, nous recommandons que les autorités fédérales élaborent à court terme un plan visant à concrétiser l'ambition

de réduction des émissions de CO₂ pour les bâtiments qui remplissent une fonction publique, y compris un plan de financement, et qu'elles concrétisent ensuite ce plan.

Les étapes suivantes peuvent contribuer à l'opérationnalisation de cette recommandation :

- Définissez le **niveau d'ambition** des autorités fédérales en matière de réduction des émissions de carbone de la prestation de services (pourcentage de réduction, timing des émissions directes et indirectes, y compris des émissions chez des tiers / clients de la prestation de services).
- Définissez une vision globale de l'**évolution de la prestation de services** des autorités fédérales au cours de la période et de la demande d'espace (du besoin de bâtiments) qui s'y rapporte.
- Traduisez cette vision globale en **stratégie immobilière**. Cette stratégie ne se limite pas aux aspects d'une rénovation énergétique, mais inclut aussi les principes fondamentaux en matière d'utilisation (multiutilisateurs, multifonctions, utilisation temporelle, etc.), de structure de propriété (quels bâtiments gardons-nous et ne gardons-nous pas en propriété ?) et d'implantation spatiale (à proximité de transports en commun - satellite) des bâtiments.
- Définissez une **stratégie de financement** et concrétisez-la sous la forme d'un **modèle de financement** plus opérationnel qui permet la réalisation des ambitions de réduction. Les principes directeurs en matière de financement des ambitions fédérales sont définis ici en tenant compte du budget, du timing, etc. : par exemple, inclure un financement privé, un mécanisme de recyclage, un carbon pricing interne, etc. Ce cadre stratégique doit ensuite être traduit et opérationnalisé en solution de financement qui indique la façon dont les ambitions fédérales peuvent être financées. Lors de l'élaboration de cette stratégie / de ce modèle de financement, les différentes recommandations de ce document peuvent aider à résoudre des obstacles persistants.
- Définissez un **programme d'investissement** concret (par exemple pour la législature actuelle / suivante) conformément à la stratégie / au modèle de financement défini(e).

Pour un exemple de cette approche holistique, nous renvoyons par exemple au modèle de financement développé pour le financement des plans climatiques locaux¹⁶.

L'exécution de cette recommandation aiderait aussi à évaluer et, si nécessaire, à adapter la faisabilité pratique d'une série de pistes de solution. Des pistes efficaces pourraient alors être transmises à d'autres autorités.

¹⁶ Le modèle de financement pour le financement de plans climatiques locaux (modèle FLK) a été développé à la demande d'un partenariat d'autorités locales. Un véhicule de financement pilote conforme à ce modèle de financement sera développé et mis en œuvre au cours des prochaines années dans le cadre d'un projet Horizon2020 (FALCO).

3.5.2 *Méthodologie générique en matière de stratégie immobilière et d'infrastructure de données pour toutes les institutions publiques*

Les autorités centrales doivent développer une méthodologie générique pour l'élaboration d'une stratégie immobilière durable. En outre, elles doivent déterminer si une 'base de données immobilières' de soutien du processus peut être prévue pour la centralisation et la gestion de la base de données immobilières.

Un cadre méthodologique pour l'élaboration d'une stratégie immobilière durable doit respecter deux piliers :

- D'une part, la stratégie immobilière doit être basée sur une analyse du portefeuille immobilier et une identification des besoins pour mieux comprendre la dimension et les ICP notamment de la rentabilité, du potentiel de plus-value, du taux d'occupation, de la composition des coûts et des besoins d'investissement.
- D'autre part, la stratégie immobilière doit également soutenir la stratégie d'entreprise ou la stratégie organisationnelle dans son ensemble. Les notions de 'Environment' et 'Community engagement' sont tout aussi importantes. Nous renvoyons à cet égard aux objectifs et au cadre normatif qui s'inscrivent dans le droit fil de la directive EPBD et de la fonction d'exemple que les autorités doivent remplir en la matière ainsi qu'à l'ambition d'évoluer vers une économie bas carbone à l'horizon 2050.

Sur la base de la stratégie immobilière, un cahier des charges peut être établi en vue d'analyser le portefeuille immobilier.

Pour introduire une obligation en matière de performance énergétique des bâtiments publics, l'administration centrale devrait prévoir une plateforme de données pour centraliser et gérer les données immobilières des différents départements gouvernementaux. Nous pensons ici par exemple à des données de base pour la réalisation d'un benchmark énergétique (ID énergétique) :

- Le cadastre ;
- La base de données en matière de performance énergétique (niveau E) ;
- Des données de consommation d'énergie du gestionnaire de réseau de distribution et des sociétés de relevé de compteurs (association automatique des codes EAN aux données de consommation).

En outre, il est nécessaire de conclure des accords autour d'une éventuelle centralisation des informations techniques qui ne sont généralement pas disponibles et qui, à l'heure actuelle, sont rarement gérées de façon centralisée. Les recommandations suivantes peuvent y contribuer dans le futur :

- Si des audits énergétiques sont réalisés dans des bâtiments publics, indiquez dans le cahier des charges que les données de base des installations techniques doivent aussi être introduites dans une base de données centrale.

- Veillez à ce que les données d’installations techniques qui sont automatiquement inventoriées lors des inspections légales puissent être introduites dans une base de données centrale.
- Veillez à élaborer des protocoles pour le transfert de données vers une base de données centrale ou pour un transfert automatique de données, par exemple vers un logiciel déterminé (le logiciel O-Prognose¹⁷), et d’informations tirées des Facility Management Information Systems (FMIS), comme des plans as built, etc.

3.5.3 Mécanismes de co-subventionnement

Il est recommandé d’analyser la possibilité d’utiliser les ressources des fonds ‘climat’ régionaux pour ‘subventionner les autorités locales’ et permettre ainsi une transition accélérée vers un patrimoine durable.

Ces fonds ne sont en effet pas soumis au cadre normatif actuel (article 5 de la directive EPBD – voir description ci-dessous au paragraphe 3.5.4).

En développant des mécanismes de (co-)subventionnement pour évoluer à tous les niveaux de pouvoir vers le niveau d’ambition 2050 / le niveau de réduction 80-95 %, les autorités centrales peuvent encourager les autorités locales à assumer leur rôle d’exemple en tant qu’administrations publiques.

Il est notamment possible de le faire lorsque des autorités locales optent pour le déploiement de la stratégie immobilière durable centrale (voir paragraphe 3.2.5) par le biais d’un co-subventionnement des autorités centrales pour réduire l’impact des investissements lourds liés à des rénovations énergétiques en profondeur sur le budget des autorités locales grâce à un subventionnement conséquent des mesures significatives.

Reste à savoir si ces ressources financières sont suffisantes et si elles peuvent être consacrées en grande partie à un secteur bien précis, dans ce cas le secteur public.

3.5.4 Cadre normatif vs. niveau d’ambition 2050

Une obligation reprise à l’article 5 de l’Energy Efficiency Directive stipule que 3 % du parc immobilier des autorités centrales doit être rénové chaque année. Ce pourcentage du parc immobilier doit alors répondre, après rénovation, aux exigences minimales de performance énergétique fixées pour l’État membre concerné sur la base de l’article 4 de la directive EPBD.

Pour la Belgique, ces obligations sont remplies par les trois régions. Ces dernières ont formulé des mesures adéquates pour les bâtiments des autorités centrales dans les Plans

¹⁷

régionaux d'efficacité énergétique qui constituent ensemble notre Plan national d'efficacité énergétique.¹⁸

Il est recommandé de vérifier si l'ambition décrite à l'Article 5 est suffisante comme cadre normatif pour mettre le parc immobilier des pouvoirs publics en conformité avec les ambitions fixées pour 2050.

En outre, le pourcentage de rénovation de 3 % est actuellement une obligation qui ne s'adresse qu'aux autorités centrales et non pas aux autorités locales. Ces dernières agissent de leur propre initiative, par exemple dans le cadre de la Convention des Maires.

Nous recommandons d'établir un cadre normatif également pour les autorités locales et ce, de préférence au niveau national.

3.6 *Recommandations à examiner plus en profondeur*

Comme indiqué au préalable, la faisabilité de certaines des pistes d'opérationnalisation formulées ci-dessus doit encore être examinée avant de pouvoir procéder à leur mise en œuvre.

En outre, nous énumérons ci-dessous une série de thématiques intéressantes qui sont moins abordées dans les recommandations susmentionnées et qui pourraient faire l'objet d'un examen plus approfondi.

- Étude de **mesures et initiatives non technologiques de réduction des émissions**. Il s'agit de l'identification du potentiel de (nouvelles) mesures non technologiques de réduction des émissions, comme de nouvelles formes d'organisation (relation avec des partenaires, approche de la chaîne), de nouvelles méthodes de prestation de services (par exemple, government 'as a service', notamment des concepts de libre-service), de nouvelles formes de travail (télétravail, bureaux satellites, interactions robot-humain), de nouvelles approches comportementales (nudging ou économie comportementale plus large), etc.
- Étude de nouvelles méthodes et techniques qui permettent d'**internaliser les coûts (externalités négatives) et / ou bénéfiques (externalités positives) sociaux d'investissements liés à l'énergie**. Le cas échéant, le bien-fondé de l'évolution d'une taxe sur la valeur ajoutée (privée) vers une taxe sur la valeur détruite (sociale) peut être analysé. Une partie des recettes TVA est aujourd'hui utilisée *de facto* pour compenser les coûts d'une série d'externalités négatives (par exemple, les coûts de santé liés au tabagisme). Il en va de même pour la TVA sur des produits qui génèrent surtout des externalités positives (des produits / services 'sains'). Une TVA / TVD réduite améliorerait le rendement des investissements qui génèrent des externalités positives et, inversement, réduirait le rendement des investissements qui génèrent des externalités négatives. La pertinence d'une

¹⁸ Belgian Energy Efficiency Action Plan, voir <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/Belgium%20NEEAP.pdf>

baisse de la TVA sur des investissements liés à l'énergie qui engendrent suffisamment de bénéfices sociaux (comme une cogénération, géothermie, etc.) pourrait être analysée à court terme.

- Étude de l'extension et de l'évolution des possibilités de **création de flux de revenus supplémentaires tirés de bénéfices sociaux / environnementaux / climatiques**. L'objectif consiste à analyser la façon dont nous pouvons attribuer une valeur économique à des bénéfices sociaux / environnementaux / climatiques futurs pour pouvoir traduire ces flux de revenus futurs par le biais d'une titrisation en ressources financières que nous pouvons investir aujourd'hui pour générer les bénéfices concernés (par exemple, des budgets carbone au niveau individuel, au niveau de l'organisation ou au niveau communal).

3.7 *Résumé et aperçu de la pertinence des recommandations pour les différents niveaux de pouvoir*

Le schéma 4 offre un résumé des recommandations pour les différents objectifs de réduction. Pour financer des investissements d'efficacité énergétique dans des bâtiments qui remplissent une fonction publique et qui sont la propriété des pouvoirs publics, il est selon nous important de commencer par des mesures *quick wins* qui peuvent être financées off-balance (coûts d'exploitation au lieu de coûts d'investissement) et de capter les économies d'énergie qui en découlent pour des investissements ultérieurs.

Les options de financement qui ne sont pas inscrites au budget ne peuvent pas être utilisées pour des investissements autres que des *quick wins*. Toutefois, la façon de neutraliser ou de réduire l'impact sur le budget peut être analysée à ce moment-là. Différentes pistes de réflexion pour une opérationnalisation sont décrites dans le texte ci-dessus. Pour les mesures très radicales (dans le cadre de l'objectif de 80 % à 95 %), enfin, il convient de tenir compte dès le départ du fait que des ressources financières propres sont mises à disposition : tirées d'économies préalables (fonds propres) et / ou en faisant, sur la base de la vision holistique ainsi que de la stratégie immobilière et du cadre normatif y afférents, des choix stratégiques en fonction d'une rénovation énergétique des propres bâtiments.

Pour pouvoir financer les mesures liées à chacun des objectifs de réduction, il est en outre important d'accorder une attention particulière à l'optimisation des business cases (en réduisant les coûts de transaction ainsi qu'en travaillant le plus possible avec des cahiers des charges et contrats standardisés, avec des bases de données centrales pour une collecte de données, etc. et en augmentant les gains, en captant de la valeur chez des tiers, etc.).

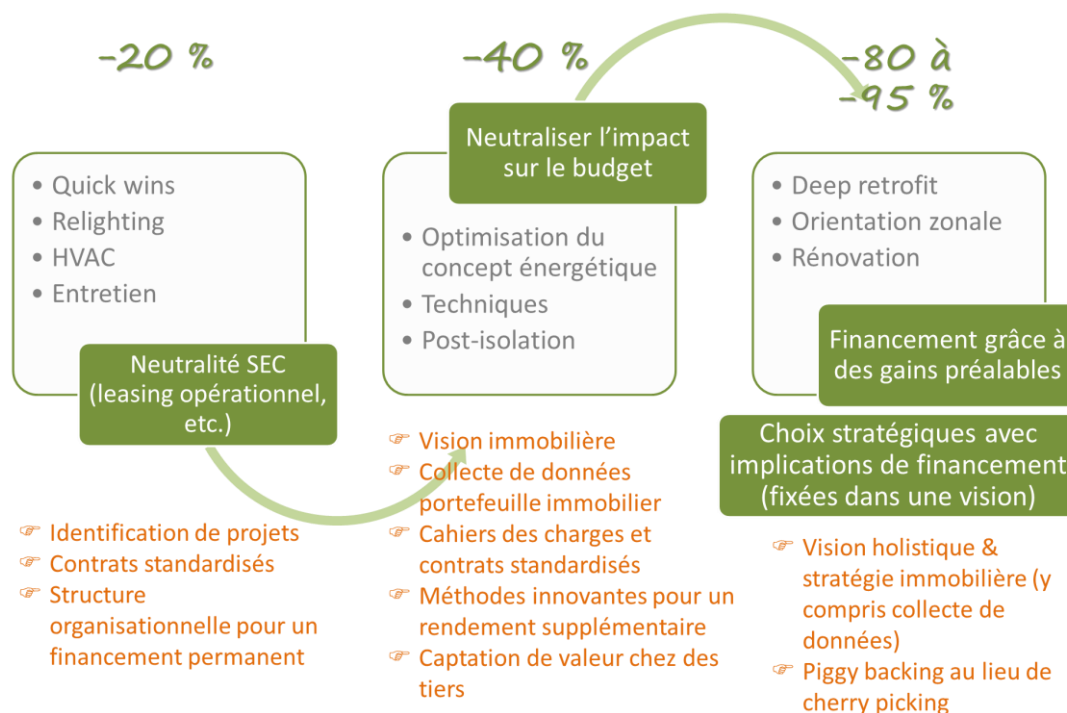


Schéma 4 : Résumé des recommandations

Comme indiqué au préalable, il est important d'appliquer déjà chacune des recommandations à court ou à moyen terme pour se préparer à la mise en œuvre dans le cadre de la réalisation de l'objectif de réduction de 80 à 95 %. Les tableaux ci-dessous indiquent la pertinence des recommandations pour les différents niveaux de pouvoir (autorités fédérales, régionales et locales). Pour ce faire, nous utilisons le classement suivant :

- « +++ » = pertinence très élevée
- « ++ » = pertinence élevée
- « + » = pertinence limitée
- « vierge » = pertinence très limitée ou nulle

Nous le faisons pour chacun des trois niveaux d'objectifs. Dans le cas d'une pertinence, nous fournissons toujours par recommandation une indication de la pertinence des pistes d'opérationnalisation pour les différents niveaux de pouvoir.

Tableau 3 : Pertinence des recommandations -20 % pour les différents niveaux de pouvoir

| OBJECTIF DE RÉDUCTION -20 % | | Évaluation de la pertinence pour le niveau de pouvoir | | |
|--|---|---|----------------------------|-------------------------|
| Recommandation | Piste d'opérationnalisation | Niveau de pouvoir fédéral | Niveau de pouvoir régional | Niveau de pouvoir local |
| Collecter des données pour une identification des quick wins. | | +++ | +++ | +++ |
| Veiller à ce que des mesures de rénovation énergétique puissent être considérées comme des dépenses d'exploitation. | Structurer des investissements comme un leasing opérationnel. | +++ | +++ | ++ |
| | Structurer des investissements comme un service et non pas comme un investissement (Energy Service Agreement ou ESA / Energy Supply Contracting ou ESC). | +++ | +++ | ++ |
| Adapter la structure de propriété juridique des bâtiments de sorte que les investissements ne doivent pas être inscrits au budget. | Accorder un droit de superficie sur une surface de toiture (par exemple, pour l'installation de panneaux solaires). | +++ | +++ | +++ |
| | Accorder un droit de superficie sur un terrain situé à côté du bâtiment public (par exemple pour l'installation d'un système de cogénération). | +++ | +++ | +++ |
| | Louer à une tierce partie (privée) qui réalise ou fait réaliser (fait réaliser) les travaux de rénovation énergétique. | +++ | +++ | +++ |
| Réduire les coûts de transaction en prévoyant des contrats standard. | Développer des critères qui sont repris dans les contrats pour pouvoir garantir des contrats de qualité. | +++ | ++ | |
| | Garantir un accès à des pratiques de marché actuelles (établissement de contrats par des parties privées, notamment par le biais d'un subventionnement de l'établissement de contrats, à condition que les pouvoirs publics obtiennent un droit d'utilisation illimité sur ces contrats). | +++ | +++ | + |
| | Soutenir le développement de contrats standard. | +++ | ++ | |
| | Mettre sur pied un Center of Excellence. | +++ | ++ | |
| | Encourager l'utilisation des contrats standard. | +++ | +++ | +++ |

Tableau 4 : Pertinence des recommandations -40 % pour les différents niveaux de pouvoir

| OBJECTIF DE RÉDUCTION -40 % | | Évaluation de la pertinence pour le niveau de pouvoir | | |
|--|--|---|----------------------------|-------------------------|
| Recommandation | Piste d'opérationnalisation | Niveau de pouvoir fédéral | Niveau de pouvoir régional | Niveau de pouvoir local |
| Élaborer une stratégie immobilière, y compris un cadre normatif (du moins au niveau des bâtiments). | Miser fortement sur un inventaire efficace des données pour obtenir une vision précise de l'état des bâtiments et prévoir les investissements nécessaires. | +++ | +++ | +++ |
| | Diviser le portefeuille immobilier en différents segments grâce au cadre méthodologique établi. | +++ | +++ | +++ |
| | Établir aussi un planning et un échéancier des travaux à réaliser et ce, en tenant compte d'aspects organisationnels et budgétaires. | +++ | +++ | +++ |
| Organiser une collecte de données comme base pour d'une analyse du portefeuille immobilier (pour la stratégie immobilière) et pour l'identification y afférente de projets correspondante. | | +++ | +++ | +++ |
| Vérifier si des possibilités de financement neutres du point de vue SEC sont envisageables. | | +++ | +++ | ++ |
| Neutraliser l'impact SEC sur le Pacte de stabilité. | Neutraliser l'impact via la vente d'un bien immobilier excédentaire. | +++ | +++ | ++ |
| | Louer des (parties de) bâtiments et investir dans l'efficacité énergétique en titrisant les ressources financières tirées de la location. | +++ | +++ | +++ |
| | Vendre un bâtiment pour la durée de la rénovation avec obligation de rachat. | +++ | +++ | ++ |
| | Neutraliser l'impact via Usufruct & Lease back | +++ | +++ | ++ |
| | Lier les revenus tirés des profits générés par la production d'une énergie renouvelable aux dépenses en matière d'efficacité énergétique. | | | |
| Travailler à une standardisation des cahiers des charges et contrats. | | +++ | +++ | |
| Chercher activement un rendement supplémentaire. | Carbon pricing | +++ | ++ | + |
| | Assurer une utilisation polyvalente des bâtiments qui remplissent une fonction publique (flux de revenus supplémentaires). | +++ | +++ | +++ |
| | Expérimenter des mécanismes d'échange ou de compensation. | +++ | +++ | +++ |
| Identifier et capter une création de valeur chez des tiers. | Développer une méthode d'identification et d'évaluation de bénéfices chez des tiers. | +++ | +++ | |
| | Mettre en place un système de Domestic Offset Projects. | +++ | +++ | |
| | Environmental Impact Bond. | +++ | +++ | + |

Tableau 5 : Pertinence des recommandations -80 % à -95 % pour les différents niveaux de pouvoir

| OBJECTIF DE RÉDUCTION -80 % à -95 % | | | | |
|---|---|---|----------------------------|-------------------------|
| Recommandation | Piste d'opérationnalisation | Évaluation de la pertinence pour le niveau de pouvoir | | |
| | | Niveau de pouvoir fédéral | Niveau de pouvoir régional | Niveau de pouvoir local |
| Adopter une vision holistique. | Lier des moyens de rénovation à une optimisation de la demande d'espace. | +++ | +++ | +++ |
| | Définir des objectifs et indicateurs de performance énergétique pour une prestation de services (au lieu de bâtiments). | +++ | +++ | ++ |
| Identifier des opportunités au niveau zonal dans la stratégie immobilière. | Exploiter des opportunités énergétiques avoisinantes. | +++ | +++ | +++ |
| | Utiliser plus efficacement l'espace nécessaire grâce à une gestion moins fragmentée. | +++ | +++ | +++ |
| Collecter des données pour une identification de projets au niveau zonal. | Identifier les opportunités énergétiques avoisinantes comme un éventuel aménagement ou un éventuel raccordement à des systèmes de chauffage collectifs (réseaux de chauffage) et une éventuelle utilisation de smart grids. | +++ | +++ | +++ |
| | Identifier la possibilité d'une utilisation commune d'un espace inexploité en termes de superficie ou de temps ('gouvernance multi-niveaux' de bâtiments publics). | +++ | +++ | +++ |
| Réserver des ressources financières tirées d'économies pour des investissements de rénovation énergétique futurs. | Mettre sur pied un véhicule d'investissement distinct (une politique d'investissements groupés). | +++ | +++ | +++ |
| | Affecter le budget en interne (politique d'investissements groupés). | +++ | +++ | +++ |
| | Solidariser des mesures rentables et moins rentables au niveau des projets. | +++ | +++ | +++ |
| Vérifier la possibilité d'un financement neutre du point de vue SEC. | Considérer un SEC comme un PPP. | +++ | +++ | + |

Les tableaux ci-dessus révèlent que la plupart des recommandations sont pertinentes pour tous les niveaux de pouvoir et que chaque niveau de pouvoir peut donc les appliquer. En outre, il semble judicieux du point de vue de la rentabilité, des exigences d'échelle et de l'accélération des processus d'apprentissage d'organiser au moins à un niveau supralocal la mise en œuvre de certaines recommandations. Pour ces recommandations, il peut s'avérer utile avant de les mettre en œuvre pour le propre niveau de pouvoir de vérifier si et comment une collaboration peut être mise en place avec les autres niveaux de pouvoir.

ANNEXE A EXPERTS IMPLIQUÉS

Nous fournissons ci-dessous une liste des experts qui ont été impliqués dans l'étude.

A.1 Participants à l'atelier d'identification des obstacles

| <i>Nom</i> | <i>Prénom</i> | <i>Institution</i> |
|------------------------|---------------|--|
| Arits | Katleen | KBC |
| Debergh | Pieterjan | Fédération des Entreprises de Belgique (FEB) |
| Declerck | Joost | Belfius |
| Derudder | Bert | KBC |
| Dupriez | Claire | Belfius |
| Peeters | Sven | Het Facilitair Bedrijf |
| Gerits | Anton | REScoop Vlaanderen |
| Liebaert | Jean-Pierre | Confédération Construction |
| Madam | Christophe | Fédération Wallonie-Bruxelles |
| Neirinckx | Nicolas | SPW |
| Nerincx | Quentin | BNP Paribas Fortis |
| Richir | Amélie | Régie des Bâtiments |
| Schinckus | Laurent | ING Lease Belgium |
| Soete | Antoon | 3E |
| Terras | Willem | BNP Paribas Fortis |
| Van der Plancke | Pascale | Bruxelles Environnement |
| Van der Veken | Jeroen | Belgian Buiding Research Institute |
| Van herck | Kristof | ING |
| Vervaecke | Philip | KBC |
| Watteeuw | Stéphane | Honeywell |
| Verstraeten | Lode | KBC |
| Clarysse | Benjamin | BBL |
| Van der Maren | Olivier | FEB |

A.2 Personnes interviewées dans le cadre de l'identification et de l'évaluation des recommandations formulées dans les pistes de réflexion

| <i>Nom</i> | <i>Prénom</i> | <i>Institution</i> |
|-------------------|---------------|-------------------------------|
| Peeters | Sven | Agentschap Facilitair Bedrijf |
| Prieus | Sabine | Agentschap Facilitair Bedrijf |
| Bockstaele | Peter | Agentschap Facilitair Bedrijf |
| Dijkstra | Attie | Nederlands rijksvastgoed |
| Honnay | Erika | Renowatt, Gré Liège |
| Venken | Joost | Hasselts Energiebedrijf |
| Luppens | Dirk | Commune de Meise |
| Lepape | Remi | Régie des Bâtiments |
| Madam | Christophe | Fédération Wallonie-Bruxelles |
| Declerck | Joost | Belfius |
| Hayen | Francis | Belfius |
| Willems | Koen | VEB |
| Monnen | Kris | Impact Projects |

A.3 Réaction écrite reçue aux pistes de réflexion formulées ou au rapport de synthèse reprenant des recommandations

| <i>Nom</i> | <i>Prénom</i> | <i>Institution</i> |
|-------------------|---------------|--------------------|
| Van Herck | Kristof | ING |
| Dupriez | Claire | ING |
| Zuliani | Matthias | Ingenium |
| Fornoville | Boris | Ville d'Anvers |
| Schimmel | Karla | |