

GUIDE POUR L'INTÉGRATION DES ACTIONS BÂTIMENT DANS LES CDN

Guide pour l'intégration d'actions financables en vue d'atténuer les Gaz à effet de Serre (GES) dans les Contributions Déterminées au niveau National (CND)



Crédit photo couverture : Magda Ehlers / pexels.com

Crédit photo dos de couverture : PublicDomainPictures / pixabay.com

Crédit photo p.2 : CC0 License / pixabay.com



Le PNUE encourage
les pratiques respectueuses de
l'environnement au niveau mondial et dans
ses propres activités.

Cette publication est imprimée sur du papier 100 %
recyclé, en utilisant des encres d'origine végétale et
d'autres pratiques respectueuses de l'environnement.
Notre politique de distribution a pour objectif de
réduire l'empreinte carbone du PNUE.

» AUTEUR

Peter Graham - PAN Solutions

» REMERCIEMENTS

L'Alliance Mondiale pour le Bâtiment et la Construction (GlobalABC) et le Programme des Nation Unies pour l'Environnement tiennent à remercier le Ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, BMWi) de la République Fédérale d'Allemagne pour son soutien financier.

» PAYS PARTICIPANTS À L'ENQUÊTE

République d'Argentine – Secrétariat de l'Environnement et du Développement Durable

République du Cameroun – Ministère du Logement et du Développement Urbain

Mongolie - Ministère de l'Environnement et du Tourisme

Royaume du Maroc - Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Logement et de la Politique de la Ville

États-Unis du Mexique – Secrétariat à l'Énergie et Commission Nationale au Logement

République du Sénégal - Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

République de Tunisie - Ministère du Logement et de l'Aménagement du Territoire

» RÉVISEURS

Thibaut Abergel – Agence Internationale de l'Énergie (AIE)

Miriam Badino – ICLEI - Local Governments for Sustainability

Michelle Bosquet – Programme des Nation Unies pour l'Environnement

Brian Dean – Agence Internationale de l'Énergie (AIE)

John Dulac – Agence Internationale de l'Énergie (AIE)

Stefanie Greil-Duesterhoeft – Ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, BMWi), République Fédérale d'Allemagne

Andreas Gruner – Agence allemande de coopération internationale GmbH (GIZ)

Régis Meyer – Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES), République française

Martina Otto – Programme des Nation Unies pour l'Environnement

Yves-Laurent Sapoval - Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES), République française

Nora Steurer – Programme des Nation Unies pour l'Environnement

Sandra Tacke – Ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, BMWi), République Fédérale d'Allemagne

Citation: Programme des Nation Unies pour l'Environnement (2018): GUIDE POUR L'INTÉGRATION DES ACTIONS BÂTIMENT DANS LES CDN.
Job No: DTI/2225/PA

A condition d'en mentionner la source, la présente publication peut être reproduite intégralement ou en partie sous quelque forme que ce soit à des fins pédagogiques ou non lucratives sans autorisation spéciale du détenteur du copyright. Le Programme des Nation Unies pour l'Environnement souhaiterait recevoir un exemplaire de toute publication produite à partir des informations contenues dans le présent document.

L'usage de la présente publication pour la vente ou toute autre initiative commerciale quelle qu'elle soit est interdite sans l'autorisation préalable écrite du Programme des Nations Unies pour l'environnement.

Une copie électronique de ce rapport est disponible pour téléchargement sur: www.globalabc.org

» AVERTISSEMENT

Les opinions exprimées ne sont pas nécessairement celles des partenaires de GlobalABC. Les appellations employées dans le présent document, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucune prise de position de la part du Programme des Nation Unies pour l'Environnement quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Par ailleurs, les opinions exprimées ne reflètent pas nécessairement les décisions ou les politiques du Programme des Nation Unies pour l'Environnement, et la mention de marques et sociétés commerciales n'implique aucun appui de la part de l'ONU, Programme pour l'Environnement.

» AVERTISSEMENT GÉOGRAPHIQUE

Les appellations employées dans le présent document, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucune prise de position de la part du Programme des Nation Unies pour l'Environnement ou de la GlobalABC quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Avec le soutien de :



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

>> SOMMAIRE

RÉSUMÉ À L'ATTENTION DES DÉCIDEURS	6
INTRODUCTION	8
CALENDRIER DE SOUMISSION DES CDN	9
DÉFINIR L'AMBITION	10
ÊTRE EFFICACE	12
Types d'actions du secteur du bâtiment incluses dans les CDN actuelles	12
Format commun de présentation des actions du secteur des bâtiments dans les CDN	14
STRUCTURE DU GUIDE	15
1 - CARTOGRAPHIE	16
DONNÉES DE RÉFÉRENCE DES ÉMISSIONS MESURABLES, NOTIFIABLES ET VÉRIFIABLES (MRV)	16
Calculer les données de référence pour l'atténuation	16
Elaborer les plans d'action des marchés locaux	19
2 - PRIORISER	20
CRITÈRE D'ATTÉNUATION À IMPACT ÉLEVÉ	20
TRANSFORMATRICE & ADAPTABLE	21
Codes énergétiques du bâtiment et politiques complémentaires	21
Technologies transformatrices	23
Actions comportementales et de gestion avec l'impact le plus élevé	23
NIVEAU D'IMPLICATION ÉLEVÉ DES ACTEURS	24
Alliances locales	25
3 - MISE EN ŒUVRE ET SUIVI	28
STRATÉGIES CLÉS POUR UNE BONNE GOUVERNANCE DE LA MISE EN ŒUVRE	28
STRATÉGIES CLÉS DE FINANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE	30
RÉFÉRENCES	34
PROFILS DE PAYS	35
ARGENTINE	36
CAMEROUN	37
MAROC	38
MEXIQUE	40
MONGOLIE	41
SÉNÉGAL	42
TUNISIE	43

BATIMENTS



>> LISTE DES ABRÉVIATIONS

AIE : Agence Internationale de l'Énergie

CCNUCC : Convention cadre des Nations Unies pour les Changements Climatiques

CDN : Contributions Déterminées au niveau National

CMA : Conférence des Parties servant de réunion des Parties à l'Accord de Paris

CPDN : Contributions prévues déterminées au niveau national

GBCs : Green Building Councils

GBPN : The Global Buildings Performance Network

GES : Gaz à effet de serre

GlobalABC : Alliance Mondiale pour le Bâtiment et la Construction

GSR : Bilan Mondial du bâtiment et de la construction

IPCC : Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat

KWh : Kilowatt heure

MAAN : Mesures d'atténuation appropriées au niveau national

MRV : Donnée ou analyse quantifiable, notifiable et vérifiable

PEEB : Programme d'efficacité énergétique dans les bâtiments

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

TEP-A : Processus d'examen technique pour l'adaptation

TEP-M : Processus d'examen technique pour l'atténuation

World GBC : World Green Building Council

WRI : Institut mondial des ressources

3 BONNE SANTÉ
ET BIEN-ÊTRE



12 CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES



11 VILLES ET
COMMUNAUTÉS
DURABLES



» RÉSUMÉ À L'ATTENTION DES DÉCIDEURS

Les émissions directes et indirectes du secteur du bâtiment représentent environ 40% des émissions annuelles de GES (AIE/PNU, 2018). La demande d'énergie finale devrait augmenter de 50% d'ici 2050 par rapport aux niveaux de 2015, dans l'hypothèse où les scénarios en cours resteraient inchangés, en raison d'une urbanisation galopante et du doublement de la surface au sol des bâtiments construits. Réussir la décarbonisation du secteur du bâtiment est essentiel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et dépasser le niveau actuel d'ambition des Contributions Déterminées au niveau National (CDN).

Seules cent-trente-six Parties (136) ont fait mention d'actions à prendre dans le secteur des bâtiments et/ou de la construction dans leurs CDN. Parmi ces actions, très peu décrivent des objectifs d'atténuation des émissions et même si elles étaient toutes mises en œuvre, elles ne couvriraient que 60% des émissions de GES liées au secteur du bâtiment (AIE/PNU, 2018). **Très peu de ces actions décrivent des objectifs qui visent la neutralité carbone ou les bâtiments à consommation énergétique nette nulle - ou à énergie zéro - objectifs pourtant nécessaires pour permettre au secteur de rester en dessous de l'objectif de réchauffement de 2°C. Les avantages potentiels qui accompagnent ces actions ne sont généralement pas décrits.**

Beaucoup reste à faire : Le défi global consiste à s'assurer que tous les pays intègrent des actions concernant le secteur du bâtiment dans leur CDN, et que l'ambition des actions actuelles augmente et soit effectivement appliquée pour remplir les objectifs de l'Accord de Paris.

Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour augmenter la portée et l'ambition des actions du secteur du bâtiment en faveur de la lutte contre les changements climatiques. La portée et les ambitions actuelles des engagements du secteur du bâtiment sont insuffisantes pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Il est également évident qu'il manque un format cohérent utilisé pour décrire les actions du secteur des bâtiments dans les CDN, ce qui rend difficile l'évaluation de la portée, de l'ambition et de l'efficacité potentielle des engagements des parties. L'élaboration d'un format commun de description et de comparaison des actions du secteur des bâtiments s'avère donc nécessaire.

Ce guide est conçu pour répondre au besoin urgent d'accroître la portée et l'ambition des actions du secteur du bâtiment dans les CDN, les possibilités d'alignement avec les engagements d'acteurs non étatiques et réaffirmer le soutien pour accroître l'ambition et mettre en œuvre les actions des CDN. Il propose un processus simple pour intégrer - ou mettre à jour - les actions du secteur du bâtiment efficaces et ambitieuses dans les Contributions Déterminées au niveau National. Il met en lumière les actions clés à mettre en place pour surmonter les défis rencontrés par les pays quand il s'agit de développer, financer et mettre en œuvre des actions ambitieuses et efficaces. Ce guide a également pour but de soutenir la mise à jour progressive des CDN.

En s'appuyant sur des engagements et des politiques déjà en place, les pays peuvent augmenter l'ambition des actions du secteur du bâtiment en :

- augmentant la portée des réglementations énergétiques pour diversifier les typologies de bâtiments, notamment les logements et les projets de rénovation
- améliorant les normes de performance énergétique des enveloppes des bâtiments, des systèmes de chauffage, de refroidissement, de ventilation, et des équipements
- intégrant les actions du secteur du bâtiment à l'aménagement urbain pour favoriser les mobilités durables décarbonées, réduire les effets d'îlots de chaleur urbains, et offrir un espace adapté pour intégrer l'approvisionnement en énergies renouvelables.

Ce guide est construit autour de trois axes pour intégrer des actions ambitieuses et efficaces d'atténuation des émissions de GES dans le secteur du bâtiment : la cartographie, la priorisation et la mise en œuvre & suivi. Chaque section se concentre sur les moyens d'atteindre des résultats concrets et ambitieux dans le secteur du bâtiment. Vous pouvez explorer le guide en choisissant la section qui vous intéresse en fonction de votre contexte. Le guide fait aussi le lien avec la base de données des actions, outils et ressources proposés par l'Alliance Mondiale pour le Bâtiment et la Construction, GlobalABC.

CARTOGRAPHIE

But : Le but de cette phase de cartographie est de développer un état des lieux largement diffusé des actions climat dans le secteur du bâtiment, de définir un scénario de référence MRV et une analyse des écarts servant de base de connaissances pour prioriser les actions d'atténuation, et limiter le réchauffement climatique nettement en dessous de 2°C.

Théorie du changement : En raison de la fragmentation et de la diversité du secteur, il est important que les objectifs nationaux soient documentés et adaptés aux conditions du marché local. Le processus de planification des actions climatiques du secteur du bâtiment pour les CDN exige une très bonne coordination entre les agences gouvernementales aux niveaux nationaux, régionaux et locaux afin de clarifier les rôles et les responsabilités et d'harmoniser la mise en œuvre de politiques qui favorisent la mise en œuvre. L'implication concrète des entreprises et des acteurs de la chaîne de valeur du secteur de la construction est nécessaire pour identifier les obstacles et les opportunités du marché local, qui peuvent éclairer l'élaboration des politiques et identifier les précurseurs qui pourront servir de modèles au changement.

Approche :

- Etablir des niveaux de référence MRV d'atténuation
- Cartographier les politiques et capacités existantes
- Développer les plans d'action pour le marché local

PLANIFICATION

But : La priorisation doit permettre d'identifier des actions clés dont la synergie peut permettre la décarbonisation du secteur du bâtiment et de participer à la capacité d'adaptation et à la résilience des environnements bâtis.

Théorie du changement : Augmenter l'accès aux financements de programmes pour l'efficacité énergétique dans le bâtiment, le développement des capacités et les actions d'adaptation et d'atténuation des émissions sont les principaux moyens de soutien demandés par les pays. De ce fait et dans le respect des variations de contextes nationaux, régionaux et locaux qui influenceront la priorisation des actions, la question : « dans quelle mesure un plan d'action est-il finançable ? », pourrait être choisie comme critère commun.

Approche :

Prioriser des actions qui :

- ont un impact d'atténuation et/ou d'adaptation élevé
- peuvent être adaptées et peuvent évoluer (non des projets ou programmes ponctuels)
- montrent une forte participation voire un engagement des parties prenantes, par du co-financement, des investissements du secteur privé et du soutien non financier de la part de la communauté
- conduisent à des résultats quantifiables, notifiables et vérifiables (voir la Section 3)

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

But : Elaborer un plan de mise en œuvre pour atteindre les objectifs climatiques des actions des CDN du secteur du bâtiment qui réponde aux exigences de financement, de gouvernance et de suivi des donateurs potentiels.

Théorie du changement : Un plan sans but n'est qu'un plan et un but sans plan n'est qu'un rêve. Après avoir identifié la portée des actions existantes dans le secteur du bâtiment, ainsi que les actions prioritaires à impact élevé qui peuvent permettre d'atteindre l'ambition, un processus de mise en œuvre finançable doit être développé, publié et suivi. Il est essentiel de définir un objectif de décarbonisation, d'en établir les jalons, de choisir un organisme responsable pour harmoniser les juridictions et les mandats des autres organismes de sorte à atteindre cet objectif.

Approche : Dans l'élaboration de plans de mise en œuvre finançables des actions en faveur du climat pour le secteur du bâtiment, il est important de prendre en compte dans quelle mesure le processus de mise en œuvre peut :

Gouvernance :

- Contribuer à l'établissement des priorités des acteurs nationaux et non étatiques en ce qui concerne les bâtiments à faible niveau d'émissions
- S'appuyer sur des politiques et réglementations existantes en matière de climat dans le secteur du bâtiment pour catalyser de nouvelles politiques et des changements institutionnels
- Renforcer la capacité institutionnelle et de mise en œuvre pour décarboniser le secteur du bâtiment
- Contrôler, vérifier et communiquer sur les progrès et impacts des actions par le biais de systèmes de partage des informations en accès libre
- Planifier le déploiement de la portée et de l'impact des actions prévues sans augmenter les coûts totaux de mise en œuvre.

Finance :

- Renforcer l'action sur le changement climatique dans les cadres réglementaires et financiers, et les politiques de prêt
- Surmonter les obstacles du marché au financement des constructions à faibles émissions de carbone et créer des impacts positifs au-delà du rayon d'action de l'activité
- Créer des incitations en faveur de la transformation du marché à faibles émissions carbone en réduisant les coûts et les risques, en éliminant les obstacles au déploiement de matériaux à faibles émissions carbone, de technologies et de bâtiment résilients aux changements climatiques
- Catalyser les investissements des secteurs privés et publics pour la mise en œuvre de bonnes pratiques en matière de bâtiments à faibles émissions de carbone, de technologies et de pratiques de construction, ainsi que pour l'exploitation et l'entretien des bâtiments.

» INTRODUCTION



Crédit photo : Dominique Lalonde / flickr

L'Accord de Paris sur le changement climatique (COP 21) propose une réponse mondiale de lutte contre la menace climatique basée sur les Contributions déterminées au niveau national (CDN). Les parties ou États signataires à la Convention (Parties) ont déterminé au niveau national les actions qu'elles sont disposées et en mesure de prendre pour limiter l'élévation des températures à + 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels d'ici 2050. Ces Contributions déterminées au niveau national (CDN) décrivent les actions et les objectifs que les pays prévoient pour faire face au changement climatique à partir de 2020. Elle décrivent des objectifs généraux et des actions sectorielles spécifiques engagées ou proposées pour les atteindre, et doivent être enregistrées auprès de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). A ce jour, 194 Parties à la Convention ont soumis des CDN, ce qui représente environ 95% de l'ensemble des émissions de GES. Cependant, même si la mise en œuvre complète de l'ensemble des CDN est atteinte, la température augmentera tout de même de 3,2°C d'ici la fin du 21ème siècle, par rapport aux niveaux préindustriels (PNUE a, 2017). L'ambition actuelle n'est donc pas suffisante pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C ou 2°C.

Le secteur du bâtiment représente environ 40% des émissions annuelles de GES liées à l'énergie (AIE/PNUE, 2018). La demande en énergie finale pour les bâtiments pourrait augmenter de 50% d'ici 2050 par rapport à 2015, dans l'hypothèse où les scénarios en cours resteraient inchangés, principalement en raison d'une urbanisation galopante et du doublement de la surface au sol des bâtiments (+230 milliards de m² d'ici 2060, PNUE 2016). La décarbonisation réussie du secteur est donc un enjeu crucial pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et augmenter le niveau d'ambition actuel des CDN.

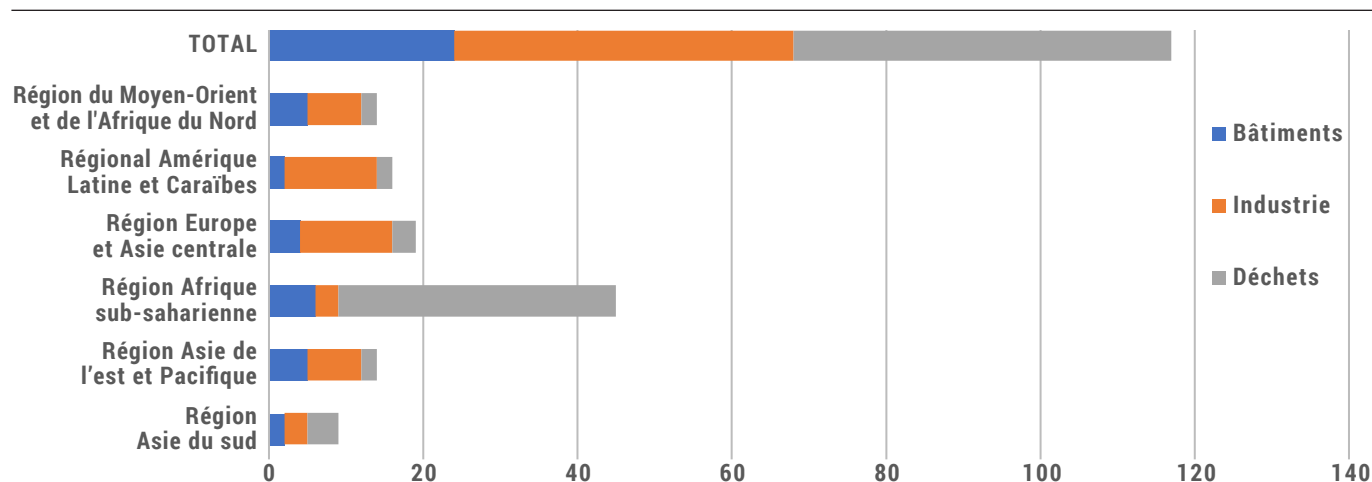
«Les Contributions déterminées au niveau national (CDN) identifient des objectifs de lutte contre les changements climatiques nationaux, volontaires, à partir de 2020, tels que l'atténuation et l'adaptation. Ces engagements deviennent liants une fois que le pays a ratifié l'Accord de Paris » (Banque mondiale, 2018).

Cependant, comparé aux secteurs de l'industrie, celui du bâtiment offre le potentiel d'atténuation des émissions le plus rentable (IPCC AR4, 2014) ainsi qu'un ensemble d'avantages connexes bien documentés tels que la création d'emplois, l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et extérieur, une meilleure résilience aux changements climatiques et une meilleure capacité d'adaptation (AIE, 2014, IPCC, AR5, 2014). Tenant compte de ce potentiel, 136 parties ont fait mention du secteur du bâtiment et/ou de la construction dans leurs CDN. Mais très peu de ces actions intègrent des objectifs d'atténuation des émissions. De plus, même si elles étaient toutes mises en œuvre, ces actions ne couvriraient que 60% des émissions de GES liées au secteur du bâtiment (AIE/PNUE 2018). Une analyse plus détaillée des actions inscrites dans les CDN pour le secteur du bâtiment est disponible dans le Bilan mondial 2018 du [GlobalABC Bilan mondial 2018](#).

A ce jour, les actions du secteur qui portent sur le bâtiment n'ont pas non plus été priorisées par rapport aux autres secteurs des CDN. Les actions du secteur du bâtiment sont moins nombreuses par exemple que celles des secteurs de l'industrie et des déchets, y compris dans le sous-secteur urbain. (Graphique 1).

Ces analyses révèlent que, bien qu'il y ait une forte prise de conscience de la nécessité d'impliquer le secteur du bâtiment, il y a encore beaucoup à faire pour accroître la portée et l'ambition des actions de ce secteur. L'ampleur et l'ambition actuelles des engagements du secteur du bâtiment sont donc insuffisantes pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris.

Graphique 1 **Mondialement, les actions du secteur du bâtiment sont moins présentes dans les CDN que les actions qui visent à réduire les déchets urbains ou la consommation énergétique industrielle**



source : Banque mondiale <http://spappsseceext.worldbank.org> consulté le 02/11/2018

Au delà des CDN, l'Accord de Paris a mobilisé des milliers d'acteurs non étatiques (comme les villes et les entreprises) qui ont pris des engagements ambitieux liés au bâtiment en faveur du climat. Cela a renouvelé la demande d'expertise politique et d'assistance technique pour engager le secteur du bâtiment à réussir la mise en œuvre des CDN et des engagements climatiques des acteurs non étatiques, grâce à l'implication de tous les niveaux gouvernementaux, de l'industrie et de la société civile. Le renforcement des Processus d'examen techniques pour l'atténuation (TEP-M) et pour l'adaptation

(TEP-A) lors des COP 21 et COP 23 ont mis davantage l'accent sur les moyens d'impliquer les parties prenantes pour identifier des bonnes pratiques et des politiques et technologies répliquables et évolutives. En 2020, le TEP-M se concentrera sur les établissements humains, en particulier sur les logements à faibles émissions et les solutions constructives (CCNUCC, 2018). **Cette attention particulière portée au secteur du bâtiment en 2020 est une réelle opportunité** pour mettre en lumière de nouvelles actions ambitieuses à intégrer aux CDN pour le secteur.

Point clé

LA PORTÉE ET L'AMBITION ACTUELLES DES ENGAGEMENTS DU SECTEUR DU BÂTIMENT SONT INSUFFISANTES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE L'ACCORD DE PARIS.

CALENDRIER DE SOUMISSION DES CDN

Dans le cadre de l'Accord de Paris, les Parties devront soumettre leurs CDN en février 2020 puis les mettre à jour, de préférence tous les cinq ans. Les Parties peuvent mettre à jour leurs CDN à tout moment en respectant un délai de neuf à douze mois avant les sessions officielles de la Conférence des Parties servant de réunion des États signataires à l'Accord de Paris (CMA).

Ces sessions ont été fixées par l'Accord de Paris en 2020, 2025 et 2030. La CCNUCC réalisera un inventaire des progrès réalisés collectivement tous les cinq ans, et fera des recommandations pour documenter le processus de mise à jour des CDN. Un inventaire mondial est prévu en 2023 pour documenter les nouvelles CDN de 2025 puis en 2028 pour celles de 2030.

Ce guide doit répondre au besoin urgent d'accroître la portée et l'ambition des actions du secteur du bâtiment dans les CDN ainsi que les possibilités d'harmonisation avec les engagements pris par les acteurs non étatiques, le soutien renouvelé pour accroître l'ambition suivie de la mise en œuvre des actions des CDN. Il propose un processus simple pour

intégrer ou mettre à jour des actions du secteur du bâtiment ambitieuses et efficaces dans les CDN. Il se concentre sur les actions clés nécessaires pour surmonter les défis courants que les pays rencontrent quand ils développent, financent et mettent en œuvre ces actions. Il vise à soutenir la mise à jour progressive des CDN selon le cycle défini (graphique 2)

Graphique 2 Cycle des CDN tel que décrit par l'Accord de Paris



Source: ECBI, 2018

Point clé

L'ATTENTION PORTÉE AU SECTEUR DU BÂTIMENT EN 2020 EST UNE RÉELLE OPPORTUNITÉ POUR METTRE EN LUMIÈRE DE NOUVELLES ACTIONS AMBITIEUSES À INTÉGRER AUX CDN POUR LE SECTEUR.

DÉFINIR L'AMBITION

L'Article 3 de l'Accord de Paris invite à rendre les CDN de plus en plus ambitieuses tandis que l'Article 4 demande d'accroître le niveau d'ambition tous les 5 ans. Plusieurs Parties ont fait la distinction entre un niveau d'ambition fixé de manière unilatérale, et des niveaux plus ambitieux atteignables avec le soutien de la communauté internationale.

Dans la plupart des cas, les actions du secteur du bâtiment ont initialement été élaborées pour créer ou s'aligner sur des actions existantes ou prévues de réduction de l'impact climatique du secteur. Les CDN sont souvent adossées à des engagements climatiques gouvernementaux au niveau sous national, et à ceux du secteur privé et des entreprises individuelles (regroupés sous le terme d'engagements des acteurs non-étatiques). Cependant, pour contribuer aux objectifs de l'Accord de Paris, les actions incluses dans les CDN doivent conduire à la décarbonisation du secteur du bâtiment en mettant en place des actions finançables, réalisables et ambitieuses.

Plusieurs Parties ont déjà chiffré les coûts de l'augmentation des objectifs d'atténuation en fonction d'un soutien financier supplémentaire de la communauté internationale. En effet, pour recevoir des financements d'institutions financières internationales, il faut faire preuve d'ambition dans les programmes et les actions proposés. Les conditions spécifiques de financement de projets ou de programmes varient d'une agence à l'autre. Cependant, les financements bilatéraux et multilatéraux à grande échelle en faveur des actions climatiques ont en commun quatre critères d'éligibilité qui constituent la « recette de l'ambition » dans ce guide :

- Présenter un impact d'atténuation et/ou d'adaptation élevé
- Etre modifiable et pouvant être reproduit (pas de projet ou programme ponctuel)
- Montrer un niveau d'implication - et souvent d'engagement - élevé de la part des parties prenantes qui s'accompagne de co-financements, d'investissements du secteur privé et du soutien non financier de la communauté
- Conduire à des résultats quantifiables, vérifiables et qui puissent être notifiés.

Ce niveau d'ambition est essentiel pour le secteur du bâtiment et urgent à mettre en place. En dépit des progrès dans le domaine de l'efficacité énergétique, le secteur du bâtiment dans l'ensemble ne décarbonise pas (PNUE, 2017 ; AIE/PNU, 2018). La prospérité croissante au niveau mondial conduit à une augmentation conséquente de la consommation énergétique et de la surface au sol des bâtiments, et peu de changements substantiels de comportement en matière de consommation des ressources. Les intensités énergétiques se sont globalement améliorées dans le secteur du bâtiment depuis 1990, mais sans permettre de compenser la forte croissance de la surface au sol des bâtiments. Par conséquent, la consommation mondiale d'énergie dans le bâtiment continue d'augmenter et cette tendance va se poursuivre sur plusieurs décennies en raison de la durée de vie du parc immobilier, tandis que les émissions de GES liées à l'énergie demeureront constantes, proches des niveaux de 2016 (AIE/PNU, 2018).

Des actions climatiques ambitieuses dans le secteur du bâtiment peuvent être définies comme celles qui vont mener les pays vers un niveau d'émission zéro d'ici 2050, tout en augmentant la résilience et la capacité adaptative de l'environnement construit.

Selon le rapport du GlobalABC de 2017 (PNUE, 2017), la consommation d'énergie finale du secteur du bâtiment doit diminuer de 30% d'ici 2030 par rapport à 2015 (réduction de l'intensité énergétique de 2,5% par an en kWh/m²) afin de maintenir le réchauffement en dessous de 2°C. En gardant ces objectifs en tête, il est possible d'élaborer des actions climatiques ambitieuses dans le secteur du bâtiment qui conduiront le secteur vers un niveau d'émission zéro d'ici 2050, tout en réduisant la vulnérabilité, en augmentant la résilience et la capacité d'adaptation de l'environnement construit. Comme le montre le Bilan Mondial (GlobalABC), il reste des écarts significatifs à combler au niveau de l'ambition et de la couverture des actions liées au bâtiment.

La couverture réglementaire des émissions de GES des actions intégrées dans les CDN varie grandement en fonction des utilisations finales de l'énergie. La couverture des émissions liées à consommation d'énergie pour le chauffage et le refroidissement refroidissement des locaux est particulièrement préoccupante. De nombreux pays font face à une demande d'énergie croissante pour le refroidissement refroidissement et n'ont toujours pas de normes de performances pour ce domaine. Ils n'ont pas non plus intégré l'élaboration de ce type de politique dans leur CDN. Quant aux émissions associées à la fabrication des matériaux et à la construction, elles ne sont pas suffisamment prises en compte dans les CDN existantes (Global ABC, 2018). En s'appuyant sur des politiques et des engagements existants, les pays peuvent accroître l'ambition de leurs actions dans le secteur du bâtiment en :

- Augmentant la portée des réglementations énergétiques existantes pour inclure plus de typologies de bâtiments, notamment les logements et les projets de rénovation
- Augmentant les normes de performance énergétique des enveloppes des bâtiments, des systèmes de chauffage, de refroidissement et des équipements.

Les CDN en cours accordent peu d'importance à l'aménagement du territoire urbain. Celui-ci offre cependant d'importantes possibilités de décarbonisation, notamment en permettant des choix de mobilité durable, en réduisant les effets des îlots de chaleur urbains et en intégrant l'approvisionnement en énergies renouvelables. D'autres options de décarbonisation sont possibles par la mise en œuvre des recommandations de la feuille de route [GlobalABC Global Roadmap](#), notamment :

- Utiliser les politiques de planification urbaine pour permettre une réduction de la demande en énergie, une augmentation de la capacité en énergies renouvelables et une amélioration de la résilience des infrastructures
- Augmenter le nombre de bâtiments à zéro émissions liées aux usages
- Augmenter le taux de rénovation énergétique des bâtiments et le niveau d'efficacité énergétique des bâtiments existants
- Réduire la consommation d'énergie et les émissions en améliorant les outils de gestion de l'énergie et le renforcement des capacités opérationnelles
- Réduire la demande en énergie des systèmes, équipements domestiques, éclairage, cuisson, etc.
- Réduire l'impact environnemental des matériaux et des équipements, dans les bâtiments et la chaîne de valeur de la construction, en adoptant une « approche cycle de vie »
- Diminuer les risques liés aux changements climatiques en adaptant la conception des bâtiments et en améliorant leur résilience
- Augmenter la part d'énergie sûre, abordable et durable et réduire l'empreinte carbone de la demande d'énergie dans le secteur des bâtiments et de la construction.

Comblant ces manques offre des opportunités importantes dans les domaines de la santé, de l'économie et de l'environnement. Cependant, la plupart des CDN n'intègrent pas d'objectifs ou de buts spécifiques qualitatifs ou quantitatifs pour les actions du secteur du bâtiment. L'engagement en faveur d'objectifs communs d'atténuation et d'adaptation demande une mise en œuvre effective.

Point clé

OBTENIR UNE SUBVENTION D'INSTITUTIONS FINANCIÈRES INTERNATIONALES REQUIERT DE L'AMBITION DANS LES PROGRAMMES ET ACTIONS DES CDN.

ÊTRE EFFICACE

La réussite implique que toutes les juridictions mettent en œuvre des politiques du bâtiment durables et appropriées, qui tiennent compte des principaux contributeurs des émissions de GES liées au bâtiment et attirent les investissements nécessaires pour soutenir la transition vers les constructions sobres en carbone et la transformation des marchés immobiliers. Elles doivent également surmonter les obstacles courants à ce type de transition. Ce guide s'appuie sur une analyse du contenu de toutes les Contributions Prévues Déterminées au niveau National (CPDN) et Contributions Déterminées au niveau National (CDN) soumises à la CCNUCC. Il s'appuie également sur une enquête conduite dans six pays ayant inclus des actions spécifiques pour le secteur du bâtiment dans leur CDN plus l'Argentine qui a fourni une description complète du processus de mise en œuvre de ses actions. Cette recherche a identifié une liste d'obstacles principaux et de défis à la mise en œuvre réussie et à l'augmentation de l'ambition des actions dans le secteur du bâtiment :

- Renforcement des capacités en élaborant des projets finançables ; accès aux financements
- Renforcement des capacités – en développant et en mettant en place de nouvelles réglementations
- Créer la demande – Sensibiliser et développer les marchés
- Coordination entre les agences, les juridictions et le secteur privé
- Accès aux nouvelles technologies
- Accès aux données et suivi

A ces obstacles s'ajoutent des questions plus spécifiques qui concernent les investisseurs telles que :

- Fournir des cadres institutionnels clairs, des procédures d'appel d'offres et d'adjudication transparentes, un état de droit solide et peu d'interférences politiques pour encourager l'investissement.

Pour réussir, les actions du secteur du bâtiment doivent aussi tenir compte de la diversité, de la complexité et de la fragmentation du secteur. Ainsi, la gouvernance de la performance des bâtiments est souvent sous la responsabilité de plusieurs juridictions, à plusieurs niveaux. En général, les ministères qui ont des compétences sur l'industrie du bâtiment n'en ont pas sur les politiques climatiques, l'environnement ou la santé. Répondre à ces défis institutionnels est important pour atténuer durablement l'impact climatique du secteur mais également pour réduire la vulnérabilité, améliorer la résilience et la capacité d'adaptation. La mise en œuvre de nouvelles politiques et la stimulation des transformations du marché

pour conduire à la décarbonisation exigent aussi de développer l'engagement et les capacités d'une chaîne de valeur complexe dominée par de petites et moyennes entreprises.

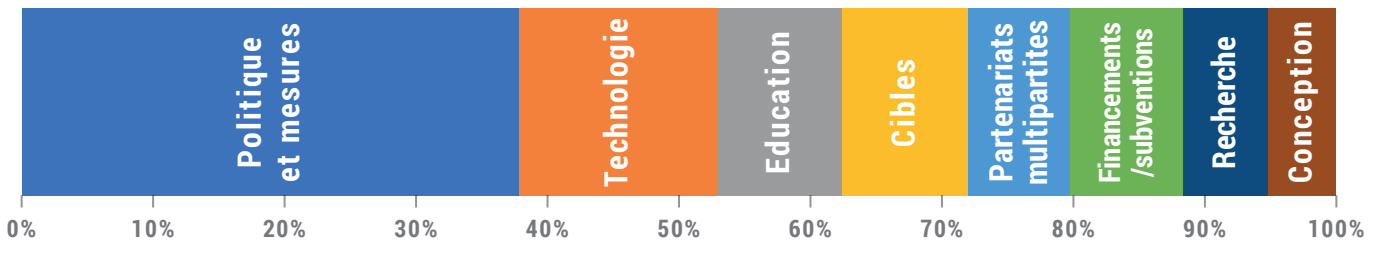
Ce guide aide à identifier les actions politiques qui couvrent les principaux facteurs d'émissions dans le secteur du bâtiment, et à définir la participation institutionnelle et celle des parties prenantes pour permettre la mise en œuvre des actions. Des exemples d'approches par des pays qui ont intégré des actions dans leurs CDN sont présentés dans le document.

Types d'actions du secteur du bâtiment incluses dans les CDN actuelles

Une analyse plus détaillée des actions dans le secteur du bâtiment présentes dans les CDN révèle que l'accent est mis sur les législations comme moyen d'action (38%). L'amélioration technologique (15%), l'éducation et la sensibilisation (10%) viennent ensuite. Quelques CDN font mention de programmes conduits par le gouvernement ou l'industrie comme la remise à neuf de bâtiments gouvernementaux ou l'expérimentation de nouvelles normes de construction écologique (8%). Certaines CDN essaient d'introduire de nouveaux schémas de financement et de subvention, notamment pour les énergies renouvelables comme le solaire (photovoltaïque) ou le solaire thermique (8%). La recherche, notamment par la collecte de données sur la performance énergétique des bâtiments sous forme d'audits, a également été mentionnée (7%) tandis qu'encourager l'innovation dans la conception comme mode de changement était le moins fréquent (5%).

Les actions les plus fréquemment citées dans les CDN font référence à l'adoption de nouveaux codes énergétiques, de systèmes de certification et autres normes de performance énergétique. La plupart des actions mettent l'accent sur l'amélioration de l'efficacité énergétique. Cependant, plusieurs font référence à des normes de construction écologique, approche en général plus holistique qui tient compte du cycle de vie et des impacts liés à la consommation des ressources.

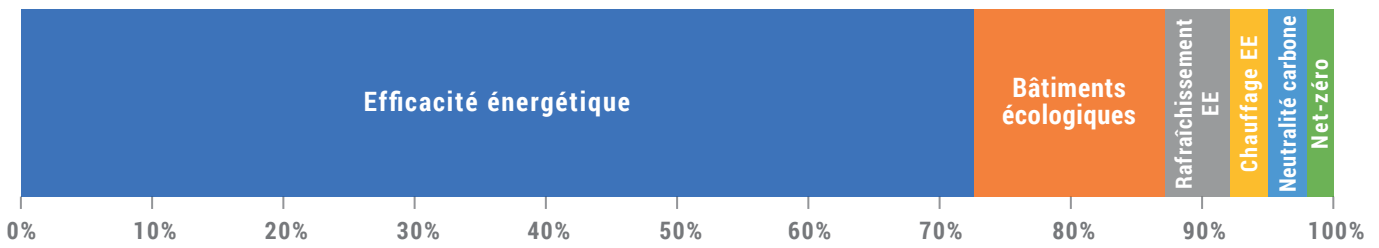
Graphique 3 Actions mentionnées dans les CDN, secteur du bâtiment



Ces actions se concentrent essentiellement sur l'amélioration de l'efficacité énergétique au sens large (73%). Un intérêt croissant est accordé au rendement global des bâtiments écologiques (15%). Cependant, seules quelques CDN sont spécifiques quant aux attributs de performance énergétique des bâtiments

qu'elles ciblent : l'efficacité énergétique du refroidissement (5%), celle du chauffage (3%), des bâtiments bas carbone ou à faible impact climatique (3%) et la consommation énergétique nette zéro (2%).

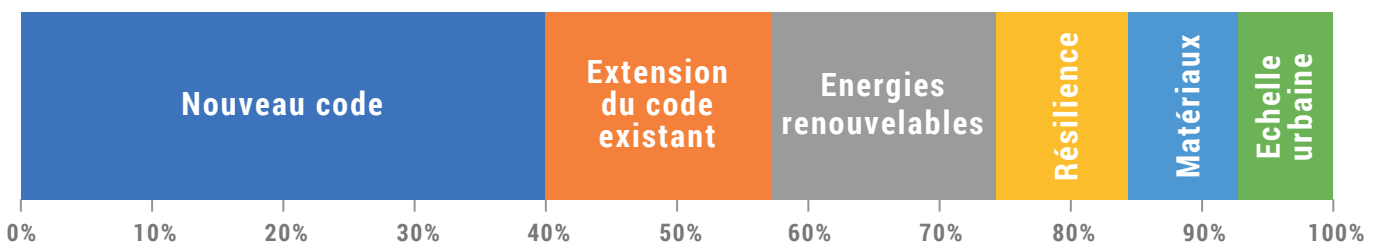
Graphique 4 Focus sur la performance des actions du secteur du bâtiment mentionnées dans les CDN



En se penchant avec plus d'attention sur les actions proposées, l'accent est mis sur le développement de nouveaux codes énergétiques (40%), puis sur l'extension de codes existants pour augmenter les conditions de performance minimale et/ou les étendre aux constructions résidentielles (17%). Certaines CDN ont également décrit une intention d'introduire des politiques d'encouragement à l'utilisation de l'énergie

solaire photovoltaïque et de chauffe-eaux solaires (17%). L'augmentation de la résilience climatique (10%), la réduction des impacts des matériaux par la conservation des ressources et l'utilisation de matériaux écologiques (9%), et l'établissement d'un lien avec les politiques à l'échelle urbaine (7%) ont également été mentionnés.

Graphique 5 Focus sur l'aspect politique des actions du secteur du bâtiment mentionnées dans les CDN



Le format et la concision des descriptions des actions dans les CDN impliquent que la mention spécifique du secteur du bâtiment est généralement liée à un haut-niveau politique. Certaines descriptions font référence à des programmes comme les MAAN ou à des initiatives de l'industrie qui indiquent que des actions plus détaillées se mettent en place, mais la plupart ne le font pas. En reconnaissant ces limites, cette brève analyse typologique des engagements en cours montre une forte sensibilisation au besoin de réduire la demande d'énergie opérationnelle des bâtiments et à la transformation du marché

grâce à des codes énergétiques de la construction efficaces. Il n'y a pas de différence entre les types d'actions mentionnées par les pays en développement ou les pays développés.

Il est évident qu'il n'existe pas de format uniforme utilisé pour décrire les actions du secteur du bâtiment dans les CDN. Cela signifie qu'il est difficile d'évaluer la portée, l'ambition et l'efficacité potentielle des engagements des Parties.

L'élaboration d'un format commun pour décrire et comparer les actions du secteur du bâtiment dans les CDN est donc nécessaire.

Point clé

IL EST ENCORE POSSIBLE D'AMÉLIORER LE DÉTAIL DES ACTIONS DES CDN DU SECTEUR DU BÂTIMENT NOTAMMENT EN DÉFINISSANT DES OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DE DÉCARBONISATION ET D'ATTÉNUATION, EN LIEN AVEC LES MESURES D'ADAPTATION ET AVEC UNE INDICATION SUR LA MISE EN ŒUVRE LES ACTIONS.

Format commun de présentation des actions du secteur des bâtiments dans les CDN

Sur la base de l'analyse précédente, il est possible d'obtenir un format commun pour intégrer les actions du secteur du bâtiment dans les CDN. Les éléments communs suivants sont proposés dans le guide pour décrire les actions du secteur du bâtiment. Une description dite de « bonne pratique » intégrerait :

1 - Un statut clairement communiqué des actions existantes dans le secteur du bâtiment, et des nouvelles actions basé sur :

- Une cartographie des actions climatiques existantes du secteur du bâtiment
- Un scénario de référence mesurable, notifiable et vérifiable (MRV) et une analyse des lacunes servant de base de connaissances pour prioriser les actions d'atténuation nécessaires pour limiter le réchauffement climatique bien en dessous de 2°C
- Un objectif d'émissions nettes-zéro du secteur du bâtiment d'ici 2050, avec un jalon de réduction de 30 % de la demande finale d'énergie d'ici 2030 par rapport à 2015

2 - La priorisation des actions :

- Codes : engagement à mettre en œuvre de nouveaux codes de la construction à performance énergétique nette zéro ou proche et des politiques durables de construction et de rénovation du secteur résidentiel et non résidentiel.
- Politiques de construction durable complémentaires : engagement à étendre la couverture des codes et des politiques climatiques existants pour intégrer les principales typologies de bâtiments, les utilisations énergétiques et le cycle de vie
- Technologie : engagement à réduire l'intensité énergétique des climatiseurs, chauffages, éclairage, équipements et chaîne d'approvisionnement en matériaux de construction, à passer de l'utilisation d'énergies fossiles à l'électricité renouvelable et à améliorer la performance énergétique des enveloppes des bâtiments
- Education et recherche : s'assurer que tous les professionnels du secteur du bâtiment sont responsables et capables d'assurer la décarbonisation du secteur du bâtiment, et que les données sur le rendement des bâtiments sont systématiquement recueillies et partagées
- Incitations et financement : développer les marchés pour la construction à faible empreinte carbone
- Echelle urbaine : plans intégrés de contrôle du développement et de l'aménagement du territoire pour saisir le potentiel d'adaptation et d'atténuation des systèmes urbains durables
- Adaptation (vulnérabilité et résilience) : liens aux mesures d'adaptation notées dans les CDN et les autres initiatives nationales et infranationales

3 - Lister les actions de mise en œuvre et de suivi qui devraient au minimum inclure :

- Identifier un organisme chef de file pour superviser le développement, la mise en œuvre et la mise à jour progressive des actions du secteur du bâtiment
- Renforcer les capacités administratives et techniques pour financer, réguler, construire et exploiter des bâtiments à faible empreinte carbone
- Engagement des acteurs non-étatiques et des parties prenantes principales à prioriser les actions pour atteindre les objectifs et les étapes d'atténuation
- Description d'activités optimisées comme les MAAN et les objectifs de financement nécessaires
- Suivi, évaluation et communication des actions d'atténuation et d'adaptation conformément aux Objectifs de Développement Durable (ODD) pour documenter l'inventaire global et la mise à jour progressive des actions du secteur du bâtiment tous les cinq ans.



Crédit photo : Bill Perry / shutterstock.com

Graphique 6 Ce guide comporte trois étapes pour intégrer des actions d'atténuation des GES efficaces et ambitieuses dans les CDN. Chaque étape est soutenue par un partenariat inclusif avec les parties prenantes

STRUCTURE DU GUIDE

Le « Guide pour intégrer des actions d'atténuation finançables du secteur du bâtiment dans les CDN » est conçu pour vous aider à adopter une approche basée sur les bonnes pratiques décrites plus haut. Il s'articule autour de trois sections :

1 – Cartographier

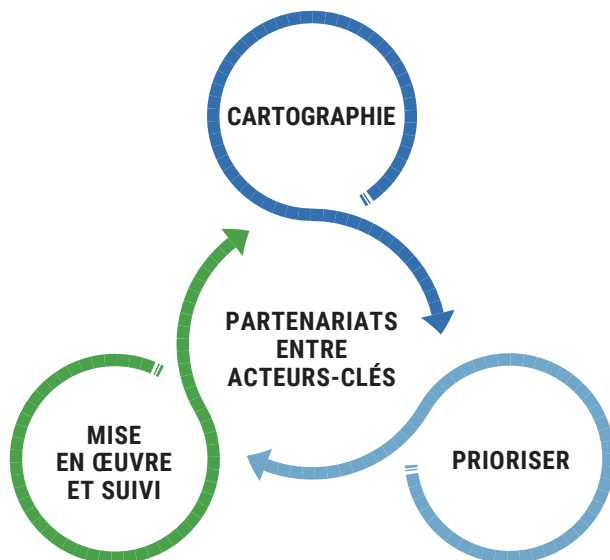
Cette section explique comment déterminer l'éventail des actions et des secteurs de l'industrie du bâtiment qui devraient être intégrés pour atteindre les objectifs d'atténuation et d'adaptation.

2 – Prioriser

Cette section explique comment prioriser les objectifs et les actions d'atténuation sur la base des critères de financement utilisés par les donateurs et investisseurs multilatéraux.

3 – Mise en œuvre et suivi

Cette section explique comment mettre en œuvre des actions de gouvernance, d'accès au financement, de renforcement des capacités, d'assistance technique et de suivi de la mise en œuvre.



Il existe plusieurs guides et outils qui proposent un cadre général pour la planification et la mise en œuvre des CDN. Ces guides se concentrent surtout sur ce qu'il faut faire pour définir des actions d'atténuation et d'adaptation et les intégrer dans les CDN. Ce guide se réfère aux étapes communément décrites dans les guides généraux existants et donne des orientations sur comment atteindre des résultats ambitieux et efficaces dans le secteur du bâtiment. Vous pouvez vous plonger dans le guide en choisissant la section qui vous intéresse en fonction de votre contexte. Il fait également le lien avec les données factuelles des actions du secteur du bâtiment, les outils et les ressources présentés par les organisations membres de la GlobalABC.



Crédit photo : Bill Perry / shutterstock.com

1. CARTOGRAPHIE

But : Le but de la phase de cartographie est de d'élaborer un état des lieux largement diffusé des actions climatiques du secteur du bâtiment, de définir un scénario de référence MRV et une analyse des lacunes servant de base de connaissances pour prioriser les actions d'atténuation, et limiter le réchauffement climatique nettement en dessous de 2°C.

Théorie du changement : En raison de la fragmentation et de la diversité du secteur, il est important que les objectifs nationaux soient documentés et adaptés aux conditions du marché local. Le processus de planification des actions climatiques du secteur du bâtiment pour les CDN exige une très bonne coordination entre les agences gouvernementales au niveau national, régional et local afin de clarifier les rôles et les responsabilités et d'harmoniser la mise en œuvre de politiques favorables. L'implication effective des entreprises et des communautés locales de la chaîne de valeur de la construction est nécessaire à la compréhension des obstacles et des opportunités du marché local, à la documentation des politiques et à l'identification des précurseurs qui pourront servir de modèles du changement.

Approche

- Etablir des niveaux de référence MRV d'atténuation
- Cartographier les politiques et capacités existantes
- Développer les plans d'action pour le marché local

DONNÉES DE RÉFÉRENCE DES ÉMISSIONS MESURABLES, NOTIFIABLES ET VÉRIFIABLES (MRV)

Etablir une base empirique pour prioriser les actions climatiques du secteur du bâtiment est un prérequis essentiel pour prétendre à des financements et à des fonds climatiques. Les actions doivent démontrer qu'elles réalisent des économies d'énergie et des réductions d'émissions quantifiables, notifiables et vérifiables (MRV). Pour les actions d'atténuation, il s'agit de définir un niveau d'émissions de référence pour le secteur basé sur un scénario sans changement, et un scénario sans émission pour 2050. Le taux de présence sur le marché des bâtiments écologiques et à émissions net-zéro est également un indicateur de transition important.

Calculer les données de référence pour l'atténuation

Il y a trois méthodes principales pour générer des données de référence des émissions de GES et de la consommation énergétique d'un ensemble de bâtiments : l'approche descendante, l'approche ascendante et l'approche hybride.

APPROCHE DESCENDANTE

Cette approche est adaptée si vous ne disposez que de données de consommation énergétique regroupées comme les statistiques nationales, régionales ou municipales de la consommation énergétique résidentielle et /ou non-résidentielle. Cette approche nécessite des informations sur l'ensemble du parc immobilier, la consommation énergétique totale et la part des différents types de bâtiments dans la consommation énergétique totale du secteur du bâtiment. Cette approche est surtout utile quand l'évaluation doit être effectuée à grande échelle (pays) et qu'il y a peu de données détaillées à ce niveau.

Données nécessaires : données sur l'inventaire du bâtiment (superficie brute au sol), la demande énergétique du bâtiment, l'occupation, la consommation énergétique finale (types de combustible et consommation), les facteurs d'émission pour les combustibles et l'électricité consommés, le taux de rénovation et le taux de nouvelles constructions.

APPROCHE ASCENDANTE

Cette approche est adaptée si vous disposez de données précises de la consommation énergétique d'un échantillon de bâtiments de votre parc. Vous pourrez définir une référence MRV en entrant les données des bâtiments individuels dans les différentes catégories de bâtiments – tels que les résidences individuelles ou collectives, les commerces, les hôpitaux, etc. Cette approche se concentre sur un ou plusieurs bâtiments individuels et implique de connaître la surface au sol et la consommation énergétique totale en kWh ainsi que le bouquet énergétique de chaque bâtiment. L'approche dite ascendante peut également être appliquée quand l'ensemble des données nécessaires est disponible pour des études de cas, des bâtiments types ou des moyennes estimées. Il est également possible de faire appel à des experts (par exemple, concernant des valeurs de consommation énergétiques spécifiques) dans les cas où les données sont impossibles à obtenir. L'approche ascendante se révèle très utile pour un groupe (limité) de bâtiments et/ou pour un projet d'atténuation précis. Elle est moins intéressante pour établir une référence nationale.

Données nécessaires : données de consommations énergétiques mesurées d'un échantillon de bâtiments de même type, surface au sol, occupation, combustibles utilisés et utilisations, coefficients d'émission de l'électricité et des combustibles.



APPROCHE HYBRIDE :

Cette approche implique de connaître la surface au sol totale et surtout la consommation énergétique spécifique en kWh/m² afin de pouvoir calculer la consommation totale en fonction des différents types d'utilisation, de bâtiments, de zones climatiques, ou autres au niveau d'une région, d'un pays ou d'une ville. L'approche hybride peut s'appliquer à une échelle plus réduite quand il faut analyser ce qui influence les consommations énergétiques et les émissions de GES (dans différents types de bâtiments ou zones climatiques) ou dans les situations où les données sont insuffisantes et pour lesquelles une évaluation précise à plus grande échelle est nécessaire (pays, région, etc.).

Engagements des CDN à améliorer la qualité des données

La Guyane prévoit de conduire des audits énergétiques de son parc immobilier tandis que Djibouti en prévoit pour ses bâtiments administratifs.

La Jordanie s'est engagée à améliorer la collecte de données sur les formes de consommation énergétique et à identifier les meilleures données pour les marchés et les politiques en faveur de l'efficacité énergétique. La Jordanie a l'intention de conduire des audits énergétiques des bâtiments publics et de financer des études pour évaluer le potentiel d'économies d'énergie des bâtiments scolaires, hospitaliers et d'autres types de locaux.

Le Sénégal prévoit d'adopter une réglementation demandant aux entreprises de conduire des audits énergétiques et des études sur l'approvisionnement énergétique pour améliorer leur performance énergétique de 5-15%.

Plusieurs Parties ont intégré une collecte de données ou le renforcement des capacités d'audit de performance énergétique des bâtiments dans leur CDN. Ces données permettront de développer leurs méthodologies MRV.

Ressources supplémentaires des membres de GlobalABC

- Building Energy Performance Metrics www.ipeec.org
- Common Carbon Metric (approche descendante) www.ccmbuildings.net
- IFC EDGE Tool (approche ascendante) www.edgebuildings.com
- Medpro-medee (projection sur la demande énergétique) <https://www.enerdata.net/solutions/medpro-medee-model.html>
- Odyssee-Mure Tool <http://www.indicators.odyssee-mure.eu>
- TRACE Tool (approche hybride) www.esmap.org

Cartographier les politiques, les engagements et les capacités existantes

Il est important d'intégrer les actions de la CDN du secteur du bâtiment aux autres plans nationaux pour le climat et aux MAAN. Une cartographie de la couverture des politiques existantes, des plans climatiques en place, des actions et engagements, dont ceux des acteurs non étatiques, et des capacités et difficultés en matière de gouvernance, pourrait être réalisée. Le potentiel d'atténuation des politiques et engagements existants devrait être estimé afin de quantifier le niveau actuel de couverture politique et d'ambition des CDN.

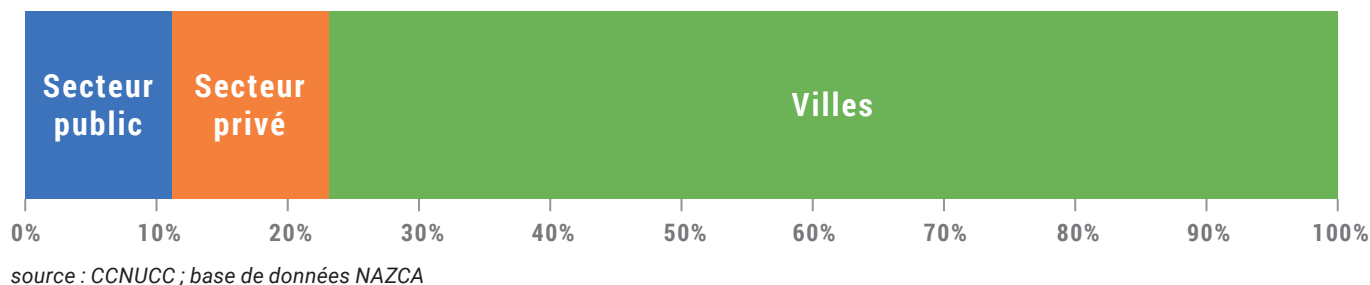
La comparaison entre les données sur les niveaux d'émission, le potentiel d'atténuation, d'adaptation et de risque des politiques déjà en place et engagées, avec l'objectif zéro carbone d'ici 2050, permet d'estimer « le chemin à parcourir ». Ces données forment la base d'un dialogue factuel, entre agences gouvernementales et représentants de l'industrie, pour s'accorder sur des objectifs communs d'atténuation et d'adaptation climatiques et sur la gouvernance appropriée pour les atteindre.

Le travail de GlobalABC dans le domaine des politiques publiques offre un cadre de discussion au niveau national et local.

Engagements des acteurs non-Parties

La majorité des engagements pour le climat en faveur d'actions dans le secteur du bâtiment a été prise par des acteurs non-étatiques, notamment les villes (Graphique 7). De plus, un grand nombre de villes et de structures régionales se sont engagées à devenir neutres en carbone d'ici 2050. Ce niveau d'engagement et cet élan sont particulièrement utiles aux gouvernements nationaux dans la planification, la priorisation et la mise en œuvre des actions du secteur du bâtiment dans leur CDN.

Figure 7 Répartition des engagements climatiques du secteur du bâtiment – CDN et engagements des acteurs non-gouvernementaux



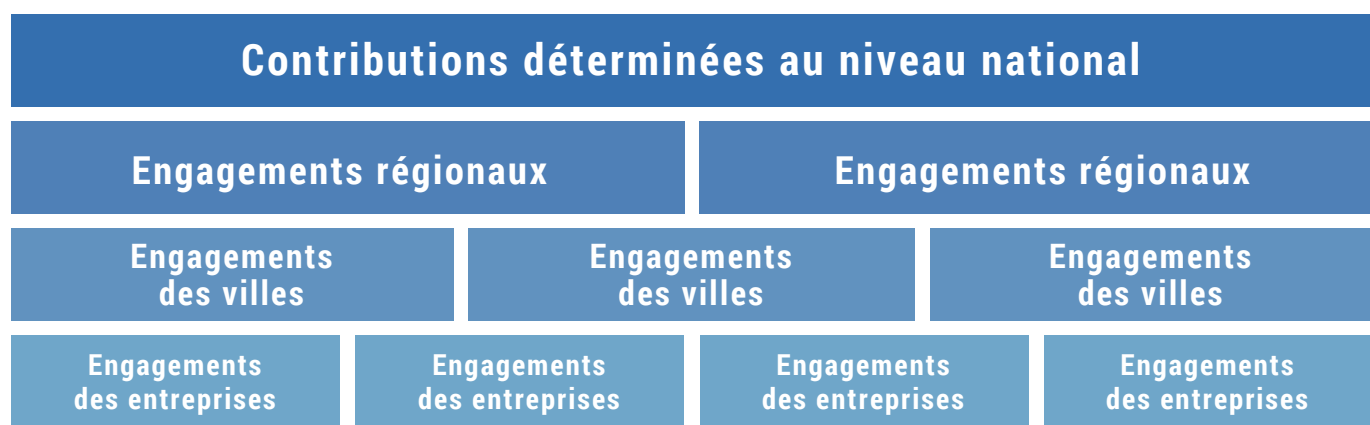
Le secteur privé a également pris des engagements en faveur d'objectifs ambitieux pour intégrer la neutralité carbone et énergétique des bâtiments. Parmi les membres de GlobalABC, se distingue le programme « Advancing Net-Zero¹ » du Conseil mondial du bâtiment vert (WorldGBC) qui engage les membres de son réseau « Conseils des bâtiments écologiques » (GBCs) à atteindre l'objectif de 100% de bâtiments à zéro émission de carbone d'ici 2050. Le Sommet mondial d'action pour le climat (12-14 septembre 2018, San Francisco) est venu appuyer cet objectif en lançant l'Engagement bâtiments zéro carbone. L'initiative Architecture 2030 soutient les actions du secteur privé et public pour intégrer le zéro carbone dans les nouvelles constructions, les bâtiments existants et les matériaux de construction. D'autres engagements des membres de GlobalABC peuvent être consultés sur le site : www.globalabc.org.

Si elles sont harmonisées, les CDN à l'appui d'un grand nombre d'engagements d'acteurs non étatiques proposent un cadre d'action clair pour la décarbonisation du secteur du bâtiment (Graphique 8).

Ressources supplémentaires des membres de GlobalABC

- Feuille de route : www.globalabc.org
- Définitions de bâtiments zéro énergie et Activité politique – revue internationale : www.IPEEC.org
- Informations sur la campagne bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle : www.cleanenergyministerial.org

Graphique 8 Ecosystème des engagements climatiques dans le secteur du bâtiment



¹ Les principes « Net zéro carbone » du Conseil des bâtiments écologiques autorise qu'une partie de l'utilisation énergétique sur site soit équilibrée par des sources d'énergies renouvelables hors-site ou par l'achat de crédits carbone.

Elaborer les plans d'action des marchés locaux

Les données et les objectifs globaux sur l'adaptation et l'atténuation devraient être adaptées au niveau local pour servir de référence aux marchés locaux. Les engagements climatiques des acteurs principaux autres que les gouvernements peuvent aussi être pris en compte, ainsi que ceux des villes régionales et intermédiaires intégrées. Il faut noter que les parties prenantes, au niveau local, peuvent ne pas prioriser les buts d'atténuation et d'adaptation en tant que tels mais être plus intéressés par les co-bénéfices comme la croissance de l'emploi local, l'amélioration de la qualité de l'air ou la création de nouveaux marchés pour les produits et les services. Ces données soutiennent l'implication des acteurs locaux qui peuvent contribuer aux plans d'action des marchés locaux pour identifier les possibilités, les obstacles, les capacités, les retards technologiques et politiques qu'il faut combler pour atteindre les objectifs, remplir les engagements et réduire l'écart d'ambition.

Objectifs des CDN

La **Chine** a défini l'objectif suivant : d'ici 2020, tous les nouveaux bâtiments construits doivent être certifiés « bâtiments verts ». Cet objectif va permettre d'augmenter la part des bâtiments écologiques de 5% à 28% d'ici 2020. La norme chinoise « bâtiment vert » se concentre sur la conservation énergétique plutôt que sur l'atténuation du CO₂.

Grenade a établi des objectifs d'économie énergétique de 30% pour les nouveaux bâtiments grâce à un nouveau code d'efficacité énergétique. Il prévoit un objectif de réduction de 20% de la consommation énergétique dans les bâtiments existants grâce à la rénovation et une baisse de 20% de la demande énergétique des hôtels d'ici 2030.

La **Moldavie** s'est engagée à réduire de 20% les émissions de GES liés au bâtiment d'ici 2020 grâce à l'adoption de nouveaux codes de construction.

L'engagement des parties prenantes est essentiel et souvent un prérequis à l'éligibilité de financements pour les actions en faveur du climat. Les consultations entre les gouvernements et le secteur privé sont en général plus nombreuses au moment de définir les actions en faveur du climat du secteur du bâtiment. Cela comprend des consultations avec les cabinets d'architectes, d'ingénieurs, les promoteurs immobiliers et les chambres de commerce représentant les petites et moyennes entreprises. Dans certains pays, les syndicats, les environnementalistes, les universitaires et les experts ont pris part aux consultations. Plusieurs membres de la GlobalABC proposent des programmes d'élaboration de plans d'action pour le marché local.

Il est important de tenter d'adopter une approche cohérente et transparente de médiation afin de créer un consensus sur la nécessité du changement. Il serait également nécessaire d'inclure le secteur informel de la construction quand il représente une part importante de l'activité du secteur. Il faudrait alors envisager d'impliquer des facilitateurs tiers indépendants. On peut citer le « Sustainable Energy for All Building Efficiency Accelerator » conduit par l'Institut mondial des ressources (WRI, Institut mondial des ressources) et le « World Business Council for Sustainable Development Energy Efficient Building Amplify ».



Credit photo : Construction at Hudson Yards / commons.wikimedia.org



Credit photo : Tony Budden / inhabitat.com

2. PRIORISER

But :

La priorisation doit permettre d'identifier des actions clés qui fonctionnent ensemble pour permettre au secteur du bâtiment de décarboniser et de participer à la capacité d'adaptation et à la résilience des environnements construits.

Malheureusement, dans un environnement aussi divers et fragmenté que celui de la construction et de l'immobilier, il est peu probable que les acteurs se mettent d'accord sur les actions à prioriser. La complexité du secteur et le nombre d'acteurs impliqués font partie des obstacles identifiés à l'amélioration de l'ambition des actions dans les CDN. Les pays ont également souligné que l'efficacité énergétique et les actions d'atténuation dans le secteur du bâtiment ont un faible degré de priorité par rapport aux autres secteurs. La sensibilisation sur les avantages des bâtiments, comme biens productifs, et sur la décarbonisation du secteur demeurent des enjeux majeurs.

Théorie du changement :

Les pays demandent en premier lieu un meilleur accès aux financements de programmes en faveur de l'efficacité énergétique, du renforcement des capacités et des actions d'atténuation et d'adaptation des émissions. Ainsi, tout en tenant compte des variations locales, régionales et nationales qui influencent le choix des actions à prioriser, le critère : « à quel point cette action est finançable » peut être adopté comme critère commun.

Approche :

Prioriser des actions qui :

- Ont un impact d'atténuation et/ou d'adaptation élevé
- Sont adaptables et répliquables (pas de projets ou programmes ponctuels)
- Montrent un niveau de participation, voire d'engagement élevé de la part des acteurs, du co-financement, des investissements du secteur privé et un soutien en nature de la communauté
- Conduisent à des résultats mesurables, notifiables et vérifiables (voir la section 3)

Les sections suivantes montrent comment ces conditions peuvent être remplies.



Crédit photo : CC0 / peakpx.com

CRITÈRE D'ATTÉNUATION À IMPACT ÉLEVÉ

Les actions dont l'impact d'atténuation est élevé sont celles qui conduisent à des réductions des émissions selon le calendrier de l'objectif de réchauffement inférieur à 2°C de l'Accord de Paris. La conception, l'orientation et la densité urbaine des bâtiments influencent la durabilité des villes et les choix en matière de transports. Les indicateurs d'actions à fort impact dans le secteur du bâtiment pourraient inclure :

- La quantité de tonnes d'équivalents CO₂ (tCO₂eq) éliminées ou évitées (à court, moyen, et long terme, annuellement et cumulativement)
- Dans quelle mesure les fortes émissions des infrastructures sont évitées
- Dans quelle mesure les obstacles à l'intensification sont supprimés (potentiel d'extension)
- La réduction totale de l'intensité énergétique et des émissions de carbone des bâtiments.

Le principe d'additionnalité des actions proposées reste un élément important pour les financeurs. Cela implique que les actions proposées ne devront pas simplement reproduire des programmes ou des mesures existants. Ainsi, le rapport GSR 2018 montre qu'il y a un recouvrement significatif entre les actions des politiques énergétiques existantes dans le secteur du bâtiment et les actions proposées dans les CDN pour améliorer la performance des enveloppes des bâtiments. En conséquence, la réduction de la demande énergétique au jour le jour n'est pas suffisante. Pour pouvoir être financées, les actions doivent conduire à de vraies transformations plutôt que des changements graduels. Elles doivent donc conduire à des changements permanents vers l'intégration de bâtiments à faibles émissions de carbone.

Grâce à une étude rigoureuse et systématique des politiques et des impacts technologiques, le cinquième rapport d'évaluation d'IPCC a identifié les catégories d'actions à fort potentiel d'atténuation des émissions de GES :

STRATEGIE	POTENTIEL D'ATTENUATION
Codes d'efficacité énergétiques des bâtiments	30% - 70%
Objectifs politiques : bâtiments à faible consommation énergétique, ou nulle, et bâtiments à énergie positive	<79%
Planification et conception intégrées, systèmes de chauffage et de refroidissement urbains	<30%
Conception des bâtiments : bioclimatique, bio-Positive, adaptative, résilience et héliothermie et photovoltaïque intégrées	30-50%
Enveloppe à haut rendement, technologies de chauffage et de refroidissement	<50%
Approche cycle de vie pour une chaîne de valeur plus écologique, certificat et « Normes de performance énergétique minimales » (MEPS)	<40%
Changement des comportements	<40%

Source : IPCC AR5 WG3 chapitre 9, 2014

TRANSFORMATRICE & ADAPTABLE

Selon le *Bilan mondial* de 2018, seulement 50% du potentiel d'atténuation des émissions de CO₂ est couvert par des politiques en place ou de nouveaux engagements.

Pour couvrir les 50% restants, il faut mettre en place les trois actions politiques suivantes :

- Nouveaux codes énergétiques des bâtiments de plus en plus contraignants pour atteindre le rendement énergétique net-zéro d'ici 2050.
- Conception et mise en œuvre de mesures politiques complémentaires, comme la certification et la notation qui, par la reconnaissance des efforts fournis et la motivation, orientent les marchés vers les bâtiments à faibles émissions de carbone et à haut rendement énergétique
- Eduquer et former les agences gouvernementales à harmoniser la mise en œuvre des politiques et à améliorer l'application et la conformité.

Codes énergétiques du bâtiment et politiques complémentaires

De l'ensemble des actions politiques, la mise en place de codes énergétiques de la construction est la plus reconnue et reproduite pour réduire les émissions de GES liées au secteur du bâtiment. L'application de ces codes permet d'augmenter le niveau de performance minimum de tous les bâtiments qu'ils couvrent. Les codes énergétiques concernent en général les nouvelles constructions et plus rarement les rénovations importantes. Quelques juridictions imposent des codes énergétiques

obligatoires à la construction résidentielle. L'extension des codes énergétiques à la rénovation des bâtiments et aux constructions résidentielles offre une sérieuse opportunité en faveur d'actions politiques à fort impact. En intégrant ces codes à des ensembles de politiques complémentaires, comme les incitations financières, la certification énergétique et le renforcement des capacités, qui encouragent les constructeurs à aller au delà du niveau de performance minimum, le potentiel de réduction des émissions et de consommation énergétique de ces codes se voit renforcé.



Crédit photo : CC0 / topsimages.com

Un autre élément clé de l'action politique à fort impact consiste à mettre en place un objectif de réduction ambitieux et définitif comme la consommation énergétique nette zéro obligatoire d'ici 2050, avec des étapes de réduction progressive en 2030 et 2040 pour lesquelles l'industrie peut être soutenue. Quelques pays ont mis en place ce type d'objectif dans leur CDN. La transformation du secteur du bâtiment en secteur durable nécessite des actions à une échelle qui dépasse celle du bâtiment. La feuille de route [GlobalABC Global Roadmap](#) recommande les actions suivantes :

- Utiliser les politiques de planification urbaine pour permettre une réduction de la demande en énergie, une augmentation de la capacité en énergies renouvelables et une amélioration de la résilience des infrastructures
- Augmenter le nombre de bâtiments dont les émissions liées à leur usage sont quasi nulles
- Augmenter le taux de rénovation énergétique des bâtiments et le niveau d'efficacité énergétique des bâtiments existants
- Réduire la consommation d'énergie et les émissions en améliorant les outils de gestion de l'énergie et le renforcement des capacités opérationnelles
- Réduire la demande en énergie des systèmes, équipements, éclairage, cuisson, etc.
- Réduire l'impact environnemental des matériaux et des équipements, dans les bâtiments et la chaîne de valeur de la construction, en adoptant une « approche cycle de vie »
- Diminuer les risques liés aux changements climatiques en adaptant la conception des bâtiments et en améliorant leur résilience
- Augmenter la part d'énergie sûre, abordable et durable et réduire l'empreinte carbone de la demande d'énergie dans le secteur des bâtiments et de la construction.

Le principe d'additionnalité dans les CDN

Le **Mexique** étend le champ d'application des programmes résidentiels durables, tout d'abord vers la rénovation et ensuite vers les secteurs qui ne sont pas directement soutenus par des programmes du gouvernement, dans les révisions futures de sa CDN. Cette extension est soutenue par plusieurs programmes MAAN qui se concentrent ou concernent son secteur des bâtiments, dont un programme MAAN en faveur de l'habitat durable (Mesures d'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel) mis en œuvre actuellement (GIZ, presse 2018).

Les **Seychelles** prévoient également de mettre en place un nouveau code énergétique pour l'habitat qui inclut l'isolation des toitures et des caractéristiques d'architecture passive, comme la ventilation naturelle, pour atteindre un objectif d'économie d'énergie de 50% d'ici 2035 (ventilateurs et climatiseurs). Leur CDN comprend également un mandat qui indique que tous les nouveaux bâtiments doivent intégrer la collecte de l'eau de pluie, l'énergie solaire photovoltaïque et d'autres éléments durables.

La **Turquie** a intégré un programme de certification de performance pour les nouveaux bâtiments et ceux déjà existants pour appuyer la réduction de consommation énergétique par mètre carré de surface au sol.

Les **Emirats Arabes Unis** prévoient d'introduire de nouvelles réglementations de construction écologique et un code énergétique applicable à la rénovation des bâtiments.

Crédit photo: Murat Tabanlıoğlu / archilovers.com



Technologies transformatrices

Plus de 50% du potentiel d'atténuation par des améliorations technologiques reste encore inexploité. De nouvelles actions sont nécessaires pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies qui ont un impact sur la consommation énergétique dans les bâtiments, telles que les équipements de chauffage et de refroidissement, le chauffage de l'eau et la cuisine. Elles contribuent à renforcer un comportement conscient de conservation de l'énergie. Les actions suivantes peuvent également y contribuer :

- Améliorer l'efficacité et la qualité de la construction des enveloppes des bâtiments
- Encourager la généralisation de l'emploi d'équipements et d'appareils à haut rendement énergétique
- Soutenir un comportement conscient de conservation de l'énergie et des pratiques sociales grâce à des systèmes de contrôle intelligents et des dispositifs connectés.

La performance des enveloppes des bâtiments, et plus particulièrement l'efficacité des équipements de refroidissement ou de principes de rafraîchissement, peut influencer sur la consommation énergétique et les émissions associées des bâtiments. Cette demande et les émissions associées peuvent être réduites de manière importante grâce à une conception adaptée, à faible niveau d'émissions et une durabilité élevée des systèmes d'enveloppe des bâtiments (en évitant d'employer des matériaux et composants à forte teneur en carbone telle que l'isolation dérivée du pétrole). L'utilisation de fenêtres de meilleure qualité, couplée à des systèmes d'isolation thermique et une bonne orientation contribuent à maintenir une luminosité et des températures intérieures et confortables, tout en réduisant la demande d'énergie supplémentaire en chauffage, refroidissement, ventilation et éclairage. Les enveloppes des bâtiments commerciaux peuvent être standardisées, augmentant considérablement les économies d'énergie issues d'améliorations techniques.

Le secteur résidentiel est bien plus varié. De ce fait, l'amélioration des normes de performance énergétique des composantes des enveloppes des bâtiments comme les fenêtres, les portes ou l'isolation thermique, est essentielle.

Les autres mesures comprennent l'amélioration de la conception et des compétences techniques pour bâtir selon les normes requises des bâtiments à haut rendement, faire la transition vers des marchés faibles en carbone grâce à des plans de rachat des technologies à faible rendement associés à la stimulation de la demande pour des équipements domestiques à haut rendement.

Engagements dans les CDN sur les technologies transformatrices

La Mongolie a intégré l'amélioration de l'isolation des bâtiments de logements anciens, l'amélioration des systèmes de chauffage et l'installation de compteurs de chaleur dans sa CDN. Elle a intégré un ensemble d'objectifs pour aider à mesurer les progrès dont : la réduction des déperditions de chaleur de 20% d'ici 2020 et de 40% d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2014. Pour y parvenir, l'ambition de sa CDN consiste à rénover 18 184 foyers d'immeubles existants de la capitale Ulan-Bator.

La Corée du Nord fait partie des rares Parties à intégrer des objectifs pour réduire le carbone dans la fabrication des matériaux. Elle a mis en place un objectif visant à augmenter le pourcentage de cendres volantes et de laitier de haut fourneau dans le ciment de 15% à 50%.

Le Japon souhaite introduire un éclairage plus performant, une technologie de contrôle des réfrigérants et des climatiseurs à haute efficacité énergétique.

Le Lesotho prévoit l'élimination des bulbes à incandescence et l'installation d'éclairage à détecteur de mouvement, de nouvelles lignes directrices, normes et réglementations pour l'utilisation de design passif de matériaux à faible teneur en carbone dans les nouvelles constructions, la mise en place de subventions pour la rénovation des bâtiments existants, et l'emploi d'équipements à meilleur rendement énergétique.

Actions comportementales et de gestion avec l'impact le plus élevé

Des bâtiments et des équipements à haut rendement mal utilisés provoquent du gaspillage d'énergie. Il est souvent nécessaire d'accompagner le changement de comportement chez les résidents d'un immeuble, mais les programmes qui visent le changement comportemental individuel sont souvent inefficaces. Une approche plus efficace consiste à se concentrer sur les pratiques sociales de la consommation énergétique – qui ne concerne pas uniquement le comportement individuel mais aussi le contexte social qui influence la consommation énergétique. Par exemple, éduquer à mieux utiliser le thermostat et à porter moins de vêtements sur le lieu de travail pour ne pas avoir trop chaud ne fonctionne que s'il y a un changement sur ce qui est considéré comme un vêtement adapté pour le travail. De la même façon, la consommation énergétique domestique est conditionnée par différents facteurs liés à des rituels de la vie quotidienne – cuisiner, nettoyer, laver, se détendre, s'amuser, etc.

Crédit photo : gyn9037 / shutterstock.com



De nouveaux thermostats intelligents et des technologies de contrôle apportent des réponses à certaines de ces questions en contrôlant la consommation énergétique et en optimisant la dépense énergétique en chauffage et en refroidissement selon les comportements des occupants. L'AIE suggère que l'adoption à grande échelle de ce type de systèmes de contrôle intelligents pourrait réduire la consommation énergétique des bâtiments de 10% d'ici 2040 (PNUE, 2017).

Les promoteurs immobiliers et les investisseurs privés ont besoin de soutien pour développer des études de cas de bâtiments durables et mettre en œuvre des pratiques de gestion et de construction durables. Les coûts d'investissement des bâtiments à haut rendement énergétique sont souvent surestimés par les investisseurs, tandis que les bénéfices financiers sont en général sous-estimés (EIU, 2013). Dans la plupart des pays émergents, les attentes de retour sur investissement étant très élevées, elles constituent une barrière au financement d'actions additionnelles.

De nouveaux modèles d'entreprise, comme les ESCO, sociétés de services énergétiques et de co-développement, sont possibles et méritent d'être encouragés. Des mesures de gestion, comme l'ISO 50001 sur les systèmes de gestion énergétique, et le « bail écologique » ont également un impact potentiel élevé dans les bâtiments non résidentiels. De nombreuses actions sont engagées au niveau des entreprises, qui proposent des mesures et des objectifs d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les bâtiments en gestion privée dans de nombreux pays. Ces actions offrent un niveau supplémentaire d'alignement potentiel pour accroître le niveau d'ambition des mesures incluses dans les CDN.

Le manque d'information sur les coûts et les co-bénéfices de l'efficacité énergétique fait partie des obstacles à l'accroissement de la demande du marché. Pour y faire face, plusieurs pays ont décidé d'intégrer des mesures de sensibilisation et d'éducation dans les actions de leur CDN.

NIVEAU D'IMPLICATION ÉLEVÉ DES ACTEURS

Les parties prenantes sont constituées par toute personne ou entité qui peut être affectée par les actions proposées. La « participation » ou « l'engagement » signifie les intégrer à la compréhension des problèmes, l'identification des options, la définition des objectifs et la priorisation des actions. Cela signifie également développer des relations de long terme pour faciliter la mise en œuvre et les ajustements nécessaires au fil du temps.

En élaborant des actions nationales, il est important d'obtenir un consensus sur les objectifs et les priorités d'atténuation alignés sur les engagements des acteurs non-étatiques, et qui puissent être implantés localement. L'engagement des parties prenantes est donc essentiel pour construire ce consensus et cette harmonisation entre les agences gouvernementales, la société civile et le secteur privé. C'est souvent un prérequis à l'éligibilité de fonds pour le climat.

Le secteur des bâtiments est doté d'une chaîne de valeur variée, dominée par les petites et moyennes entreprises (PME). Le secteur est également caractérisé par une grande hétérogénéité des types de bâtiments, conceptions, matériaux et techniques de construction qui répond à un marché local et à des conditions environnementales et culturelles spécifiques. Ces éléments doivent être pris en compte au moment de planifier les stratégies d'engagement des parties prenantes.

Le GlobalABC et le Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS) ont développé 10 principes de bonnes pratiques pour un engagement efficace des parties prenantes dans le secteur des bâtiments (RICS 2014). En étudiant ces approches, il ne faut pas oublier qu'elles doivent s'adapter à des conditions variées.

Principe 1 COMMUNIQUER

S'assurer que vous connaissez les moyens de communication préférés des autres partenaires. Avoir plusieurs approches et plusieurs médias disponibles.

Principe 2 DEMANDER L'AVIS DES AUTRES PARTIES PRENANTES EN AMONT ET DE MANIÈRE RÉGULIÈRE

Vous ne pourrez peut-être pas contacter toutes les parties prenantes au début du processus de planification, soyez flexibles. Prévoyez un engagement qui ne soit pas ponctuel mais qui se poursuive dans le temps.

Principe 3 NOUS NE SOMMES QUE DES HUMAINS

Essayez de comprendre les principaux questionnements des parties prenantes et restez ouverts aux questions subjectives voire émotionnelles ainsi qu'aux questions rationnelles.

Principe 4 PLANIFIEZ

Assurez-vous qu'il y a suffisamment de temps prévu pour planifier et mettre en œuvre l'engagement des parties prenantes.

Principe 5 LES ÉCHANGES SONT ESSENTIELS

Etablissez une relation de confiance pendant le processus en prenant le temps de solliciter les contributions de chaque participant, en offrant des possibilités de révision et en faisant un suivi régulier.

Principe 6 SIMPLE MAIS PAS FACILE

Un engagement réussi des parties prenantes dépend plutôt d'un ensemble de caractéristiques de médiation que d'un ensemble de règles à suivre. Il faut donc établir un équilibre entre application d'un processus rigoureux et outils de médiation, en faisant preuve de nuance et d'intelligence émotionnelle.

Principe 7 SIMPLEMENT INTÉGRÉ À LA GESTION DE RISQUE

L'engagement des parties prenantes peut aussi se voir comme un outil de gestion des risques. Le risque de désengagement des parties prenantes peut s'avérer pertinent quand des changements ambitieux sont proposés dans les pratiques de construction courantes pour atteindre les objectifs climatiques. Maintenir l'implication des parties prenantes à haut-risque de désengagement est essentiel.

Principe 8 COMPROMIS

Il est peu probable que toutes les parties prenantes se mettent d'accord sur une façon de procéder. Cependant, étant donnée l'importance de maintenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C, un compromis sur l'ambition pour atteindre un niveau d'émissions nul n'est pas envisageable. Une technique consiste à identifier quelles sont les priorités les plus importantes pour y parvenir. Vous serez peut-être amenés à établir des compromis sur des actions spécifiques tant que l'objectif est accepté.

Principe 9 DÉFINIR CE QU'EST LA RÉUSSITE

Cela pourrait être la valeur agrégée de l'ensemble des actions proposées à toutes parties prenantes concernées.

Principe 10 ASSUMER LA RESPONSABILITÉ

L'engagement des parties prenantes est essentiellement une activité proactive qui demande que chacun prenne la responsabilité de sa planification, mise en œuvre et suivi.

Alliances locales

La transition vers le niveau d'émission zéro, l'efficacité énergétique et la résilience des bâtiments est un long voyage qui demande des engagements collectifs et concertés de toutes les parties prenantes sous forme de partenariats solides. Le groupe de travail politique GlobalABC soutient les gouvernements nationaux pour rassembler et engager les parties prenantes dans le cadre d'alliances locales et climatiques :

- Alianza Global para los Edificios y la Construcción (Mexique, 2018)
- Alliance Marocaine du Bâtiment pour le Climat (Maroc, 2016)
- Plan Bâtiment Durable (France, 2009)

Ces alliances locales visent à créer un partenariat public-privé de long terme avec les professionnels du secteur : constructeurs (entrepreneurs et travailleurs), concepteurs (architectes, ingénieurs), industrie et vente (matériaux, équipements), propriétaires fonciers (privé et public), entreprises de services (ESCO, promoteurs, gestionnaires, avocats) et secteur financier (investisseurs, banques). Elles sont développées pour avoir :

- **Un leadership solide** : le président de l'organisation est un leader dans le secteur du bâtiment, et il est indépendant des intérêts économiques majeurs
- **Des objectifs clairs** : ils concernent la durabilité, la qualité et le changement climatique (la conformité avec l'accord de Paris, atteindre les objectifs d'adaptation et d'atténuation des CDN)
- **Une structure simple** : pragmatique plutôt que bureaucratique
- **Une relation étroite avec les autorités publiques** : soutenir la mise en œuvre de recommandations réglementaires
- **Une intégration complète** : avoir des représentants des parties prenantes impliqués dans la gouvernance et le conseil stratégique
- **Une communication régulière** : dans la presse professionnelle, les publications périodiques, les recommandations politiques, et les événements comme les forums annuels.

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES DANS LES CDN



Crédit photo : CCO



MEXIQUE

Un grand nombre de parties prenantes représentant le secteur privé, académique et la société civile est engagé dans une série de réseaux et d'événements pour documenter en continu la politique sur le climat et l'énergie dans le secteur du bâtiment. Cela comprend des conférences et des réseaux d'échange d'informations informels.



MAROC

Un processus étendu de consultation avec les principaux acteurs a été conduit pendant la préparation de la CDN. Des experts institutionnels internationaux et nationaux, des représentants des secteurs privé et public ont été consultés dans le cadre de ce processus. L'engagement pour élaborer le plan de mise en œuvre de la CDN se poursuit. Il est coordonné par le Secrétariat d'état au développement durable.



SÉNÉGAL

Toutes les professions concernées ont été impliquées, architectes promoteurs immobiliers privés et publics et acteurs de la construction inclus, pour élaborer les actions présentes dans la CDN du Sénégal.

Crédit photo : CCO / twitter.com

Crédit photo : CCO / twitter.com



TUNISIE

L'autorité responsable d'élaborer les actions du secteur du bâtiment a consulté l'ordre des ingénieurs, des architectes et la Chambre syndicale nationale des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (CSNER).



MONGOLIE

La Mongolie a impliqué des experts techniques du Centre d'efficacité énergétique du bâtiment ainsi que des experts énergétiques du bâtiment et des professeurs d'universités techniques pour identifier les actions à inclure dans la CDN. Celles-ci visent essentiellement à atteindre des objectifs d'atténuation des émissions de CO₂ et des économies d'énergie.

Ressources des membres du GlobalABC

- Feuille de route : www.globalabc.org
- Bonnes pratiques : www.gbpn.org
- Politiques : www.iea.org/buildings
- Evaluations : www.buildingrating.org
- Technologies : AIE ETP www.iea.org/etp/
- Alliance locale française : www.planbatimentdurable.fr (en français)

3. MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

But : Elaborer un plan de mise en œuvre pour atteindre les objectifs climatiques des actions des CDN du secteur du bâtiment qui réponde aux exigences de financement, de gouvernance et de suivi des bailleurs potentiels.

Théorie du changement : Un plan sans but n'est qu'un plan et un but sans plan n'est qu'un rêve. Après avoir identifié la portée des actions existantes dans le secteur du bâtiment, ainsi que les actions à impact élevé qui peuvent permettre d'atteindre l'ambition, un processus de mise en œuvre pouvant être financé doit être développé, publié et suivi. Il est essentiel de définir un objectif de décarbonisation, d'en établir les étapes de mise en œuvre, et de choisir une agence leader pour harmoniser les responsabilités et les mandats des autres agences afin d'atteindre cet objectif.

Approche : Au moment d'élaborer des plans de mise en œuvre finançables des actions en faveur du climat par le secteur du bâtiment, il est important de prendre en compte dans quelle mesure le processus de mise en œuvre :

Gouvernance :

- Contribue à la réalisation des priorités des acteurs nationaux et non-gouvernementaux en ce qui concerne les bâtiments à faible niveau d'émissions
- S'appuie sur des politiques et réglementations existantes en matière de climat dans le secteur du bâtiment pour catalyser de nouvelles politiques et des changements institutionnels
- Renforce la capacité institutionnelle et de mise en œuvre pour décarboniser le secteur du bâtiment
- Contrôle, vérifie et communique sur les progrès et les impacts des actions par le biais de systèmes de partage des informations en accès libre
- Planifie l'élargissement de la portée et de l'impact des actions prévues sans augmentation correspondante des coûts totaux de mise en œuvre.

Finance :

- Renforce l'accent mis sur le changement climatique dans les cadres réglementaires et financiers, et les politiques de prêt
- Surmonte les obstacles du marché au financement de la construction de bâtiments à faibles émissions de carbone et crée des impacts positifs au-delà du champ d'application de l'activité
- Crée des incitations en faveur de la transformation du marché à faibles émissions de carbone en réduisant les coûts et les risques, en éliminant les obstacles au déploiement de matériaux à faibles émissions de carbone, de technologies et de bâtiments résilients aux changements climatiques
- Catalyse les investissements des secteurs privés et publics vers l'utilisation de bonnes pratiques en matière de bâtiments à faibles émissions de carbone, les technologies et les pratiques de construction, ainsi que l'exploitation et l'entretien continu des bâtiments.

STRATÉGIES CLÉS POUR UNE BONNE GOUVERNANCE DE LA MISE EN ŒUVRE

Quantifier la contribution des actions du secteur de la construction dans les CDN par rapport aux objectifs d'atténuation et d'adaptation du secteur et définir des objectifs correspondants dans le secteur du bâtiment

Peu de CDN ayant mentionné des actions spécifiques concernant le secteur du bâtiment ont défini des objectifs d'atténuation pour ces actions à ce jour (AIE/PNUE, 2018). La mesure de l'impact d'atténuation est essentielle dans le processus MRV. Cela permet de définir des objectifs clairs qui peuvent ensuite être attribués aux agences désignées. L'évaluation de l'impact et l'approche MRV sont également des éléments essentiels de l'élaboration d'un plan de mise en œuvre finançable.

Identification d'une agence directrice et processus de consultation inter-juridictionnel entre agences gouvernementales

Selon les gouvernements qui se sont exprimés, la complexité des relations entre les agences, et le partage des responsabilités pour atteindre les objectifs climatiques dans les stratégies nationales est l'un des principaux défis à l'intégration d'actions du secteur des bâtiments dans les CDN. Afin de surmonter ces complexités, il faut aligner les actions climatiques du secteur du bâtiment incluses dans les CDN avec les actions d'autres cadres nationaux pour l'atténuation comme les mesures d'atténuation appropriées au niveau national, MAAN (si existants). Ce processus permet de déterminer l'agence qui doit être en première ligne pour en assurer la mise en œuvre. Une fois l'agence identifiée, un processus de consultation inter-agences (qui utilise les bonnes pratiques pour l'implication des acteurs) devrait être établi pour coordonner la mise en œuvre, le suivi et la communication.

Nomination des agences responsables dans les CDN

L'Argentine : dans le cadre de la Direction nationale pour le changement climatique (GNCC), un groupe de travail développe le cadre de suivi des mesures d'atténuation et des indicateurs de progrès. Ce travail est mis en œuvre par des plans d'actions sectoriels qui identifient les obstacles, les instruments possibles et les financements nécessaires de même que les formes de suivi.

Le **Cameroun** : les projets issus des actions du secteur du bâtiment ont été identifiés et initiés avec un suivi conjoint du Ministère de l'habitat et de celui de l'environnement et du développement durable.

Le **Mexique** : a développé des actions climatiques dans le secteur du bâtiment dans le cadre de MAAN, comprenant de solides schémas de suivi mis en œuvre dans le cadre de mécanismes existants. Un programme spécial sur le changement climatique (PEEC) a été créé pour suivre les actions gouvernementales. Sur la base du MRV de la MAAN, en mars 2017, la Commission nationale de l'habitat (CONAVI) a soumis le premier rapport national d'atténuation du secteur de l'habitat à l'Institut national de l'écologie et du changement climatique (INECC).

Eduquer et former les agences gouvernementales pour harmoniser la mise en œuvre politique et améliorer les capacités de mise en conformité et d'application

Plusieurs analyses récentes des besoins (Graham et autres, 2017 ; Roshchanka et autres, 2017) ont montré que la formation des décideurs politiques et des institutions gouvernementales à la conception et à l'application des politiques climatiques fait partie des priorités identifiées. Les gouvernements qui se sont exprimés ont également identifié cette insuffisance des capacités comme un défi majeur à l'intégration plus grande des actions du secteur du bâtiment dans les CDN. Ce point devrait être clairement intégré aux plans de mise en œuvre. Le renforcement des capacités institutionnelles pour décarboniser le secteur des bâtiments est également un but à atteindre important pour les agences de financement.

Les membres du GlobalABC proposent un ensemble de mesures de soutien comme le guide de bonnes pratiques politiques et les programmes de formation à la conception de politiques d'efficacité énergétique grâce au soutien technique direct de réseaux d'experts et à une implication en profondeur dans des lieux spécifiques.

Education et formation dans les CDN

Le **Sénégal** : pour soutenir sa CDN et ses actions, le Sénégal met en place des programmes de formation et de sensibilisation, des mesures sur la consommation énergétique, le développement de nouveaux matériels, des subventions, des réglementations et du soutien aux promoteurs.

Dans sa CDN, **l'Afghanistan** cherche à améliorer l'accès à l'information sur la technologie, les mesures d'atténuation et le financement des bâtiments verts, tandis que le Cameroun cherche à former et organiser l'intégralité de la chaîne de valeur pour une construction à faible consommation.

La **Côte d'Ivoire** cherche également à former tous les acteurs de la chaîne de valeur à la construction à faible consommation d'énergie. Le Japon a intégré des campagnes d'éducation pour améliorer l'efficacité de l'usage de l'éclairage et étendre son programme « top runner » pour les équipements (les objectifs d'efficacité énergétique sont définis sur la base de la performance des modèles les plus efficaces du marché).

La **Jordanie**, le **Yémen**, le **Lesotho** et le **Qatar** ont également intégré des campagnes de formation et de sensibilisation pour réduire la demande énergétique dans leurs CDN. La Jordanie s'est également engagée à développer un espace de présentation interne au Ministère de l'Energie et des ressources minérales pour conseiller les professionnels sur la conservation énergétique.

Ressources des membres du GlobalABC

Renforcement des capacités des concepteurs, des constructeurs et des professionnels à la rénovation énergétique en profondeur : www.renovation-doremi.com

S'engager à communiquer régulièrement les progrès par le biais des Plans d'action nationaux sur les changements climatiques

Tout en reconnaissant que l'accès aux données sur les parcs immobiliers et les données de consommation énergétique reste un défi pour de nombreux pays, le suivi des impacts des actions et des progrès de la réalisation des objectifs est un prérequis pour les financeurs souhaitant appuyer la mise en œuvre des CDN. Le Mexique et le Maroc ont par exemple mis en place des mécanismes Mesurables, Notifiables et Verifiables MRV dans le cadre de MAAN pour les programmes de construction. Comme le montre le cas de l'Argentine cité ci-dessus, aligner le suivi et le bilan sur les plans d'action nationaux se révèle plus simple.

Les pays étudiés pour ce guide sont toujours confrontés à la question du niveau de priorité relativement faible accordé aux actions climatiques du secteur du bâtiment, ainsi qu'à une faible demande pour les bâtiments à faible consommation énergétique et de faibles niveaux de sensibilisation concernant les bénéfices entre l'industrie et les acteurs gouvernementaux. Il est donc important d'avoir une bonne communication sur les co-bénéfices des actions climatiques du secteur du bâtiment tels que le taux de création de nouveaux emplois, l'amélioration de la qualité de l'air et de la santé publique, les investissements dans les bâtiments durables et le développement de nouveaux marchés pour les technologies à haut rendement énergétique. L'AIE a publié un guide de méthodes de calcul des co-bénéfices.

Mise en œuvre des feuilles de route dans les CDN

Le Maroc : Dans le cadre du soutien de la Banque mondiale pour la mise en œuvre de la CDN du Maroc, une étude de modélisation a été réalisée. Elle a évalué les différentes options disponibles de réformes politiques pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment. A partir de ces éléments, une feuille de route pour la mise en œuvre de la CDN, qui concerne tous les secteurs de la CDN, a pu être développée. Cet outil assurera une programmation harmonisée et une synergie entre mise en œuvre et résultats de suivi en relation avec les objectifs. Cela permettra également de guider les ressources existantes, d'identifier des ressources supplémentaires nécessaires et de communiquer avec le Partenariat CDN les besoins spécifiques en termes de services, renforcement des capacités, de financement, de soutien et d'assistance technique.

Ressources des membres du GlobalABC

- GlobalABC Bilans mondiaux : www.globalabc.org
- GBPN – Portail d'implantation de codes énergétiques : <http://www.gbpn.org/laboratory>
- AIE - formation EE : www.iea.org/training/
- PEEB Programme pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments : <https://www.peeb.build/home>
- SE for All Buildings Efficiency Accelerator : <http://buildingefficiencyaccelerator.org>
- Partenariat UNEP-DTU– Guide d'implantation des CDN et MAAN : www.unepdtu.org/urc-tool-box
- WBCSD Partenariat de technologies à faibles émissions de carbone : <https://lctpi.wbcsd.org>

STRATÉGIES CLÉS DE FINANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE

L'accès au financement pour l'implantation d'actions d'atténuation dans le secteur du bâtiment est l'un des obstacles à l'accroissement de l'ambition. Cependant, les institutions financières internationales (IFI) font face à des défis lorsqu'il s'agit de répondre aux besoins et attentes des gouvernements. Par exemple :

- Il existe de nombreux mécanismes et instruments de financement d'efficacité énergétique - EE - dans les bâtiments. Le défi consiste à faire coïncider le bon ou les bons instruments avec le concept de financement EE prévu
- Les besoins en investissement prévus devraient être préparés en concertation avec l'IFI pendant la phase de conception plutôt que de simplement soumettre une proposition de financement finalisée sans concertation préalable
- Combiner différentes lignes de financement (par exemple combiner le financement de certains donateurs avec le Fonds vert climat FVC, le Fonds environnement mondial FEM, les financements verts, etc.)
- Évaluer la chaîne de valeur d'investissement pour les bâtiments EE, les revenus attendus au niveau macroéconomique et tous les co-bénéfices associés
- Harmoniser le financement de projet par type et mesures de bâtiments.

De nombreux obstacles politiques à la transition vers le net-zéro carbone existent également dans le secteur du bâtiment. Les subventions élevées dédiées à la consommation domestique d'électricité, ou d'autres sous-secteurs, devraient être réformées pour se concentrer sur le financement des investissements en faveur de l'efficacité énergétique plutôt que celui de la consommation d'énergie. Les budgets publics pourraient être orientés de manière à soutenir les investissements de l'EE afin de réduire la demande d'énergie future et le coût global de l'énergie pour les ménages. Pour surmonter ces obstacles, l'analyse suivante est nécessaire.

Calculer les coûts et les bénéfices des actions proposées

La perception des coûts de mise en œuvre des stratégies faibles en carbone pour le secteur du bâtiment est souvent supérieure à la réalité (EIU, 2013). Il est donc important d'évaluer non seulement les coûts initiaux mais également les coûts du cycle de vie et les bénéfices des actions prioritaires. La conduite d'une analyse coût-bénéfice devrait prendre en compte les risques d'augmentation de la consommation énergétique des bâtiments à niveau d'émissions élevé ainsi que le risque climatique pour le secteur du bâtiment si le réchauffement dépasse 1,5°C.

Identifier les déficits d'investissement et les obstacles à la mise en œuvre

Une fois les coûts des actions du secteur du bâtiment déterminés, il est possible de définir le niveau de soutien nécessaire du secteur privé pour combler tout déficit d'investissement entre les coûts et les financements fournis par le secteur public. L'essentiel reste néanmoins d'avoir un code énergétique du bâtiment ambitieux et largement applicable et un ensemble de politiques cohérentes et bien structurées pour proposer des incitations et une reconnaissance pour ceux qui dépassent les exigences de performance minimales.

Institutionnaliser un budget de long terme

Le cycle des CDN va s'étendre sur plusieurs décennies. Les actions politiques du secteur du bâtiment devraient donc être budgétées sur le long terme. Les recherches sur le sujet montrent que le retour potentiel sur investissement des budgets publics pour la mise en œuvre de politiques énergétiques ambitieuses est extrêmement positif dans toutes les régions du monde. Par exemple, si un pays s'engageait à passer à la construction énergétique nette-zéro, *suivant les codes de l'énergie obligatoires à partir de 2020, la période de récupération en termes de coûts énergétiques du budget national serait d'environ 10 ans. Le retour sur investissement moyen global suite à la mise en œuvre de politiques assurant un réchauffement inférieur à 2°C s'élève à +124% après 2030.* Selon une étude récente, se concentrer sur des politiques d'efficacité énergétique modérées ne conduit jamais à un retour sur investissement positif (Urge-Vorsatz et autres, 2015). De ce fait, un engagement et une planification de long terme des actions climatiques pour le secteur du bâtiment, sont essentiels.

Stratégies de financement de long terme des CDN

L'Afghanistan prévoit d'augmenter l'accès au financement de bâtiments écologiques, le Bangladesh va subventionner la collecte d'eau de pluie dans les bâtiments commerciaux. La Gambie et le Soudan du Sud prévoient des investissements directs en faveur de l'efficacité énergétique dans les bâtiments.

Grenade prévoit d'introduire des incitations fiscales pour promouvoir l'utilisation des panneaux photovoltaïques, des chauffe-eaux solaires et l'installation d'éclairage plus efficace. Le Suriname prévoit de supprimer les droits de douane sur les produits liés aux énergies renouvelables.

La Tunisie a créé un Fond énergétique de transition en 2014 pour soutenir son agenda de transition énergétique et prévoit de développer un mécanisme de marché carbone pour soutenir d'avantage l'atténuation des émissions de l'industrie du ciment, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment.

Développer une stratégie de collecte de fonds en créant une base de données des priorités de financement des donateurs multilatéraux et bilatéraux

L'un des principaux défis auquel les Parties font face quand elles développent les actions des CDN, concerne l'ajustement adapté des mécanismes de financement pour la mise en œuvre de ces actions. Le Partenariat CDN – une collaboration entre la GiZ, la CCNUCC, l'Institut mondial des ressources et la COP 22 à Marrakech, a établi une base de données pour aider à faire coïncider les options de financement avec les actions des CDN : <http://ndcpartnership.org/initiatives-navigator#open-funds-and-initiatives>

Des lignes directrices sont disponibles en ligne pour planifier les stratégies de financement des CDN comme le guide rapide de démarrage du réseau : « *Climate Development Knowledge Network* » <https://www.cdkn.org/ndc-guide/book/planning-for-ndc-implementation-a-quick-start-guide/finance/>

Développement du marché en facilitant la collaboration entre les banques, les investisseurs, les clients et d'autres acteurs pour créer des marchés permettant de réaliser les actions des CDN

Le manque de demande en matière de bâtiments durables est souvent citée comme un obstacle à leur assimilation par le marché. Cependant, le fonctionnement des marchés n'est pas uniquement conditionné par l'offre et la demande. Les marchés sont dynamiques et ont besoin d'un catalyseur et de soutien continu pour se transformer, surtout quand il s'agit d'introduire de nouvelles exigences de performance ambitieuses comme les niveaux net-zéro carbone et net-zéro énergie. Selon Energiesprong (2017), créer de nouveaux marchés pour les bâtiments nets zéro implique :

- **Grouper les demandes** : travailler avec des propriétaires de grands parcs immobiliers et/ou promoteurs pour donner au marché le degré de confiance qui va de pair avec un volume de production élevé, et avoir suffisamment de projets en réserve pour permettre à l'industrie d'innover
- **Coordonner les parties prenantes** : de développer conjointement et d'améliorer les conditions favorables du marché, dont les conditions de financement et de réglementation. Cela implique un dialogue entre les acteurs du marché local pour identifier les changements nécessaires au sein des cadres réglementaires et de planification, et d'introduire le critère de performance pour l'accès aux financements et aux prêts
- **Mobiliser le savoir collectif** : du secteur de la construction pour créer de nouveaux critères de performance par le biais de projets et de programmes de soutien comme les incubateurs d'innovation. L'innovation peut être une combinaison de modèles techniques, financiers ou d'entreprises. Il est important de garder un processus ouvert pour ne pas limiter la présélection à une poignée d'entreprises ou aux grandes entreprises. L'innovation parmi les PME est particulièrement importante dans le secteur des bâtiments.
- **Fournir des garanties de performance** : les nouveaux investissements en efficacité énergétique sont souvent considérés à haut risque en raison de périodes d'amortissement relativement longues et d'une perception erronée des coûts initiaux qui seraient plus élevés et des retours sur investissement qui seraient ventilés. Les garanties de performance à long terme sont plus faciles à mettre en œuvre si le niveau d'exigence est l'énergie zéro plutôt qu'une amélioration relative en termes d'efficacité énergétique
- **Encourager l'évaluation et la vérification par une tierce partie des projets d'investissement en efficacité énergétique** : les investisseurs sont souvent prudents quand ce sont les promoteurs qui défendent la viabilité financière de leurs projets sur l'efficacité énergétique. Cela peut être surmonté en développant des lignes directrices claires sur la viabilité des projets à efficacité énergétique EE et en formant des évaluateurs indépendants qui peuvent certifier la qualité des propositions de projets

- **Démontrer et déployer** : en effectuant un suivi, en maintenant un réseau de praticiens pour chaque nouvelle chaîne d'approvisionnement innovante, en partageant les enseignements et en communiquant sur les bénéfices atteints.

Un grand nombre de parties a intégré des programmes de rénovation EE gouvernementaux et des stratégies d'approvisionnement qui répondent à certains enjeux de développement et de transformation de marché. Cependant, peu d'entre elles ont manifesté leur intention d'atteindre la performance net-zéro. Avec la bonne stratégie, cela devrait être possible dans les prochaines révisions de CDN.

Actions de développement du marché

La Chine prévoit d'encourager les institutions publiques de guider par l'exemple et de prôner les bâtiments les campus, les hôpitaux, les stades et les bâtiments militaires à faible niveau d'émission de carbone.

Djibouti prévoit de financer un programme de réduction de la consommation énergétique des bâtiments publics, en commençant par la rénovation de leur bâtiment ministériel et l'installation d'une ferme solaire sur le toit, connectée au réseau électrique. Ce programme doit s'étendre à tous les bâtiments publics par la suite.

Le Japon prévoit la rénovation de bâtiments gouvernementaux locaux pour intégrer l'efficacité et la conservation énergétiques. De la même manière, la Jordanie prévoit d'améliorer les investissements liés à l'énergie dans les installations publiques et les bâtiments ministériels

Ressources des membres du GlobalABC

- UNEP Finance Initiative Responsible Property Working Group www.unepfi.org/investment/property/
- Real Estate Investment Framework : www.unepfi.org/fileadmin/documents/SustainableRealEstateInvestment.pdf
- Positive Impact Incubator : www.unepfi.org/positive-impact/positive-impact/
- Energie Sprong <http://energiesprong.eu>
- Investor Confidence Project www.eepformance.org
- Programme d'actions transformatrices (TAP) <http://tap-potential.org/>



Credit photo : Patrick Bombaert / shutterstock.com

» RÉFÉRENCES

Agence internationale de l'énergie Programme des Nations Unies pour l'environnement – AIE/PNUÉ (2018) : Bilan mondial 2018 : *Vers un secteur des bâtiments et de la construction à émission zéro, efficace et résilient (en français)*, Global Alliance for Buildings and Construction, décembre 2018.

IPCC (2014) *Assessment Report 5 – Working Group 3 Mitigation of Climate Change Chapter 9 “Buildings”*, Lucon, O. Ürge-Vorsatz, D. Ahmed, A. Akbari, H., Bertoldi, P., Cabeza, L. Eyre, N. Gadgil, A. Harvey, D., Yi Jiang, Liphoto, E. Mirasgedis, S. Murakami, S. Parikh, J., Pyke, C. Vilariño, M. Graham, P. Petrichenko, K. Eom, J. Kelemen, A. Krey, V., avril. - Intergovernmental Panel on Climate Change, CCNUCC

AIE (2014) *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*, Agence internationale de l'énergie/OCDE, Octobre.

CCNUCC (2018) *Processus d'examen technique pour l'atténuation (TEP-M)*, Note de synthèse pour les Réunions d'experts techniques pour l'atténuation (TEMs-M), mai 2018.

ECBI (2018) *Pocket Guide to NDCs Under the UNFCCC*, European Capacity Building Initiative, UNEP DTU Partnership, juin.

EIU (2013) *Energy Efficiency Savings : A view from the Building Sector*, Economist Intelligence Unit and Global Buildings Performance Network (GBPN).

Energiesprong (2017) *Transition Zero* EnergieSprong, Avril. Disponible en ligne : <http://energiesprong.eu/publication/>

Graham, P. Witheridge, J., McNelis, S. (2017) *Opportunities for Collaboration to Improve Building Energy Codes in APEC Economies in the Asia-Pacific*, APEC, octobre

Programme des Nations Unies pour l'environnement – PNUÉ (2016) Bilan mondial 2016, *Vers un secteur des bâtiments et de la construction à émission zéro, efficace et résilient (en anglais)*, UN Environment, Global Alliance for Buildings and Construction, novembre.

Programme des Nations Unies pour l'environnement – PNUÉ (2017) Bilan mondial 2017, *Vers un secteur des bâtiments et de la construction à émission zéro, efficace et résilient (en anglais)*, UN Environment, Global Alliance for Buildings and Construction, novembre 2017.

PNUÉ (2017a) *Le rapport annuel 2018 des Nations Unies sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions 2017 (en anglais)*, Programme des Nations Unies pour l'environnement, novembre.

RICS (2014) *10 Key Principles of Stakeholder Engagement* the Royal Institute for Chartered Surveyors and the Association for Project Management, Royaume-Uni, disponible en ligne : www.apm.org.uk

Roshchanka, V., Evans, M., Graham, P. (2017) "An International Survey of Building Energy Codes and Their Implementation" *Journal of Cleaner Production* Vol.158 pp382-389

Urge-Vorsatz, D. Reith, A, (2015) *Monetary Benefits of Ambitious Building Energy Policies*, Global Buildings Performance Network, janvier.

PROFILS DE PAYS

ARGENTINE.....	36
CAMEROUN.....	37
MAROC.....	38-39
MÉXIQUE.....	40
MONGOLIE.....	41
SÉNÉGAL.....	42
TUNISIE.....	43



ARGENTINE



Crédit photo : CC0 / dwell.com

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

La Direction nationale sur le changement climatique (GNCC) a été créée par décret afin de conduire la révision de la CDN (décret 891, 2016). Les ministères et secrétariats nationaux y participent, organisés

dans un travail consensuel politique et technique. L'élaboration de politiques de changement climatique au niveau national et infranational par un travail commun avec la COFEMA fait partie de ses objectifs. Dans ce cadre, trois plans d'action sectoriels sur le changement climatique pour l'énergie, les forêts et le transport ont été développés. L'Argentine développe actuellement les plans de production, d'agro-industrie et d'infrastructures (Infographie : <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/sustentabilidad/planes-sectoriales>)

Les actions du secteur de la construction ont été développées dans le cadre des discussions sur la révision de la CDN puis celui des Plans d'action sectoriels.

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES

Il y a d'autres actions possibles dans le secteur du bâtiment qui peuvent être intégrées après l'analyse technique de toutes les parties intéressées (secteur public et privé).

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Après un travail d'analyse, les mesures d'atténuation ont été identifiées et développées avec l'Autorité de l'énergie et de la production. Chaque agence était responsable de conduire une analyse technique avec la Direction nationale pour le changement climatique et avec la participation des chambres et associations concernées.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

Un groupe de travail a été mis en place, dans le cadre de la Direction nationale du changement climatique, qui élabore des indicateurs de progrès et de suivi des mesures d'atténuation. Ce travail a vu le jour dans les plans d'action sectoriels où les obstacles, les outils et les besoins financiers sont identifiés ainsi que les formes de suivi.

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

Les obstacles rencontrés sont divers et liés à la difficulté du développement technologique, au manque de financements, de formation et de diffusion, à la complexité opérationnelle de certaines mesures ou aux besoins à mettre à jour, à la modification ou à la mise en place de législation pour répondre aux nouveaux besoins.

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L'ACCROISSEMENT DE L'AMBIITION

La promotion de la croissance, du développement de l'industrie nationale et le renforcement continu des politiques climatiques constituent les principaux défis. Un autre objectif est lié à l'adaptation pour réduire la vulnérabilité et répondre aux impacts des changements climatiques.

SOUTENIR LES BESOINS

Différentes formes de soutien sont envisageables : le financement, la formation, les ressources humaines, le soutien juridique (pour avoir une législation adaptée) ou encore par le biais des subventions fiscales pour la mise en œuvre des mesures sectorielles.

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

La mesure « enveloppe thermique » du plan d'action pour le secteur de l'énergie concentre son action sur la réduction de la consommation énergétique. La mesure « systèmes de construction industrialisés » du plan d'action du secteur de l'industrie propose d'utiliser des matériaux non conventionnels pour réduire la consommation d'acier, d'eau et d'énergie dans la construction de logements. Cette mesure est associée à d'autres éléments à prendre en compte pour une atténuation graduelle comme le manque de personnel formé et la diffusion de technologies de construction alternatives.

CAMEROUN



ENGAGEMENTS DES CDN

- Réviser les codes de construction pour améliorer la performance énergétique grâce à des normes thermiques de construction et de rénovation, et un processus de certification
- Former et organiser l'ensemble de la chaîne de valeur à la construction à faible niveau de consommation.

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

Introduire des codes énergétiques et renforcer les capacités améliorera la conservation énergétique du secteur des bâtiments et de la construction et aidera le Cameroun à faire face à la disponibilité limitée des ressources.

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES

Un faible niveau de sensibilisation et de capacité de l'industrie à propos de la construction durable a contribué à limiter l'étendue des actions en faveur de l'introduction de codes énergétiques du bâtiment.

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Le Cameroun a consulté plusieurs agences gouvernementales, les institutions professionnelles (architectes, ingénieurs), l'urbanisme et les topographes afin de choisir les actions à inclure dans sa CDN.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

La responsabilité de la mise en œuvre et du suivi des actions du secteur des bâtiments est partagée entre le Ministère de l'habitat et celui de l'environnement et du développement durable.

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

Le manque de ressources financières, le faible niveau de sensibilisation des acteurs.



Crédit photo : Middle Africa / flickr.com

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L'ACCROISSEMENT DE L'AMBITION

Faire de l'efficacité énergétique une priorité nationale et réduire la consommation énergétique dans les centres urbains.

SOUTENIR LES BESOINS

Soutien financier et technique. Renforcement des capacités des acteurs.

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

D'autres programmes d'éducation et de formation des acteurs par l'adoption des nouvelles normes nationales. Rendre ces codes obligatoires et populariser leur usage.

MAROC



« Au Maroc, le secteur du bâtiment comprend le secteur résidentiel et tertiaire (Royaume du Maroc, 2016a). Les bâtiments résidentiels sont ceux utilisés pour le logement (les maisons traditionnelles marocaines), les maisons individuelles (villas) et les immeubles d'appartements. Les bâtiments du secteur tertiaire comprennent les hôtels, les hôpitaux, les écoles et les bâtiments administratifs. Les installations industrielles ne sont pas comptabilisées, elles font partie du secteur industriel. La consommation totale du secteur du bâtiment a été estimée à 14,951 KTEP in 2015 (SEED, 2018). Les émissions de GES ont été estimées à 8,471 Kt CO₂e pour le sous-secteur résidentiel et 605 kt CO₂e pour les sous-secteurs institutionnels et commerciaux, en 2012, selon le rapport de mise à jour biennuel (Royaume du Maroc, 2016b). » PEEB 2018

ENGAGEMENTS DES CDN

Réduire la consommation énergétique dans les bâtiments, l'industrie et le transport de 12% d'ici 2020 et de 15% d'ici 2030. « La répartition des économies d'énergie attendues est la suivante : 48% pour l'industrie, 23% pour le transport, 19% pour les bâtiments résidentiels et 10% pour le secteur tertiaire. » PEEB 2018. Dans le cadre de la nouvelle stratégie d'efficacité énergétique de 2030, les objectifs d'économie sont de 5% d'ici 2020 et 20% d'ici 2030.

« Les actions d'atténuation du secteur du bâtiment présentes dans la CDN du Maroc réduiront les émissions de GES de 38,4 CO₂e d'ici 2030. L'effort d'atténuation du secteur résidentiel et tertiaire est de 7,6% en 2020-2030 et 8,3% en 2030 (l'objectif de la CDN est une réduction cumulée de 523,493 Mt CO₂e pour la période 2020-2030). PEEB 2018

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

Achever d'importantes économies d'émissions de CO₂ ou des objectifs d'atténuation des émissions.

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES.

La CDN ne comprend que les actions mesurables en termes d'atténuation des émissions de GES et d'économies d'énergie. Les actions qui ne sont pas incluses sont les suivantes : celles qui concernent l'adaptation climatique dans le secteur du bâtiment, l'utilisation de matériaux à faible teneur en carbone, la mise à jour énergétique des bâtiments existants.

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Un processus de consultation étendu impliquant tous les acteurs a été réalisé pendant la préparation de la CDN. Les experts institutionnels, nationaux, internationaux, les représentants du secteur privé, ont été consultés dans le cadre de ce processus.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

Dans le cadre du soutien de la Banque mondiale pour la mise en œuvre de la CDN du Maroc, une étude de modélisation a évalué les différentes options pour la politique de réformes pour achever les objectifs d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment. Une feuille de route a été développée. Elle concerne tous les secteurs de la CDN dont le secteur du bâtiment. Dans le cadre du Partenariat CDN, un plan de partenariat pour la mise en œuvre de la CDN est en cours d'élaboration. Cet outil assurera une programmation harmonisée et une synergie entre mise en œuvre et résultats de suivi en relation avec les objectifs. Cela permettra également de guider les ressources existantes, d'identifier des ressources supplémentaires nécessaires et de communiquer avec le Partenariat CDN sur les besoins spécifiques en termes de services, de renforcement des capacités, de financement, de soutien et d'assistance techniques.



Crédit photo : Foster + Partners / inhabitat.com

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

La variété des parties prenantes impliquées dans la planification, la mise en œuvre de projets d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment, la difficulté à mettre en place un système MRV pour surveiller les projets d'efficacité énergétique dans le bâtiment, le manque de mécanismes financiers pour financer les coûts supplémentaires générés par les mesures d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment.

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L'ACCROISSEMENT DE L'AMBITION

L'efficacité énergétique des enveloppes des bâtiments (financer, contrôler et suivre l'application des réglementations thermiques).

SOUTENIR LES BESOINS

Accompagner les actions de la CDN, aider au développement d'un ensemble de projets finançables à soumettre au financement climatique et qui stimulera le marché. Mobiliser des financements pour la mise en place de programmes d'efficacité énergétique à grande échelle dans le secteur du bâtiment. Etablir un système MRV pour suivre la mise en œuvre des projets de CDN.

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

Généralisation de la certification et de la performance énergétique minimale pour tous les équipements du foyer. Amélioration énergétique des bâtiments existants. Critères environnementaux pour les matériaux de construction. Révision des réglementations thermiques pour inclure l'aspect actif (équipement) et la ventilation.

*** Pour une étude de cas détaillée – se réfère au rapport : "Integrated approach for mitigation actions in the building sector for supporting the Nationally Determined Contributions (NDCs) implementation"- 2018*

Une étude pour le Programme d'efficacité énergétique dans les bâtiments (PEEB)

MEXIQUE



Crédit photo : TheImadatter / wikipedia.org

“Sans l’implantation de mesures d’efficacité énergétique efficaces, l’AIE estime que les émissions totales annuelles des bâtiments de services et résidentiels atteindront 124 MtCO₂e d’ici 2050, ce qui serait 115% plus élevé que les niveaux d’émissions totaux de 2010 (à l’exclusion des émissions de gaz non GES comme les polluants atmosphériques locaux, les émanations dangereuses issues de l’utilisation traditionnelle de la biomasse pour le chauffage et la cuisine) (AIE, 2013) » PEEB, 2018

ENGAGEMENTS DES CDN

Le Mexique inclut le secteur de la construction à l’ensemble des mesures d’atténuation liées à l’énergie.

- Encourager la construction de bâtiments durables et la transformation vers les villes durables à faible empreinte carbone et économes en énergie
- Promouvoir l’usage résidentiel des panneaux et des chauffages solaires.

Il prend également en compte les mesures d’adaptation en appliquant des spécifications pour la protection environnementale et l’adaptation aux effets des changements climatiques dans la planification, la conception, la construction, l’exploitation et l’abandon d’installations touristiques dans les écosystèmes côtiers.

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

Atteindre des objectifs élevés d’économie d’énergie ou d’atténuation des émissions de CO₂.

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES

Les émissions domestiques sont intégrées à un ensemble d’actions des secteurs commercial et résidentiel du bâtiment. Les contributions par programme ne sont pas spécifiées. Les actions concernant la rénovation domestique devraient être intégrées à la CDN. Les actions prises par le secteur privé ne sont pas non plus intégrées dans la CDN.

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Les architectes, les environnementalistes, les ingénieurs, les décideurs politiques ont été consultés.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

La mise en œuvre est dirigée et suivie par le Programme spécial de changement climatique (PECC). Le Mexique a conçu des schémas de suivi solides dans le cadre des MAAN pour le logement (existants et nouveaux) qui sont en cours d’implantation.

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

L’insuffisance des niveaux de financement, le manque de coordination entre les institutions, l’insuffisance du niveau de promotion des programmes, le manque de suivi des actions du secteur des bâtiments.

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L’ACCROISSEMENT DE L’AMBITION

Étendre la portée des actions à l’ensemble des logements, notamment, ceux qui ne sont pas subventionnés par le gouvernement, et suivre efficacement l’ensemble du secteur résidentiel et du bâtiment. Connaître le parc immobilier du Mexique.

SOUTENIR LES BESOINS

Soutien : aux instruments de professionnalisation du secteur du logement, au renforcement des capacités locales pour la mise à jour continue des programmes, à l’élaboration d’une certification durable diffusée au niveau national, au financement pour la mise en place d’un mécanisme unifié de mesure des émissions. Ce mécanisme doit être accepté par tous les acteurs.

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

Le Mexique a étendu le champ d’application des programmes de logements durables à la rénovation puis aux secteurs qui ne sont pas directement soutenus par les programmes gouvernementaux. Il vise également à produire de nouveaux codes des bâtiments ainsi que d’encourager les subventions graduelles dans les bâtiments.

*** Pour une étude de cas détaillée – se réfère au rapport : « Integration of GHG emission mitigation actions of the building sector into the Nationally Determined Contributions (NDCs) » - 2018*

Une étude pour le Programme d’efficacité énergétique dans les bâtiments (PEEB)

MONGOLIE



ENGAGEMENTS DES CDN

Réduire les pertes de chaleur de 20% d'ici 2020 et de 40% d'ici 2030 par rapport au niveau de 2014. Améliorer l'isolation des immeubles d'habitation de 18 184 foyers à Oulan-Bator.

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

Achever d'importantes économies d'émissions de CO₂ ou des objectifs d'atténuation des émissions.

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES.

Aucune autre action n'a été envisagée.



Crédit photo: Ayan Travel / tripadvisor.fr

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Le Centre de l'efficacité énergétique du bâtiment, les experts en énergie du bâtiment et les professeurs d'universités techniques ont participé à la détermination des actions du secteur du bâtiment intégrées à la CDN.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

La Mongolie met en œuvre des actions selon une approche projet. Il est prévu d'améliorer l'isolation des anciens appartements, d'améliorer l'efficacité des systèmes de chauffage et d'installer des compteurs de chaleur.

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

Les barrières institutionnelles comme la coordination et la gestion entre les ministères et les agences.

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L'ACCROISSEMENT DE L'AMBITION

La logistique des projets implique l'installation d'isolation et de compteurs de chaleur individuels dans des appartements.

SOUTENIR LES BESOINS

Soutien technique pour renforcer les capacités d'analyse des coûts actuels de production et de distribution de chaleur par PCCE (production combinée de chaleur et d'électricité) et mise en place d'une grille de tarifs raisonnable.

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

Étendre la construction de bâtiments écologiques.

SÉNÉGAL



ENGAGEMENTS DES CDN

Mettre en place des réglementations qui exigent que les entreprises conduisent des audits énergétiques et des études de l'approvisionnement énergétique, améliorer la performance énergétique des bâtiments de 5% à 15%.

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

Les actions du secteur des bâtiments ont été sélectionnées pour les raisons suivantes :

- Elles s'alignent avec des actions validées dans le secteur du bâtiment. Les projets existants visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du bâtiment et au transfert technologique pour la production de matériaux de construction à partir de typha
- Elles impliquent le secteur public et privé de l'immobilier
- Elles réduisent les émissions de GES liées au bâtiment et créent de l'emploi.

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES.

Pas d'autre action envisagée

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Le Sénégal a consulté toutes les professions du secteur privé dont les architectes, les entreprises et les promoteurs publics et privés.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

Plusieurs mesures sont utilisées pour faciliter la sensibilisation et la formation, mesures de consommation énergétique, développement de nouveaux matériaux, subventions, réglementations et soutien des promoteurs.



Credit photo : CC0 / grain.org

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

Manque de subventions et de financements pour la mise en œuvre des actions dans le secteur du bâtiment. Coûts de mise en œuvre des réglementations.

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L'ACCROISSEMENT DE L'AMBITION

Les objectifs les plus difficiles à atteindre sont la mobilisation du marché dans le secteur de la construction sociale en raison des coûts élevés de la construction de logements en général.

SOUTENIR LES BESOINS

Financement, formation et soutien à la mise en œuvre des réglementations.

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

Le Sénégal prévoit d'inclure le développement de matériaux écologiques et de réglementations dans les mises à jour de sa CDN.

TUNISIE



ENGAGEMENTS DES CDN

L'efficacité énergétique contribuant à l'objectif global de réduction de la demande primaire d'énergie de 30% d'ici 2030 par rapport à 2010, l'intégration des énergies renouvelables, l'utilisation de mécanismes du marché carbone pour soutenir les programmes d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment.

COMMENT SONT CHOISIES LES ACTIONS POUR LES CDN

- Achever d'importantes économies d'émissions de CO₂ ou des objectifs d'atténuation des émissions
- Les actions des CDN devraient contribuer à créer 58 000 emplois dont 75% dans le secteur du bâtiment. Source CPDN Tunisie. Lien en ligne : <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Submission%20Pages/submissions.aspx>

ACTIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT ENVISAGÉES MAIS NON INTÉGRÉES.

Aucune.

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Le Ministère de l'Équipement, du logement et du développement territorial, les centres techniques dans le secteur du bâtiment, l'ordre tunisien des ingénieurs, celui des architectes, les chambres syndicales des secteurs de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

Les plans d'action pour la mise en œuvre des programmes d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables sont approuvés par le gouvernement. Un système de suivi de l'implantation (EnerInfo) est en cours de développement. Utilisation de systèmes MRV de MAAN.

OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE

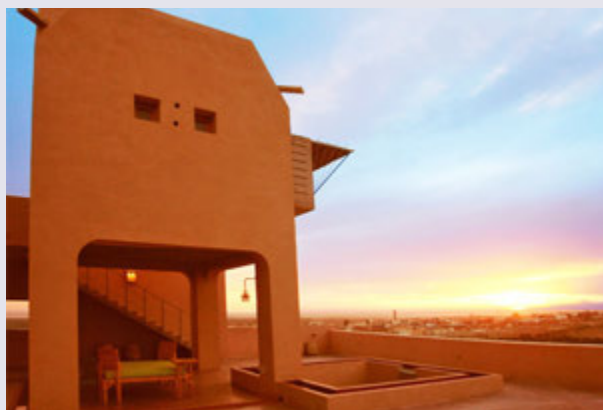
Obstacles institutionnels, réglementaires, financiers, humains (capacités).

LES PLUS GRANDS DÉFIS À L'ACCROISSEMENT DE L'AMBITION

Objectifs concernant les actions en faveur de l'efficacité énergétique passive dans le secteur du bâtiment.

SOUTENIR LES BESOINS

Assistance technique, renforcement des capacités, financements (lignes de crédit supplémentaires et accès au financement).



Crédit photo : Matali Crasset / designboom.com

AUTRES ACTIONS PRÉVUES POUR CONTRIBUER À LA CDN

La Tunisie prévoit de mettre en œuvre de nouvelles actions dans le secteur du bâtiment sur la base des résultats atteints et de nouvelles opportunités identifiées. Elle prévoit également d'étendre ses actions pour inclure :

- Objectifs de réduction de la demande énergétique
- Augmenter l'offre en énergies renouvelables
- Supprimer les éléments et les équipements inefficaces
- Mettre en place des règles de réhabilitation énergétique
- Nouveaux codes de construction écologiques et nouveaux codes énergétiques du bâtiment
- Programmes d'éducation et de formation
- Programmes d'investissement et de financement
- Programmes de rénovation et de modernisation.



**Global Alliance
for Buildings and
Construction**

www.unenvironment.org
Programme des Nation Unies pour l'Environnement
P.O. Box 30552 Nairobi, Kenya
Tel. : ++254-(0)20-762 1234 | Fax : ++254-(0)20-762 3927
E-mail : unenvironment-publications@un.org

ONU 
**programme pour
l'environnement**

