



2018 OBSERVATOIRE MONDIAL
DE L'ACTION CLIMATIQUE
NON-ÉTATIQUE



CAHIER 2 La mobilisation
territoriale



**PUBLIÉ PAR L'ASSOCIATION CLIMATE CHANCE
NOVEMBRE 2018**

Citation

**CLIMATE CHANCE (2018)
« LA MOBILISATION TERRITORIALE »**

**CAHIER 2 DU RAPPORT ANNUEL DE L'OBSERVATOIRE
MONDIAL DE L'ACTION CLIMATIQUE NON-ÉTATIQUE**

ÉDITION REVUE ET CORRIGÉE - DÉCEMBRE 2018

Le texte de la présente publication peut être reproduit en tout ou en partie à des fins pédagogiques et non lucratives sans autorisation spéciale de la part du détenteur du copyright, à condition de faire mention de la source.

Les données utilisées sont de la responsabilité de la source citée, l'Association Climate Chance ne peut être tenue responsable de leur inexactitude.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Ronan Dantec, président de Climate Chance

ÉQUIPE CLIMATE CHANCE

Vanessa Laubin, *déleguée générale*
Amaury Parelle, *coordinateur, Observatoire*
Thibault Laconde, *consultant énergie-climat, Observatoire*
Antoine Gillod, *assistant de projet, Observatoire*
Bérengère Batiot, *responsable communication et relations publiques*
Veronica Velasquez, *chargée de communication*
Alice Dupuy, *assistante communication*
Romain Crouzet, *responsable des programmes*
Leila Yassine, *coordinatrice des programmes en Afrique*
Coline Desplantes, *assistante pôle programmes*
Vera Tikhonovich, *assistante pôle programmes*
Florence Léchat-Tarery, *responsable administration, finance & partenariats*

CONTRIBUTIONS

Hadrien Bajolle, Théo Buisson, Anaïs Marcel-Delarocque, Mathilde Everaere.

Nous remercions les organisations suivantes dont l'assistance et les commentaires ont grandement enrichi ce rapport : Climate Alliance, CDP, The Climate Group, Le Conseil des communes et régions d'Europe, Energy Cities, ICLEI et le carbonn® Climate Registry, nrg4SD

CRÉATION GRAPHIQUE ET MISE EN PAGE

Elaine Guillemot ● LATELIERDELESTUAIRE.COM
Elodie Sha

TRADUCTION

Soltén France Sarl

•

les progrès des initiatives mondiales

•

LES PROGRÈS DES INITIATIVES MONDIALES EST
EXTRAIT DU CAHIER 2 DU RAPPORT ANNUEL
DE L'OBSERVATOIRE MONDIAL DE L'ACTION
CLIMATIQUE NON-ÉTATIQUE

→ À TÉLÉCHARGER DANS SON INTÉGRALITÉ
SUR WWW.CLIMATE-CHANCE.ORG

Les collectivités au cœur de la bataille climatique

Le succès du sommet de Lyon, « Climat et Territoires », en juillet 2015, a été à l'origine de la création de l'association « Climate Chance », seule association internationale de la galaxie « climat » à rassembler, à égalité, les principaux acteurs des groupes majeurs non-étatiques reconnus par l'ONU : ONG, collectivités, syndicats, entreprises, chercheurs..., pour délivrer des messages communs et développer des dynamiques d'actions.

Dès ce premier sommet, nous insistions dans la déclaration finale, largement signée par les principales structures mondiales non-étatiques, et notamment tous les grands réseaux de collectivités, sur l'importance de l'approche territoriale.

Nous avons aussi à Lyon insisté sur l'importance des engagements pris par ces réseaux de collectivités, tous représentés par des maires et présidents de régions, et avons nous-mêmes avancé, à partir d'une agrégation certes un peu sommaire, le chiffre déjà impressionnant de 2 GteqCO₂ d'économie de carbone en 2020, si ces engagements étaient respectés. Ces collectivités représentaient alors 13% de la population de la planète, et nous avons là aussi pu calculer rapidement que si ces engagements étaient généralisés, nous arriverions à une économie de l'ordre de 15 gigatonnes par an par rapport au scénario « au fil de l'eau », une baisse qui nous permettait de respecter une trajectoire de stabilisation du climat sous les 2°C, tels que le GIEC, groupe intergouvernemental d'experts du climat, nous le propose.

Trois ans après, d'autres grands sommets de maires et de présidents de régions, à Paris pendant la COP 21, à Agadir lors du premier sommet Climate Chance, à Edmonton en lien avec le GIEC, à San Francisco en septembre dernier... ont rappelé et renforcé ces engagements, montré des réalisations, dressé des perspectives.

Notre conviction avec la démarche de l'Observatoire mondial de l'action climatique non-étatique « Climate Chance » est que le temps est venu d'une première analyse de l'action engagée.

Alors que les doutes augmentent sur les capacités de la communauté internationale à stabiliser le climat sous les 2°C, et encore plus sous les 1,5°C, il faut, si nous voulons convaincre d'autres acteurs de s'engager, démontrer que les initiatives fonctionnent, que nous les démultiplions, et que leur impact quantitatif nous permettra de construire une trajectoire compatible avec la stabilisation du climat.

Qui dit observatoire, dit regard sans concession sur les actions engagées, une méthode d'analyse fondée sur la fiabilité des données



RONAN DANTEC

Président
de l'Association
Climate Chance



BERNARD SOULAGE

Secrétaire général
de l'Association
Climate Chance

fournies, en ne se contentant pas d'agréger des engagements. L'exercice ne s'est pas révélé simple, tout d'abord parce qu'assez peu de collectivités fournissent des données consolidées sur l'évolution de leurs émissions CO₂. Seules quelques centaines de collectivités, très majoritairement en Europe et en Amérique du Nord, peuvent ainsi être suivies dans le temps. C'est trop peu pour en tirer des enseignements quantitatifs précis, encore moins pour s'aventurer dans une agrégation globale qui participerait du fameux « *bridging the gap* », combler le fossé entre les engagements insuffisants des États et les efforts que nous demande la communauté scientifique.

Pour autant, cela ne signifie pas que la mobilisation territoriale n'est pas au cœur de la réponse au défi du dérèglement climatique. Par leurs décisions, les élus et les acteurs territoriaux influencent très fortement la vie quotidienne des habitants, leur mobilité, leur habitat, leur alimentation... et donc leurs émissions de GES.

Pour rendre compte au mieux de cette mobilisation, exceptionnelle dans bien des territoires, nous avons donc fait le choix de nous écarter d'une approche seulement quantitative en termes de CO₂ économisés.

Les trois sections de ce CAHIER 2 / 2018 vous dressent un état des lieux assez fidèle, et nous l'espérons assez pédagogique, des actions engagées.

Nous nous intéressons tout d'abord à l'état d'avancement des grandes dynamiques mondiales, la Convention mondiale des Maires et « Under2 MOU » des régions, et aux actions des

grands réseaux de collectivités dont l'action est ici irremplaçable : vous permettre de vous repérer dans cet enchevêtrement des initiatives nous semblait un préalable à toute analyse de leur impact. Leur renforcement ces deux dernières années est un fait qui mérite d'être souligné.

Nous revenons ensuite, à travers l'analyse de 23 territoires, sur des « *success stories* » qui démontrent qu'il est possible de réduire massivement les émissions de CO₂ dans un temps court, quand la volonté politique et les outils d'interventions existent. Nous ne cherchons pas pour autant à nier les difficultés, revenons aussi sur les difficultés de mise en œuvre ou sur des résultats décevants, ou encore sur les progrès réalisés par des territoires du Sud dont les émissions ne sont pas un indicateur. Enfin, notre tour du monde en 80 initiatives, sans qu'il ne s'agisse un seul instant d'un palmarès, montre l'extrême créativité et diversité des actions entreprises.

La mobilisation des élus et des acteurs territoriaux ne suffit pas encore à stabiliser les émissions, mais ce rapport, un des plus complets réalisés à ce jour, montre la réalité et la force de la dynamique en cours qui ne se limite pas à des engagements de tribune, mais porte un des espoirs les plus tangibles et de plus en plus mesurable, d'une réponse planétaire à la hauteur du défi climatique, à partir des territoires.



L'ASSOCIATION CLIMATE CHANCE

Depuis 2015, l'Association Climate Chance participe à la mobilisation dans la lutte contre le dérèglement climatique. Il s'agit de la seule association internationale se proposant de réunir à égalité l'ensemble des acteurs non-étatiques reconnus par l'ONU (les 9 groupes d'acteurs : collectivités locales, entreprises, ONG, syndicats, communauté scientifique, représentants du monde agricole, de la jeunesse, des peuples autochtones et des femmes) pour faire émerger des priorités et propositions communes, et pour renforcer des dynamiques d'acteurs par la mise en relation (coalitions thématiques, sommets, portail de l'action).

L'Association Climate Chance soutient le rôle central des territoires dans l'action climatique et le lien indissociable entre l'agenda du climat et les Objectifs de Développement Durable. Les messages portés par l'Association Climate Chance dans ses documents de plaidoyer et les grands thèmes abordés dans les sommets, sont collectivement discutés avec toujours le souci de la recherche de consensus, dans un conseil d'orientation où sont invités les structures les

• l'Association Climate Chance soutient le rôle central des territoires dans l'action climatique et le lien indissociable entre l'agenda du climat et les Objectifs de Développement Durable •

plus représentatives des acteurs non-étatiques, en particulier les points focaux des 9 groupes majeurs reconnus par la Convention-cadre des Nations-Unies pour le Changement Climatique (CNUCC).

• L'ASSOCIATION CLIMATE CHANCE ET SON OBSERVATOIRE SONT SOUTENUS PAR •



APPROCHE & MÉTHODOLOGIE DE L'OBSERVATOIRE CLIMATE CHANCE

● Dans le but de renforcer l'action des acteurs non-étatiques et crédibiliser les scénarios de stabilisation du climat, l'Association Climate Chance a lancé en 2018 un Observatoire mondial de l'action climatique non-étatique, qui se donne comme objectif d'expliquer les évolutions des émissions de gaz à effet de serre, en croisant les politiques publiques nationales, les dynamiques sectorielles, la réalisation des engagements pris et les meilleures pratiques des acteurs dans les territoires. Premier en son genre, publié en français et en anglais, ce rapport socle procurera aux décideurs, journalistes, chercheurs, étudiants et néophytes un cadre détaillé de compréhension des grands secteurs d'émissions et un premier niveau d'information et d'analyse de l'action, en particulier dans les territoires, pour atteindre les ambitions de l'Accord de Paris sur le climat et des Objectifs de Développement Durable.

● **DANS CE CAHIER 2** ● sur « La Mobilisation territoriale », nous avons dans la **SECTION 1** synthétisé les éléments d'évaluation et d'actualité des principaux réseaux et initiatives de collectivités territoriales de lutte contre le changement climatique. Cette synthèse, réalisée à partir de leurs communications annuelles, de leur portail en ligne, et de nos échanges avec eux, permet d'appréhender les tendances récentes des projets mis en œuvre et l'état du reporting des actions climatiques des autorités locales à travers le monde. La **SECTION 2** vient illustrer cette première synthèse par des cas d'étude de villes et de régions dont la mise en cohérence des politiques publiques porte ses fruits. Cette série de cas d'étude a été choisi en fonction de l'activité récente des collectivités, et notamment

● **cette synthèse, permet d'appréhender les tendances récentes des projets mis en œuvre et l'état du reporting des actions climatiques des autorités locales à travers le monde** ●

de la publication de plans climat territoriaux ou de plan d'évaluation de leur action climatique, généralement en lien avec les initiatives décrites dans la première section. Pour chacun de ces cas des axes thématiques sont mis en avant. Enfin la **SECTION 3** offre un panorama mondial des politiques publique locales mises en œuvre récemment à travers 80 illustrations courtes issues d'une veille de l'actualité constante, et pour beaucoup, des contributions des porteurs de projets eux-mêmes réalisées dans le cadre de la Cartographie de l'Action.

INTRODUCTION



la

**mobilisation
territoriale**



Dans ce cahier sur la mobilisation territoriale, l'Observatoire Climate Chance donne un aperçu de l'évolution des initiatives des collectivités et de leurs réseaux. Ce cahier reflète en quelques chiffres clés l'engagement grandissant des collectivités locales dans la formulation et la mise en œuvre de stratégies climat, et dans leur organisation à l'échelle mondiale. Il vise à fournir un panorama général venant compléter et renforcer les communications individuelles de chacun de ces réseaux. Il est accompagné d'une vingtaine de cas d'étude analysant l'évolution des émissions et la structuration des politiques publiques climatiques des territoires à travers le monde (Section 2), et d'une analyse des tendances récentes dans 10 secteurs des politiques publiques territoriales qui composent notre « tour du monde en 80 initiatives » (Section 3).

Pour pouvoir se repérer dans la « galaxie des réseaux de collectivités », l'Observatoire Climate Chance commence dans ce second cahier par dresser le paysage des principaux réseaux conduisant des actions pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre de leurs membres. Revenant sur l'historique de la constitution de chacun d'eux et sur leur composition, ce rapport constitue l'un des seuls documents de synthèse existant permettant de présenter les principales organisations et initiatives de collectivités engagées, en précisant leurs missions et ambitions mais aussi les liens qui s'établissent entre elles. Nous nous sommes appuyés sur leurs plateformes de reporting et sur les rapports publiés en 2017 et 2018, y compris ceux présentés à l'occasion du sommet de l'action climat de Californie en septembre 2018. Ce suivi comprend la progression du nombre de membres et signataires, des livrables tels que les actions réalisées, les inventaires publiés et les progrès mesurés. Nous avons également condensé l'actualité 2017-2018 des projets et des programmes des différents réseaux.

Ce tour d'horizon des engagements des collectivités montre tout d'abord un dynamisme similaire entre les villes et les régions dont le nombre rapportant leurs émissions au CDP et au carbonn[®] Climate Registry (cCR) a doublé entre 2015 et 2018, avec de nombreux résultats

positifs, voire spectaculaires dans certains cas. Ces progrès rapides restent cependant surtout concentrés en Europe où beaucoup de collectivités sont déjà engagées dans la Convention européenne des maires depuis 2008, et, dans une moindre mesure, en Amérique du Nord, région fortement engagée dans le Pacte de maires lancé en 2014. Elle reste plus faible en Asie, au Moyen-Orient, en Amérique Latine et en Afrique subsaharienne. Dans cette dernière, l'engagement progresse depuis la mise en place de la Convention des Maires en Afrique Subsaharienne, avec 134 membres et plus d'une trentaine de villes intéressées pour rejoindre l'initiative prochainement. A part une dynamique des villes japonaises dans le cadre du cCR, la faible représentation des villes asiatiques, et en premier lieu des territoires chinois, est un élément qu'on ne peut que souligner, et qui déséquilibre les dynamiques mondiales, une part importante des émissions territoriales n'étant ainsi pas couvertes. Nous noterons par ailleurs, à partir des reporting (en ne prenant en compte que les émissions directes et celles liées à la production d'électricité - scope 1 & 2) des villes du C40, que les villes des pays émergents sont souvent aussi émettrices que les villes des pays industrialisés, et que l'action d'accompagnement de ces villes vers des solutions urbaines moins émettrices en CO₂ et l'accès au financement est un enjeu majeur.

Dans un rapport publié à l'occasion du Global Climate Action Summit (GCAS) [« Global climate action from cities, regions, and businesses »](#), le New Climate Institute, la Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL) et le centre Data Driven Yale, concluent qu'en 2018, 8 237 villes de 128 pays, couvrant 16% de la population mondiale, et 182 régions de 37 pays couvrant 15% de la population mondiale, sont impliqués dans au moins un des principaux réseaux de collectivités - en partie décrits dans cette section - et fournissent des données climat.

• Cette première année nous permet de poser les bases pour un suivi dans la durée des initiatives et conventions mondiales des gouvernements locaux •

Cette compilation montre qu'au total les gouvernements locaux ont émis près de 6 000 engagements. Largement concentrés en Europe avec 5 679 engagements répertoriés, émanant de villes et régions couvrant 214 millions d'habitants, ces engagements se recoupent très souvent. A contrario, les collectivités engagées d'Asie de l'Est et de la région Pacifique comptent seulement 81 engagements répertoriés, mais représentent toutefois une population concernée importante (98 millions d'habitants). Par ailleurs, le rapport publié lors du Sommet mondial d'Action pour le Climat en Californie cherche à évaluer les potentiels de réduction d'émissions de CO₂eq (ou de gaz à effet de serre) que représentent les initiatives prises par de grands réseaux internationaux de collectivités locales à l'horizon 2030. Ainsi, les initiatives du C40 pourraient aboutir à

une baisse d'ici 2030 de 0,8 GtCO₂eq/an, celles de la Convention Mondiale des Maires à une baisse de 1,3 GtCO₂eq/an d'ici 2030, et de 5 GtCO₂eq/an pour celles des collectivités réunies dans le réseau Under2 MoU.

L'Observatoire Climate Chance cherche à estimer la cohérence des actions mises en œuvre avec ce potentiel affiché. Il est à ce stade totalement impossible de procéder à une agrégation des résultats, les périmètres opérationnels, les rythmes et méthodes de reporting étant par trop différents. Plusieurs résultats émergent néanmoins, à partir des études menées notamment par le Centre Commun de Recherche (CCR) pour les villes de la Convention des maires ou le C40 : les villes ou régions où les résultats sont les plus spectaculaires sont d'abord des territoires qui cherchent à mettre en cohérence la totalité de leur action publique, dans le cadre de leurs plans climat comme le donnent à voir plusieurs de nos cas d'étude. Pour les villes, il s'agit souvent de cités équipées de réseaux de chaleur, où l'intégration des énergies renouvelables et des nouvelles technologies apparaît relativement facile avec, le plus souvent, une très forte maîtrise publique de ces réseaux. A l'inverse, sur les transports, les résultats sont souvent moins nets. Concernant les régions, où les émissions couvertes sont plus larges, le volontarisme et les résultats de grandes régions sont à saluer. Il s'agit généralement de régions disposant de pouvoirs étendus dans le cadre d'États fédérés (États-Unis, Canada, Allemagne...). Nous retiendrons aussi l'alerte du dernier rapport annuel du CCR qui montre, au regard d'un nombre considérable d'engagements à agir, la difficulté de mise en œuvre efficiente de nombre de ces actions, du fait en particulier d'un manque de moyens financiers et techniques.

Cette première année nous permet de poser les bases pour un suivi dans la durée des initiatives et conventions mondiales des gouvernements locaux, l'analyse tant quantitative que qualitative sera affinée lors des rapports suivants, à partir de notre veille des nouvelles données publiées.

GLOSSAIRE

DES RÉSEAUX DE COLLECTIVITÉS

ALLIANCE POUR LE CLIMAT (OU CLIMATE ALLIANCE OF EUROPEAN CITIES WITH INDIGENOUS RAINFOREST PEOPLES)

Association internationale fondée en 1990 dont le secrétariat se trouve à Bruxelles. L'association met en contact différents niveaux de gouvernance (local, national, européen, international) sur des projets en lien avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), la biodiversité, la préservation des forêts tropicales et la sensibilisation du public sur ces enjeux. Plus de 1 700 villes et gouvernements locaux en sont membres dans le monde.

C40 (CLIMATE LEADERSHIP GROUP) :

Le C40 est un réseau mondial de grandes villes né en 2005, à l'initiative du maire de Londres accompagné de 18 mégapoles pour poursuivre leurs actions et coopérer en vue de réduire leurs émissions de GES. Il réunit aujourd'hui 96 des plus grandes villes du monde, représentant plus de 650 millions de personnes et un quart de l'économie mondiale. Créé et dirigé par les villes, le C40 concentre ses activités sur la lutte contre le changement climatique, la mise en œuvre de programmes urbains pour favoriser le développement bas-carbone et résilient des villes et les co-bénéfices économiques et sociaux.

CARBON NEUTRAL CITIES ALLIANCE

Alliance créée en 2014 à Copenhague entre grandes villes s'engageant à réduire leurs émissions de 80% ou plus d'ici 2050. Elle est administrée par le réseau de municipalité nord-américain Urban Sustainability Directors Network (USDN) en partenariat avec le C40 et le Innovation Network for Communities (INC). L'alliance est composée de 20 villes dont la plupart sont également membres du réseau C40.

CITÉS ET GOUVERNEMENTS LOCAUX UNIS / UNITED CITIES AND LOCAL GOVERNMENTS (CGLU/UCLG)

Association fondée en 2004, elle est la principale organisation mondiale de villes et villes jumelées. Elle assure la représentation des autorités locales mondiales auprès des institutions internationales pour défendre leurs valeurs et leur rôle dans les grands dossiers de la gouvernance mondiale tels que le changement climatique ; elle s'est à ce titre fortement impliquée dans la rédaction du pacte de Mexico. Les membres de cette association (villes ou associations de gouvernements locaux) sont présents dans 140 États membres de l'ONU et représentent près de la moitié de la population mondiale.

CITIES CLIMATE FINANCE LEADERSHIP ALLIANCE (CCFLA)

Alliance lancée en 2014 lors du Sommet Climat du Secrétaire Général des Nations Unies, composée de plus de 40 organisations et investisseurs publics et privés engagés pour accélérer et catalyser le financement dans les infrastructures bas-carbone et résilientes dans les zones urbaines. Depuis 2016 le R20 accueille le secrétariat de l'Alliance, avec le FMDV, le PNUE et le PNUD.

CONSEIL DES COMMUNES ET RÉGIONS D'EUROPE (CCRE)

Le CCRE a été fondé à Genève en 1951 par un groupe de maires européens, avant d'ouvrir ses rangs aux régions. Ses membres sont aujourd'hui plus de 60 associations nationales de villes et régions de 41 pays, représentant environ 130 000 villes et régions. Le CCRE œuvre à promouvoir une Europe unie fondée sur l'autonomie locale et régionale et la démocratie, en soutenant la Charte Européenne pour l'Autonomie Locale du Conseil de l'Europe, en renforçant la contribution des collectivités locales et régionales, en influençant la législation et les politiques de l'Union Européenne, en favorisant l'échange d'information aux niveaux local et régional, et en coopérant avec ses partenaires ailleurs dans le monde. Le CCRE est promoteur des jumelages de villes qui constitue un réseau de dizaines de milliers de partenariats locaux en Europe et coordonne PLATFORMA, la coalition des acteurs locaux et régionaux pour le développement et la coopération décentralisée au niveau mondial. Le CCRE est par ailleurs la section européenne de l'association mondiale Cités et Gouvernements Locaux Unis (CGLU).

ENERGYCITIES

Association européenne de villes en transition énergétique, créée en 1990. Elle représente 1 000 villes dans 30 pays. L'association cherche à renforcer les compétences des collectivités dans le domaine de l'énergie durable, représenter les intérêts de ces dernières auprès de l'Union Européenne, et agir comme plateforme d'échanges d'expériences pour la mise en œuvre de projets. Par ailleurs ce réseau est l'un des partenaires fondateurs de la Convention des Maires pour le Climat et l'Énergie lancée en 2008.

EUROCITIES

Réseau fondé en 1986 par les maires de 6 grandes villes européennes, regroupant aujourd'hui plus de 140 villes dans 34 pays. L'association est ouverte aux villes de 250 000 habitants ou plus. Son action repose sur 3 piliers : construire des réseaux entre villes autour de différentes thématiques, représenter les intérêts des villes auprès des institutions européennes et promouvoir l'action des villes lors d'événements internationaux. Le climat et l'intégration de l'environnement sont parmi ses priorités. Par ailleurs ce réseau est également l'un des partenaires fondateurs de la Convention des Maires pour le Climat et l'Énergie, lancée en 2008.

FEDARENE (EUROPEAN FEDERATION OF AGENCIES AND REGIONS FOR ENERGY AND THE ENVIRONMENT)

Fédération créée le 8 juin 1990 par 6 collectivités régionales : Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Wallonie, País Vasco, Aquitaine et Nord-Pas-de-Calais. Encouragées par différents programmes de la Commission Européenne, ces autorités ont voulu faire entendre la voix des régions dans le débat sur les politiques énergétiques et environnementales au niveau européen. Elle cherche à favoriser l'échange d'expériences et le développement de projets transnationaux en constituant un forum de discussion, pour ses membres et toutes les parties prenantes qui œuvrent pour la transition énergétique : pouvoirs publics, organisations non gouvernementales, citoyens, petites et moyennes entreprises et institutions financières. Les élargissements successifs de l'Union Européenne ont étendu la sphère d'influence de la FEDARENE. Aujourd'hui, plus de 70 organisations de 20 pays européens forment le réseau de coopération FEDARENE. Par ailleurs ce réseau est aussi l'un des partenaires fondateurs de la Convention des Maires pour le Climat et l'Énergie, lancée en 2008.

FONDS MONDIAL POUR LE DÉVELOPPEMENT DES VILLES (FMDV)

Organisation internationale de gouvernement locaux et régionaux qui permet aux collectivités locales émergentes et en développement d'accéder aux financements climat. Le FMDV accompagne ainsi les projets de développement durable et climat en apportant son expertise technique et ingénierie financière et en faisant office de hub de connaissance et facilitateur reconnu. Elle a collaboré avec plus de 1 300 villes et régions dans 110 pays, 250 entreprises, et la plupart des partenaires techniques et financiers du développement local.

ICLEI - LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY

Association fondée en 1990 sous le parrainage du PNUE, soit 2 ans avant le sommet de la Terre de Rio. Elle est chargée de mettre en place, de soutenir et de coordonner des projets de développement durable au niveau local à travers la planète, dont l'addition améliorerait la situation écologique mondiale, et notamment urbaine. Elle regroupe aujourd'hui plus de 1 500 collectivités de tous niveaux de population et institutionnel (municipalité, département, région ou État fédéral) dans 124 pays. Elle constitue à ce jour la principale organisation de collectivités locales dédiée au développement durable au monde. Ainsi, c'est sous ses auspices que furent rédigés la déclaration de Montréal sur les changements climatiques et le pacte climatique mondial des villes de Mexico. Elle est l'une des organisations membres du consortium de la Convention européenne des Maires pour le Climat et l'Énergie.

NRG4SD (NETWORK OF REGIONAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT)

Créée en 2002 à l'occasion du Sommet de la Terre de Johannesburg, c'est un réseau international de gouvernements régionaux et d'associations de gouvernements régionaux et locaux engagés pour la promotion du développement durable, de la biodiversité et de la lutte contre le changement climatique. Elle réunit aujourd'hui 50 États fédérés et gouvernements régionaux de 30 pays et 7 associations d'États fédérés et de régions. Elle est accréditée auprès du PNUE, de la CCNUCC et de la Convention sur la diversité biologique. C'est notamment par son intermédiaire qu'a été organisé le sommet de Saint-Malo des régions sur le changement climatique. Elle est le secrétariat de l'initiative RegionAdapt.

R20 (REGIONS OF CLIMATE ACTION)

Organisation créée en 2010 par Arnold Schwarzenegger alors gouverneur de l'État de Californie, et d'autres leaders mondiaux, en coopération avec l'ONU. Le R20 est un partenariat public-privé, réunissant gouvernements locaux, entreprises privées, institutions financières, institutions académiques, organisations gouvernementales, organisations intergouvernementales et agences des Nations Unies, pour développer et mettre en place des projets durables au niveau régional, neutres en carbone, mesurables et démultipliés à large échelle. Elle compte ainsi plus de 50 régions membres et plus de 130 partenaires.

PRINCIPAUX PARTENAIRES DE CES RÉSEAUX

THE CLIMATE GROUP

Organisation non-gouvernementale créée en 2004 dont les actions se concentrent sur l'animation de réseaux de grandes entreprises et de gouvernements locaux autour de la transition énergétique, la diffusion de nouvelles technologies bas-carbone et des énergies renouvelables. Elle est ainsi le secrétariat de la Under2 Coalition. Par ailleurs, depuis 2009 the Climate Group organise de la Semaine du Climat dans la ville de New-York, en parallèle de l'Assemblée Générale des Nations-Unies.

CDP

Organisation internationale à but non lucratif, fondée en 2004, qui fournit une plateforme mondiale de reporting permettant aux entreprises, aux villes et aux régions de mesurer, divulguer, gérer et partager des informations environnementales, et faciliter la prise de décision des décideurs et du réseau d'investisseurs du CDP qui représente plus de 1 000 milliards d'actifs. Plus de 500 villes reportent leurs émissions et leurs actions climat sur la plateforme du CDP-Cities. Ces données sont disponibles sur le portail de données [Open Data Portal](#).

THÉMATIQUES

DÉCHETS



SENSIBILISATION



COOPÉRATION
DÉCENTRALISÉE



AMÉNAGEMENT URBAIN



ÉNERGIE



UTCATF



BÂTIMENTS



FÔRETS



TRANSITION
DE L'ÉCONOMIE



TRANSPORTS



ALIMENTATION



ADAPTATION



SECTION I



les progrès des initiatives mondiales



UNE SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION ET D'ACTUALITÉ DES PRINCIPAUX RÉSEAUX ET INITIATIVES DE COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DE LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, PERMETTANT D'APPRÉHENDER LES TENDANCES RÉCENTES DES PROJETS MIS EN OEUVRE ET L'ÉTAT DU REPORTING DES ACTIONS CLIMATIQUES DES AUTORITÉS LOCALES À TRAVERS LE MONDE.

ELLE PROPOSE ÉGALEMENT UN ÉCLAIRCISSEMENT DES MÉTHODOLOGIES DE COMPTABILITÉ CARBONE ET DES PLATEFORMES DE REPORTINGS EXISTANTES.

Les conventions mondiales

A. CONVENTION MONDIALE DES MAIRES POUR LE CLIMAT & L'ÉNERGIE..... 16

L'initiative européenne de la Convention des Maires pour l'Énergie & le Climat

Extension et réplique de la Convention depuis 2015

La Convention Mondiale des Maires pour le Climat & l'Énergie

B. LA UNDER2 COALITION ET L'ÉVALUATION DES ACTIONS DES RÉGIONS..... 26

Historique et composition de la Under2 Coalition

Actualités des projets et des programmes en 2018

L'évaluation des actions des régions

Les initiatives des réseaux de collectivités

A. ICLEI – LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY31

Objectifs et état des engagements en 2018

Actualités des projets et programmes

B. C40 – CITIES LEADERSHIP GROUP36

Objectifs et état des engagements en 2018

Les émissions des villes du C40

Actualité des programmes en 2018

C. THE NETWORK OF REGIONAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (NRG4SD) ET LE REGIONSADAPT 41

Historique et missions

RegionsAdapt

D. LES RÉSEAUX EUROPÉENS SPÉCIALISÉS SUR LES ENJEUX ÉNERGIE/CLIMAT43

Energy Cities

Climate Alliance

Les plateformes de reporting

A. LE CARBONN® CLIMATE REGISTRY (CCR)..... 47

B. LE CDP-CITIES48

Reporting des villes 2018

C. NON-STATE ACTOR ZONE FOR CLIMATE ACTION (NAZCA).....50

D. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES DES ÉMISSIONS DES TERRITOIRES..... 52

Les scopes

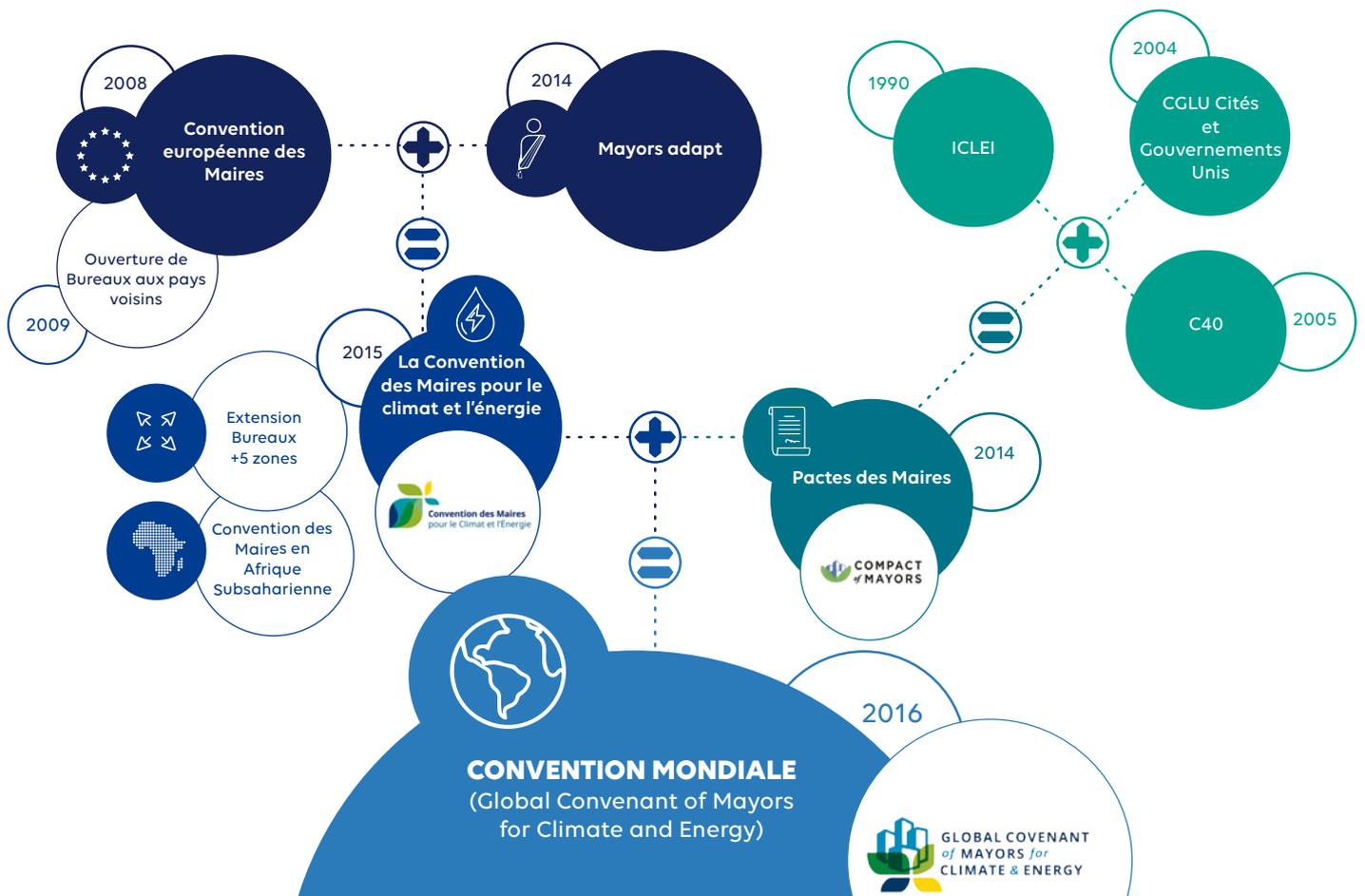
Trois approches principales pour calculer les émissions d'un territoire

Méthodologies de comptabilité des GES existantes

Les conventions mondiales

A. CONVENTION MONDIALE DES MAIRES POUR LE CLIMAT & L'ÉNERGIE

La Convention mondiale des Maires pour le Climat & l'Énergie est une alliance internationale de villes et de gouvernements locaux issue du rapprochement, effectif depuis janvier 2017, de la « Convention des Maires pour le Climat et l'Énergie » lancée en 2008 par la Commission Européenne, en coopération avec les principaux réseaux européens de collectivités territoriales (CCRE, Énergie Cities, FEDARENE, EUROCITIES, Climate Alliance, ICLEI Europe), et du « Pacte des Maires » lancé en 2014 à l'échelle mondiale par ICLEI, CGLU et le C40. Ce rapprochement a pour but de renforcer la lisibilité et la cohérence de la mobilisation des villes et des territoires, et de faciliter l'agrégation des données locales climat et leur suivi. Il doit encore répondre à plusieurs questions relatives à la prise en compte des cadres régionaux et nationaux dans lesquels agissent les collectivités, à la méthodologie commune de reporting à adopter, ainsi qu'à la nature et au niveau des engagements des villes-membres de ces deux réseaux, dont il est important de rappeler l'histoire et le contenu.



L'initiative européenne de la Convention des Maires pour l'Énergie & le Climat

• **HISTORIQUE ET MISSIONS** • La Convention européenne des Maires est une initiative lancée et financée par l'Union Européenne après l'adoption, en 2008, du paquet énergie-climat à l'horizon 2020, et sur initiative des réseaux européens de collectivités territoriales. Elle est gérée par un consortium d'organisations de collectivités européennes composé du Conseil des communes et régions d'Europe (CCRE), EUROCITIES, Climate Alliance, Energy Cities, la Fédération européenne des agences et des régions pour l'énergie (FEDARENE), et depuis 2017 d'ICLEI Europe. En octobre 2015, la Convention a fusionné avec Mayors Adapt, une autre initiative lancée par la Commission Européenne pour insister sur les enjeux d'adaptation. Elle est ainsi devenue la Convention des Maires pour le Climat et l'Énergie, reposant désormais sur trois piliers : atténuation, adaptation et accès à l'énergie durable. Ce dernier volet vise à atténuer la pauvreté énergétique au sein des collectivités.

Les collectivités locales européennes adhérentes s'engagent volontairement à atteindre, voire dépasser, les objectifs climatiques et énergétiques de l'Union Européenne à l'horizon 2020 : 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à une année de référence choisie, à travers un engagement politique et la création et la mise en œuvre d'un plan d'action locale¹. Depuis 2015 les signataires s'engagent (ou se réengagent s'ils poursuivent déjà les objectifs 2020) sur les objectifs de l'UE 2030 impliquant la réduction de leurs émissions de GES de 40 %, et à développer un plan d'adaptation aux changements climatiques au niveau local. Les signataires s'engagent dans les deux ans qui suivent leur adhésion à soumettre un « Plan d'Action en faveur de l'Énergie Durable et du Climat » (PAEDC) comprenant un inventaire des émissions, un plan climat et une évaluation des risques et vulnérabilités climatiques, et les actions clés envisagées pour la mise en œuvre de leur plan climat. **Enfin, les signataires doivent rendre compte de leurs actions en remettant tous les deux ans un plan de suivi et, tous les quatre ans, un inventaire de suivi des données climat-énergie.**

Dès 2009, la Convention des Maires s'est ouverte aux pays voisins hors de l'Union Européenne dans le cadre du programme CES-MED. Ce programme est financé par l'Instrument Européen de Voisinage et de Partenariat (IEVP) pour accompagner les autorités locales et nationales dans la préparation de leur plan d'action dans 10 pays du pourtour méditerranéen (CoM-Med), mais aussi d'Europe de l'Est (CoM-East), et jusque dans les pays d'Asie Centrale². Dans ces régions, des consortiums d'organisations régionales forment des bureaux régionaux de la Convention. Les engagements diffèrent selon les bureaux, ainsi les villes d'Europe de l'Est se sont engagées d'ici 2030 à réduire leurs émissions de 30 % et non de 40 % comme les villes de l'Union Européenne.

La plateforme européenne de reporting en ligne appelé « MyCovenant » est mise à disposition des collectivités de ces différentes régions et joue un rôle de coordination pour tous les signataires, avec toutefois une gestion séparée des données pour chaque région. Le portail européen centralise donc la publication des plans d'action et de suivi des collectivités en provenance des pays de l'Union Européenne, de l'Association Européenne de Libre-Echange (EFTA), de la CoM-Med, CoM-East, et d'autres pays voisins.

¹ Autres objectifs pas obligatoires mais souhaitables à atteindre en ligne avec les objectifs européens sont 20 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique, 20 % de gain sur l'efficacité énergétique.

² Méditerranée CES-MED : Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Lybie, Maroc, Palestine, Syrie and Tunisie. Europe de l'est (Covenant East) et Asie centrale : Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Géorgie, République de Moldavie, Ukraine, et Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan, Ouzbékistan.

• **ÉVOLUTION DES ENGAGEMENTS ET LIVRABLES 2015-2018** • En octobre 2018 la Convention dénombre environ 8 013³ collectivités signataires et actives (avec un plan d'action remis ou en cours d'élaboration) dans plus de 50 pays en Europe et ses alentours. Plus de 253 millions d'habitants (majoritairement des pays de l'Union Européenne qui concentrent environ 7 500 signataires actifs) sont ainsi concernés, soit l'équivalent de près de 50% de la population de l'Union Européenne⁴. La Convention a cependant la particularité de rassembler un grand nombre de petites communes avec, en 2018, 66% des signataires comptant moins de 10 000 habitants sur leur territoire (Melica et al., 2018).

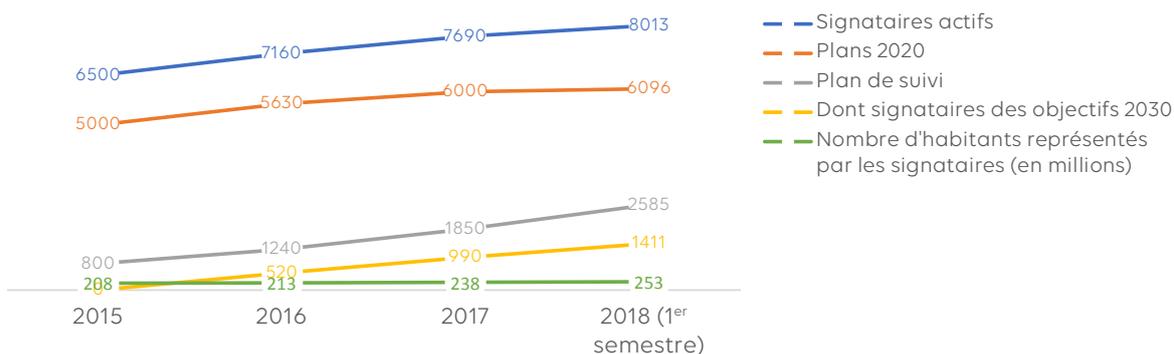


FIGURE 1. ÉVOLUTION DE LA CONVENTION EUROPÉENNE DES MAIRES 2015-2018

(Sources : Construction de l'auteur à partir des données fournies par la Convention des Maires)

Le ralentissement du nombre de signataires actifs entre 2017 et 2018 (voir figure 1) s'explique par le choix stratégique opéré par le secrétariat de la Convention, depuis 2016, visant l'incitation des signataires ayant déjà fixé des objectifs à l'horizon 2020 à se réengager sur de nouveaux objectifs à l'horizon 2030. La mobilisation de nouveaux signataires demeure un objectif important du consortium. De fait, le nombre de communes nouvellement ou anciennement adhérentes ayant pris des engagements pour 2030 a fortement augmenté cette année. En effet, parmi les plus de 8 000 collectivités signataires actives, 1 411 sont engagées à remplir ou dépasser les objectifs de l'UE d'ici 2030 (qui comprennent donc des nouveaux signataires et des signataires 2020).

Au total ce sont donc près de **6 100 plans d'action 2020 qui ont été déposés depuis 2008 et plus de 30 plans d'actions 2030 depuis le début de l'année 2018**. Ce dernier chiffre devrait augmenter très rapidement au cours du second semestre 2018 et de l'année 2019, date à laquelle les signataires engagés depuis 2016 doivent remettre leur plan d'action en adéquation avec cette nouvelle échéance.

Sur les 5 516 plans d'action 2020 recensés en octobre 2017 (représentant 195 millions d'habitants), une étude montre qu'environ 95% de ces plans provenaient de collectivités des 28 pays de l'Union Européenne (Kona A. et al. 2018). Rapporté à la population de l'UE, 32% de sa population est ainsi concernée par un plan d'action de la Convention. 10 pays concentrent majoritairement les signataires et réunissent à eux-seuls 5 490 plans d'action soumis (voir figure 2), représentant 120 millions d'habitants. De fortes disparités peuvent par ailleurs être observées dans la taille

³ A ces 7 750 signataires s'ajoutent près de 1 500 signataires qui ont dépassé le délai pour remettre leur plan d'action et sont momentanément considérés comme « suspendus ». Ces signataires sont néanmoins comptés dans le nombre de villes engagées de la Convention mondiale des Maires (voir section plus bas).
⁴ 512,6 millions au 1^{er} janvier 2018 selon Eurostat

des collectivités engagées selon les pays. Ainsi seules 60 collectivités allemandes ont remis leur PAEDC mais ceux-ci concernent près de 17 millions d'habitants, tandis que les 3 184 plans d'action de collectivités italiennes concernent environ 38 millions d'habitants.

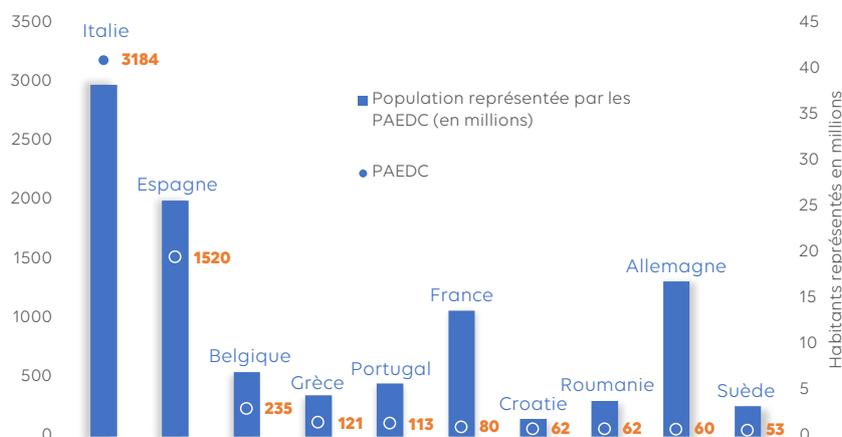


FIGURE 2. LES 10 PAYS CONCENTRANT LE PLUS DE SIGNATAIRES AYANT REMIS LEUR PLAN D'ACTION.

(Source : Construction à partir de [Kona A. et al. 2018](#)).

• **LES PROGRÈS RÉALISÉS DEPUIS 2015 : VERS L'ATTEINTE DES OBJECTIFS 2020** • Le Centre Commun de Recherche de l'UE (CCR) rend compte chaque année de l'état du *reporting* et des progrès réalisés par les signataires de la Convention vers les objectifs 2020. Les inventaires de suivi (*Monitoring Emissions Inventory MIE*) permettent d'observer les progrès réalisés sur la base des inventaires d'émissions de référence (*Baseline Emission Inventories BEI*) qui prennent majoritairement l'année 2005 comme année de référence.

Sur la base de 315 inventaires de suivi reçus en septembre 2016 (soit 18% des 1779 normalement attendus à cette date) et observant les émissions annuelles sur une période comprise entre 2012 à 2014, le CCR calcule une réduction globale des émissions de 23% de l'ensemble des collectivités étudiées par rapport à l'année de référence de ces inventaires. Cette réduction globale des GES correspond à un accomplissement de 58% de l'objectif de 40% de réduction d'émission à l'horizon 2030, récemment fixé par les signataires de la Convention ([CCR, 2017](#)).

Pour parvenir à ce résultat, les signataires se sont appuyés sur trois leviers principaux (voir figure 3) : une meilleure efficacité énergétique des bâtiments et une production de chaleur efficace avec une augmentation de la part du renouvelable dans cette production (-36% d'émissions) ; l'augmentation de la production d'énergie renouvelable locale (-17% d'émissions) ; et le gain d'efficacité énergétique dans le secteur des transports (-7% d'émissions).

Average CO₂-emission reduction of about 23% by 2016



FIGURE 3. SOURCE DES RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR SECTEUR

(Source : [EU Covenant key figures 2017](#))

Ces baisses importantes sont notamment dues, selon le CCR, à une réduction globale de 18% de la consommation finale d'énergie dans les 315 collectivités analysées, soit une baisse de 89 TWh par rapport à l'année de référence de chaque territoire. A l'horizon 2030 les collectivités signataires visent volontairement à atteindre une baisse globale de 27% de leur consommation énergétique, 67% de l'objectif est donc atteint en 2017. Les analyses dans les différents secteurs de consommation d'énergie indiquent par ailleurs une baisse de 5% de la consommation électrique, une baisse de 27% de la consommation finale d'énergie des bâtiments et une baisse de 11% de la consommation énergétique des transports.

Un autre facteur explicatif de cette baisse des émissions territoriales réside dans l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie (voir figure 4). En fonction des secteurs il est possible de noter, par rapport aux années de référence, une forte augmentation de la consommation d'énergie renouvelable locale (34,4 TWh/an en 2017 contre 6 TWh/an en moyenne lors des inventaires de référence, soit quasi multiplication par 6 de la production) et dans le même temps une baisse des consommations d'énergies non renouvelables sur les secteurs de production de chaleur et climatisation, et dans le secteur des transports.

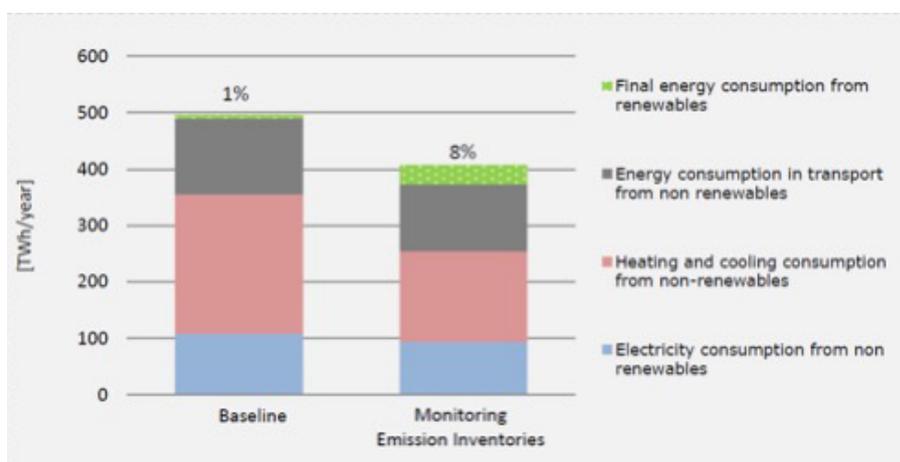


FIGURE 4. CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE RENOUELABLE ET NON RENOUELABLE PAR SECTEUR, COMPARAISON ENTRE LES INVENTAIRES DE RÉFÉRENCE ET LES INVENTAIRES DE SUIVI

(Source : [Covenant of Mayors in figures - 8 years assessment, 2017](#))

Ces résultats montrent, par extrapolation des résultats obtenus sur 315 inventaires, qu'à l'échelle des villes engagées, les objectifs européens pourraient être atteints voire dépassés en 2020. En effet, l'analyse des plans d'action montre que les signataires se sont engagés à réduire en moyenne leurs émissions de 27%, soit 7 points au-delà des objectifs fixés par l'Union Européenne. **Or les résultats observés en 2016 montrent que ces objectifs sont en bonne voie d'être atteints et représenteraient une réduction de 254 MtCO₂eq/an d'ici 2020, soit 31% des efforts de réduction attendus de la part des États européens.**

Enfin, dans son étude d'octobre 2017 le CCR a pu estimer, sur la base d'un modèle extrapolant les résultats et les progrès mesurés dans les 533 inventaires reçus à cette date et couvrant 21% de la population de la convention, que **les signataires de la convention pourraient atteindre en 2050 un niveau d'émissions de 0,15 tCO₂eq/capita, soit un niveau cohérent avec une trajectoire d'augmentation de la température globale de 1,5 degrés et l'atteinte d'une neutralité en carbone** ([Kona A. et al. 2018](#)).

Des progrès sont notables dans le secteur de l'énergie

Energy Cities dans sa publication « villes vertes en mouvement » de janvier 2018 mesure que les membres de la Convention européenne des Maires ont doublé la production locale décentralisée de chaleur issue de sources renouvelables par rapport à l'année de référence choisie par les membres (généralement 2005 ou 1990), ont multiplié par 9 les énergies renouvelables dans les transports et par 8 l'électricité verte produite localement, et finalement par 5 leur consommation finale d'énergie produite à partir d'énergies renouvelables.

ENCADRÉ 1

Extension et réplique de la Convention depuis 2015

• PILIER ÉNERGIE-CLIMAT DU PROGRAMME INTERNATIONAL URBAN COOPERATION (IUC) •

En 2015, la Commission Européenne à travers les instruments de politique étrangère (ou IPE ou *Foreign Policy Instrument*) a financé le lancement de 5 nouveaux bureaux (gérés eux aussi par un consortium d'organisations) : Amérique du Nord, Amérique du Sud, Japon, Inde, et Chine-Asie du Sud Est. L'ouverture de ces bureaux régionaux est la mise en œuvre du pilier énergie-climat du programme européen [International Urban Cooperation](#), comprenant deux autres piliers sur les politiques de développement urbain et la coopération régionale. En mai 2018, dans le cadre du programme en Inde, un bureau Asie du Sud a été officiellement créé et sera en charge des 6 pays de la sous-région : Bangladesh, Bhoutan, Inde, Népal, Pakistan et le Sri Lanka.

Ce sont donc au total 9 bureaux initiés (États-membres de l'Union européenne, Méditerranée, Europe de l'Est, Convention Afrique Subsaharienne, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Japon, Inde devenu récemment le bureau Asie de Sud-Est, et Chine-Asie de l'Est) par la Convention européenne des Maires, en appui sur différentes politiques de l'Union Européenne : politique de voisinage, politique de développement et de coopération et, plus récemment, via les instruments de politique étrangère. Dans le cadre de ces bureaux régionaux, la Convention a également élargi les thèmes d'action en plus de l'atténuation, puisqu'elle couvre désormais l'adaptation et l'accès à l'énergie. Toutes les collectivités qui souhaiteraient adhérer à la Convention mondiale, et se situant en dehors des zones couvertes par ces bureaux régionaux et nationaux, doivent désormais le faire auprès du secrétariat général de la Convention mondiale, basé à Bruxelles.

• LA CONVENTION DES MAIRES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE (COM SSA) •

La Commission Européenne a lancé en 2015 la « Convention des Maires en Afrique Subsaharienne » (CoM SSA), la déclinaison régionale africaine de la Convention des Maires dont elle finance le secrétariat et les activités pilotes. 13 villes pilotes bénéficient de financements directs pour le développement de leur « Plan d'Action en faveur de l'Accès à l'Énergie Durable et du Climat » (PAAEDC) couvrant les 3 piliers adaptation, atténuation et accès à l'énergie : Bangui, Bissau, Bouaké, Dakar, Kampala, Lubumbashi, Monrovia, Nouakchott, Pikine, Tsévié, Yaoundé III et IV, et la communauté de commune du Zou. Les membres du consortium dont le coordinateur est le Conseil des Communes et Régions d'Europe (CCRE), ont 4 ans pour accroître les capacités des villes à mettre en place la Convention des Maires, en soutenant les associations de gouvernements locaux, en assistant les villes dans la rédaction de leur plan d'action et dans la coordination avec les acteurs de la société civile. Au 3^e semestre 2018 elle compte **132 signataires de 34 pays différents, représentant plus de 155 millions d'habitants, soit plus de 10% de la population de la région.**

Pour accompagner les signataires dans l'élaboration de leur PAAEDC, le CCR développe actuellement un guide méthodologique spécifiquement dédié aux collectivités africaines. Lors d'une consultation organisée par le CCR à l'occasion du Sommet Climate Chance Afrique de juin 2018 à Abidjan, les représentants de villes africaines présents ont pu partager leurs expériences sur la réalisation de ces plans et s'assurer que les problématiques locales africaines telles que l'accès, la compilation et la gestion de données, soient bien prises en compte. A l'issue de ce projet le CCR devra vérifier et valider les plans et inventaires de ces 13 villes pilotes.

La Convention Mondiale des Maires pour le Climat & l'Énergie

• **HISTORIQUE ET MISSION DU PACTE DES MAIRES** • Le Pacte des Maires a été initié en 2014 par Ban Ki-Moon, le Secrétaire général des Nations unies, et Michael R. Bloomberg, l'envoyé spécial des Nations Unies pour les villes et le changement climatique, ainsi que par des maires appartenant à des réseaux mondiaux de villes, ICLEI, C40, et Cités et Gouvernements Locaux Unis (CGLU). Le Pacte comptait en 2016 environ 600 membres dont le réseau des grandes villes mondiales du C40. Similairement à la Convention européenne, les villes signataires devaient remettre un inventaire des GES à jour, se fixer un objectif de réduction des émissions, évaluer ses vulnérabilités, et enfin reporter régulièrement leurs émissions/actions auprès du carbonn® Climate Registry, plateforme de reporting officielle de l'initiative, mais aussi auprès du CDP.

• **FUSION AVEC LA CONVENTION DES MAIRES** • En 2016, les membres fondateurs du Pacte des Maires et ceux de la Convention des Maires ont acté le rapprochement de leurs deux entités, formant ainsi la Convention Mondiale des Maires pour le Climat & l'Énergie. Elle est ainsi la plus grande alliance internationale de villes et de gouvernements locaux consistant à promouvoir et à soutenir les actions volontaires de lutte contre le changement climatique et la transition vers une société résiliente à faibles émissions. L'objectif poursuivi tenait alors en une mise en cohérence du processus d'adhésion, de communication, de reporting et de suivi pour les membres des réseaux et des différents bureaux régionaux créés en 2015, ainsi qu'une plus grande transparence des engagements et des progrès des collectivités.

Établie sur la base des avis et commentaires des membres, reçus jusqu'en juin 2018, la [proposition actuelle](#) d'engagement reprend les exigences respectives du Pacte et des Conventions :

- Se fixer un objectif de réduction des émissions et remettre un inventaire de GES et une évaluation des risques et vulnérabilités d'ici 2 ans.
- Remette un plan d'adaptation/atténuation dans les 3 ans après sa signature. La remise du plan d'accès à l'énergie durable reste encore à préciser.
- Un rapport de suivi tous les deux ans après le plan d'action.
- Suivre les progrès réalisés pour atteindre ces objectifs.

Le cadre se veut néanmoins suffisamment souple et modulable selon les bureaux régionaux pour tenir compte des réalités locales et nationales des collectivités adhérentes. Les objectifs doivent être fixés en fonction de chaque convention régionale ou des objectifs nationaux par exemple. Il laisse la possibilité de reporter les actions menées sur des plateformes actuellement utilisées par les signataires des deux initiatives, telles que « MyCovenant », « le carbonn® Climate Registry », et le « CDP » (voir partie suivante pour plus d'information), ICLEI et le CDP ont annoncé lors de la COP23 que des discussions étaient en cours pour travailler à la convergence de leurs plateformes de reporting respectives.

La fusion des deux initiatives doit être également l'occasion de définir l'utilisation des données des collectivités. Leur agrégation appuiera les efforts de plaidoyer pour une gouvernance climat multi-acteurs et multi-niveaux et cherche à faciliter le financement des projets de territoires, autant auprès des États que des instances internationales. La Convention Mondiale veut aussi servir à unir la réflexion sur les stratégies adaptées à chaque réalité locale, à travers les analyses des données climat.

• ACTUALITÉ DES PROJETS ET DES PROGRAMMES 2018 •

Financements • Lors du One Planet Summit de décembre 2017, la Convention Mondiale a également annoncé plusieurs partenariats réunis sous l'appellation [Global Urbis](#), avec la Commission Européenne, la « Banque Européenne d'Investissement » (BEI) et la « Banque Européenne pour la Construction et le développement » (BERD), pour améliorer l'accès aux financements des villes et amplifier les flux qui leur sont destinés. L'initiative a pour objectif de favoriser l'émergence d'un guichet unique pour les collectivités, comme le précisait le vice-président de la BEI, Jonathan Taylor, lors du sommet One Planet Summit ([EIB 2018](#)).

Sous cette bannière, plusieurs avancées peuvent être soulignées. L'initiative « **Invest4Cities** » a été lancée par la Convention Mondiale, la BEI et la BERD, la Commission Européenne et l'envoyé spécial pour l'action climat Michael Bloomberg, lors de la conférence de haut-niveau sur la finance durable de l'Union Européenne en mars 2018. Ces derniers ont ainsi appelé les investisseurs du monde entier à concrétiser rapidement leurs engagements formulés lors du One Planet Summit de 2017, en levant 200 millions USD pour assister techniquement 400 villes du Sud et 600 millions USD de facilités de crédits. Ces 800 millions USD devront pouvoir mobiliser au total 6 milliards USD d'investissements publics et privés.

La BEI et la GCOM ont officiellement lancé, lors du Sommet mondiale de l'action climat à San Francisco en septembre 2018, un appel à candidatures, le [Global Climate City Challenge](#), pour un appui technique et financier à la préparation, la recherche de co-financement et l'amorçage de grands projets d'infrastructures bas-carbone auprès des signataires de la Convention Mondiale en Afrique, Asie Centrale, Amérique Latine, et les pays voisins de l'Union Européenne. Le premier cycle appuiera 6 projets sélectionnés début 2019. Par ailleurs, dans le cadre de l'initiative **Green Cities Framework**, la BERD a annoncé avoir financé 50 millions USD pour des projets d'infrastructures et prévoit 360 millions USD supplémentaires pour des projets destinés à 20 villes ciblées ([EBRD 2018](#)).

Recherche et innovation • Partant du constat que l'agenda scientifique climat s'intéresse encore trop peu à l'action locale, la Convention Mondiale a lancé en 2018 [Innovate4cities](#), un cadre de collaboration entre acteurs pour identifier les besoins spécifiques des villes en recherche et en innovation et venir ainsi enrichir l'agenda scientifique mondial grâce à la connaissance produite par les acteurs locaux, universitaires et du secteur privé. L'initiative souhaite également développer des connaissances scientifiques sur lesquelles les projets urbains durables pourront s'appuyer, en s'adaptant aux particularités de chaque ville : taux de population, atouts géographiques et technologies accessibles etc. ([GCOM](#), 2018). **Elle appelle plus précisément les gouvernements nationaux à allouer d'ici 10 ans un tiers de leur budget en recherche et développement aux problématiques urbaines liées au changement climatique, le secteur privé à collaborer avec les villes et divulguer davantage de données essentielles à la prise de décision et à l'estimation des co-bénéfices, le secteur académique à recruter 10 millions d'étudiants d'ici 2025 dans les formations liées au changement climatique.**

L'accès aux financements des collectivités se concrétise

Un partenariat entre la Convention Mondiale et le programme de la Banque Mondiale nommé *City Resilience Program* (CRP), annoncé lors du One Planet Summit en décembre 2017, doit permettre de débloquer à terme 4.5 milliards USD pour 150 villes dans le monde, sous forme de crédits pour financer des programmes d'investissements bas-carbone et résilients, ou sous forme d'appui technique pour faciliter la mobilisation d'importants capitaux privés. En juillet 2018, le programme comporte un portefeuille de projets en cours de 400 millions USD dans 55 villes d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine et du pourtour méditerranéen (voir figure 5), et a permis de lever 12 millions USD de fonds initiaux auprès d'investisseurs tiers (EBRD 2018).

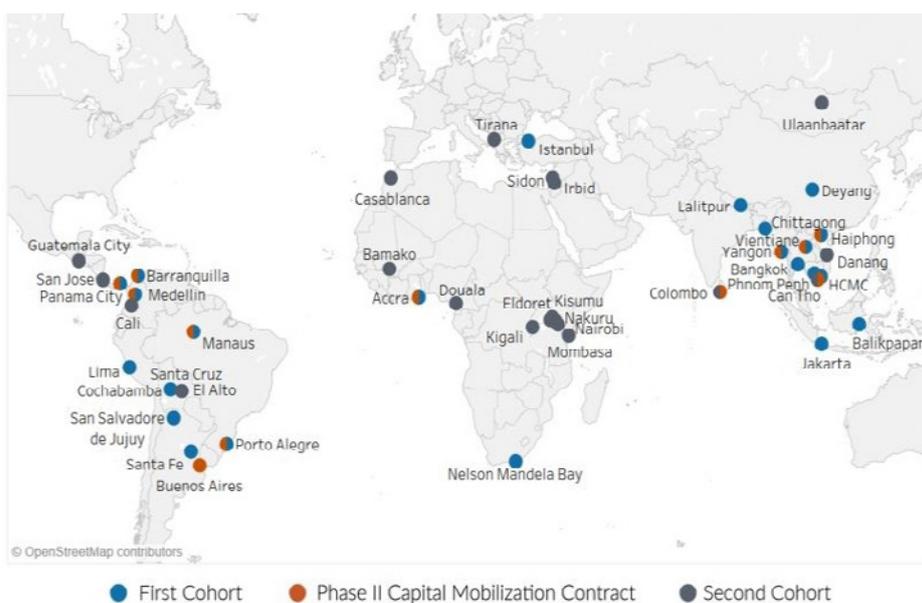


FIGURE 5. RÉPARTITION DES VILLES FINANÇÉES PAR LE CRP

(Source : [BM 2018](#))

ENCADRÉ 2

Ce programme fait suite à l'appel lancé par les villes dans la **Déclaration d'Edmonton**, adoptée en préambule de la conférence scientifique du GIEC sur les villes et le changement climatique, qui s'est tenue à Edmonton (Canada) du 5 au 7 mars 2018. Elle appelle au renforcement de la collaboration entre les gouvernements locaux et la communauté scientifique, afin d'établir un plan de recherche et d'innovation qui éclaire les politiques publiques et les investissements.

Stimuler la prise en compte de la dimension territoriale dans la recherche et les travaux du GIEC

Le 5^e rapport d'évaluation du GIEC en 2014 incluait pour la première fois un chapitre sur l'adaptation au changement climatique des milieux urbains et un autre chapitre sur le rôle de la planification dans l'atténuation du changement climatique par les villes. Toutefois les questions relatives aux villes et au climat sont encore peu documentées par le GIEC, c'est pourquoi la conférence d'Edmonton, en préparation du 6^e rapport d'évaluation, ambitionne d'identifier les besoins en documentation, stimuler la recherche

mondiale et la production de connaissances sur la diversité des effets du changement climatique via la contribution des gouvernements locaux. Le programme **Innovate4Cities** devrait en outre contribuer fortement à la structuration d'un rapport du GIEC spécifiquement dédié aux villes. (Source : [Déclaration commune des participants à la conférence d'Edmonton](#) et [site Cities IPCC](#)).

ENCADRÉ 3

• ÉTAT DES ENGAGEMENTS ET REPORTING 2018 • Bien que le nombre de membres varie grandement d'une région à l'autre, la Convention mondiale représente aujourd'hui la plus grande coalition de gouvernements locaux au monde avec plus de **9 000 villes ayant reporté leurs engagements, composée des signataires des différentes conventions régionales, dans 129 pays et représentant plus de 780 millions d'habitants.**

Sur sa plateforme en ligne, et en dehors des 8 259 villes⁵ situées en Europe (incluant la Russie), la Convention mondiale recense en septembre 2018 **720 signataires, 98 inventaires et 64 plans d'action**. Les premiers plans d'action des nouveaux signataires de la Convention mondiale sont attendus à partir de 2019, dans la 3^e année qui suit leur signature.

Bien que ces chiffres reflètent la répartition géographique des signataires et non nécessairement leur adhésion à une convention en particulier, ils reflètent néanmoins la dynamique respective des initiatives fusionnées. Ainsi, en dehors des villes situées en Europe, 50% des inventaires et des plans publiés proviennent de villes nord-américaines (voir figure 6).



FIGURE 6. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES SIGNATAIRES DE LA CONVENTION MONDIALE DES MAIRES ET LEURS DÉLIVRABLES (hors données de la Convention européenne des Maires)

Le [rapport d'agrégation 2018](#), dont les principes ont été présentés à l'occasion du Sommet Mondial d'Action pour le Climat, estime que si les membres actuels atteignent leurs objectifs affichés, ils peuvent rendre effective une réduction d'émissions annuelle de 1,4 GtCO₂eq en 2030 et de 2,8 GtCO₂eq en 2050.

⁵ Ce chiffre reflète la répartition géographique des signataires mais ne correspond pas au nombre de signataires de la Convention européenne évoqué plus haut, qui regroupe un ensemble de conventions sous-régionales (UE, Europe de l'Est, Méditerranée, Asie Centrale), et opère une distinction entre membres actifs et membres suspendus (dont les délais pour reporter leur plan sont dépassés).

La seule donnée d'évaluation disponible actuellement estime que **1 818 villes signataires ont déjà réduit leurs émissions de 20% par rapport à leur point culminant d'émissions, soit une réduction de 0,43 GtCO₂eq, la grande majorité de ces villes étant des membres de la Convention européenne.** Parallèlement le reporting des vulnérabilités et risques climatiques s'améliore et montre cette année que les dangers qui affectent le plus les populations des villes signataires de la Convention sont les épisodes de températures extrêmement élevées (181 millions d'habitants concernés), ainsi que les inondations et la montée des eaux (193 millions d'habitants touchés).

B. LA UNDER2 COALITION ET L'ÉVALUATION DES ACTIONS DES RÉGIONS

Historique et composition de la Under2 Coalition

Cette coalition rassemble les régions⁶ signataires du *Memorendum of Understanding* « Under2 MoU » adopté en 2015 en amont de la COP21, à l'initiative des États de Californie et du Bade-Wurtemberg et réunissant à son lancement 12 États fédérés et régions. Le texte, non contraignant, engage ces derniers à maintenir la hausse des températures en dessous des 2 degrés en réduisant les émissions de 80 à 95 % par rapport à 1990 d'ici 2050 et/ou atteindre l'objectif d'émission annuel par habitant de moins de deux tonnes métriques d'ici 2050. Le Climate Group est en charge du Secrétariat de la Under2 Coalition, et collabore chaque année avec le CDP pour publier le bilan du reporting des régions «Annual Disclosure Report».

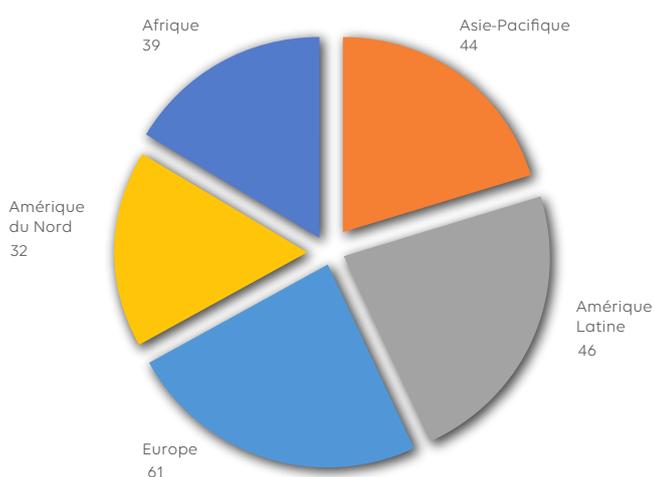


FIGURE 7. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES DE LA COALITION UNDER2

(Données : [fournies par le Climate Group](#)).

⁶ Le terme région désigne dans cette publication tout gouvernement intermédiaire entre les gouvernements municipaux et les gouvernements nationaux.

La Under2 Coalition compte **222 signataires, dans 44 pays différents et 6 continents**. 21 États nationaux et 3 États fédérés sont également garants et appuient la mise en oeuvre du Under2 MoU. Ces régions représentent au total 1,3 milliard d'habitants.

Actualités des projets et des programmes en 2018

• **LES FORUMS THÉMATIQUES** • Le rapport annuel « [Under2 Coalition Highlights](#) » présente les actions et progrès de la coalition réalisés au cours de l'année écoulée (engagements, événements, reporting, programmes) et notamment les plateformes ou forums thématiques coordonnés par le Secrétariat et pour que les membres puissent échanger leurs bonnes pratiques, leurs ressources ou les problèmes rencontrés. La dernière plateforme d'apprentissage de pair-à-pair (ou [peer-learning platform](#)) en date, lancée en 2018, est le « [Véhicule Zéro Emission project](#) » (ZEV), qui devrait fournir les ressources nécessaires aux régions pour accélérer le déploiement de ce type de véhicules sur les routes des membres ainsi engagés à atteindre 100% de véhicules zéro-émissions d'ici 2050. Le Québec est la première province canadienne à adopter ce standard qui obligera les constructeurs à proposer davantage de véhicules certifiés ZEV, avec la particularité de certifier également des modèles reconditionnés et plus accessibles aux revenus modestes.

La plateforme pour la transition énergétique

[The Energy Transition Platform](#) est un projet phare de la coalition. Entre 2015 et 2018, le projet a connecté 11 régions et États fédérés particulièrement émetteurs et industrialisés, localisés en Europe, en Amérique du Nord et en Australie. Les 11 territoires concernés représentent au total 13% des émissions de ces trois sous-continentes et abritent 100 millions d'habitants. Lors de la première phase du projet, les participants ont échangé lors de webinars sur des sujets variés, allant du stockage de l'énergie au smart grids, donnant lieu à 6 d'études de cas régionales disponibles sur la [Under2 Policy Action Map](#). En 2017, le projet a entamé sa deuxième phase pour faciliter une collaboration plus étroite entre participants. Les gouvernements ont travaillé en petits groupes (laboratoires d'innovation) sur les sujets pertinents pour leurs régions : les énergies renouvelables communautaires, l'efficacité énergétique des bâtiments, et la décarbonation du secteur industriel. Les gouvernements se sont également rencontrés lors de deux ateliers de 3 jours, le premier en juin 2017 à Bilbao et le deuxième en Avril 2018 à Essen. Trois papiers (policy briefs) incluant des recommandations et cas d'étude sur ces sujets ont été développés par le Grantham Institute et sont [disponibles](#) sur le site de la Under2 Coalition.

ENCADRÉ 4

• **FINANCEMENT DE PROJETS** • Le Future Fund a été créé en 2016 avec la contribution des gouvernements locaux d'Alberta, Ontario, Québec, Ecosse, Australie du Sud, et le Pays de Galles pour financer les initiatives et permettre la participation aux projets des régions et États émergents ou en développement. Selon le premier rapport d'évaluation du Fonds, 160 000 USD étaient disponibles en 2017 ([Future Fund Progress Report - 2017](#)). Pour cette première année le Future Fund a permis entre autres au gouvernement du Bengale de l'Ouest (Inde) de mettre à jour son plan d'action climat et de rehausser son ambition, et à l'état du Yucatan (Mexique) de rénover le portail en ligne

de son système MRV (Monitoring, Reporting, Verification) de gestion du carbone qui concentre des données sur la consommation d'électricité et d'énergie fossile, les pics de demandes etc. Il a également permis plusieurs déplacements et rencontres de régions-membres pour des échanges d'expertise, le gouvernement du Gujarat (Inde) s'est ainsi rendu en Australie du Sud pour former ses cadres à la production et le stockage d'énergie, et le gouvernement du Cap-Occidental (Afrique du Sud) s'est déplacé en Californie pour se former à la mise en œuvre d'une trajectoire de décarbonation 2050. Enfin il a permis la participation de plusieurs régions bénéficiaires aux activités de la coalition lors de la COP23.

En 2018, le Future Fund était financé par les états de l'Écosse et du Pays de Galle et du Québec et a permis le lancement d'un nouveau projet, à Colima, au Mexique, qui s'est engagé à mettre à jour et publier son inventaire de gaz à effet de serre. Le Future Fund permet également de nouveaux échanges d'expertise, entre les régions de Sao Paulo et du Pays de Galles sur une trajectoire de décarbonation 2050, l'État de Cross River et le Québec sur la gestion durable des forêts et l'afforestation, et KwaZulu-Natal et Victoria. Enfin, le Future Fund a permis à 21 régions d'assister à l'Assemblée Générale d'Under2 Coalition qui a eu à San Francisco lors du GCAS 2018. Cette Assemblée Générale a permis de rassembler un nombre record de membres avec 73 régions présentes.

"Important lessons have been drawn from the first year of the Future Fund – given the aforementioned resource constraints, administrative processes and authorization for such ambitious projects has taken longer than anticipated. In spite of this, in the coming years, we expect to receive increased interest from developing regions and grow the portfolio of climate project proposals."

Rapport "Future Fund-Progress" – The Climate Group, 2017.

L'évaluation des actions des régions

Depuis 2015, le Climate Group et le CDP publient un rapport annuel d'évaluation des actions et des progrès réalisés par les régions, le « [Annual Disclosure report](#) » (anciennement « Pacte des régions et États⁷ »), dont nous avons synthétisé les principales données dans le tableau ci-dessous. **Les régions qui publient leurs données ne font pas toutes partie de la Under2 Coalition et ces résultats concernent donc l'ensemble des régions reportant au CDP. Ainsi en 2017, 53 membres du Under2 MoU ont publié leurs émissions auprès de ce dernier sur un total de 110 régions.** Le CDP a créé par ailleurs en 2017 deux nouveaux outils pour améliorer la gestion et la transparence des données d'émissions des gouvernements régionaux :

Le State and Regions [Climate Tracker](#) pour les régions et États est un outil destiné à faciliter la prise de décision et la gestion des données, en permettant aux utilisateurs de visualiser les trajectoires des émissions sur la base des émissions rapportées, suivant les objectifs et les actions prévues ou mises en œuvre.

[Climate Analytics Navigator](#) pour les régions et États permet de comparer les données des émissions et le développement des inventaires entre les collectivités rapportant leurs émissions.

⁷ Pacte des États et des régions était le nom donné au mécanisme de reporting créée en 2014 par le nrg4SD, le Climate Group et le R20, en s'appuyant sur le CDP comme plateforme commune de reporting.

	RÉGIONS REPORTANT LEURS ÉMISSIONS	HABITANTS REPRÉSENTÉS EN MILLIONS	ÉMISSIONS REPRÉSENTÉES*	NB D'OBJECTIFS DE RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS PUBLIÉS**			RÉDUCTION MOYENNE DES ÉMISSIONS PAR RAPPORT À L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE	ACTIONS
				2020	2030	2040		
2015	44	325	2,8 Gt CO ₂ eq	77			6%	348
				28%	12%	22%		
2016	62	440	3,1 GtCO ₂ eq	105			6.3%	1 299
				32%	17%	26%		
2017	110 (dont 53 du Under2 MoU)	658	3,9 GtCO ₂ eq	140			8.5%	2 329
				66%	38%	55%		

TABLEAU 1. LE REPORTING DES MEMBRES DU PACTE DES RÉGIONS ET ÉTATS 2015-2018.

(Source : [Annual Disclosure – The Climate Group / CDP](#)) * Incluant seulement les membres ayant reporté leurs émissions. ** Le nombre total des objectifs inclut d'autres cibles telles que 2018 ou 2060.

Dès 2015 les auteurs du rapport mesuraient que 76% des membres enregistraient une baisse de leurs émissions de 6% en moyenne par rapport à leur année de référence choisie. En 2017 le nombre de régions engagées a augmenté significativement, avec une moyenne de réduction en hausse à 8,5%. 6 gouvernements ont dépassé en 2017 leurs objectifs 2020 - Lombardie, Catalogne, Carinthie, Wallonie, Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Madeira – et 12 ont réduit leurs émissions de plus de 20% depuis leur année de référence.

Dans le Annual Disclosure 2018, sur les 56 gouvernements ayant communiqué leurs derniers inventaires (120 au total depuis 2015), 70 % d'entre eux ont actuellement, en moyenne, des émissions de GES inférieures de 20% à leurs émissions de l'année de référence. La réduction moyenne des émissions de ces gouvernements régionaux est de 9 % depuis l'année de référence.

Il est important de noter que ces objectifs sont volontaires et variables selon qu'ils s'adosent à une année de référence, un scénario d'émissions, ou qu'ils visent à réduire l'intensité carbone ou les émissions en termes absolus (exemple : devenir neutre en carbone d'ici 2050). Le suivi de ces progrès est un enjeu important puisque le CDP, à l'aide des scénarii 2017 de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), estime que l'atteinte des objectifs des régions permettrait d'ici 2020 une réduction de 0,3 GtCO₂eq supplémentaire en comparaison avec les trajectoires calculées sur la base des engagements nationaux, et d'ici 2050 une économie des émissions cumulées de 21,9 GtCO₂eq (States and Regions Climate Tracker, 2018).

Assez logiquement, 60% des régions et États reportant leurs émissions sont des régions européennes ou américaines (voir figure 8), là où se situent déjà beaucoup de membres de la Convention mondiale des Maires et de villes reportant au CDP.

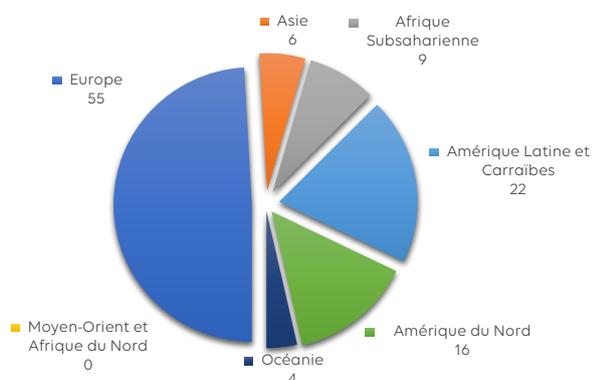


FIGURE 8. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES RÉGIONS REPORTANT LEURS ÉMISSIONS AUPRÈS DU CDP EN 2017.

(Source : CDP Database 2017).

Régions	Population	Émissions en 2015 (tCO2eq)	Émissions de référence (tCO2eq)	Évolution émissions
Alberta (Canada)	4 252 900	274 100 000	232 800 000 (2005)	+ 17 %
Andalousie (Espagne)	8 393 575	48 746 778 (2016)	65 911 936 (2005)	- 26 %
Lombardie (Italie)	10 008 349	76 400 000	91 603 (2008)	- 16,6 %
Pays Basque (Espagne)	2 171 886	19 363 627	25 668 646 (2005)	- 24,6 %
Queensland (Australie)	4 808 771	153 004 000 (2016)	171 567 000	- 10,8 %
Rhénanie-du-Nord-Westphalie (Allemagne)	17 870 000	285 388 000	367 000 000 (1990)	- 22,2 %
Écosse	5 300 000	41 481 092 (2016)	72 150 000	- 42,5 %
Pays de Galles	3 099 086	45 698 896	56 620 000 (1990)	- 19,3 %
Wallonie (Belgique)	3 589 744	36 125 000	55 999 000 (1990)	- 35,5 %

TABLEAU 2. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DES RÉGIONS.

(Source : CDP Database 2017 States and Regions GHG Emissions ; inventaires de référence des régions citées)

Plus de résultats de régions sont disponibles dans l'annexe du rapport annuel 2017 du Climate Group « [Annual Disclosure 2017 – Annex](#) »

Enfin, 2 300 actions ont été reportées par les régions auprès du CDP dont une grande majorité est déjà en cours de réalisation. Les membres concentrent leurs actions principalement sur les secteurs du bâtiment, de l'énergie et des transports et qu'une grande majorité de ces projets sont déjà en cours (voir figure 9).

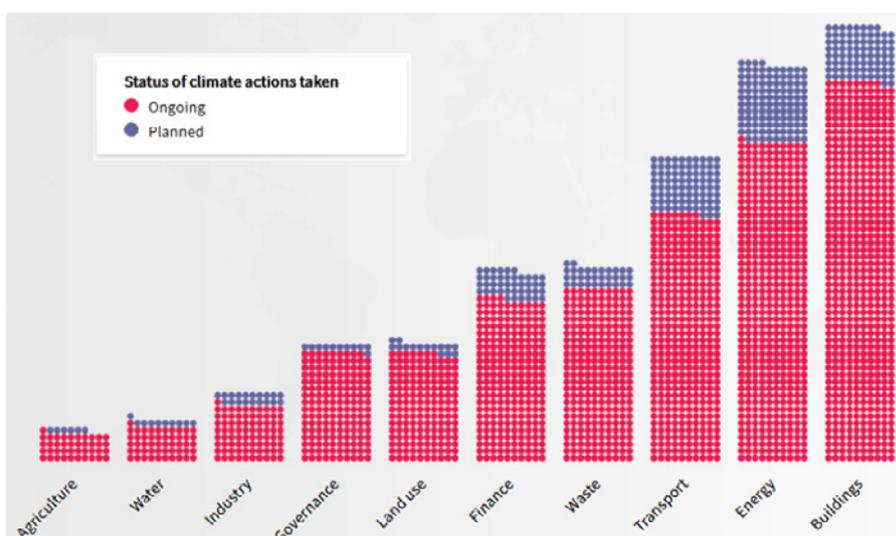


FIGURE 9. ACTIONS REPORTÉES PAR LES RÉGIONS ET ÉTATS SUR LE CDP, PAR SECTEUR ET PAR STATUT.

(Source : States and Regions Climate Tracker).

Les initiatives des réseaux de collectivités

A. ICLEI – LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY

Objectifs et état des engagements en 2018

ICLEI-Local Governments for Sustainability (ICLEI) est une organisation internationale non gouvernementale de collectivités locales (villes et régions) fondée en 1990, parrainée par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et dont le Secrétariat Mondial est basé à Bonn, en Allemagne. Son financement repose pour partie sur les cotisations de ses membres et principalement sur les partenariats avec les gouvernements nationaux (en particulier l'Allemagne), l'Union Européenne, l'ONU, et d'autres organisations internationales et ONG. L'organisation fournit un appui de nature variée aux collectivités, ce qui se traduit par près de 130 activités incluant formation, conseil, plateforme de collaboration et d'échanges entre membres, ou encore catalyseur pour le financement de projets territoriaux.

Ces programmes concourent à la mise en œuvre des conventions et programmes internationaux (Agenda 21, le Nouvel Agenda Urbain etc.) dans des territoires placés sous la responsabilité de neuf Secrétariats régionaux (Amérique Centrale et Caraïbes, Amérique du Nord, du Sud, Afrique - qui accueille le Centre pour la Biodiversité, CBC, d'ICLEI), Asie de l'Est, Sud, et Sud-Est, Europe, Océanie), cinq bureaux nationaux (États-Unis, Canada, Japon, Corée, Indonésie), un Centre de renforcement de capacité basé à Kaohsiung, Taipei Chinois, et un bureau pour l'Inde du Sud à Hyderabad. En 2018, quatre nouveaux bureaux ont ouvert : un bureau québécois à Montréal, un bureau pour la Colombie Britannique, au Canada, basé dans la ville de Victoria, un bureau national à Pékin et enfin un bureau régional en Colombie pour la Vallée d'Aburrá. Bruxelles en Belgique et Berlin en Allemagne accueillent également chacune un bureau d'ICLEI en vue d'assurer la liaison avec les institutions européennes et le gouvernement allemand respectivement.

Au 1^{er} Septembre 2018, ICLEI comptait 813 membres répartis dans 91 pays. Dans le cadre de ses différentes activités, ICLEI travaille également avec plus de 800 gouvernements locaux supplémentaires, ce qui lui permet d'avoir un impact sur plus de 20% de la population mondiale et plus de 25% de la population urbaine mondiale.

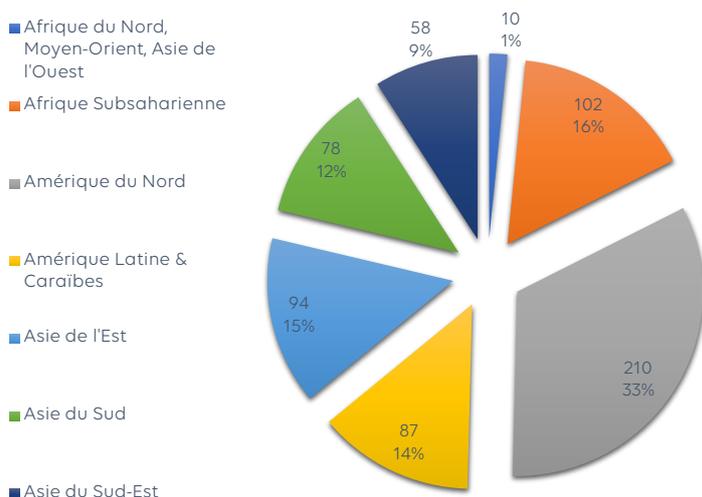


FIGURE 10. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES D'ICLEI

(Données : [site internet d'ICLEI World Secretariat](http://www.iclei.org))

Actualités des projets et programmes

• **FINANCEMENT ET ASSURANCE** • Le [Transformative Actions Program \(TAP\)](#) : ce programme lancé en 2015 vise à permettre aux gouvernements locaux et régionaux d'accéder à un financement et à un soutien pour la préparation de projets *transformateurs*⁸ d'infrastructures locales, neutres ou bas-carbone et résilients. Il offre aux villes et régions la possibilité d'accéder à une gamme intégrée d'outils (Instruments de Préparation de Projets (IPP), plateformes, informations sur les financements et plaidoyers), apportant conseils et services en lien étroit avec les partenaires du TAP⁹, constitué d'associations de gouvernements locaux et régionaux. Les outils du TAP peut aussi bénéficier aux projets des partenaires locaux des villes et régions, si ces dernières sont un acteur clé du projet et qu'elles valident en amont la proposition de projet, dans le cadre d'un plan climat par exemple. Ces projets reçoivent alors la certification « TAPprouval ».

Lors de son premier appel à projets en mai 2015, à l'approche de la COP21, le programme a suscité un réel intérêt de la part des collectivités, des financeurs et des États. Ainsi, 124 projets de 41 pays, avec une représentation équilibrée des pays du Nord et du Sud, ont été soumis au TAP en 2015. Ces projets portaient sur divers domaines liés à la transition bas-carbone (48), à la gestion des déchets (15), aux transports (13), ou encore à l'adaptation (12). **Le besoin en investissements pour mener à bien ces projets s'élève à environ 9 milliards de dollars, attestant les besoins urgents de financements dans les territoires.** ICLEI a facilité la de ces projets et de leurs porteurs avec des financeurs et ses partenaires lors d'évènements organisés par ICLEI, avec l'outil [LoCal Matchmaker](#), crée par ICLEI et le CDP (financé par Climate KIC), ou encore auprès des banques et des ministères des pays de provenance du projet, via la Convention mondiale des Maires ou le « Cities Climate Finance Leadership Alliance » (CCFLA, voir glossaire). Ainsi 10 projets du TAP ont été sélectionnés en 2017 par la Cities Alliance, et ont pu bénéficier gratuitement de l'outil [SmartScan](#) du Global Infrastructure Basel (GIB) pour évaluer les risques économiques, sociaux et liés à la gouvernance de leur projet.

⁸ La définition de transformateur s'applique à une action contribuant à faire face aux changements climatiques (développement bas-carbone, atténuation, adaptation et/ou résilience, accès à l'énergie durable) et qui participe à un changement durable au niveau local, tout en ayant un fort potentiel d'impact à plus grande échelle et de répliquabilité.

⁹ UN-Habitat; Global Infrastructure Basel (GIB) Foundation; Global Fund for Cities Development (FMDV); European Investment Bank (EIB); R20 Regions of Climate Action (R20); Sustainable Infrastructure Foundation (SIF); C40 Cities Climate Leadership Group (C40); Cities Alliance.

Le second appel à projets du TAP annoncé en septembre 2018 lors du Sommet mondial sur l'action pour le climat (GCAS) à San Francisco, conserve son objectif principal de conseil sur les possibilités de financement et les instruments de préparation de projets. L'accent a toutefois été mis sur les phases préliminaires des projets et la connexion du pipeline de projets du TAP à d'autres IPP et services de soutien proposés par les partenaires du TAP. En effet le premier appel a montré que les services offerts par les partenaires du TAP ne semblaient, à ce moment-là, pas encore suffisamment adaptés à l'élaboration de grands projets urbains. Le TAP s'appuie fortement sur les capacités et les services propres d'ICLEI, ainsi que sur le soutien offert via des partenariats, renouvelés et nouveaux. Les partenaires s'engagent activement, financièrement ou techniquement dans les services du TAP en veillant à ce que les idées de projet soient soutenues dès la phase d'identification de celui-ci, et deviennent ainsi des projets financièrement viables, solides et attractifs du point de vue des investissements.

Par ailleurs, des Objectifs du Développement de l'Industrie des Assurances pour les Villes ont été publiés ([Insurance Industry Development Goals for Cities](#)) par ICLEI et le PNUE lors du Congrès Mondial d'ICLEI en juin 2018. Ces 10 objectifs doivent guider le travail des compagnies d'assurance avec les collectivités locales, notamment en ce qui concerne la gestion et la prévention des catastrophes naturelles, des problèmes de santé liés à la pollution, la préservation du patrimoine culturel et naturel et des infrastructures. Ils doivent également concourir à la réalisation de l'ODD 11 et rendre les villes plus « inclusives, sûres, résilientes et durables ».

• **TRANSITION BAS-CARBONE** • [Projet Urban-LEDS](#) (Urban Low Emissions Development Strategy) : Ce projet fondé par l'Union Européenne, vise à promouvoir les stratégies urbaines de développement bas carbone des villes et régions dans les pays émergents et les moins développés. Le projet reconnaît que les activités humaines dans les villes contribuent pour une part importante et croissante aux émissions mondiales de GES, entraînant une augmentation de la demande d'énergie et d'autres services dans les zones urbaines à croissance démographique rapide. La réalisation des objectifs ambitieux de l'Accord de Paris sur le climat nécessitera une transformation fondamentale de la planification, de la fourniture et de la maintenance des infrastructures et services urbains, tels que les transports, l'énergie, l'eau, les déchets et l'espace urbain. Cela nécessitera également une surveillance, des rapports et un suivi efficace des performances. Urban-LEDS II vise à contribuer à cette composante vitale de l'action climatique internationale, en mettant l'accent sur les besoins locaux et le rôle de tous les niveaux de gouvernement pour permettre l'action.

La phase II 2017-2021 de ce projet phare d'ICLEI, bénéficiant d'un budget de 8 millions d'euros, vise à offrir un soutien à plus de 70 villes réparties entre les 4 pays de la phase I du projet (Brésil, Inde, Indonésie et Afrique du Sud), 4 nouveaux pays (Colombie, Laos, Bangladesh et Rwanda) ainsi qu'en Europe. Le but est de consolider les acquis des villes en question et de poursuivre la mise en œuvre de leurs plans d'action. Les villes seront accompagnées pour développer ou mettre à jour une « stratégie Urban-LEDS » et un plan d'action de réduction des émissions, avec cette fois-ci un accent mis sur les co-bénéfices adaptation, ainsi que pour leur mise en œuvre. Le projet prévoit également le renforcement de capacités des employés des villes (formations, échanges entre pairs etc.), et de favoriser l'intégration de leur plan climat dans le cadre d'actions de leur région ou État (intégration verticale des politiques climat), notamment par l'amélioration du reporting des villes et de leur accès aux financements pour la mise en œuvre des CNDs.

Au niveau national, le projet explorera et soutiendra une meilleure intégration verticale et nationale (gouvernance multi-niveaux) de l'action climatique en appui aux stratégies et politiques nationales et locales dans le cadre de l'Accord de Paris, grâce à un meilleur reporting sur les

changements climatiques dans les Contributions Déterminées au niveau National et à un soutien à l'accès des autorités locales au financement climatique.

Au niveau mondial le projet contribuera à soutenir les systèmes permettant les mesures, le reporting, et la vérification des actions climatiques des villes conformément aux systèmes nationaux, et de plaider en faveur de l'intégration des gouvernements locaux dans les cadres climatiques internationaux. La coopération internationale, régionale et nationale entre les États et les villes en matière d'action pour le climat urbain est encouragée, tout en promouvant la Convention des Maires sur le climat et l'énergie en tant qu'initiative mondiale clé pour les gouvernements locaux.

Résultats de la Phase I du Projet Urban-LEDS

La première phase 2012-2015 menée par ICLEI et UN-Habitat visait à accompagner les 8 villes pilotes suivantes dans la formulation de leur « stratégie Urban LEDS » et leurs plans de mise en œuvre, utilisant la méthodologie [GreenClimateCities \(GCC\)](#) d'ICLEI : Fortaleza et Recife au Brésil, Rajkot et Thane en Inde, Balikpapan et Bogor en Indonésie, KwaDukuza et Steve Tshwete en Afrique du Sud. 21 villes « satellites » supplémentaires ont pu profiter du renforcement de capacité des villes pilotes, notamment permis par la participation de 8 villes européennes intervenant comme appui technique. Ces stratégies ont été intégrées à la planification de l'aménagement urbain à l'aide de nouvelles politiques et lois. Des projets pilotes locaux sur l'utilisation de l'énergie durable - efficacité énergétique et énergies renouvelables - ont été mis en œuvre avec succès. Le projet a contribué à l'élaboration d'un nouveau processus de suivi, de reporting et de vérification (MRV) pour l'action climatique locale, au renforcement des capacités et des actions infranationales en matière de changement climatique et a permis l'ouverture de nouveaux dialogues sur l'intégration verticale (gouvernance multiniveaux) avec les pays impliqués dans la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

Le [rapport final Urban-LEDS](#) recense ainsi la mise en œuvre entre 2012 et 2016 de plus de 60 projets pilotes, 447 actions climat, dont 334 actions d'atténuation et 113 actions d'adaptation. De plus, 30 participants sur 31 ont réalisé un inventaire de leurs émissions, reportés ensuite sur le [carbonn® Climate Registry](#) et représentant 79 MtCO₂eq. Enfin, le projet a permis plusieurs temps d'échanges (séminaires, formations etc.) entre les villes pilotes elles-mêmes et avec les villes européennes partenaires.

ENCADRÉ 5

[Solution Gateway](#) est une plateforme de ressources en ligne accessible à toutes les collectivités et développée dans le cadre du projet Urban-LEDS. Cette plateforme fonctionne comme un catalogue de solutions bas-carbone dans divers secteurs et procure un ensemble de conseils en matière de politiques publiques, de régulation, d'expertises techniques, de bonnes pratiques, d'outils de sensibilisation, etc. Sont en ligne actuellement, 23 *Solutions* sectorielles, 8 *Solutions Package* thématiques- dont chacune fournit un ensemble de solutions permettant une meilleure synergie entre les actions et de maximiser les effets à long terme, et enfin 94 cas d'études fournissant une analyse chiffrée de la mise en œuvre de ces *solutions*. Un nouveau *package* « *LED Street Lighting Solutions Package and training* », en collaboration avec l'entreprise Signify, proposera

très prochainement un guide et des formations pour améliorer l'éclairage public et son efficacité énergétique, incluant 2 cas d'étude.

L'appui aux plateformes des accélérateurs de Sustainable Energy for All (SEforALL)

Plusieurs de ces solutions appuient le travail des « accélérateurs » de SEforALL et notamment ces deux plateformes pour lesquelles ICLEI sert de plateforme de reporting.

District Energy in Cities Initiative : créée en 2014 par le PNUE et SEforALL, cette initiative vise à accélérer la transition bas-carbone des systèmes énergétiques des quartiers de villes émergentes ou en développement. Elle a produit des résultats notables en 2017 : 62 villes situées dans 34 pays différents ont bénéficié de l'assistance et des outils d'expertise technique ou de politiques publiques mis à disposition pour développer ou rénover le système énergétique de leurs quartiers. L'initiative enregistre 17,8 millions d'euros d'investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables en Bosnie Herzégovine, le premier projet de refroidissement urbain à Thane en Inde et des collaborations entre les villes de Barcelone et de Temuco (Chili), de Copenhague et de Astrakhan (Russie).

Building Efficiency Accelerator (BEA) : cette plateforme promeut les collaborations publics-privé pour la réalisation de bâtiments bas carbone. 253 villes ont bénéficié de la phase I (2015-2017) via l'organisation de 9 évènements dans le monde, 18 évènements locaux et, 21 webinaires suivis par plus de 1 000 participants. Sa phase II 2018-2019 cherche à étendre le réseau de la plateforme, et à approfondir les partenariats avec les villes en développant l'engagement du secteur privé et la coordination avec les politiques nationales, et en facilitant l'accompagnement et le financement de projets.

ENCADRÉ 6

[Urban Transitions Alliance](#) est une initiative lancée en 2017, financée par la Stiftung Mercator¹⁰ et gérée par ICLEI. Elle vise à accompagner les villes industrielles en transition en identifiant leurs défis communs et en facilitant leurs collaborations et l'échange de solutions dans les domaines de l'énergie, la mobilité, les infrastructures et la transition sociale. Elle compte actuellement 11 membres : Pittsburgh, Cincinnati, Buffalo et Baltimore aux États-Unis, Essen, Dortmund et, Gelsenkirchen en Allemagne, Katowice en Pologne, Pékin (2 quartiers) et Shijiazhuang (quartier Yuhua), en Chine. Après la première assemblée de villes industrielles dans le cadre de TWINS Conference Ruhr et UN Climate Change conference COP23 en Novembre 2017, les membres de l'Urban Transitions Alliance se sont de nouveau réunis durant le Forum des villes en transition en juin 2018, à l'occasion du Congrès Mondial d'ICLEI à Montréal.

[L'Alliance Ecomobility](#) lancée en 2012, forme désormais un réseau de 23 villes à travers le monde, engagées à rendre plus durable leur système de transport, en priorisant notamment la marche, le vélo, les transports en commun et les véhicules partagés. Le bilan sur la période 2016-2017 fait état dans les villes membres de l'ajout de 5 565 km de voies cyclables, 72% des membres ont un

¹⁰ Stiftung Mercator est une fondation allemande, privée et indépendante. Elle vise à renforcer l'Europe en améliorant l'intégration par l'égalité d'accès à l'éducation, l'avancement de la transition énergétique comme levier de réduction du changement climatique mondial et en ancrant fermement l'éducation culturelle dans les écoles.

système de vélos partagés. Plusieurs projets de ces villes se sont vu décerner des prix pour leurs programmes de transport, attestant de l'attention donnée à l'intégration, l'accessibilité la sécurité et à l'efficacité énergétique de leur système de transports en commun.

• **RÉSILIENCE ET ADAPTATION** • ICLEI a lancé dernièrement plusieurs programmes liés à l'adaptation et à la résilience des villes :

- Le projet « [Frontline Cities and Islands](#) » en collaboration avec le Global Island Partnership, met à disposition des maires des outils de réduction des risques de catastrophes naturelles pour un renforcement de capacité de mise en œuvre de projets répliquables.

- Le réseau [CITYFOOD](#), avec la Fondation RUAF, répond aux besoins exprimés par les collectivités d'améliorer leurs connaissances des systèmes alimentaires locaux et régionaux et de faire des politiques alimentaires une réponse aux enjeux environnementaux (dégradation des terres, adaptation) comme sociaux (emploi et nutrition). Le réseau compte actuellement 22 membres dont 6 villes philippines et 3 villes portugaises.

- [CitieswithNature](#) est une plateforme de partage de connaissances lancée par ICLEI, the Nature Conservancy et l'UICN lors du Congrès Mondial d'ICLEI en juin 2018, et ouverte à toutes les collectivités locales en vue d'échanger sur les bonnes pratiques mises en œuvre et permettant une meilleure interaction des écosystèmes urbains et naturels.

- ICLEI organise chaque année depuis 2011 le [Congrès mondial des villes résilientes à Bonn](#), en Allemagne. En 2018, la 9^e édition, dont les thèmes phares étaient la digitalisation, la protection du patrimoine et la gouvernance multiniveaux, a rassemblé 400 participants de 48 pays, avec la présence de 89 gouvernements locaux. En tant qu'événement officiel du Talanoa Dialogue des villes et régions, la 9^e édition de Resilient Cities a tenté de répondre aux trois questions principales: où nous en sommes, où nous voulons aller et comment parvenir à un avenir urbain résilient et durable. Le compte-rendu des sessions est disponible dans le [rapport 2018](#).

B. C40 – CITIES LEADERSHIP GROUP

Objectifs et état des engagements en 2018

Le C40 est un réseau mondial de mégapoles créé en 2006 par Ken Livingstone l'ancien maire de Londres où se situe le siège de l'organisation, et présidé par l'actuelle maire de Paris, Anne Hidalgo. Son financement repose principalement sur des fondations, en particulier les dons de Bloomberg Philanthropies, Children's Investment Fund Foundation et Realdania. Michael Bloomberg est par ailleurs le Président du Bureau du C40.

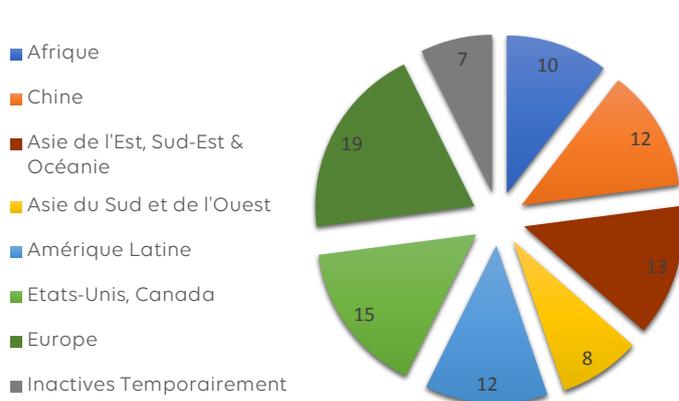


FIGURE 11. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES DU C40.

(Source : site internet du C40)

Initialement au nombre de 40, l'organisation comptait plus de 80 membres lors de la COP21 en 2015, et rassemble, **au premier semestre 2018, 96 villes dans le monde soit 650 millions d'habitants (8,3% de la population mondiale). Ces villes ont un poids économique important et représentent 25% du PIB mondial.**

Abidjan, ville hôte du Sommet Climate Chance Afrique 2018, a rejoint le réseau du C40 en avril 2018, en même temps que Guadalajara (Mexique), Fuzhou et Zhenjiang (Chine).

Les émissions des villes du C40

Le C40 a lancé son propre tableau de bord ou [dashboard](#) en ligne pour visualiser les données d'émissions de 55 villes de son réseau reportant leurs émissions. En incluant les scopes 1, 2 et une partie du scope 3 sur les déchets (voir section 3 sur la description des méthodologie), les 55 villes du C40 présentes sur le *dashboard* émettent chaque année au total 996 MtCO₂eq et en moyenne 18 MtCO₂eq. L'écart entre ces villes est très important avec New York et Tokyo loin devant cumulant respectivement 67,5 et 66 MtCO₂eq d'émissions par an, et Basel (Suisse) avec 0,85 MtCO₂eq par an. 50% de ces villes rapportant leurs émissions émettent moins de 10 MtCO₂eq par an (voir figure 12).

La lecture de ces résultats rapportés d'émissions des villes du C40 démontent une perception fortement ancrée dans l'analyse collective : les villes du Nord ne sont pas forcément celles dont les émissions totales sont les plus importantes (scope 1 et 2). Bien que de grandes métropoles de l'hémisphère nord comme Tokyo, New York ou encore Londres restent parmi les villes les plus émettrices, de nombreuses villes de pays émergents, comme Lagos, Tshwane ou Lima, montrent des résultats d'émissions plus importants que des villes de pays plus avancés, notamment du fait de leurs fortes émissions dans les secteurs des transports et de la production énergétique. Il existe donc un potentiel très fort de réduction des émissions dans les villes dites du Sud, les efforts à produire dans les années à venir y seront donc plus importants.

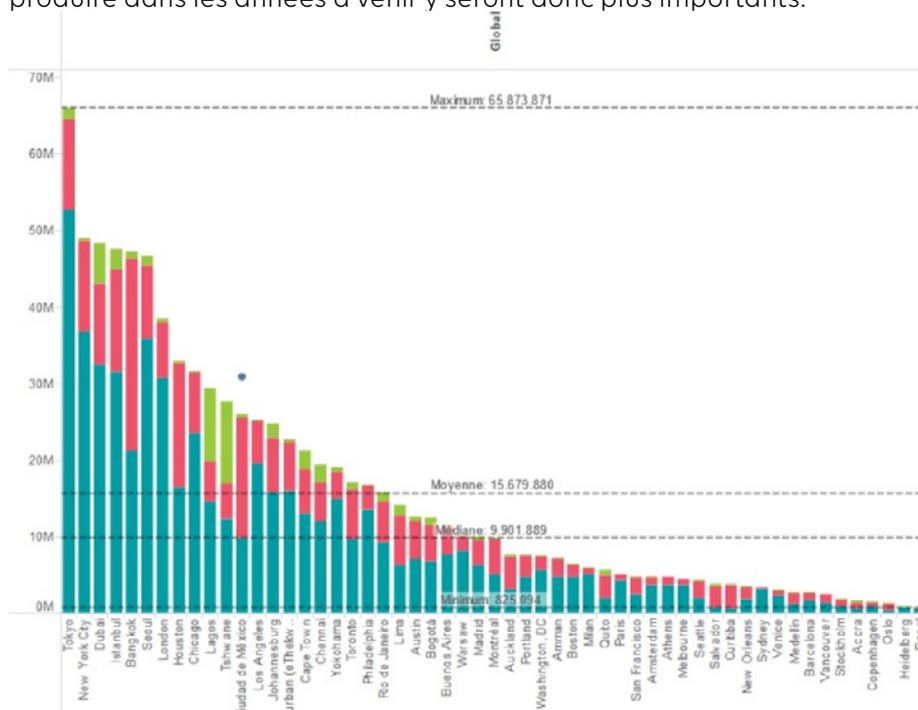


FIGURE 12. TABLEAU DES ÉMISSIONS DES MEMBRES DU C40, SCOPE 1 ET 2.

(Source : dashboard C40)

Evidemment nous parlons ici des émissions directes des activités urbaines (logement, transport...); si nous rajoutons les émissions liées à la consommation, les habitudes de déplacements (notamment aériens), les habitants des villes du nord restent beaucoup plus émetteurs de CO₂. Enfin, toutes les villes ne reportent pas les mêmes secteurs d'émissions, ainsi seules 17 villes ont calculé leurs émissions dues aux « procédés industriels et utilisations des produits », et 12 villes ont calculé celles dues à l'agriculture et l'usage des sols. En prenant en compte le socle commun des secteurs d'émissions couverts par ces 55 villes, incluant les émissions dues à la combustion de l'énergie stationnaire, les transports et les déchets (voir section 3 sur les méthodologies de calcul des émissions), nous observons que 62% des émissions des villes du C40 sont dues à la combustion d'énergie stationnaire, 29% aux transports et 9% aux déchets.

L'étude « [27 C40 Cities have peaked their greenhouse gas emissions](#) » publiée en 2018 lors du GCAS, établit que 27 des plus grandes villes au monde, qui représentent 54 millions de citoyens urbains et un PIB de 6 milliards USD, ont atteint leur pic d'émissions de GES entre 1990 et 2013. La compilation réalisée par le C40 souligne que ces villes ont vu leur niveau d'émissions diminuer sur une période de 5 ans, pour atteindre aujourd'hui un niveau inférieur d'au moins 10% par rapport aux valeurs les plus élevées constatées. Elle note par ailleurs que ces 27 villes ont enregistré cette diminution de 2% en moyenne par an alors que leur population augmentait de 1,4% par an et leurs économies de 3% par an en moyenne. Pour le C40 il s'agit là d'une étape cruciale franchie par ces villes, alors que la croissance démographique a augmenté et que les économies urbaines se sont développées. Les 27 villes citées dans cet inventaire sont Barcelone, Bâle, Berlin, Boston, Chicago, Copenhague, Heidelberg, Londres, Los Angeles, Madrid, Melbourne, Milan, Montréal, New York, la Nouvelle-Orléans, Oslo, Paris, Philadelphie, Portland, Rome, San Francisco, Stockholm, Sydney, Toronto, Vancouver, Varsovie et Washington D.C. Néanmoins, en creux, ce rapport souligne qu'en- core assez peu de villes fournissent un inventaire régulier de leurs émissions, et que ces résultats intéressants restent concentrés sur l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Australie. Pour la publication de ces résultats, le C40 a choisi de se focaliser sur quelques exemples phares de baisse d'émissions sectorielles.

Copenhague qui avait atteint son pic d'émissions en 1991, aurait depuis lors diminué de 70% ses besoins d'énergie pour le chauffage par la mise en place d'un système de chaleur structurant à l'échelle de la ville, en mutualisant notamment la chaleur produite par l'industrie et le traitement des eaux usées.

San Francisco a atteint son pic d'émissions en 2000 et a particulièrement œuvré depuis à la baisse de la consommation électrique (-30% des énergies utilisées par la ville) notamment dans le secteur du bâtiment. Par ailleurs, ayant formulé un objectif ambitieux de consommation d'électricité 100% renouvelable à l'horizon 2030, la ville a travaillé activement avec l'ensemble de la filière électrique et fermé deux des centrales électriques à combustible fossile les plus polluantes de son territoire, pour atteindre, en 2017, une production renouvelable de 77% de son électricité consommée.

Tokyo a fait le choix d'une maîtrise de sa production d'électricité couplée avec une politique forte en matière d'efficacité énergétique. En 2010, avec son entrée dans le système d'échange de quotas carbone des villes, Tokyo a imposé des réductions très fortes d'émissions dans le secteur du bâtiment, ce qui a permis de réduire la consommation d'énergie de 21% par rapport à 2000 et de 7% des émissions totales de GES par rapport à 2003.

Paris a réduit de 39% ses émissions dues aux transports entre 2004 et 2014, grâce à une politique volontariste sur le développement des transports en commun et des mobilités douces notamment les déplacements à vélo.

Sydney a réduit ses émissions de 20% depuis 2007, particulièrement grâce à une baisse très forte de 80% de la demande d'énergie des bâtiments, du fait de la mise en place d'un large éventail de programmes, subventions et incitations visant la performance énergétique des bâtiments.

Enfin **Vancouver** a réduit de 23% la quantité de déchets envoyés en enfouissement entre 2007 et 2016, alors même que la population a augmenté de 10% dans le même temps, ce qui a provoqué une diminution de 65% des émissions des sites d'enfouissement. La mise en place d'une politique de compostage à grande échelle et d'efficacité du système de collecte des gaz d'enfouissement sont les principaux leviers utilisés par la ville pour atteindre ces résultats.

Quand l'interprétation des habitudes de consommation modifie les perceptions

Dans une étude publiée en mars 2018 « *Consumption-based GHG emissions of C40 Cities* », le C40 en collaboration avec plusieurs universités ont mesuré les émissions de GES provenant de la consommation des résidents de 79 villes de son réseau. L'étude mesure qu'en 2011 les émissions dues à la consommation de ces 79 villes étaient de 3,5 GtCO₂eq, ce qui est 60% supérieur aux émissions basées sur la production par secteur de ces mêmes villes et estimées à 2,2 GtCO₂ (chiffre indicatif additionnant des inventaires réalisés à des périodes différentes allant de 2011 à 2015). Parmi ces 3,5 GtCO₂, un tiers était dû à la consommation d'énergie, de biens et de services produits sur le territoire, et deux tiers provenaient de l'importation. Cette approche basée sur la consommation, même approximative, souligne davantage les émissions de type scope 3 (dues à l'importation de produits et de services) et montre dans ce cas que les émissions importées sont équivalentes aux émissions produites sur le territoire. L'étude estime par ailleurs que ces émissions dues à la consommation sont, dans 80% des villes étudiées, supérieures aux émissions des secteurs de production particulièrement en Europe et en Amérique du Nord où ces émissions de consommation sont en moyenne 3 fois supérieures aux émissions de production. Quant aux 20% dont les émissions de production dépassent celles de la consommation, elles se situent en Asie et en Afrique et représentent les villes dites « productrices ».

Ces résultats reflètent naturellement les modes et la nature de la consommation et de la production, ainsi que la répartition du pouvoir d'achat entre les villes du monde, confirmés par les émissions par capita des habitants, plus importantes en moyenne dans les villes du C40 (10,7 tCO₂eq/capita contre en moyenne 8,7 tCO₂eq/capita dans le monde) et dans les villes européennes, nord-américaines et océaniques (entre 10 et 25 tCO₂eq/capita). Les émissions dues à la consommation requièrent donc autant d'attention de la part des collectivités engagées dans la transition écologique de leur territoire ou vers la neutralité carbone, notamment car les leviers d'action (chaîne de production, systèmes alimentaires locaux) pour agir sur ces volumes ont un potentiel d'impact global souvent supérieur.

ENCADRÉ 7

Actualité des programmes en 2018

Le réseau constitue pour ces villes une importante plateforme de collaboration, de partage de connaissances et d'expertise entre les villes qui la composent. Dans cette perspective, l'organisation conduit une dizaine de [programmes](#) pour accompagner les villes dans la formulation, la mise en œuvre et le financement de projets, mais aussi le relevé ou l'accès aux données, la planification, la recherche, etc.

Renforcement de capacités et appui technique : Le « *Climate Positive Development Program* » accompagne actuellement 18 projets à grande échelle dont les opérations et les phases de construction doivent atteindre un bilan d'émissions de GES net négatif, en agissant sur les transports, l'énergie et les déchets et en compensant leurs émissions en réduisant celles des communautés avoisinantes. Le C40 fournit également un appui direct aux villes via le programme City Advisers, qui finance plusieurs dizaines de postes de conseillers techniques. Les villes bénéficiaires sont sélectionnées dans le cadre d'un appel à candidature selon leurs besoins et le potentiel d'impact en matière de lutte contre les émissions. 10 villes ont été choisies à l'issue d'un premier appel en 2014. Enfin sur la **Gestion des données**, le programme « *City Intelligence* » est dédié à l'amélioration de la collecte de données et à leur analyse.

Accès aux financements : le programme « *Financing Sustainable Cities Initiative* » vise à améliorer la conception de projets et de politiques publiques pour faciliter l'investissement. Elle se concrétise par la tenue d'un Forum annuel, d'ateliers à destination des fonctionnaires des villes du C40, et d'une plateforme permettant de communiquer sur les modèles de financement les plus performants à destination de tous les acteurs concernés (villes, investisseurs etc.). La Facilité de Financement (ou Cities Finance Facility CFF) du C40, financée par les gouvernements allemand et américain, accompagne la préparation de projets et la formation des villes émergentes et en développement, et améliore leurs connaissances des instruments de financement. Lancée en 2015 elle compte pour le moment 2 projets, un projet d'infrastructure cyclable dans la ville de Bogota, et un projet de couloirs de bus électriques dans la ville de Mexico.

Accélérer l'adaptation des grandes villes du monde.

Le C40 coordonne également 17 réseaux thématiques au sein desquels les villes peuvent mettre en avant leurs projets ou trouver un appui technique pour les amorcer. Parmi ces réseaux, 3 plateformes d'échanges de connaissances et de bonnes pratiques sont dédiées à renforcer les capacités d'adaptation des villes face aux inondations urbaines, à la gestion des îlots de chaleur et enfin face aux difficultés rencontrées par les villes situées sur un delta. Ces deux dernières plateformes ont donné lieu à des guides de bonnes pratiques publiés en 2016.

Enfin le C40, avec le GCOM, Acclimatise et le Urban Climate Change Research Network ont lancé en 2018 un projet de collaboration scientifique [The Future We Don't Want](#) (Le Futur que nous ne voulons pas) pour éclairer, dans une série de cas d'études thématiques et chiffrés, sur le nombre de villes et de leurs habitants exposés, ou qui le seront à l'horizon 2050, aux impacts de 6 risques climatiques majeurs.

ENCADRÉ 8

C. THE NETWORK OF REGIONAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (NRG4SD) ET LE REGIONSADAPT

Historique et missions

Lancé en 2002 lors du Sommet de la Terre de Johannesburg, nrg4SD est un réseau de comptant aujourd'hui 50 gouvernements régionaux et associations de gouvernements locaux membres à travers 30 pays. En rejoignant le réseau ses membres s'engagent à signer le texte fondateur de nrg4SD, la [Déclaration de Gauteng](#), et à payer une cotisation annuelle reposant sur le principe de solidarité. L'organisation fournit également des fonctions de représentation notamment auprès des instances de négociations de l'ONU et des initiatives de l'Union Européenne relatives aux changements climatiques, à la biodiversité et à l'Agenda 2030 sur le développement durable.

Sur la base d'une « méthode de travail en réseau » (plateforme d'échange d'expériences et de bonnes pratiques, création de partenariats etc.), nrg4SD facilite la coopération décentralisée entre ses membres et la création d'une communauté de pratiques et d'intérêts visant à renforcer l'influence internationale et les capacités de gouvernance locale de ses membres sur plusieurs thématiques de développement durable. Concrètement, le réseau appuie et co_finance des échanges d'expertise, des partenariats et des projets de coopération entre ses membres ou avec des partenaires internationaux. **Ainsi le réseau aide ses membres à impulser et renforcer les outils de planification et de gouvernance territoriaux dans ses trois secteurs d'intervention : labiodiversité, l'inclusion des ODD et l'adaptation au changement climatique.**

RegionsAdapt

Initié par les gouvernements de Catalogne et de l'État de Rio de Janeiro en décembre 2015 au moment de la COP21, le RegionsAdapt constitue le principal projet de coopération interrégional porté par nrg4SD en matière de changement climatique, focalisé sur l'adaptation. L'initiative, ouverte aux gouvernements régionaux ou tout gouvernement intermédiaire, était composée initialement de 27 membres, et en compte désormais 70 dont 5 associations nationales de régions.

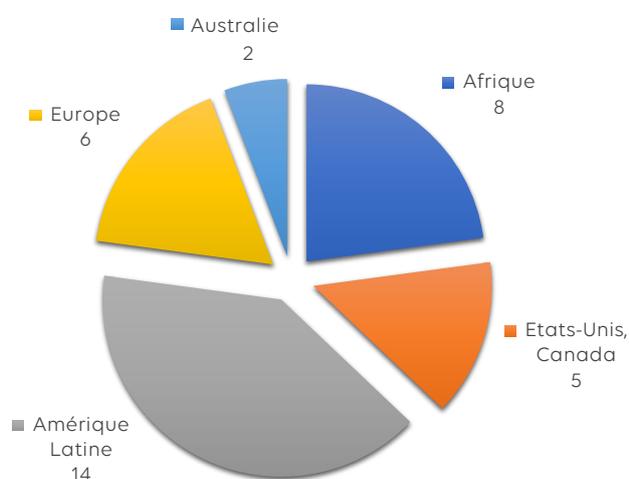


FIGURE 13. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES DE REGIONSADAPT.

(Source : Données RegionsAdapt)

Bien qu'nr4SD soit le secrétariat du RegionsAdapt, les membres de ce dernier ne sont pas tenus de rejoindre le réseau.

- En s'engageant dans le programme RegionsAdapt, les régions et État prennent 3 engagements :
- développer une stratégie d'adaptation dans les deux ans suivant leur adhésion ;
 - adopter au moins une action concrète d'adaptation sur l'une des 7 priorités d'action de l'initiative ;
 - reporter chaque année ses progrès d'adaptation à travers la plateforme du CDP dédiée aux régions et États.

Afin d'aider et renforcer la capacité opérationnelle des états et régions membres à respecter ces engagements, le RegionsAdapt organise des événements de travail et d'échange, sous la forme de 6 groupes de travail thématiques, 25 réunions en ligne et 9 webinars. Chaque fin d'année depuis deux ans que le projet existe, nr4SD publie un [rapport annuel](#) mesurant, à l'aide des actions reportées sur la plateforme du CDP, l'évolution qualitative et quantitative de l'exposition aux risques climatiques des régions, et fait état des mesures d'adaptation adoptées. En 2017, 35 membres du RegionsAdapt sur 69, représentant 223 millions d'habitants, avaient témoigné dans la section « risques et adaptation » du CDP de leur vulnérabilité à 19 catégories de risques physiques causés par le changement climatique (figure 14). **À l'instar de la répartition géographique des membres de nr4SD (figure 13), ce sont les États et régions d'Amérique Latine et d'Afrique qui proposent le plus de reporting. En substance, les résultats permettent déjà d'observer, pour chaque type de risque identifié, lesquelles des 200 mesures d'adaptation reportées sont les plus utilisées par les États et régions.**

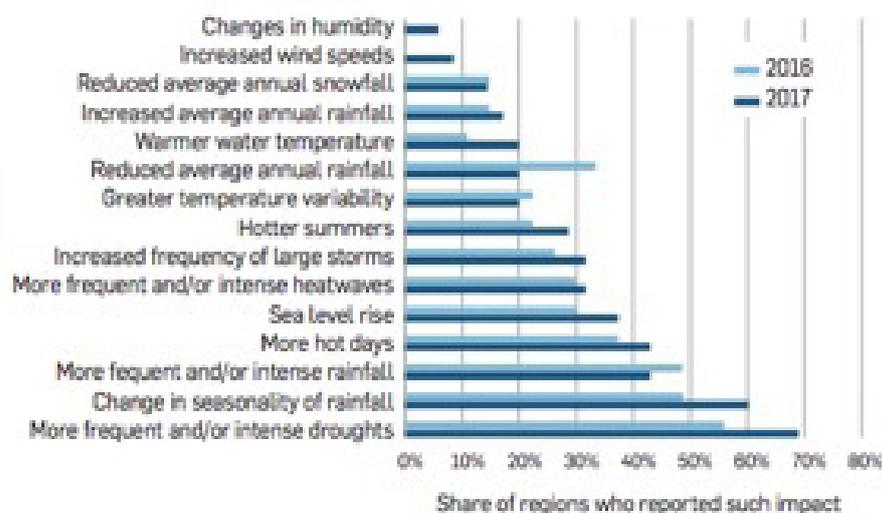


FIGURE 14. TYPES DE RISQUES CLIMATIQUES REPORTÉS PAR LES GOUVERNEMENTS RÉGIONAUX PARTICIPANTS.

Source : RegionsAdapt 2017 Report

Dans le rapport [RegionsAdapt 2017](#) : « *Regions accelerating climate change adaptation* », nr4SD propose un premier bilan de l'action des 27 membres fondateurs qui ont disposé de deux ans pour respecter les engagements. **Seuls 5 n'ont pas encore adopté de plan d'adaptation, tous ont pris au moins une mesure dans l'une des aires de priorités et seulement 3 n'ont fait aucun reporting depuis 2015.** Considérant les progrès réalisés par ces membres fondateurs, RegionsAdapt a donc proposé quatre nouveaux engagements visant à approfondir, sur les périodes 2018-2019 et 2020-2021, la force et la portée des mesures d'adaptation et la qualité du reporting. Le nr4SD identifie toutefois des progrès possibles dans l'étendue de la couverture des risques identifiés par les États et régions, puisque seuls 68% ont été la cible d'une mesure d'adaptation. Le rapport souligne les nombreux obstacles, tels que le manque de ressources humaines et financières ainsi

que le manque de coopération avec d'autres gouvernements régionaux, qui peuvent entraver les actions d'adaptation des membres.

D. LES RÉSEAUX EUROPÉENS SPÉCIALISÉS SUR LES ENJEUX ÉNERGIE/CLIMAT

Energy Cities

Energy Cities est l'association européenne des autorités locales en transition énergétique, créée en 1990 et basée à Bruxelles (Belgique) et à Besançon (France). Depuis 2017 Energy Cities est sous la Présidence de la Ville de Heidelberg (Allemagne) avec un Conseil d'Administration de 11 villes européennes. L'association cherche à renforcer les compétences des collectivités dans le domaine de l'énergie durable, représenter les intérêts de ces dernières auprès de l'Union Européenne, et agir comme plateforme d'échanges d'expériences pour la mise en œuvre de projet. Elle est une des organisations membres du consortium de la Convention européenne des Maires pour le Climat et l'Énergie.

Comme pour la Convention des Maires, l'adhésion à l'association s'est rapidement ouverte aux pays voisins avec plusieurs membres au Maroc, en Turquie, et en Israël. **Energy Cities représente plus de 1 000 autorités locales de 30 pays**, principalement des municipalités, mais aussi des structures inter-communales, des agences locales de l'énergie, des entreprises municipales et des groupes de municipalités. Presque 500 bonnes pratiques **des membres d'Energy Cities ont été diffusées sur le site internet de l'association**. Une grande partie de ses membres participent à près de 30 initiatives européennes, telles que la Convention des Maires, la « *European Mobility Week* », « *Display* » etc.

Climate Alliance

• **MISSION ET COMPOSITION** • Climate Alliance est une association de collectivités européennes créée en 1990 et membre du consortium de la Convention européenne des Maires. Ses activités ont trait à l'atténuation et l'adaptation au changement climatique mais aussi à la protection des écosystèmes des peuples autochtones des forêts tropicales. L'organisation fédératrice des peuples autochtones d'Amazonie « COICA » siège à cet effet au Bureau exécutif. Climate Alliance dispose de 6 bureaux de coordination nationale (Autriche, Allemagne, Hongrie, Italie, Luxembourg, Suisse), d'un bureau de relations avec l'Union Européenne, et son Secrétariat général est basé à Frankfurt (Allemagne).

Les membres de l'Alliance s'engagent à réduire leurs émissions de CO₂ tous les 5 ans, diviser par deux les émissions par capita d'ici 2030 (par rapport à 1990), préserver les forêts tropicales en évitant l'utilisation de bois tropical et accompagner les projets des peuples autochtones partenaires. A cet effet l'association accompagne ses membres dans le développement d'outils de mesure des émissions de CO₂, mène des campagnes au sein des collectivités et des actions de plaidoyers au sein de l'Union Européenne, et facilite l'échange entre les membres et la réalisation de leurs projets.

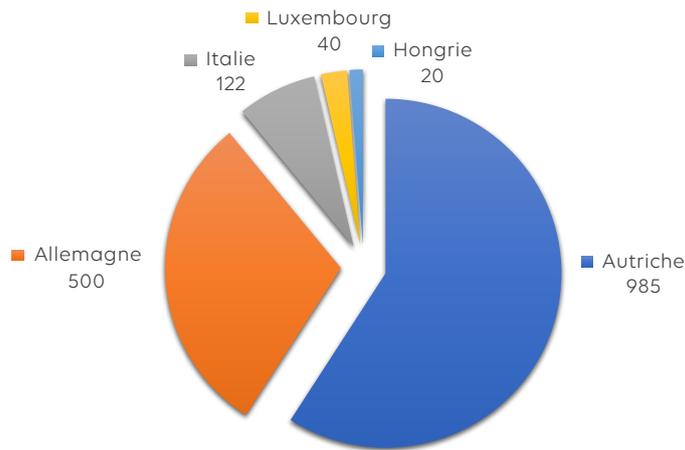


FIGURE 15. NOMBRE DE COLLECTIVITÉS MEMBRES PAR PAYS (MAI 2018).

(Source : [Site internet du Climate Alliance](#)).

En mai 2018, l'association comptait ainsi **1 723 membres dans 26 pays européens, dont 1 654 municipalités et 26 provinces et régions. 91 nouveaux membres ont rejoint l'association entre 2015 et 2018.** 86 % de ces membres sont localisés en Autriche et en Allemagne, et près de 98 % se situent dans un des 6 pays accueillant un bureau national.

• **ACTUALITÉ DES PROGRAMMES EN 2018** • Plusieurs outils et plateformes sont proposés par l'Alliance pour aider ses membres à faire le suivi de ses engagements. Le « [Climate Compass](#) » par exemple aide les collectivités européennes à faire un suivi des actions locales climat en cours sur leur territoire et à mesurer leur impact, et leur apporte sur cette base des analyses et des recommandations. Le « [Carbon Calculator](#) » aide quant à lui les collectivités ukrainiennes et géorgiennes à faire le suivi de leurs émissions de GES. Enfin, citons encore « [RADar !](#) », une plateforme en ligne pour connecter les autorités locales et les cyclistes en permettant à ces derniers de signaler les problèmes rencontrés et afin de faciliter la gestion des voies au quotidien. Elle est actuellement utilisée par plus de 265 municipalités, principalement en Allemagne. D'autres fournissent également des méthodes pour observer les émissions à l'échelle d'un quartier ([Repowermap](#)), ou encore une plateforme pour fournir des informations sur les projets de coopératives énergétiques en Europe et faciliter l'investissement citoyen ([citizenergy](#)).

Accroître les opportunités de financement du secteur privé

Le [projet FALCO](#) (Financing Ambitious Local Climate Objectives) met en œuvre la méthode dite « FLC Solution » construite sur l'expérience de plusieurs projets liés aux financements, dans plus de 180 municipalités flamandes signataires de la Convention des Maires. Ce projet financé par l'Union Européenne pour la période 2017-2021 vise à lever des fonds privés grâce aux leviers de financements publics. A la différence d'une approche projet, cette méthode cherche à faciliter le financement du plan climat entier. Au total le projet vise 17 millions d'euros d'investissements prévus dans les 3 secteurs clés identifiés : les bâtiments publiques et privés et les petites et moyennes entreprises.

ENCADRÉ 9

L'Alliance coordonne également [trois groupes de travail](#) sur le suivi des émissions de CO₂, sur l'accès aux financements lancé en 2012, et sur l'adaptation lancé en 2015. Elle anime actuellement [8 campagnes](#) à l'échelle européenne. Elles peuvent se présenter sous la forme de certification et de récompenses remises aux collectivités pour leurs actions de sensibilisation de leurs citoyens. En 2018, 880 municipalités participent à la campagne [City Cycling](#) en encourageant les résidents à enregistrer leurs distances parcourues à vélo pendant 21 jours. L'association estime cette année que 7 413 tonnes de CO₂ ont été ainsi évitées dans le cadre de cette campagne.

Enfin sa coopération avec les organisations des peuples autochtones dans le bassin amazonien a permis plusieurs visites de représentants des deux côtés de l'Atlantique, d'apporter un soutien financier aux représentants des peuples autochtones en conflit pour la préservation de leurs terres et leurs ressources, et aux communautés elles-mêmes pour les aider à informer les habitants de leurs territoires sur leurs droits et sur l'impact des projets d'infrastructure de leur pays. Côté projet, l'Alliance a appuyé des projets portés par les communautés pour la fabrication et la distribution de lampes solaires, 439 ont ainsi été distribuées en 2017.

Les plateformes de reporting

MyCovenant, CDP-Cities et le carbonn[®] Climate Registry (cCR) sont les 3 plateformes de reporting reconnues par la Convention mondiale des Maires pour le Climat & l'Énergie. La plateforme MyCovenant fut créée dans le cadre de la Convention européenne des Maires et l'analyse de ses données est incluse ci-dessus. Les plateformes du cCR et du CDP-Cities accueillent les données de plusieurs initiatives mondiales, et sont décrites ci-dessous.

Afin d'éviter aux collectivités locales les reporting multiples sur plusieurs plateformes et pour améliorer la comparabilité et la lisibilité des données, les trois plateformes alimentant la Convention mondiale s'alignent actuellement (exigences communes de reporting) pour satisfaire le cadre de reporting de la Convention mondiale, tout en préservant les spécificités de chaque plateforme. À partir de 2019, CDP et ICLEI uniront leurs efforts pour promouvoir la plateforme CDP en tant que point d'entrée unique pour la collecte d'informations en ligne pour les collectivités, via l'alignement des questionnaires, la communication et les procédures de formation.

Ces plateformes fournissent un canevas pour le reporting des émissions de GES, les objectifs fixés volontairement par les collectivités¹¹, et les actions réalisées ou en cours (d'atténuation et plus récemment adaptation au changement climatique). Elles promeuvent l'utilisation de systèmes MRV (Measurement, Reporting, Verification) neutres, pour les actions climat, pour aider les gouvernements locaux à se coordonner avec les autres niveaux de gouvernance, améliorer la transparence et assurer le suivi des résultats.

Nous détaillerons dans cette partie les chiffres clés du reporting des plateformes du CDP- Cities et du cCR entre 2015 et 2018, pour donner un aperçu de l'évolution de l'engagement des gouvernements locaux pour la transparence des données climat et les progrès réalisés, mais également les difficultés. Elle donne finalement un aperçu des différentes méthodologies de calcul des émissions de GES.

¹¹ Les collectivités adhérentes à la Convention des Maires dans les pays de l'Union Européenne ont pour objectif minimum l'atteinte des objectifs de réduction des émissions fixés par l'UE dans le cadre de son paquet climat-énergie 2020 et 2030.

A. LE CARBONN[®] CLIMATE REGISTRY (CCR)

Le cCR est la plus importante plateforme de reporting des émissions de GES, des plans d'actions, des objectifs de réduction, et des actions d'atténuation et d'adaptation des collectivités. Lancée lors du Sommet mondial des Maires pour le Climat à Mexico le 21 Novembre 2010, elle est gérée par le carbonn[®] Center et hébergée par le Secrétariat Mondial d'ICLEI à Bonn, Allemagne. Cette plateforme permet à plus de 950 entités enregistrées d'échanger et de comparer leurs actions et leurs résultats, et participe à la structuration de leur mécanisme MRV et à l'intégration verticale du reporting entre les différents niveaux de gouvernance locale et nationale. Ces données servent aussi à nourrir le travail de plaidoyer d'ICLEI, en tant que point focal pour les gouvernements locaux et les autorités municipales (LGMA) dans les négociations internationales.

Le cCR sert de plateforme de reporting pour plusieurs initiatives dont la Convention mondiale des Maires, le Pacte des régions et des États, mais aussi pour des réseaux plus thématiques tels que le Climate Clean Air Coalition, le Building Efficiency Accelerator, la District Energy in Cities initiative, EcoMobility, ou encore la 100% Renewables Energy Campaign. Les chiffres exposés ci-dessous sont donc l'agrégation des chiffres concernant les villes adhérant à une ou plusieurs de ces initiatives : ainsi, par exemple, parmi les 1 059 collectivités reportant actuellement sur la plateforme, 367 sont engagées dans la Convention mondiale des Maires.

ANNÉE DE REPORTING	NOMBRE D'ENTITÉS REPORTANT	NOMBRE DE PAYS REPRÉSENTÉS	NOMBRE D'HABITANTS REPRÉSENTÉS (EN MILLION)	ACTIONS ATTÉNUATION/ ADAPTATION	EMISSIONS TOTALES PUBLIÉES	POTENTIEL DE RÉDUCTION CUMULÉ DES ÉMISSIONS D'ICI 2020
2015	608	62	553	6 081	2,2 GtCO ₂ eq/an	1 GCO ₂ eq
2016	726	67	660	6 287		>1 GtCO ₂ eq
2017	1 019	86	804	7 083		5,6 GtCO ₂ eq
2018 (octobre)	1 059	89	836	7 114		>5,6 GtCO ₂ eq

TABLEAU 3. ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTITÉS ENREGISTRÉES AUPRÈS DU CCR ET LEURS DÉLIVRABLES 2015-2017

(Source : Rapports annuels du cCR)

Ces chiffres montrent un doublement du nombre de collectivités rapportant leurs émissions et leurs actions d'adaptation depuis la signature de l'Accord de Paris, passant d'environ 600 en 2015 à plus de 1 000 en 2018. Le rythme de l'augmentation du nombre d'autorités locales rapportant leurs émissions et engagements semble cependant diminuer en 2018.

Représentant près de 1/8^e d'habitants de la planète, le suivi de la mise en œuvre des engagements pris par ces collectivités est essentiel pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris. Dans son dernier rapport « [Boosting Subnational Climate Action](#) », le cCR estime néanmoins que seuls **10% des objectifs fixés par les collectivités sont en passe d'être atteints compte tenu de l'évolution observée des émissions**, appelant les États nationaux à identifier les collectivités sur leurs territoires ayant particulièrement besoin d'assistance technique et financière.

Sur la plateforme en ligne du cCR, les profils de 715 collectivités ayant rapporté au moins un objectif, un inventaire, ou une action, sont consultables (figure 16). Peu de villes d'Afrique du Nord, Moyen-Orient et Asie de l'Ouest sont présentes, à l'inverse de l'Asie de l'Est qui concentre le plus de villes enregistrées. Au Japon, où a été lancée la première branche nationale du cCR en 2012 pour encourager les villes à publier leurs engagements et leurs progrès, plus de 100 villes japonaises

ont rapporté au moins un inventaire de GES sur la plateforme du cCR.

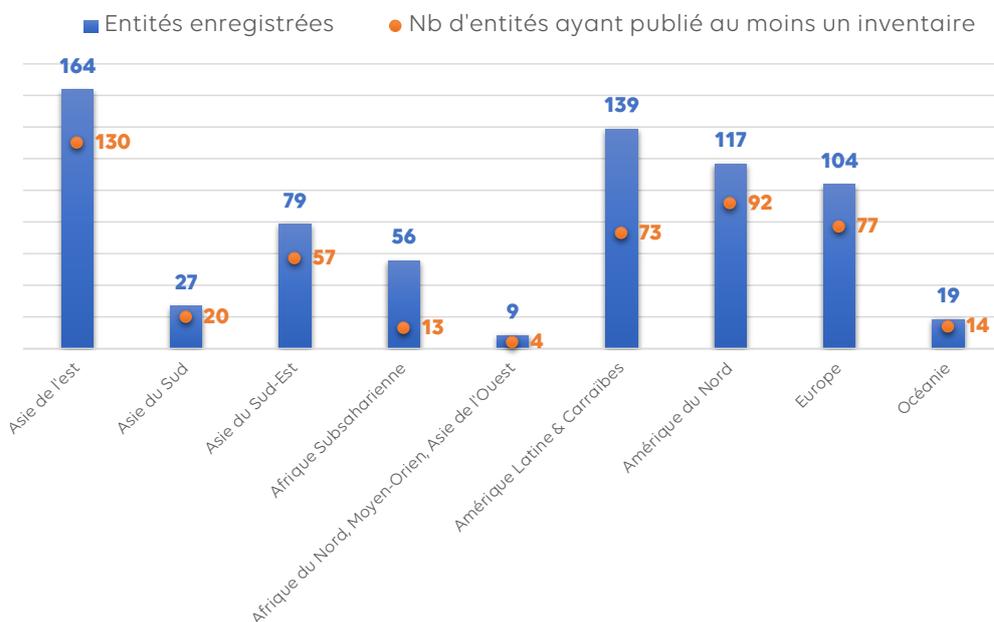


FIGURE 16. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES VILLES ET RÉGIONS PRÉSENTES SUR LE CCR

(Source : plateforme en ligne du cCR)

B. LE CDP-CITIES

Le CDP est une plateforme créée en 2000 pour le reporting de données d'émissions ou de performance environnementale destinée à l'origine principalement aux grandes entreprises avec aujourd'hui plus de 6 300 entreprises qui ont répondu en 2017 à l'un des formulaires du CDP sur le changement climatique, l'eau, la forêt ou la chaîne de production.

La plateforme est devenue avec le temps un acteur important du reporting des autorités locales, avec plus de 500 villes et 100 régions en 2017. Sur cette base de données mondiales, le CDP publie régulièrement des rapports d'analyse sur l'impact des filières industrielles, l'action climatique des collectivités et leurs progrès. Tout comme le cCR, ces données, en grande majorité rendues publiques par les collectivités, servent à identifier les secteurs et politiques locales à fort potentiel d'action et de réduction des émissions, ou encore pour des projets de recherche ou des éléments de plaidoyer.

Le CDP est la plateforme de reporting officielle du réseau C40 et de la Under2 Coalition, et l'une des trois plateformes officielles de la Convention mondiale.

Reporting des villes 2018

Depuis 2011 le C40 collabore avec le CDP pour le reporting des données des villes de son réseau. Le total des villes reportant au CDP est cependant plus large que les seules villes adhérentes au C40 ; ainsi sur les **229 villes figurant dans la base de données 2017, seules 56 font partie du réseau C40 mais représentent 0,9 GtCO₂eq, soit 65% des émissions agrégées.**

En 2017, les 229 villes ont reporté le scope 1 et 2 de leurs émissions, et 112 d'entre elles incluent également les déchets scope 3. **Nous notons qu'une proportion stable des villes, entre 40% et 50%, enregistrent chaque année des progrès en termes de réduction des émissions sur la base de leur inventaire précédent ou de référence (voir tableau 4). Ces données doivent être cependant nuancées car les villes utilisent des méthodologies différentes et ne couvrent pas toutes les mêmes scopes et secteurs.** Également, les progrès réalisés par les villes dans le calcul et la gestion des données peut rendre relativement caduque l'observation d'une année sur l'autre. Enfin, dans le tableau 5 présenté ici, la colonne étayant le nombre de villes reportant chaque année ne représente pas une évolution linéaire des membres puisque certaines villes ne reportent pas leurs émissions d'une année à l'autre.

ANNÉE	NOMBRE DE VILLES AYANT REPORTÉ AU CDP	DONT VILLES DU C40	GTCO ₂ EQ REPRÉSENTÉES	POPULATION REPRÉSENTÉES (EN MILLIONS)
2015	119	44	1,25	
	46	31		
2016	187	54	1,29	260
	84	36		
2017	229	56	1,41	279
	101	45		

 Nombre de collectivités témoignant d'une baisse de leurs émissions par rapport au dernier inventaire.

 Nombre de collectivités témoignant d'une hausse de leurs émissions par rapport au dernier inventaire.

TABLEAU 4. ÉVOLUTION DU NOMBRE DE VILLES PRÉSENTES SUR LA PLATEFORME DU CDP.

(Source : City Emissions-Wide 2017)

*Chiffres basés sur les bases de données publiques disponibles sur le site du CDP

Le reste des collectivités sont celles qui conduisent pour la première fois leur inventaire de GES, dont les émissions n'ont pas évolué, ou qui ont changé de méthodologie.

Les villes reportant au CDP se concentrent surtout en Amérique du Nord avec 43% en 2017, puis en Europe avec 28% (voir figure 17). L'Asie, où l'utilisation du cCR est plus importante, est peu représentée dans les bases de données du CDP. Cependant, ICLEI et le CDP ont récemment annoncé l'unification de leur plateforme de reporting, pour que toutes les données publiques des villes soient disponibles sur une même plateforme.

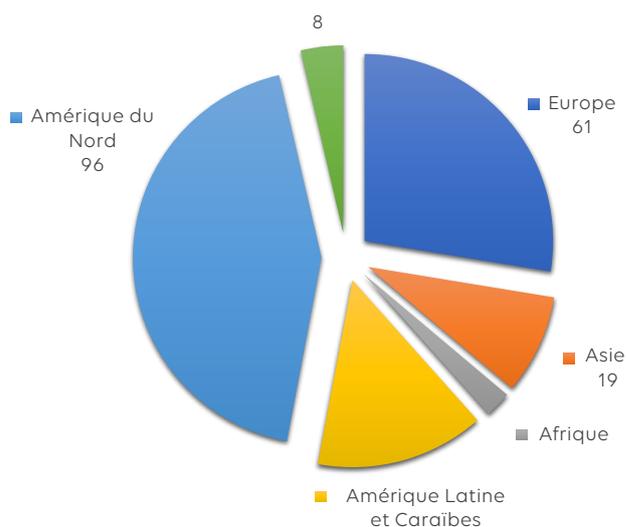


FIGURE 17. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES VILLES REPORTANT AU CDP.

(Source : « City Emissions-Wide 2017 »)

Enfin, concernant les méthodes utilisées, les bases de données du CDP montrent que la moitié des 229 villes y reportant leurs émissions en 2017 utilisent désormais le Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions Inventories (GPC), contre seulement 23/119 en 2015 (voir IV sur les méthodologies des inventaires territoriaux), démontrant une standardisation progressive du reporting. 31 villes utilisent les lignes directrices du GIEC et 44 utilisent d'autres méthodes propres à leur territoire ou déjà utilisées dans le cadre d'une initiative climat telle que la Convention des Maires (MEI, Bilan Carbone etc.).

C. NON-STATE ACTOR ZONE FOR CLIMATE ACTION (NAZCA)

NAZCA est la plateforme mondiale répertoriant les engagements des villes, régions, entreprises, investisseurs et les organisations de la société civile, lancée en 2014 lors de la COP20 sous la présidence péruvienne. Cette plateforme est l'outil central de l'Agenda de l'action Lima-Paris (LPAA) et illustre la prise en compte de l'action des acteurs non-étatiques dans la mise en œuvre de l'Accord de Paris. Ce portail a pour vocation d'être un outil de suivi et de reporting des actions existantes et de susciter de nouveaux engagements des acteurs non-étatiques - villes, régions, entreprises et investisseurs.

En 2016, le rapport du Yale Data Driven, « *Talking Stock of Global Climate Action* », dressait un inventaire des engagements reportés sur la plateforme NAZCA par type d'acteurs et par secteurs d'émissions. Les engagements des 2 578 villes concernent 757 millions d'habitants et ceux des 211 régions, 908 millions d'habitants. Ils proviennent principalement de villes et régions européennes (1 769 villes sur 2 578 et 95 régions sur 211), mais aussi d'Asie de l'Est et du Pacifique (212 villes et 42 régions) ou nord-américaines (211 villes et 30 régions) (figure 18). Le rapport pointait la faible représentation des villes et régions africaines sur la plateforme NAZCA (1 région et 7 villes). En termes quantitatifs, le rapport relevait que les objectifs de réduction d'émissions recensés en 2016 étaient au nombre de 14 639, dont 56% avaient pour échéance l'année 2020, 10% l'année 2030 et 34% l'année 2050.

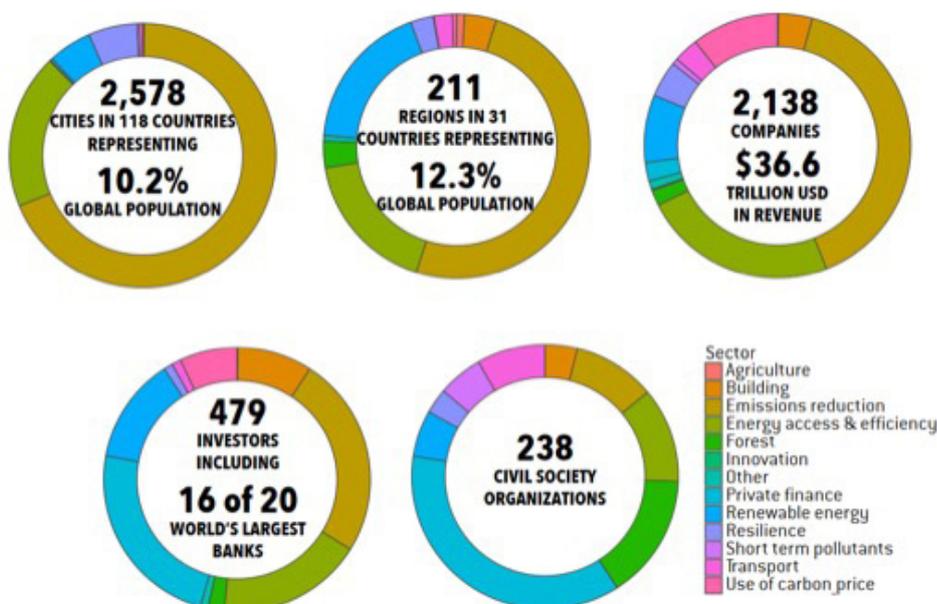


FIGURE 18. ENGAGEMENTS REPORTÉS SUR LA PLATEFORME NAZCA PAR TYPE D'ACTEURS ET PAR SECTEUR.

(Source : Graphique tiré de Taking Stock of Global Climate Action, Yale Data Driven)

Une seconde version de la plateforme NAZCA, plus complète et facile d'utilisation, a été mise en ligne en septembre 2018 aux acteurs non-étatiques offrant une plus grande prise en main. On y retrouve les contributeurs des principales plateformes et initiatives décrits dans ce chapitre : CDP, Carbon Climate Registry, Climate Initiative Bonds, the UN Environment's Climate Initiatives Platform, Global Covenant of Mayors, Investors on Climate Change, The Climate Group, and UN Global Compact... Au total ce sont 9 524 villes, 78 régions, 2 430 entreprises, 354 grands investisseurs et 17 ONG qui ont recensé leurs actions sur la nouvelle plateforme.

Le rapport « [Cooperative Climate Action: Global Performance & Delivery in the Global South](#) » publié le 10 septembre 2018 analyse les 77 grandes initiatives NAZCA regroupant 18 907 cas de participation de ces acteurs non-étatiques. Relevant les progrès accomplis au cours des dernières années dans l'enregistrement des initiatives, **le rapport souligne qu'il subsiste un écart important entre acteurs du Nord et du Sud : seuls 22% des participants aux initiatives NAZCA viennent de pays non membres de l'OCDE (figure 19).**

Cependant, tout en ne disposant pas de statistiques sur l'ampleur du financement provenant de différentes régions, **le rapport évoque que 30% des organisations finançant les initiatives des acteurs non-étatiques proviennent de pays émergents et 80% des initiatives déclarées au NAZCA concerneraient les pays du Sud.** Il convient toutefois de préciser que la nouvelle plateforme NAZCA ne recense à ce jour que les engagements des contributeurs et ne fait pas encore mention des résultats de chacune de ces initiatives en matière de réduction d'émissions.

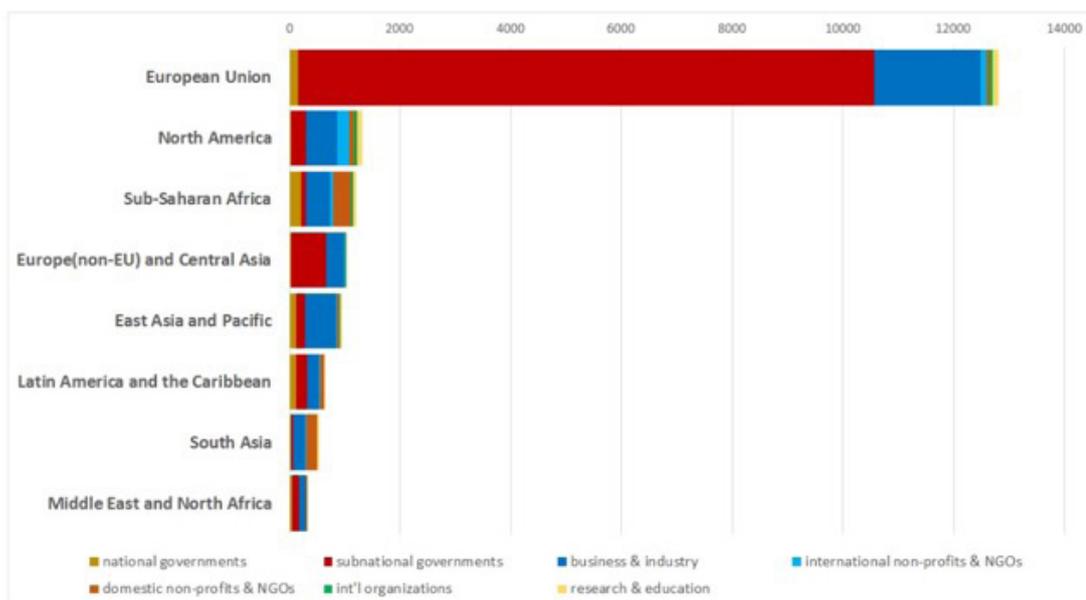


FIGURE 19 - NOMBRE D'ACTEURS NON-ÉTATIQUES REPORTANT SUR LA PLATEFORME NAZCA PAR TYPE D'ACTEURS ET PAR RÉGION.
(Source : Graphique tiré de Coopérative Climate Action : Global Performance & Delivery in Global South, Global Economic Governance Programme)

D. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES DES ÉMISSIONS DES TERRITOIRES

On observe depuis une dizaine d'années l'adaptation à l'échelon local des outils de mesure, de reporting et de vérification (MRV) des émissions de GES avec la création de plateformes de reporting dédiées décrites plus haut dans cette section, mais aussi la création de méthodes de comptabilité adaptées aux spécificités des villes et territoires locaux, qui tentent notamment de pallier les difficultés liées à l'accès et aux traitements des données secondaires. Cette partie vise ainsi à rappeler les principes de mesure des émissions de GES ainsi qu'à recenser de manière non-exhaustives les principales méthodes de comptabilité disponibles pour les territoires.

L'approche territoire est à différencier de l'approche organisation qui étudie les émissions des activités de la collectivité elle-même (patrimoines/compétences de la ville). Un bilan ou inventaire de GES à l'échelle d'un territoire étudie l'ensemble des flux qui permettent l'activité d'un territoire géographique ou administratif, et quantifie les GES émis par ces flux.

Les scopes

Un bilan territoire peut comprendre jusqu'à 23 postes d'émissions répartis en 3 catégories :

- **Scope 1** : émissions directes produites par les installations fixes ou mobiles sur le territoire administratif ou géographique. Ce sont les émissions du territoire liées aux habitats individuels et collectifs, aux déplacements des habitants (travail, scolaire, loisirs), aux déchets traités sur le territoire, à l'industrie et aux activités agricoles.
- **Scope 2** : émissions indirectes liées à la production d'électricité et aux réseaux de chaleur ou de froid, générées sur ou en dehors du territoire, mais dont la consommation est localisée à l'intérieur.
- **Scope 3** : ensemble des autres émissions indirectes qui ont lieu à l'extérieur du territoire mais

générées par les activités des acteurs du territoire concerné. Elles sont par exemple dues à la production et au transport de bien de consommation, déplacements hors du territoire des résidents (aériens), déchets traités à l'extérieur du territoire etc.

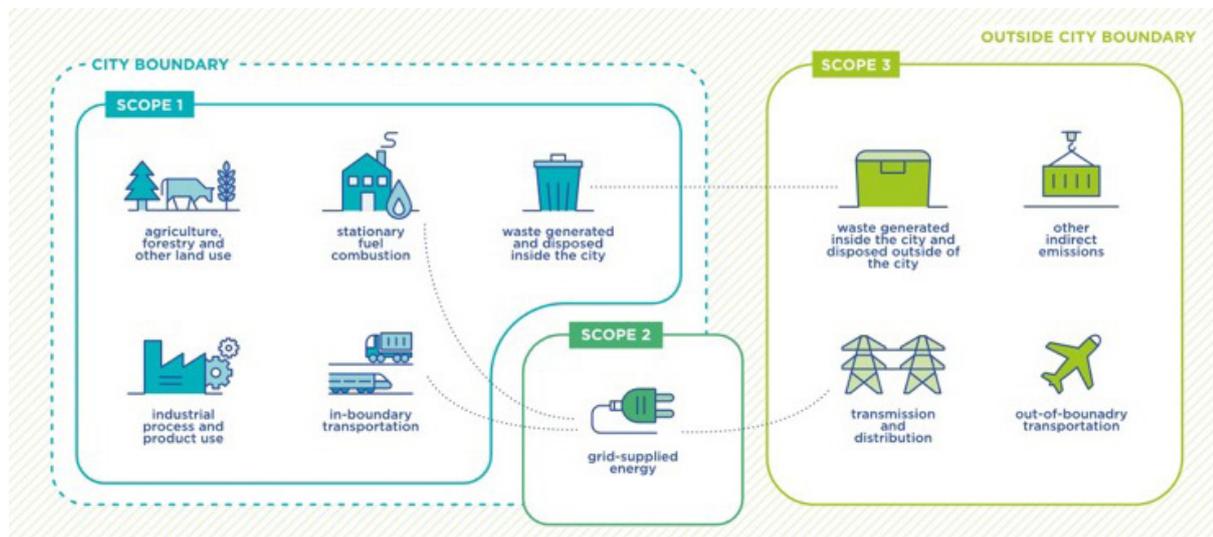


FIGURE 20. SECTEURS D'ÉMISSIONS COMPTABILISÉS DANS LES SCOPES.

(Source: « Consumption-based GHG Emissions of C40 Cities », C40, 2018).

Trois approches principales pour calculer les émissions d'un territoire

L'inventaire des émissions reprend généralement les principes des inventaires nationaux conformes aux exigences de la CCNUCC. Si la méthode dite « inventaire » est pertinente à l'échelle d'un territoire national et permet de minimiser les doubles-comptages entre les pays, seules les méthodes globales permettent d'obtenir une vision complète des activités d'un territoire local, en prenant en compte les émissions du scope 2 liées à la production d'électricité, de vapeur ou de chaleur hors de leur limite (ce qui est couramment le cas des villes), et plus généralement celles du scope 3 liées à l'énergie consommée pour fournir les biens et services nécessaires aux activités du territoire.

Les méthodes globales répondent à l'enjeu d'établir un diagnostic (inventaire) suivi d'un plan d'action, lorsque la méthode inventaire permet l'agrégation des émissions des territoires, puisque les émissions des scopes 2 et 3 sont souvent les émissions du scope 1 d'autres territoires, et leur agrégation peut conduire à des doubles-comptages.

L'approche consommation propose quant à elle une méthode basée sur la consommation de biens et services par les acteurs du territoire, ses habitants, ses entreprises et les services de la collectivité elle-même. Elle permet d'identifier plus précisément d'autres leviers d'action pour réduire ses émissions indirectes, comme le montre une récente étude sur les émissions liées à la consommation du réseau des villes du C40 « [Consumption-based GHG Emissions of C40 Cities](#) ».

APPROCHE	LA MÉTHODE TERRITORIALE	LA MÉTHODE GLOBALE	LA MÉTHODE CONSOMMATION
SCOPE	Calcul les émissions de GES émises directement sur le territoire par l'ensemble des acteurs par secteur d'activité (scope 1), elle ne prend donc pas en compte les émissions indirectes induites par la satisfaction des besoins du territoires, sauf les émissions indirectes liées à sa consommation d'énergie provenant d'unités de production sur son territoire (scope 2). Scope 1 et 2	Comptabilisation des émissions prenant en compte l'ensemble des émissions de GES, à savoir directes et indirectes donc qu'elles soient émises par ou pour le territoire. Cette méthode est plus complexe car elle nécessite une collecte de données qui peut s'avérer difficile compte tenu de l'éparpillement des informations et du manque de données statistiques au niveau des collectivités. La prise en compte des émissions indirectes mène également une incertitude assez élevée. Enfin l'utilisation du scope 3 dont les méthodes de comptabilisation sont propres à chaque outil, rend les comparaisons impossibles. Scope 1, 2 et 3	Comptabilisation de tous les biens et services nécessaires au territoire (provenant de la production intérieure et des importations) et donc tous les secteurs nécessaires à la consommation finale des habitants (secteurs présents ou pas sur le territoire). Cette approche permet de prendre en compte de manière centrale la question des émissions liées à la consommation. Les émissions étant rapportées au consommateur final, les actions vont naturellement plus porter sur les citoyens et les comportements liés à la consommation et les entreprises de production et de service.
AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode la plus précise • Objectif de réductions basées sur cette méthode • Pas de doubles comptages 	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture complète des émissions • Evoque tous les problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilement interprétable • Orientée communication vers le citoyen
INCONVÉNIENTS	<ul style="list-style-type: none"> • Comporte des biais dans la mesure de la réduction des émissions (ex : délocalisations, électricité...) • Exclut les transports maritime et aérien internationaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Non harmonisé • Interprétation complexe • Doubles-comptages • Approche intégrée entre territoires : permet d'identifier dans quelle mesure l'activité d'un autre territoire peut impacter son bilan et vice et versa 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés de calculs • Calculs non normalisables
USAGES	<ul style="list-style-type: none"> • Standard international • Base de toutes les autres méthodes • Permet l'agrégation à des échelons supérieurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Conception d'un plan d'action territorial (PCET, PCTI etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation du citoyen et des acteurs du territoires (entreprises, industries...)
OUTILS EXISTANTS	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire national format CCNUCC et équivalents • BASEMIS® 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan Carbone® Territoire • Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions Inventories (GPC) • IRE/ISE • US Community Protocole • GESi Territoire (en cours d'élaboration). 	<ul style="list-style-type: none"> • PAS 2070

TABLEAU 5. CARACTÉRISTIQUES DES 3 MÉTHODES DE CALCUL DES ÉMISSIONS D'UN TERRITOIRE

(Source : Site internet de l'Association Bilan Carbone)

Méthodologies de comptabilité des GES existantes

• LES NORMES ISO INTERNATIONALES •

Toutes les méthodes existantes doivent être conformes avec les normes ISO (International Standard Organisation) 14064 qui traitent du changement climatique, et plus spécifiquement la norme l'ISO 14064-1:2006 qui spécifie les principes et les exigences pour la conception, la mise au point, la gestion, la rédaction de rapports et la vérification de l'inventaire des GES, qui doivent respecter les principes fondamentaux suivants : pertinence, exhaustivité, cohérence, exactitude et transparence. La révision de cette norme est désormais disponible depuis novembre 2018 sur le [site de l'ISO](#).

L'ISO 14069 apporte des directives d'application à la norme ISO 14064-1 et des compléments quant à la définition des différents postes d'émissions, en donnant des exemples concrets. Elle décrit ainsi les étapes pour définir les périmètres organisationnel et opérationnel à prendre en compte, et les lignes directrices pour promouvoir la transparence concernant les périmètres, les méthodologies utilisées pour la quantification des émissions directes et indirectes de GES et leur captation, ainsi que l'incertitude des résultats.

Les normes ISO régulent également les mesures d'adaptation

Les normes ISO n'encadrent pas seulement les méthodes de calcul et de reporting des émissions de GES et les actions d'atténuation, mais également l'adaptation et la finance climat. Ainsi en plus des 6 normes ISO régulant l'atténuation, 3 normes ont trait aux principes et aux exigences des mesures d'adaptation (14090), à l'évaluation des vulnérabilités, risques et impacts (14091), et enfin à sa planification par les États et les collectivités (14092). La norme 14097 donne le cadre et les principes pour l'évaluation et la déclaration des activités de financement et d'investissement au regard du changement climatique.

ENCADRÉ 10

• LES MÉTHODES DÉRIVÉES DES LIGNES DIRECTRICES DU GIEC •

La grande majorité des territoires appliquent les méthodes réglementaires formulées par les autorités publiques nationales, ou des méthodologies dérivées des lignes directrices du GIEC. Ces méthodologies appliquées à l'échelle locale délimitent généralement les activités du territoire de la manière suivante ([ICLEI 2014](#)) :

Énergie stationnaire : évalue les émissions liées à la consommation de l'énergie dans les bâtiments issue des réseaux (électricité, chaleur, froid) et non à la production d'énergie.

Difficultés : localisation des unités de production qui sont souvent en dehors du territoire.

Énergie mobile : évalue les émissions liées aux transports dans le territoire concerné. Ce poste est calculé sur la base des ventes de carburants et sur les statistiques liées aux parts modales de la ville.

Difficultés : différencier les mouvements sur site des mouvements transfrontaliers, et la prise en compte des transports aériens induits par le transport des acteurs des territoires.

Déchets : Les émissions liées aux traitements des déchets issus des territoires, et traités soit sur le territoire (scope 1), ou en dehors de ses limites géographiques (scope 3).

Difficultés : (1) exige un flux de données secondaires important rendant difficile la quantification, (2) nécessite d'attribuer les déchets d'un territoire dans une unité de traitement commune, ou dans un autre territoire.

Procédés industriels et l'utilisation de produits (IPPU en anglais)

Difficultés : estimation des produits issus des usines sur le territoire mais destinés à l'exportation.

Outre les problèmes de calcul liés à chacun de ces secteurs d'émissions, ICLEI relève plusieurs limites propres à l'échelle locale :

- Une surestimation et des doubles-comptages des émissions, ou à l'inverse une sous-estimation des secteurs où le gouvernement local a peu de contrôle (activités agricoles, infrastructures appartenant à l'échelon administratif supérieur).
- L'accès aux données limité par la faible désagrégation géographique des données nationales, par le manque d'accès aux données des acteurs économiques sur le territoire, ou simplement par l'insuffisance des moyens financiers et humains pour leur collecte.
- Les émissions liées à la consommation de produits importés sont les émissions directes d'autres gouvernements locaux, rendant les comparaisons impossibles.
- Le manque de cohérence et les imprécisions nombreuses ont conduit plusieurs organisations à proposer des méthodes globales spécifiquement conçues pour les territoires.

• GLOBAL PROTOCOL FOR COMMUNITY-SCALE GREENHOUSE GAS EMISSIONS INVENTORIES (GPC) (DE ICLEI, C40 ET WRI) •

Lancée en 2014 par le World Resources Institute (WRI), ICLEI et le C40 pour fournir des lignes directrices aux collectivités territoriales dans leurs diversités dans le calcul de leurs émissions, c'est une méthode globale adaptée du GHG Protocole créée par le WRI et le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en 1998 à destination des entreprises, qui remplace le International Local Government GHG Emissions Analysis Protocol (IEAP) développé par ICLEI, et le International Standard for Determining GHG Emissions for Cities du PNUE, UN-Habitat et la Banque Mondiale.

Méthodologie et outil : elle a été conçue pour faciliter la planification de la politique climatique de la collectivité incluant le suivi des performances et des objectifs fixés, pour pouvoir comparer et agréger les inventaires à l'échelle régionale ou nationale, et pour ainsi mieux mesurer le poids représenté par les régions et villes. A cet effet le guide se compose de trois parties :

- Définir les limites géographiques de l'inventaire, les exigences liées au reporting, offrant un modèle de reporting type.
- Comptabiliser et reporter les émissions par secteur incluant des principes pour le sourçage des données et les outils de calcul des émissions (équations).
- Utiliser l'inventaire pour fixer des objectifs de réduction des émissions et faire le suivi des performances.

Le GPC utilise également les scopes décrits plus haut et inclut de ce fait les émissions sur site et hors site. Cependant elle adopte ses propres niveaux de reporting au nombre de deux, qui couvrent différemment les scopes :

- BASIC : inclut les secteurs d'émissions communs à quasiment tous les territoires :

- (1) énergie stationnaire : scope 1 hors la production d'énergie produite sur site et injecté dans le réseau + scope 2
- (2) transports sur le territoire : scope 1 + 2
- (3) les déchets générés sur le territoire : scope 1 hors les émissions des déchets importés + scope 3 émissions du traitement des déchets exportés.
- BASIC + :
les secteurs du niveau BASIC
- (4) les procédés industriels et l'utilisation des produits : scope 1
- (5) l'agriculture et l'utilisation des sols : scope 1
- (6) les transports transfrontaliers : scope 3
- (7) énergie stationnaire : scope 3 liés aux pertes lors de la distribution et transmission.

En savoir plus : [Présentation ICLEI du GPC](#) et [Site du GHG Protocole](#)

• BILAN CARBONE® TERRITOIRE •

Le Bilan Carbone® est une méthode globale créée par l'Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) en 2004 et désormais portée par l'Association Bilan Carbone (ABC) depuis 2011. Une nouvelle version du Bilan Carbone® lancée en 2017 a été élaborée afin de correspondre aux meilleures pratiques post-COP21, proposant des outils différents adaptés aux organisations et aux territoires, elle permet de réaliser une comptabilisation des émissions particulièrement exhaustive, avec comme objectif principal la réduction des émissions.

Méthodologie et outils : l'utilisation de la méthodologie et des outils Bilan Carbone® est soutenue par les formations dispensées par [l'Institut de Formation Carbone](#) (IFC) ou l'intervention d'un expert formé.

- Le Bilan Carbone® version 8 propose une démarche en 5 étapes :
- Définition du porteur et des objectifs du projet Bilan Carbone®
- Définition des périmètres (organisationnel, opérationnel, temporel)
- Collecte et exploitation des données d'activité
- Plan d'action de réduction
- Synthèse et restitution finale

Elle fournit à cet effet des canevas pour la collecte de données d'activité, ainsi qu'un tableau de bord pour formuler un plan d'actions de réduction. Ces outils peuvent être exportés sous d'autres formats tels que le GPC ou le CDP pour répondre aux différents standards existants. La méthode invite enfin au renouvellement de la démarche chaque année et au suivi avec précision du plan d'action.

En France ces inventaires s'insèrent notamment dans la démarche plus globale de planification des Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), obligatoires pour des intercommunalités de plus de 20 000 habitants, et qui constituent un véritable cadre d'engagement pour ces derniers. Cet outil de planification a également été exporté dans d'autres régions du monde. Cette méthode a été adaptée dans le cadre d'un programme [Life Clim-Foot](#), à l'échelle de 5 pays européens.

En savoir plus : [Site de l'Association Bilan Carbone](#) & [Site du Bilan GES](#)

• AUTRES MÉTHODES •

Inventaire de référence des émissions (IRE) / Inventaire de suivi des émissions (ISE) : dénominations utilisées par la méthode **globale** de calcul des émissions intégrée aux mécanismes MRV de la Convention des Maires et de la plateforme MyCovenant. Ces inventaires sont validés par Centre Commun de Recherche européen et disponibles en 11 langues. Ces inventaires couvrent les émissions de CO₂, et en option les émissions de méthane (CH₄) et protoxyde d'azote (NH₂), liées à la consommation finale d'énergie des bâtiments municipaux, tertiaires, résidentiels, ainsi que les transports. D'autres secteurs comme l'industrie peuvent être inclus dans l'inventaire s'ils font l'objet d'actions prévues dans le Plan d'Action en faveur de l'Énergie et du Climat (PAEDC). De mêmes les émissions liées à la production local d'énergie sont comptées dans les émissions indirectes, encourageant les collectivités à réduire les émissions des unités de production via des énergies renouvelables locales etc. Enfin la méthode laisse le choix à la collectivité d'utiliser les facteurs d'émissions standards du GIEC ou de prendre les facteurs d'émissions en cycle de vie (prenant en compte les émissions en amont et en aval).

En savoir plus : [Site internet du Centre Commun de Recherche](#)

USA Community Protocole : Méthode **globale** réalisée par Bureau ICLEI U.S. à destination des gouvernements locaux des États-Unis. Il s'agit également d'une méthode globale permettant la mesure des émissions, la formulation d'objectifs de réduction et d'un plan d'action. Cette méthode ne reprend pas le cadre des scopes décrits plus haut considérant que ceux-ci ne sont pas adaptés au calcul des émissions du territoire. Ce protocole exige à la place le reporting des émissions dans un minimum de 5 activités : l'utilisation 1. de l'électricité sur le territoire, 2. de combustible dans les bâtiments (gaz etc.), 3. de carburants des transports personnels et marchands, 4. de l'électricité dans les stations d'eau potable, de traitement des eaux et de distribution, 5. la génération de déchets solides sur le territoire.

En savoir plus : [Site internet d'Air Pays de la Loire](#)

BASEMIS® : méthode **territoriale** développée par les métropoles de Nantes et Strasbourg, en collaboration avec les agences de suivi de la qualité de l'air (ASQA) en France. Elle a l'avantage de proposer une approche intégrée air-climat et énergie, avec un inventaire détaillé des polluants atmosphériques. C'est une méthode de comptabilité territoriale ou « cadastrale » puisqu'il s'agit de compter les émissions au lieu où elles sont émises, sur un territoire délimité. Elle inventorie tous les secteurs émetteurs de polluants fixes (établissements industriels, agricoles, secteurs résidentiel et tertiaire) ou mobiles (transports routiers, aériens, ferroviaires, etc.) via la formule suivante : la quantité de polluants rejetés dans l'atmosphère pendant un temps t, multipliée par une certaine quantité d'activité (tonnes produites, km parcourus, kWh consommés, nombre de personnes, etc.). Pour les émissions d'origine énergétique, la quantité d'activité est une consommation d'énergie.

En savoir plus : [Site internet de la région Pays de la Loire](#)

PAS 2070 : méthode **double** développée par le British Standard Institute en collaboration avec des universités, centres de recherche et réseaux de collectivités (ICLEI, C40), pour permettre également la prise en compte des activités hors du territoire, la comparaison des émissions entre les territoires, et pouvoir identifier les leviers de réduction au sein de la chaîne de valeur urbaine. Le PAS 2070 propose à la fois une méthode globale « Direct Plus Supply Chain » (DPSC) basée sur le Global for Community-Scale Greenhouse gas emissions (GPC), ainsi qu'une méthode consommation calculant les émissions directes et celles liées au cycle de vie des produits et services consommés par les acteurs de la ville (mais non ceux destinés à l'exportation).

En savoir plus : [Site internet du British Standard Institute](#)



**CLIMATE
CHANGE**