

VERS UNE MOBILITÉ ZÉRO CARBONE

Shankar Krishnamoorthy, Directeur général adjoint, ENGIE
Ovarith Troeung, Directeur mobilité verte, ENGIE

9 OCTOBRE 2019

LA TRANSITION ZÉRO CARBONE EN ACTION

L'APPEL A L'ACTION S'INTENSIFIE



2019:
2M+ signatures



2019 : Des étudiants manifestent en faveur du climat dans l'UE et aux Etats-Unis



2018 : Le gouvernement ougandais poursuivi par des jeunes pour son inaction face aux changements climatiques



2018: Gilets Jaunes

DES AUTORITÉS LOCALES PRENNENT L'INITIATIVE



Depuis 2012 : 10 % de réduction des émissions de CO₂ dans 27 villes



2017 : 12 grandes villes vont interdire le diesel d'ici 2030



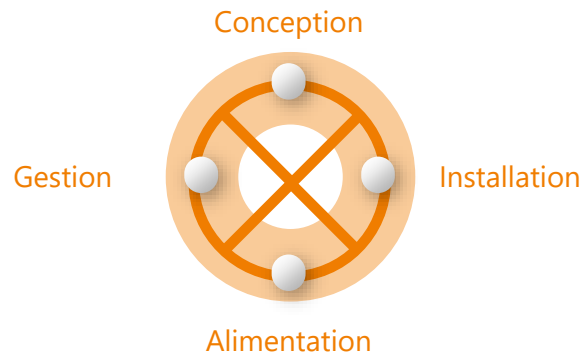
2018 : Plus de 40 villes s'engagent à atteindre le 0 déchet d'ici 2050



2017 : 30 États américains s'orientent vers une part de 50 % d'ENR d'ici 2030

SUCCÈS DE LA TRANSFORMATION D'ENGIE, QUI SE RECENTRE SUR TROIS DOMAINES D'ACTIVITÉS

Solutions clients

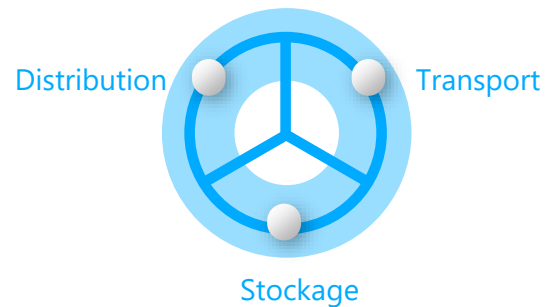


Production d'électricité bas carbone



Charbon

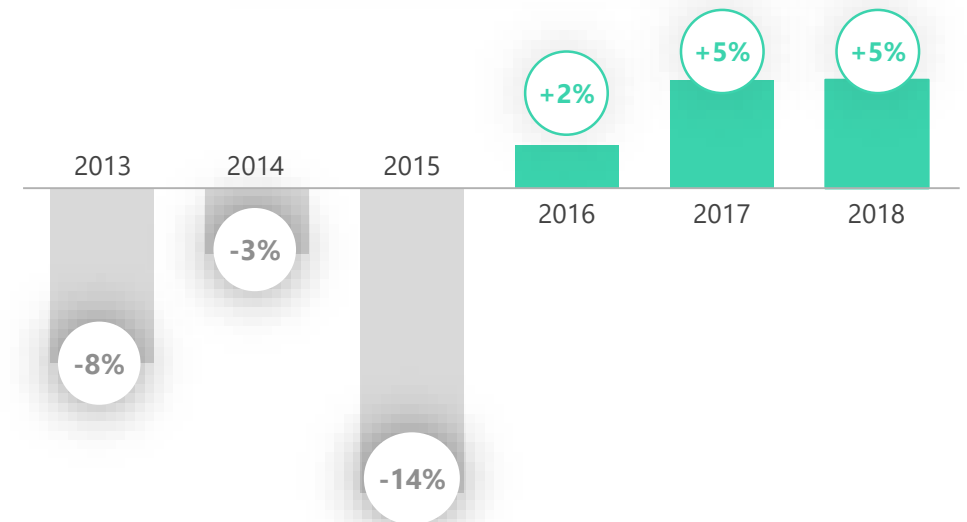
Réseaux



Amont pétrole et gaz

Croissance organique retrouvée

Résultat opérationnel courant



LE RÔLE CROISSANT DES ENTREPRISES ET COLLECTIVITÉS LOCALES DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



DÉCARBONATION



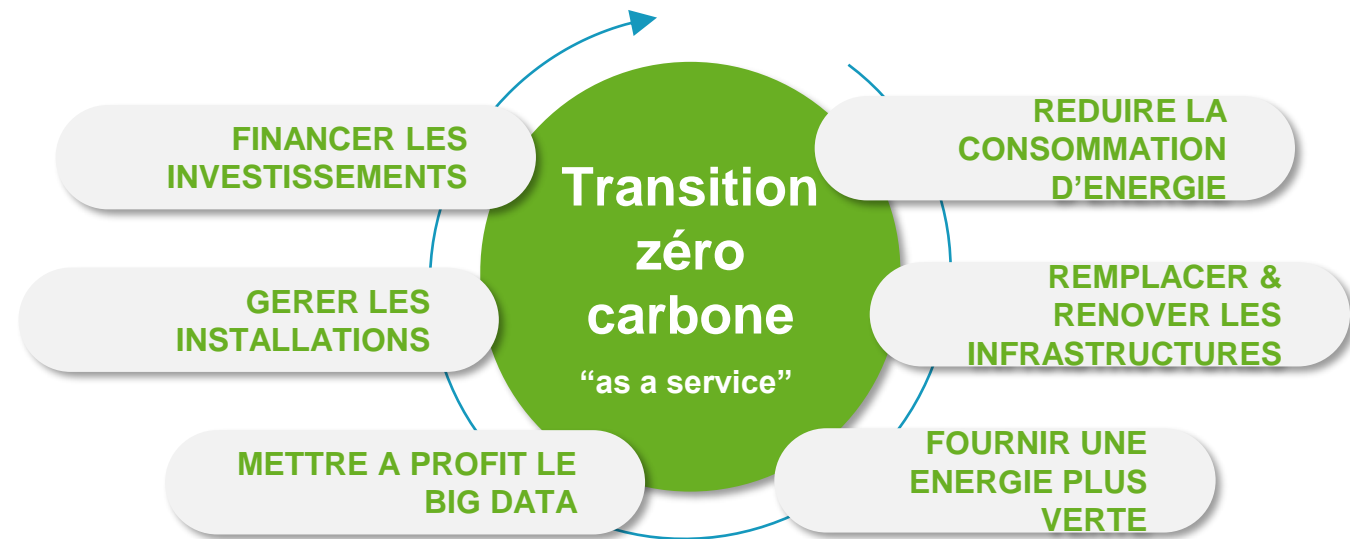
DIGITALISATION

Collectivités locales

Entreprises



DÉCENTRALISATION

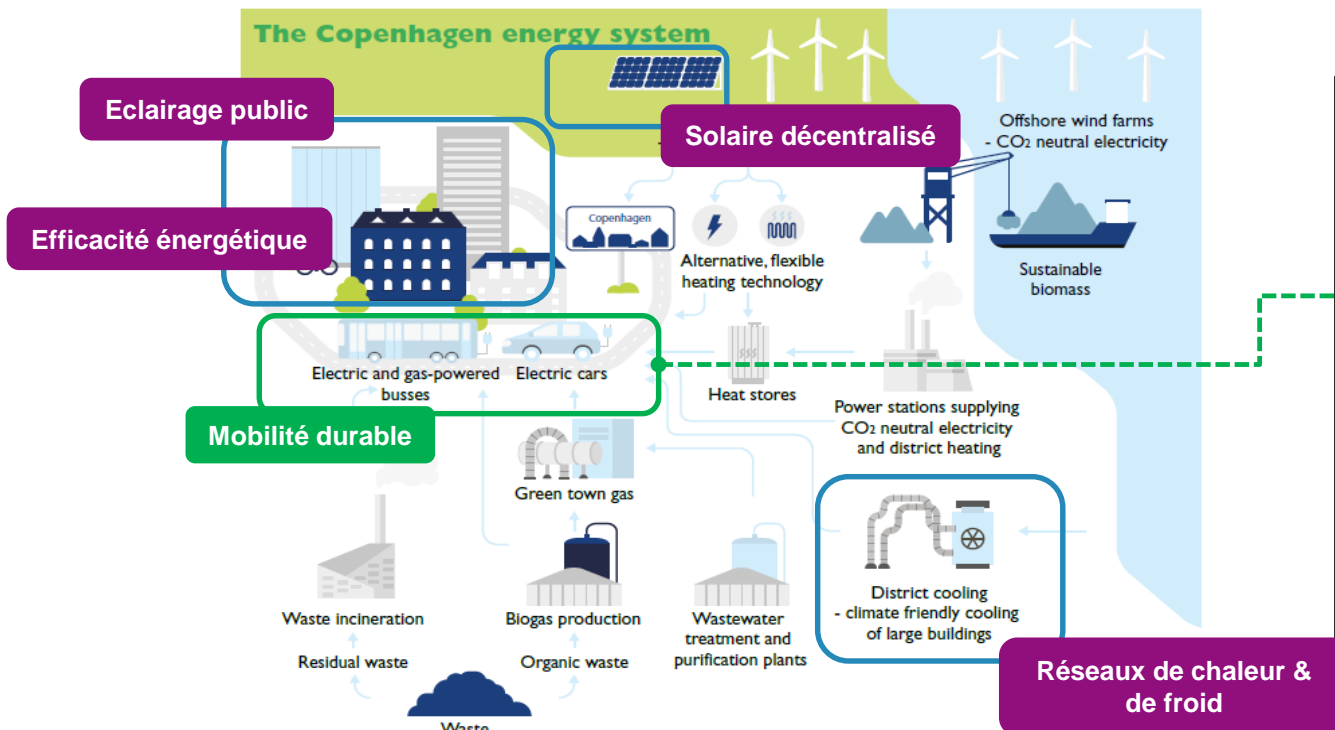


LA MOBILITÉ DURABLE DANS LES STRATÉGIES DES VILLES & TERRITOIRES

Contribuer à accroître l'attractivité et la compétitivité des villes & des territoires

Un objectif ambitieux de réduction des émissions nécessitant un usage raisonné de l'énergie

Une approche de la mobilité associant transport public, gestion de la circulation, adoption des carburants propres et modes doux



Réduction des émissions de CO₂ d'ici 2025 dans la mobilité pour la Ville de Copenhague - Objectifs par initiative :

Capitale mondiale des cyclistes	20 000
Transport public	45 000
Circulation	5 000
Nouveaux carburants	5 000
Transports poids lourds	3 000
Expédition / Livraison	4 000
TOTAL	78 000

(source : The CPH 2025 Climate Plan, <https://urbandevdevelopmentcph.kk.dk/artikel/cph-2025-climate-plan>)

ENGIE : UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE EN FAVEUR D'UNE MOBILITÉ PROPRE, PARTAGÉE ET CONNECTÉE

Notre objectif : contribuer à l'adoption des énergies propres et à l'usage efficace de l'énergie dans la mobilité



Une mobilité plus propre
par l'adoption de
carburants propres

Nous concevons, réalisons et maintenons les réseaux de recharge et d'avitaillement et fournissons des carburants propres (électricité, (bio)gaz et hydrogène)



Une mobilité plus partagée
par des transports publics
disponibles et efficaces

Nous concevons, réalisons et maintenons les infrastructures électriques des systèmes de transport ferroviaire



Une mobilité plus connectée
par des solutions digitales
pour les villes

Nous concevons, réalisons et maintenons les systèmes d'exploitation des villes et des territoires



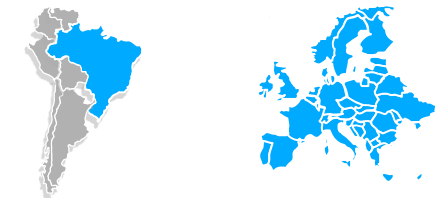
Entreprises (dont opérateurs
de mobilité), collectivités



Opérateurs de transport et
gestionnaires d'infrastructures



Villes &
Territoires



LES SOLUTIONS ENGIE POUR UNE TRANSITION ZÉRO CARBONE DANS LA MOBILITÉ

4 PILIERS



Planification urbaine

Aider aux décisions de planification dans les villes et territoires

3 000 villes modélisées en 3D
dont 2 000 en France et 130 aux Etats-Unis



Infrastructures de transport

Accroître la disponibilité du transport public

12 000 km de lignes électrifiées
dont 1 800 km de lignes de tramway

35 000 bus équipés de Systèmes d'Aide à l'Exploitation et Information Voyageurs

1 900 trains et 24 000 bus équipés de systèmes de connectivité



Systèmes Intelligents de transport

Fluidifier la circulation

Plateforme digitale de gestion de la circulation et du stationnement à Rio de Janeiro & Niteroi, La Baule

Intégration aux plateformes digitales de gestion de la ville intelligente (solution Livin')



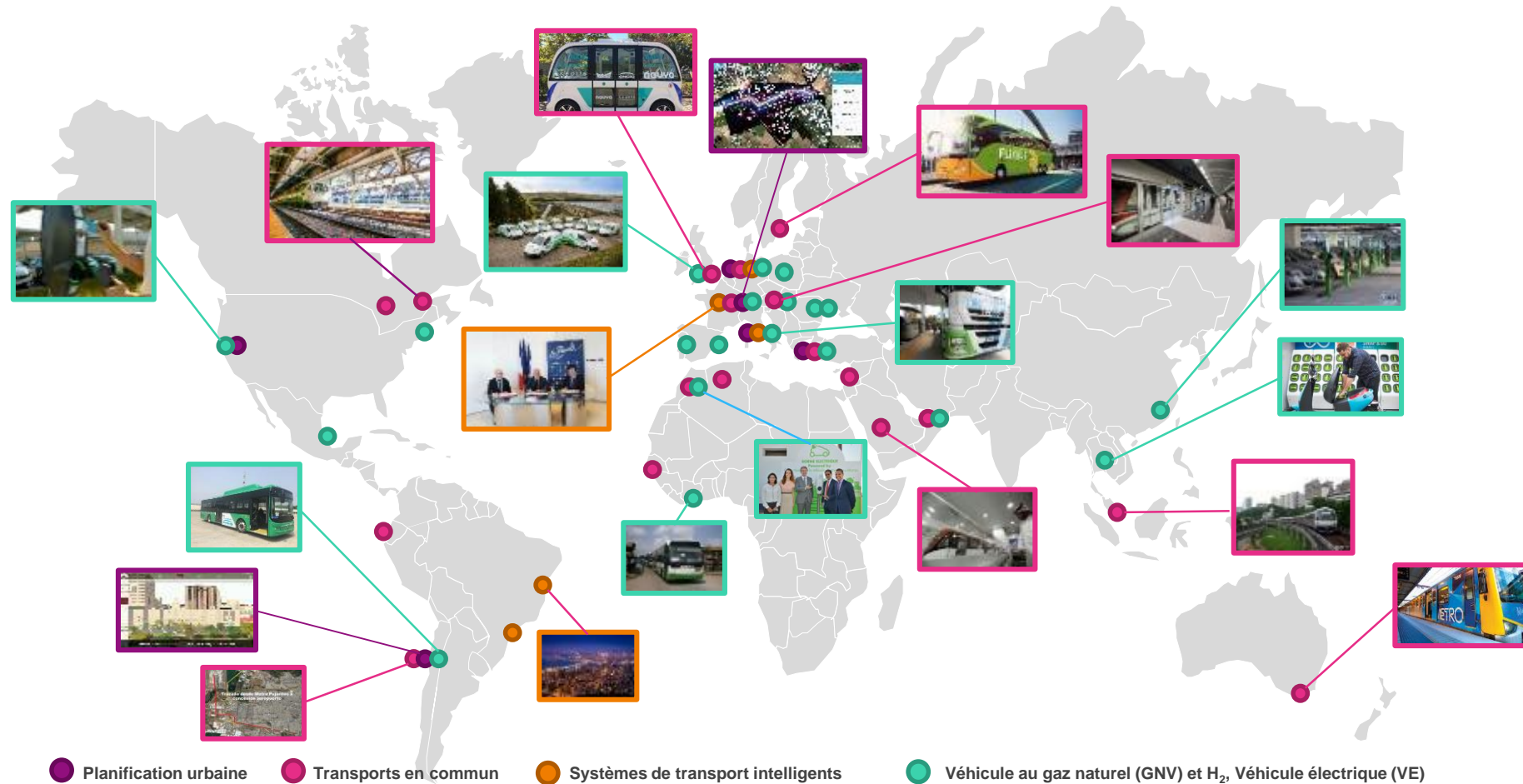
Carburants propres

Adopter des énergies propres

85 000 points de charge dans 980 villes (30 pays)

Un réseau de 150+ stations d'avitaillement GNV (GNC, GNL, GNL-C) et premiers projets d'avitaillement hydrogène en France

DES SOLUTIONS ENGIE DISPONIBLES DANS LE MONDE ENTIER, ADAPTÉES AUX BESOINS ET SPÉCIFICITÉS DE NOS CLIENTS



NOS MODÈLES DE DÉVELOPPEMENT POUR UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE (1/2)

**Objectif : accompagner les villes et les collectivités
au travers de partenariats avec les acteurs publics et privés de la mobilité**

Electrification des lignes de tramway de la ville de Dijon



Electrification des lignes de tramway

87 000 voyageurs par jour
37 stations, 20 km de lignes, 22 communes

Intégration de 6200 panneaux solaires
Maintenance et garantie de fourniture d'énergie

Partenariat public-privé de 26 ans depuis 2010

Infrastructures de transport

Exploitation du réseau public de recharge électrique de la ville de Rotterdam



Réseau public de recharge en 'prise à la demande'

30 millions de km sans CO₂

4 000 points de recharge disponibles au public
16 communes

Concession de 8 ans depuis 2012

Carburants propres

Offre 'clés en main' de bus électriques et recharge pour les opérateurs de bus de la ville de Santiago



Bus électrique 'as a Service' pour les opérateurs

100 bus électriques et infrastructures de recharge au
dépôts mis à disposition

2 opérateurs de transport de bus

Leasing débuté en 2019

Carburants propres

NOS MODÈLES DE DÉVELOPPEMENT POUR UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE (2/2)

Objectif : offrir un ensemble de solutions innovantes aux entreprises et aux collectivités pour favoriser l'adoption des nouvelles mobilités

« Smart Plateforme 2030 » pour la Région Île de France



Vecteur d'aménagement et de promotion de l'ensemble du territoire

conception, mise en œuvre et accompagnement dans le déploiement d'une plateforme de données territoriales et de modélisation 3D

Un double numérique régional

Projet lancé en 2018

Modélisation 3D du territoire

Plateforme digitale de gestion de la circulation et sécurité à Rio de Janeiro



Système d'exploitation des villes et des territoires

Système intelligent de gestion du trafic pour désengorger les routes et fluidifier la circulation

600 caméras vidéo de haute définition

190 contrôleurs de feux

Opération débutée en 2014

Systèmes de transport intelligent

Offre 'clés en main' pour la production et l'avitaillement en hydrogène en France



Production et avitaillement en hydrogène vert 'as a service'

Offre financée de station mobile avec un électrolyseur et une station d'avitaillement en partenariat avec Ataway

Leasing de véhicules hydrogène en option

Offre 'HyStart' débutée en 2018

Carburants propres

NOS CONTRIBUTIONS RÉCENTES POUR UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE

Partenariat ENGIE-FCA pour le déploiement de la recharge pour véhicule électrique en Europe



En mai, ENGIE est devenu partenaire de FCA (Fiat Chrysler Automotives) pour l'équipement en bornes de recharge pour véhicules électriques en concessions et chez le client particulier dans 14 pays européens.

Inauguration de station d'avitaillement hydrogène pour bus en France



En juin, ENGIE est devenu partenaire du Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle (Hauts-de-France) pour la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance de station d'avitaillement en hydrogène pour bus.

Acquisition de Powerlines pour l'électrification des infrastructures ferroviaires en Europe



En juillet, ENGIE a acquis Powerlines, un leader européen de l'électrification des infrastructures ferroviaires pour le tramway, les lignes interurbaines et les lignes grande vitesse.

Partenariat ENGIE-Heliox pour l'électrification des flottes de bus en Europe



En octobre, ENGIE est devenu partenaire d'Heliox pour l'équipement et la maintenance de bornes de recharge pour bus électriques auprès des opérateurs de transport public dans 9 pays européens.

VERS UNE MOBILITÉ ZÉRO CARBONE

Shankar Krishnamoorthy, Directeur général adjoint, ENGIE
Ovarith Troeung, Directeur mobilité verte, ENGIE

9 OCTOBRE 2019