FORMATION BÂTIMENT DURABLE

ENERGIES RENOUVELABLES

PRINTEMPS 2023

Energies renouvelables : contexte et objectifs

Gilles MAES

bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

OBJECTIFS DE LA PRÉSENTATION

- Présenter le contexte européen et bruxellois des énergies renouvelables
- Partager les objectifs à moyen et long terme pour le développement des énergies renouvelables en Région de Bruxelles-Capitale

TABLE DES MATIÈRES

LE CONTEXTE

- **Contexte international et européen**
- **Contexte bruxellois**

LES OBJECTIFS

4 LE CONTEXTE

Contexte international et européen

- Limiter le réchauffement climatique bien en dessous de 2°C et de préférence limiter l'augmentation à 1,5°C (accords de Paris 2015)

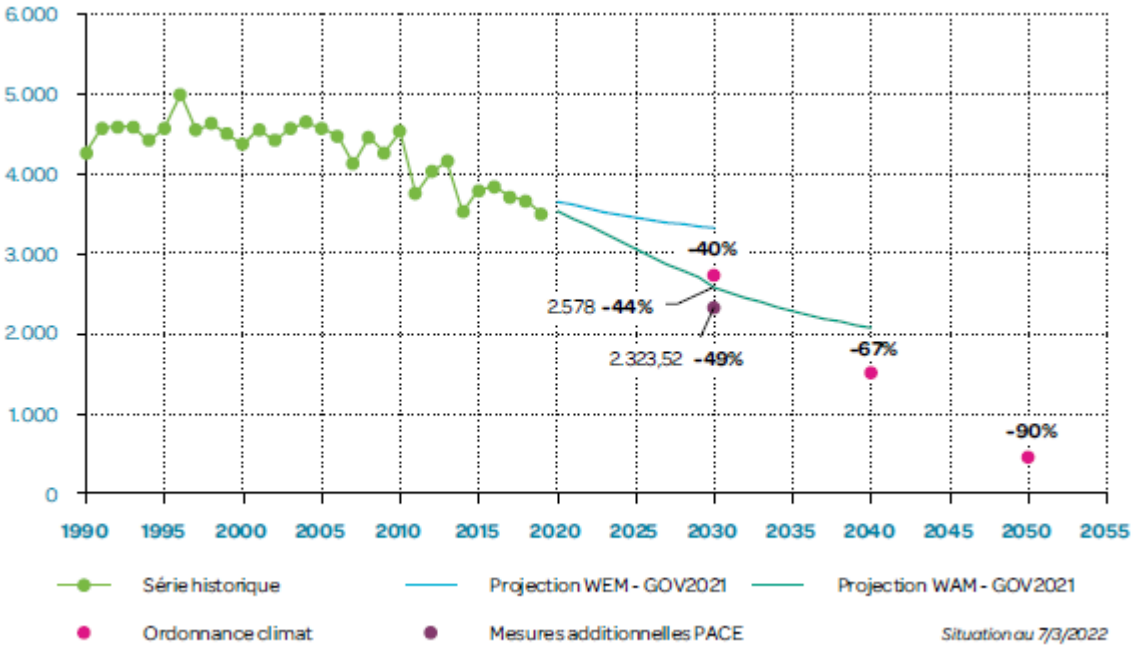
- Au niveau de l'Union Européenne
  - Concernant les émissions de GES (Green deal):
    - ❑ Réduction d'au moins 55% d'ici à 2030
    - ❑ Zéro émissions nettes d'ici 2050
  - Augmenter l'indépendance énergétique

- 3 actions nécessaires pour y arriver:
  - Diminuer les besoins
  - Augmenter l'efficacité énergétique
  - Augmenter la production à partir de renouvelable

LE CONTEXTE

Contexte bruxellois

- En RBC, les GES sont en diminution depuis 2005



- Mesures principales d'ici 2030:
  - Stratégie de rénovation Renolution – bâtiments (isolation + décarbonation)
  - Low Emission Zone - transport

LE CONTEXTE

Contexte international et européen

- Pour les énergies renouvelables, objectif de 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie de l'UE en 2030.

- Discussions en cours au niveau européen afin de rehausser cet objectif :
  - 40% voire 45% d'énergies renouvelables en 2030
  - Accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production de chaud et de froid
  - Obligation d'installations solaires pour les bâtiments publics et les bâtiments tertiaires en 2028

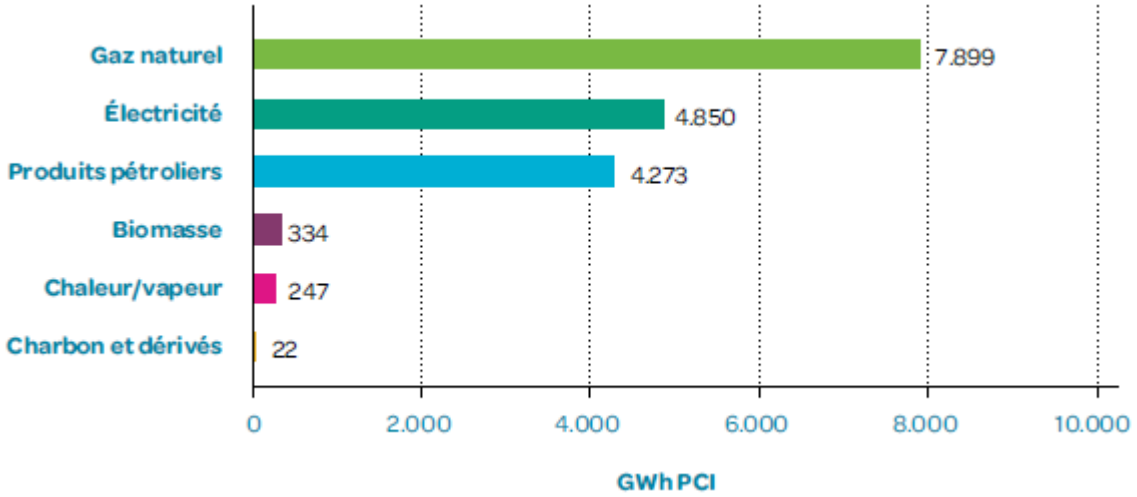
LE CONTEXTE

Contexte bruxellois – données issues du Bilan Energétique de la RBC

- En 2020, la consommation énergétique de la RBC était de 17 625 GWh, en baisse de plus de 20% par rapport à 2005.

- Les principaux consommateurs sont :
  - Le bâtiment (73%)
  - Le transport (21%)

- Le gaz naturel (45%) reste la principale source d'énergie



8

LE CONTEXTE

Contexte bruxellois - contraintes

- Le potentiel renouvelable en RBC est limité:
  - Espace libre restreint => peu de grand éolien, ni de fermes solaires
  - Géographie et dénivelés => pas d'hydraulique
  - Importance de la qualité de l'air => recours massif à la biomasse impossible

- Les pompes à chaleur nécessitant une unité extérieure sont relativement bruyantes => pas toujours adaptées (ex: intérieur d'îlot) + nécessité d'avoir une bonne isolation et des émetteurs de chaleur basse température

- La grande proportion de locataires et copropriétés ralentit et complexifie le développement des énergies renouvelables

- Le gaz reste souvent l'option privilégiée pour le chauffage des bâtiments:
  - Densité et disponibilité aisée via le réseau de gaz existant
  - Le prix du gaz a longtemps été le plus compétitif

LE CONTEXTE

Contexte bruxellois - opportunités

- Les communautés d'énergie permettent d'augmenter le retour sur investissement des projets, l'auto-consommation collective et le partage au sein de copropriétés
- La stratégie RENOLUTION permettra d'accélérer le développement de la chaleur renouvelable
- Le potentiel solaire est important sur les toits (2.050 MWh, soit 40% de la consommation électrique), potentiellement combiné aux solutions de tiers investisseurs
- Le sous-sol est favorable à la géothermie de faible profondeur (intéressant économiquement dans le tertiaire pour la production de chaud et froid)
- La forte densité urbaine et quartiers hétérogènes peuvent s'avérer utile pour le développement des réseaux de chaleur, par exemple en récupérant la chaleur de l'incinérateur.

Contexte bruxellois – mécanismes de soutien

- Les certificats verts assurent un TRI de 7 ans pour le solaire PV

- L'installation d'énergie renouvelable dans les bâtiments de plus de 10 ans donne droit aux primes Renolution:
  - Pompe à chaleur, y compris hybride (résidentiel: jusqu'à 5.000 € et tertiaire: 35% de la facture).
  - Solaire thermique (jusqu'à 3.500 €, résidentiel et tertiaire)
  - Boiler thermodynamique (résidentiel: jusqu'à 1.600 €)

- Les primes sont majorées dans certains cas:
  - Pour les pompes à chaleur géothermiques (jusqu'à 1.500 €)
  - En cas de sortie du mazout ou du charbon (résidentiel uniquement)
  - En cas d'exécution de plusieurs travaux de rénovation simultanément

- Une prime allant jusqu'à 1.500 euros pour le raccordement à un réseau de chaleur (résidentiel uniquement)

Contexte bruxellois – mécanismes de soutien

- TVA à 6% pour les habitations privées de plus de 10 ans
- Déduction fiscale pour les entreprises

- Possibilités de financement:
  - Accès au crédit Eco-réno pour les particuliers (taux 0% à 1%)
  - Accès au financement Energy & Réno (petites entreprises, taux à 2%)
  - Accès à RenoClick pour les pouvoirs publics (incluant un nouveau programme SolarClick)

- Soutien aux projets innovants via le Renolab ID

- Différents facilitateurs existent pour l'accompagnement:
  - Homegrade (particuliers)
  - Facilitateur bâtiment durable (professionnels)
  - Facilitateur communautés d'énergie

TABLE DES MATIÈRES

LE CONTEXTE

LES OBJECTIFS

LES OBJECTIFS

Objectifs bruxellois

- Objectifs ambitieux intégrés dans l'Ordonnance climat adoptée en juin 2021 :
  - Réduction d'au moins 40% des émissions directes de GES en 2030, réhaussé à moins 47% dans le cadre du Plan Air Climat Energie
  - Réduction d'au moins 90% des émissions directes de GES en 2050

- Accélérer le développement des énergies renouvelables dans la production de chaud et de froid (principalement solaire thermique et pompes à chaleur) via:
  - Adaptation du cadre légal
  - Réalisation avec le secteur HVAC d'une analyse des blocages et actions à mettre en place
  - Réalisation d'une étude sur le potentiel des réseaux de chaleur via une approche zonée

LES OBJECTIFS

Objectifs bruxellois

- Objectif pour 2030, au moins 470 GWh de renouvelable produit en RBC, soit 2,7% de la consommation de 2020.

GWh	2015	2020	2030
Solaire photovoltaïque	45	129	185
Solaire thermique	24	25	37
Pompes à chaleur	11	13	43

- Pour le solaire photovoltaïque cela représenterait presque 10% du potentiel des toits en RBC.

- A l'horizon 2050, la stratégie bruxelloise vise à *« constituer un parc immobilier à haute efficacité énergétique et **décarboné** »*

CE QU'IL FAUT RETENIR DE L'EXPOSÉ

- Contexte complexe en RBC
- Opportunités qui doivent être exploitées pour maximiser la production d'énergies renouvelables
- Objectif à long terme : un parc de bâtiments décarboné

OUTILS

Guide bâtiment durable

www.guidebatimentdurable.brussels

- Energie\Electricité verte
- Technique du bâtiment\Pompe à chaleur
- Technique du bâtiment\Chauffe eau solaire

Sites internet

- Bruxelles Environnement
  https://environnement.brussels/citoyen/lenvironnement-bruxelles/renover-et-construire/quest-ce-que-lenergie-verte
- Brugel – mécanisme des certificats verts
  https://www.brugel.brussels/themes/energies-renouvelables-11
- Renolution – primes
  https://renolution.brussels/fr/primes-et-soutiens-financiers
- Energie Commune (anciennement APERE)
  https://energiecommune.be/

Formations

- SER - Formations et examens Installateur Systèmes d'Energies Renouvelables
  https://environnement.brussels/pro/services-et-demandes/agrements-et-enregistrements/formation-pour-devenir-installateur-systemes-denergies-renouvelables-ser
- Pompe à chaleur: choix et conception
  2 jours (05/06 et 12/06)
  https://environnement.brussels/pro/agenda/pompe-chaleur-choix-et-conception-0

CONTACT

Gilles MAES

Ingénieur gestionnaire de projet

Bruxelles Environnement

+ 32 2 435 48 50

gmaes@environnement.brussels

?

MERCI POUR VOTRE ATTENTION