

# FORMATION BÂTIMENT DURABLE

## ENERGIES RENOUVELABLES

PRINTEMPS 2022

### Energies renouvelables: contexte et objectifs

Gilles Maes  
Bruxelles Environnement



- ▶ 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



## LE CONTEXTE

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

## LES OBJECTIFS



## 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



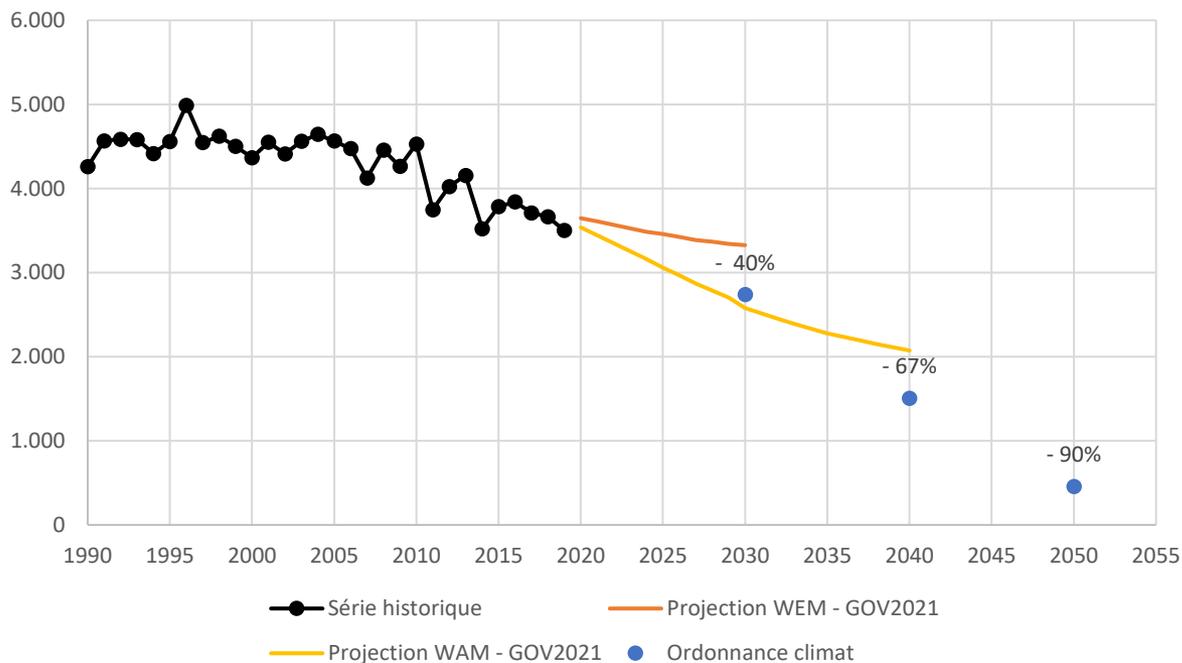
## Contexte international et européen

- ▶ 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% d'énergies renouvelables en 2030
  - Accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production de chaud et de froid
  - Objectif indicatif de renouvelable dans le bâtiment



## Contexte bruxellois

- ▶ En RBC, les GES sont en diminution depuis 2005

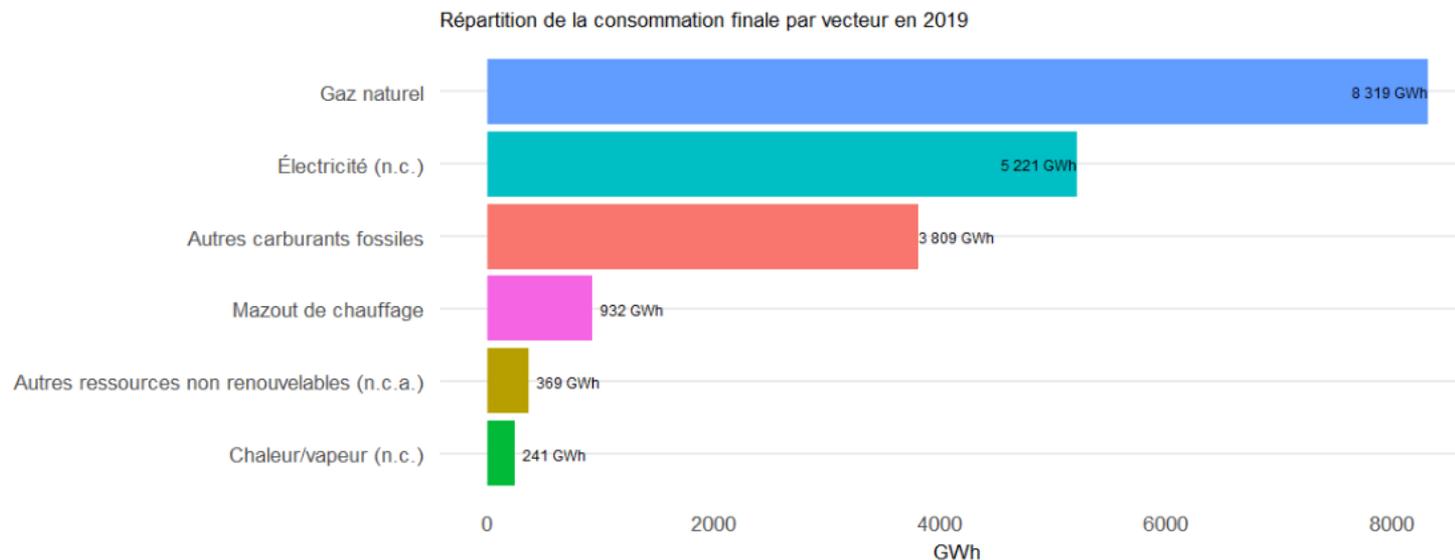


- ▶ Mesures principales d'ici 2030:
  - Stratégie de rénovation Renolution – bâtiments (isolation + décarbonation)
  - Low Emission Zone - transport



## Contexte bruxellois

- ▶ En 2019, la consommation énergétique de la RBC était de 18 891 GWh, les principaux consommateurs sont :
  - Le bâtiment (73%)
  - Le transport (21%)
- ▶ Le gaz naturel (44%) reste la principale source d'énergie



## Contexte bruxellois - contraintes

- ▶ Le potentiel renouvelable en RBC est limité:
  - Espace libre restreint => pas 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) + utilisent des gaz fluorés
  
- ▶ 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 reste compétitif (pour combien de temps?)

Au niveau belge, il existe un accord entre les régions pour se partager les objectifs de part de renouvelable qui prend en compte les réalités et contraintes des différentes régions.



## Contexte bruxellois - opportunités

- ▶ Les communautés d'énergie permettent d'augmenter le retour sur investissement des projets et l'auto-consommation collective
- ▶ La stratégie RENOLUTION permettra d'accélérer le développement de la chaleur renouvelable
- ▶ Le potentiel solaire est important sur les toits (2.500 MW), 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.



## 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 (résidentiel: jusqu'à 4.750 € et tertiaire: 25% 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:
  - En cas de sortie du mazout ou du charbon (résidentiel uniquement)
  - En cas d'exécution de plusieurs travaux de rénovation simultanément



## Contexte bruxellois – mécanismes de soutien

- ▶ TVA à 6% pour les habitations privées de plus de 10 ans
- ▶ Possibilités de financement:
  - Accès au crédit Eco-réno pour les particuliers (taux 0% à 1%)
  - Accès à RenoClick pour les pouvoirs publics (incluant un nouveau programme SolarClick)
  - Aide à l'investissement pour les entreprises (expansion économique)
- ▶ Soutien aux projets innovants via le Renolab ID
- ▶ Différents facilitateurs existent pour l'accompagnement:
  - Homegrade (particuliers)
  - Facilitateur bâtiment durable (professionnels)
  - Facilitateur communautés d'énergie



LE CONTEXTE

**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
  - 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



## Objectifs bruxellois

- ▶ Objectif pour 2030, au moins 470 GWh de renouvelable produit en RBC, soit 2,5% de la consommation de 2019.

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 plus de 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*** »





- ▶ 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





### Guide bâtiment durable

[www.guidebatimentdurable.brussels](http://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/thematiques/batiment-et-energie/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'Énergies Renouvelables  
<https://environnement.brussels/thematiques/batiment-et-energie/obligations/la-performance-energetique-des-batiments-peb/formation-9>
- ▶ Pompe à chaleur: choix et conception  
2 jours (24/11 et 1/12), inscriptions à partir de Juin 2022  
<https://environnement.brussels/thematiques/batiment-et-energie/seminaires-et-formations/formations-batiment-durableenergie/formations-venir/pompe-chaleur-choix-et-conception>



**Gilles MAES**

Ingénieur gestionnaire de projet  
Bruxelles Environnement

☎ + 32 2 435 48 50

✉ [gmaes@environnement.brussels](mailto:gmaes@environnement.brussels)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

