WELCOME PAC

Quelles actions en matière d'énergies renouvelables ?

22 mai 2025

bep
Une Équipe, des Idées, un Futur

ETHIAS

Au programme

9h30 — Ma commune et les objectifs **2030** & **2040**

9h40 — Le Plan **Supracommunal** Énergie Climat

10h — Le BEP à vos côtés : **domaines d'actions et solutions**

Pause café
10h30-10h45

10h45 — **Focus** : Bornes de recharge sur le domaine public communal

11h00 — **Focus** : Partage d'énergie

- Communauté d'énergie
- Réseau d'énergie thermique

11h30 — **Focus** : Déployer le potentiel PV de vos toitures communales

Lunch
12h

Objectifs 2030 & 2040

Ma commune est concernée

Des enjeux macro...

D’ici 2030

-47%

des émissions de GES par rapport à 2005

2x

la production d’énergie renouvelable par rapport à 2019

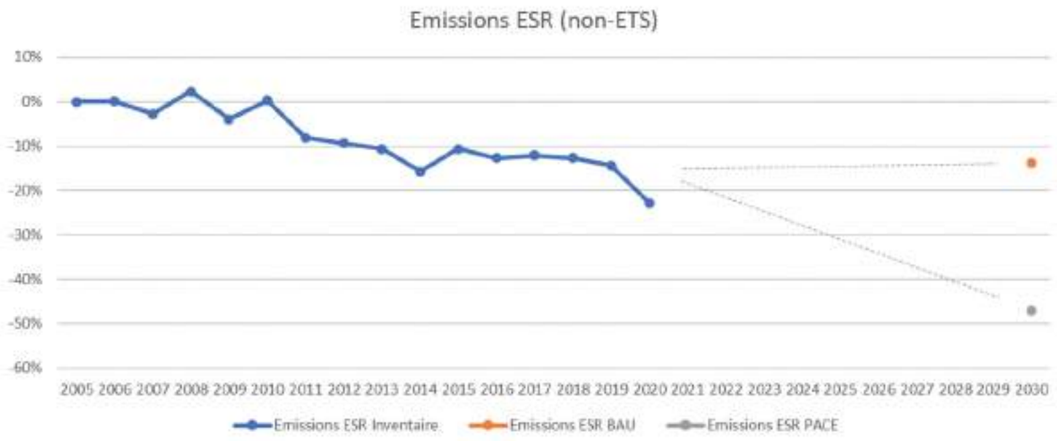
-29%

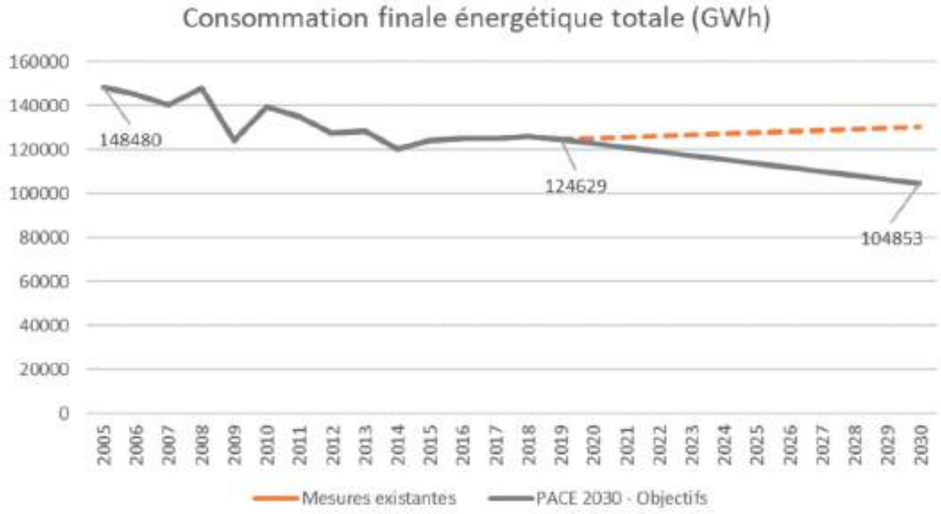
de consommation finale d’énergie par rapport à 2005

-1,7%

de cons. finale dans le secteur public chaque année

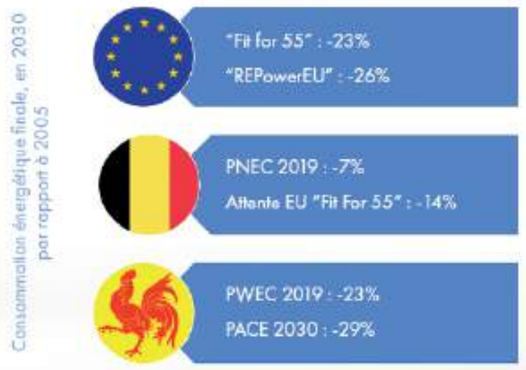
DÉCARBONATION, PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, EXEMPLARITÉ DES POUVOIRS PUBLICS





Plan Air Climat Énergie

2.2.4. Exemplarité des pouvoirs publics en vertu de l'article 5 de la directive « Efficacité Energétique »



iii. Secteur public

En prévision de l'entrée en vigueur de nouvelles obligations européennes en matière d'efficacité énergétique, il convient d'anticiper une possible transposition visant une réduction annuelle de 1.7% de la consommation finale de l'ensemble du secteur public, qui englobe et se superpose à l'obligation de rénovation exemplaire de leurs bâtiments.[xxv]

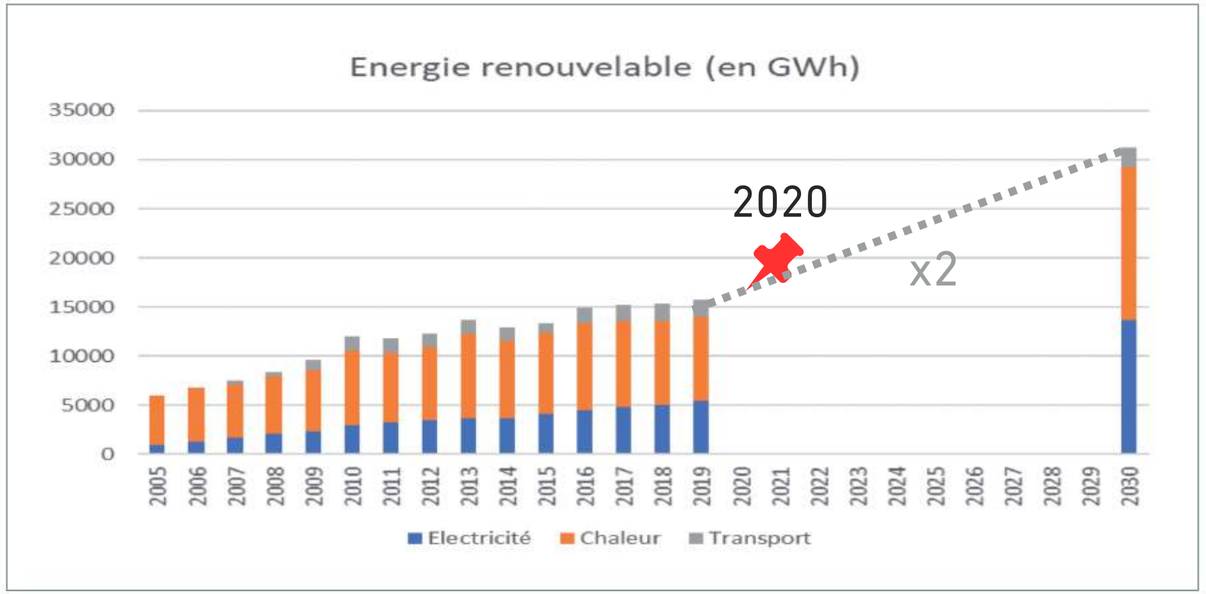


Figure 8: Objectifs Energie renouvelable total et par vecteur (électricité, chaleur, transport), mis en perspective avec l'évolution historique 2005-2019

D’ici 2040

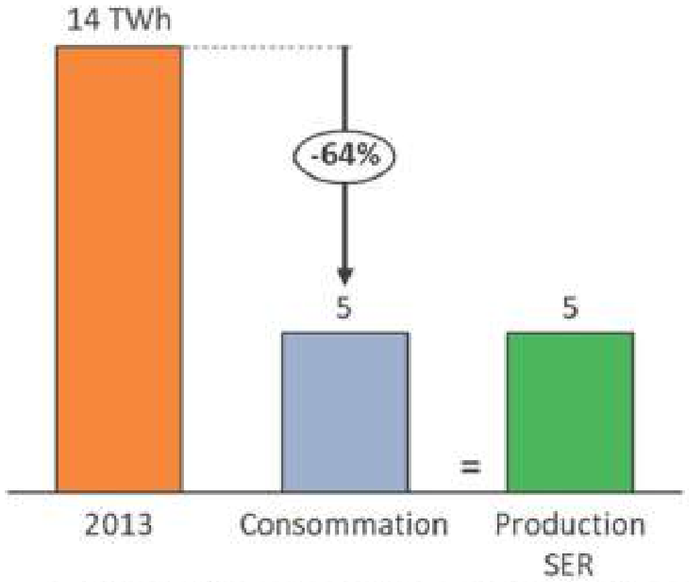
Neutralité carbone

Pour le parc de bâtiments tertiaires

STRATÉGIE DE RÉNOVATION LONG TERME DES BÂTIMENTS (SRLT)

Tertiaire

Objectif: tendre **en 2040** vers un parc de bâtiments tertiaires **efficace en énergie et neutre en carbone**[1]



[1]pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement et l'éclairage

- **Réduire** sa consommation
- **Couvrir** le reliquat de consommation avec une production renouvelable

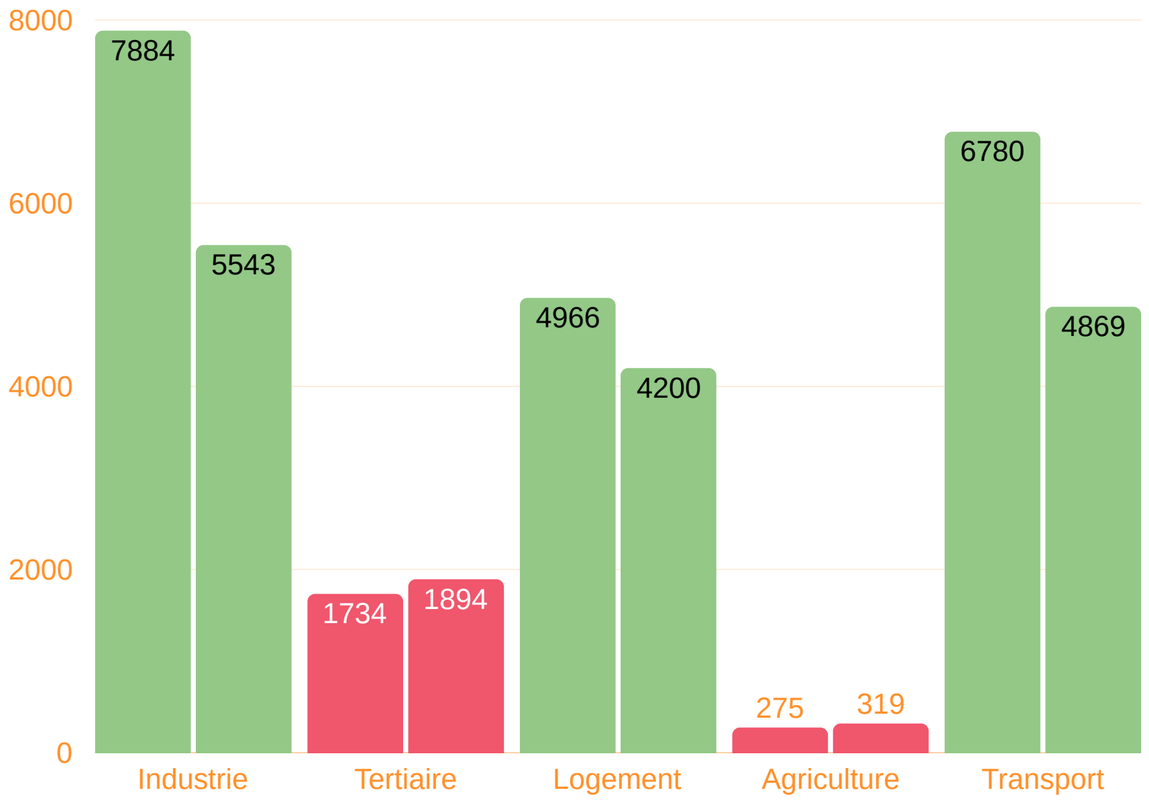
...impactant les communes

Evolution 2005-2021

PROVINCE DE NAMUR
CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE (GWH) PAR SECTEUR

Évolution moyenne favorable : -22%
Objectif 2030 : -29%

Importantes disparités entre les secteurs



Enjeux communaux

PLANIFIER SES PROJETS

De production d'énergie et réduction de consommation

AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

De son bâti communal

MAITRISER SES COÛTS

Electricité, gaz, investissement de rénovation

MUTUALISER ET PARTAGER

L'énergie via les Communautés d'énergie et réseaux de chaleur

Enjeux communaux

CONTRIBUER À L'EFFORT COLLECTIF

D'atteinte des objectifs climatiques

VISER L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE

Une production et de l'emploi local et non délocalisable

DÉMONTRER L'EXEMPLARITÉ

Encourager le passage à l'action par l'exemple

MONTER EN COMPÉTENCES

Par ses agents et élus

Plan Supracommunal Énergie-Climat

40 actions mutualisées et regroupées en 9 thématiques

https://www.bep-developpement-territorial.be/energie-by-bep/

9 axes thématiques

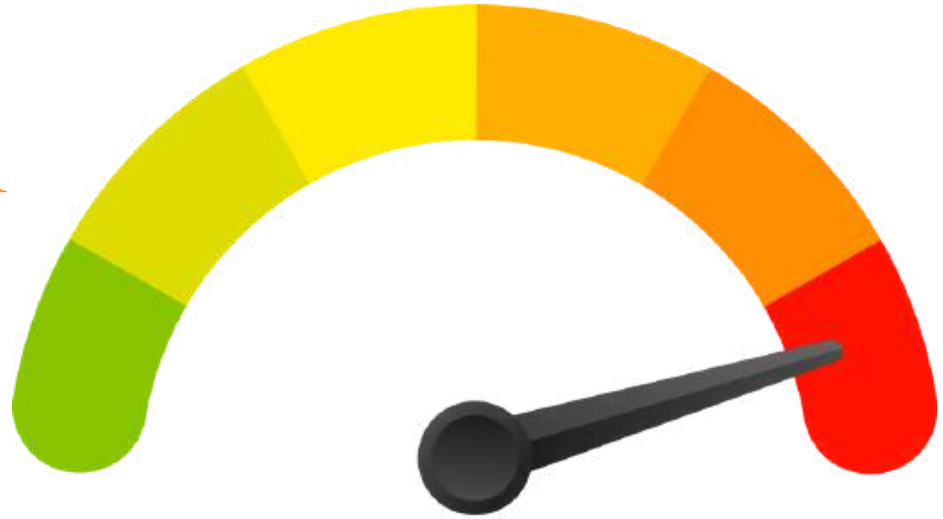
1. Gouvernance
2. Logements privés
3. Patrimoine communal
4. Secteur tertiaire
5. Production d'énergie issues de sources renouvelables
6. Partage d'énergie
7. Mobilité
8. Energie grise
9. Adaptation aux changements climatiques

Actions d'atténuation

Focus sur le résidentiel, le tertiaire, le patrimoine communal, la mobilité et la production/partage d'énergie renouvelable

Actions d'adaptation

Focus sur l'urbanisme, la préservation/restauration de la biodiversité et sur la gestion des eaux pluviales



Actions d'atténuation

avec un focus sur la précarité énergétique

	consommation (en GWh)	prix unitaire moyen (par kWh)	MONTANT TOTAL
électricité	3 076	0,40 €	1 230 400 000 €
gaz naturel	4 596	0,10 €	459 600 000 €
prod. pétrolier	7 810	0,13 €	1 041 333 333 €
autres (bois, pellet, ...)	1 342	0,08 €	107 360 000 €
TOTAL	**16 824**		**2 838 693 333 €**

Top 10 des communes les plus touchées

Wallonie

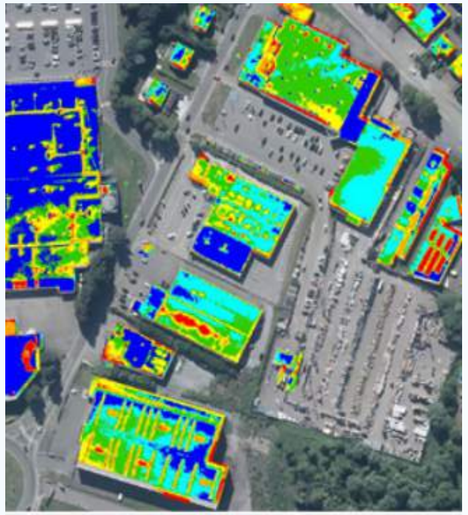
	Liège	Verviers	Trooz	Chaudfontaine	Esneux
Coût total (millions EUR)	331,7	239,3	194,5	183,6	154,3
Nombre de sinistres	7.533	4.231	2.938	3.088	3.033

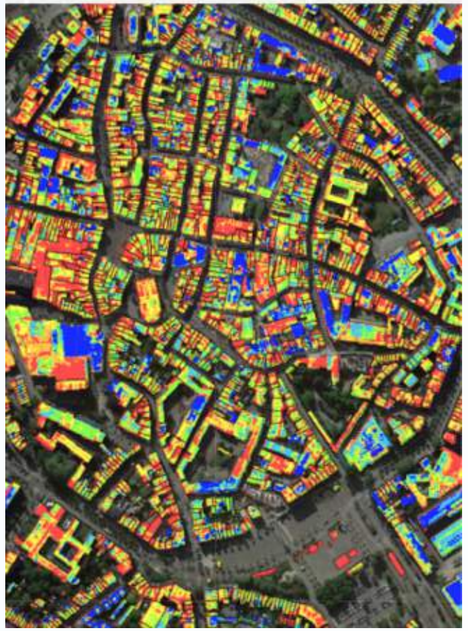
	Pepinster	Limbourg	Theux	Eupen	Rochefort
Coût total (millions EUR)	138,7	94,2	85,7	84,2	75,5
Nombre de sinistres	2.019	1.419	1.958	1.149	1.673

Actions d'adaptation

Focus action 4

Thermographie aérienne





ACTION #4 DU PLAN SUPRACOMMUNAL

- Toiture représente 30% des déperditions de chaleur d'un bâtiment
- Expérience avec un accompagnement BEP de la Commune de Couvin
- Mutualisation évidentes des coûts pour les Communes

COÛTS

EXEMPLE POUR LE BW : **216.500 HTVA** (EN 2023)

Focus action 4

Thermographie aérienne

ACTION #4 DU PLAN SUPRACOMMUNAL

- Stratégie à définir pour la communication et l'accompagnement des ménages : partenariat avec PN/GAL ? avec d'autres acteurs ?
- Appel à manifestation d'intérêt en septembre prochain
- Objectfif : survol fin 2026 (en phase avec le timing du nouveau régime globale de primes énergie de la Ministre Cécile Neven annoncé en octobre 2026)
- Livraison et diffusion des résultats en 2027

Focus action 30

RÉSEAU CYCLABLE COHÉRENT ET SÉCURISÉ À L'ÉCHELLE SUPRACOMMUNALE

A commencer par

1. **Identification et priorisation** via une analyse de la demande, des besoins et de la sécurité
2. **Planification** depuis les principes d'aménagement jusqu'à l'identification des besoins de financement

Objectif : prochaine programmation PIC 2026

Focus action 38

Atelier le 24 juin 9h au Trakk

PRÉVENTION DES INONDATIONS PAR DÉBORDEMENT ET RUISSELLEMENT À L'ÉCHELLE DES BASSINS VERSANTS

Analyse du contexte

Quantification des ruissellements

Visite de terrain

Localisation des ouvrages

Dimensionnement

Évaluation des coûts

Intégration écologique

Valorisation socio-récréative

Plan de gestion

Focus actions 39-40

Atelier le 22 avril 9h au Trakk

RESTAURATION DE CORRIDORS ECOLOGIQUES ET VEGETALISATION

1. **Pré-diagnostic** et identifications des communes intéressées
2. **Etude** de corridors écologiques et de végétalisation sur un (ou plusieurs) sous-territoire(s)
3. **Mise en oeuvre et gestion** par des partenaires publics (Communes et autres) et/ou privés (entreprise, propriétaires fonciers, ...)

le BEP est à votre disposition pour

une PRÉSENTATION complète ou ciblée à votre Collège/Conseil ou à vos équipes

et un ACCOMPAGNEMENT personnalisé dans la mise en œuvre des actions supracommunales

Focus Plan Communal

ACCOMPAGNEMENT DE Sambreville la chaleureuse

1. **Diagnostic** personnalisé et plus élaboré sur (certaines) thématiques
2. Prise en compte des **besoins** communaux
3. Fixation d'**objectifs** clairs par le Collège communal
4. Etude de **mesures** complémentaires et cohérentes
5. **Participation citoyenne** pour un apport et une implémentation facilitée
6. **Feuille de route** sur 3 ans, avec plan de communication, plannings et des budgets affinés
7. En option, accompagnement sur mesure à la mise en œuvre (**AMO**)

charge de travail à dimensionner selon le nombre et la complexité des thématiques ciblées

mutualisation possible via une centrale de marché

Le BEP à vos côtés

dans 5 domaines d'action Énergie

En complément de l'expertise des ses nombreux collaborateurs dans l'accompagnement des projets communaux, le BEP dispose d'une équipe "Energie by BEP", spécifiquement dédiée aux projets énergie

Nos domaines d'action

1

POLLEC

Coordination territoriale, suivi du Plan supracommunal et organisation d'ateliers collectifs

2

20 mars

STRATÉGIE IMMOBILIÈRE

Spécifiquement dédiée au bâti communal

3

22 mai

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Production et partage d'électricité verte et de chaleur renouvelable

4

FINANCEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Valorisation de foncier, études d'opportunités et capacité d'investissement

5

ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES

De manière individuelle et collective via le Développement économique

Nos solutions

au service de vos projets

De la 1ère idée à la concrétisation, le BEP dispose d'une offre de services répondant à vos besoins

Les services Energie by BEP

Boîte à outils

Solutions mutualisées

Accompagnement sur mesure

Boîte à outils BEP

Des outils pour passer à l'action

UN ENSEMBLE D'OUTILS MIS **GRATUITEMENT** À DISPOSITION DES COMMUNES DU BEP.
PARMIS EUX :

Plan Supracommunal Energie Climat, et autres documents stratégiques
Analyseur de pertinence, technique et économique d'un projet de communauté d'énergie.
Études de cas, des projets inspirants servant de base à vos réflexions (PV, bornes de recharge, biomasse)
Bases de données regroupant les informations chiffrées, les acteurs-clés, etc.
Informations, via des ateliers spécifiques sur des thématiques du moment

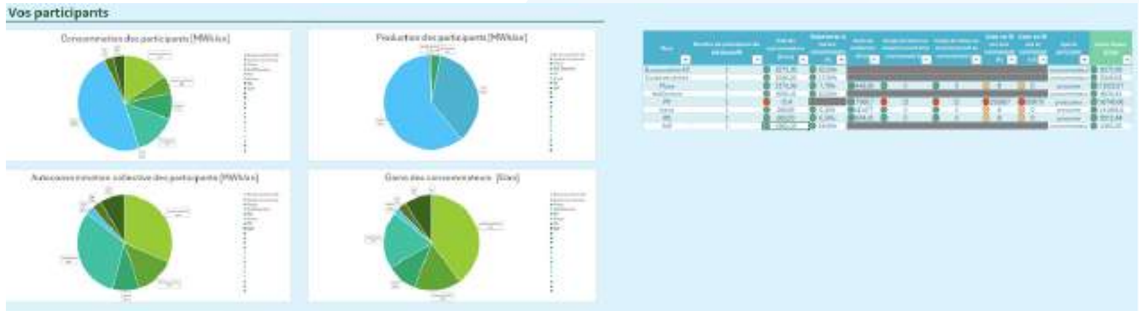
ACCESSIBLE EN LIGNE

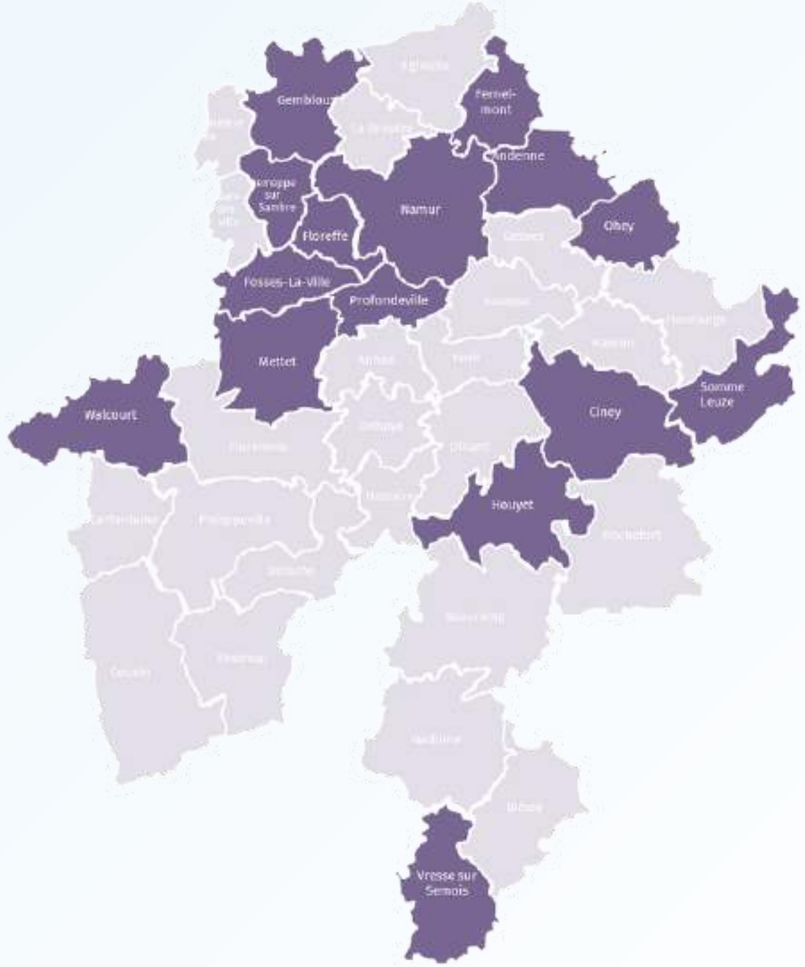
EXEMPLE
INSPIRANT

Outil d'analyse de pertinence

D'UN PROJET DE COMMUNAUTÉ D'ÉNERGIE PORTÉ PAR LA COMMUNE

- Confronter l'idée de départ à la réalité des chiffres
- Alternative à l'étude de préfaisabilité (5.000 - 10.000 eur)
- Outil BEP : **gratuit** pour nos communes





Solutions mutualisées

pour besoins communs

Centrales d'achat

Pour répondre à des besoins communs

Centrale d'achat
Électricité et gaz naturel

idefin

CARACTÉRISTIQUES

Électricité 100 % verte (LGO)

Une centaine d'adhérents (communes, CPAS, etc.)
Environ 3.600 points de fourniture

5 lots :

- Électricité Haute Tension
- Électricité Basse Tension
- Électricité Éclairage public
- Gaz naturel
- Société de logements sociaux

OBJECTIFS

Mutualisation des coûts et **économies d'échelles** sur les fournitures énergétiques

Simplification administrative sur un marché public nécessitant des compétences et expertsies particulières

Centrale d’achat
Électricité et gaz naturel

idefin

ÉCHÉANCE DU MARCHÉ ACTUEL : **31/12/2026**

Vous serez donc contacté fin de cette année pour travailler à la **reconduction du marché** : convention à signer, liste des points de fournitures, etc.

Centrale d’achat “Energie by BEP”

Centrale faîtière
Gratuite
Passage au Conseil communal
Déclinée en plusieurs centrales d’achats

OBJECTIFS

Faciliter et **simplifier** l’accès à des services et fournitures spécifiques, répondant à des besoins précis rencontrés par nombre de communes. Bénéficier d’un **suivi des prestataires par le BEP.**

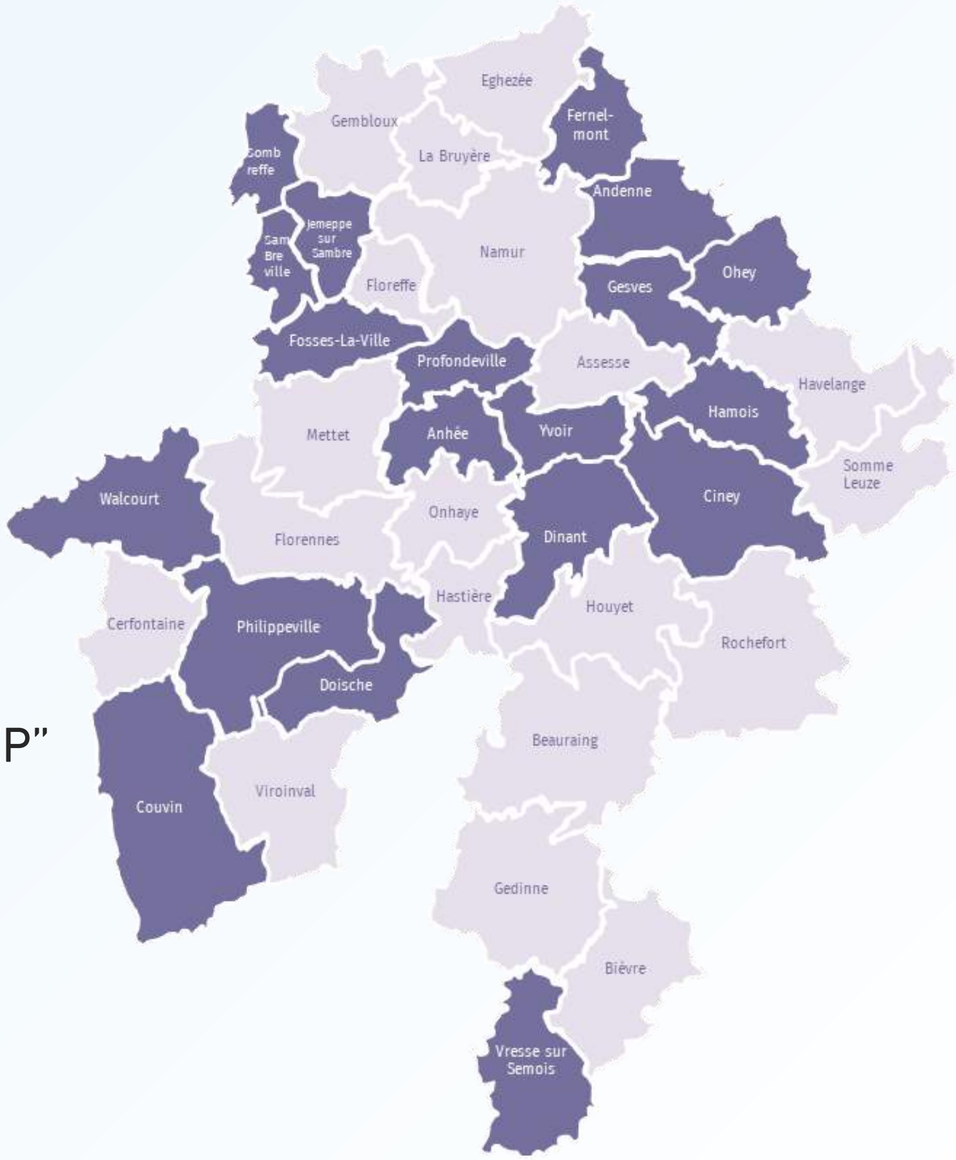
EXEMPLE
INSPIRANT

Audits énergétiques & Certificats PEB

POUR DES BÂTIMENTS PUBLICS

19 Communes namuroises (2025-2029)

- Condition préalable : adhésion à la Centrale faîtière “Energie by BEP”
  - Possibilité d’accès pour les non-adhérents (750 EUR TVAC)
- Passage au Collège
- Prestataires de qualité sélectionnés par le BEP
- Simple commande par la Commune via mail
- Coordination du marché par l’équipe du BEP



COÛTS

AUDITS : 2335 À 4650 € HTVA
CERTIFICAT PEB : 550 À 1800 € HTVA

Impulsions Energie by BEP

Pour développer des opportunités communes

Impulsions Energie by BEP

- Campagne 2024 de **recensement du potentiel PV** sur toitures communales (voir Focus)
- **Initier sa Stratégie Immobilière Globale Long terme** - Campagne de formation 2025
- Autres formations - à venir

Vous avez-dit Stratégie Immobilière ?

Nouvelle méthodologie **SIGLT** 2025

Initier sa SIGLT

Contexte

Directives européennes
PEB
EE

Pour le non résidentiel

Rénovation profonde des bâtiments

MAIS

- Quels types de travaux ?
- Sur quels bâtiments ?
- Dans quel ordre ?
- Quand ?
- …

Stratégie Immobilière Globale Long Terme

Obligatoire pour une demande de subside UREBA 2022

Objectifs

SIGLT = Stratégie Immobilière Globale Long Terme du parc de bâtiments non résidentiels

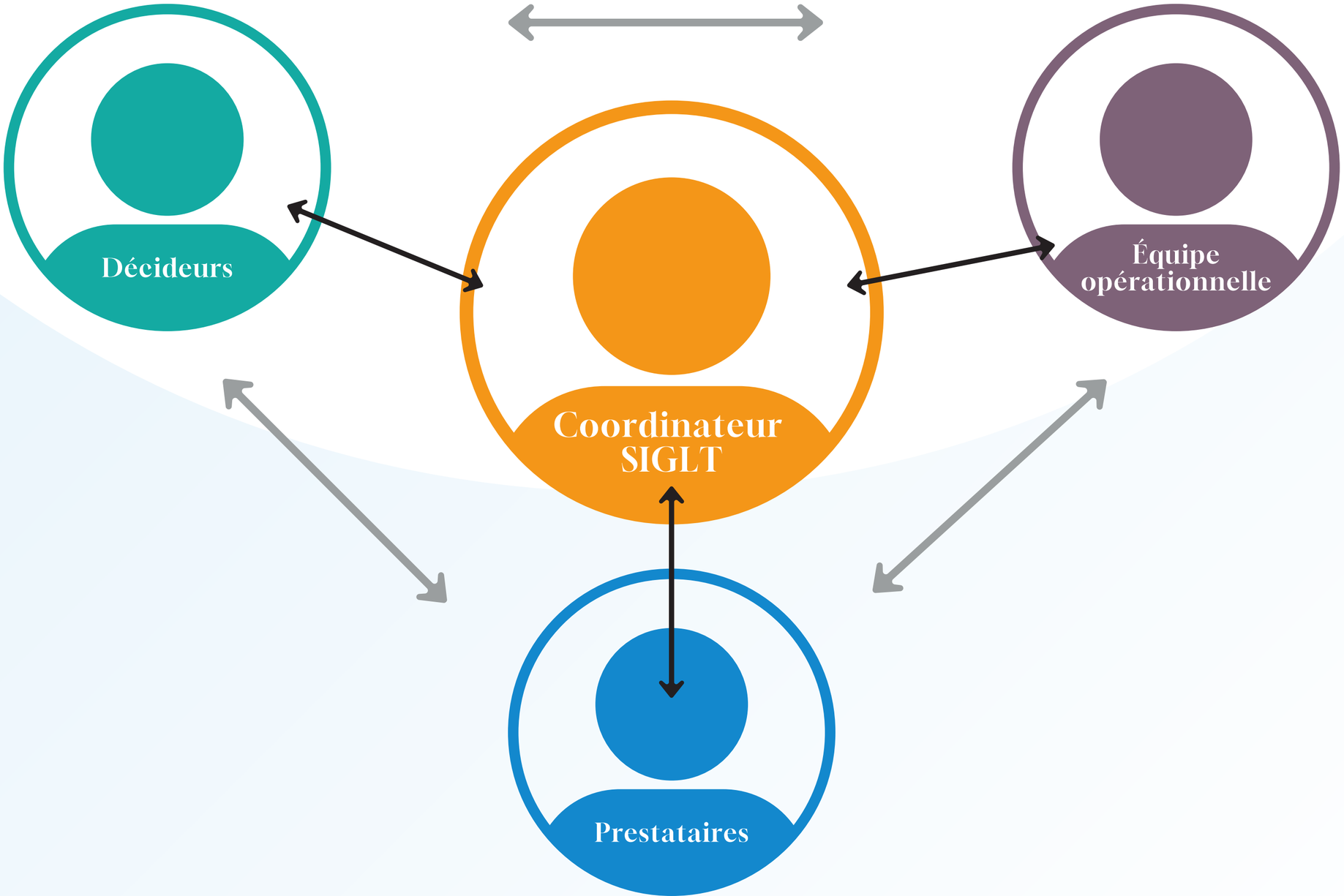
Fournir à l'organisme qui l'élabore :

Un OUTIL de PILOTAGE et de DÉCISION

pour

Décarboner son parc de bâtiments non résidentiel, en accord avec les objectifs régionaux

Acteurs


Décideurs
Coordinateur SIGLT
Équipe opérationnelle
Prestataires

Méthodologie

10 étapes
visant une élaboration structurée et cohérente de la SIGLT

1.Ressources en personnel

2. Enjeux et implication des décideurs

3. Cadastre des bâtiments

4. Comptabilité et monitoring énergétique

5. Besoins actuels et à venir

6. Priorisation des bâtiments

7. Audits et études de préfaisabilité

8. Investissements

9. Plan d'actions

10. Suivi

OFFRE DE SERVICE BEP

Initier sa SIGLT

FORMER VOTRE PERSONNEL POUR DÉBUTER VOTRE STRATÉGIE IMMOBILIÈRE GLOBALE LONG TERME

Programme regroupant, pour **un agent** :

- Accompagnement et formation à l'**étape 1** "Ressources en personnel"
- Accompagnement et formation à l'**étape 2** "Enjeux et implication des décideurs"
- Formation technique à l'**étape 3** "Cadastre des bâtiments" comprenant :
  - L'**outil** numérique adapté
  - La **formation** d'un agent communal à son utilisation
  - L'**accompagnement** à l'encodage de 10 bâtiments

Second semestre 2025

1.694 € TTC

Accompagnements sur mesure

ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE

De part leur ampleur, leur complexité ou leurs particularités, certains projets méritent un accompagnement spécifiquement adapté. Le BEP, en tant qu'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, est à vos côtés pour garantir l'**expertise technique**, **économique** et **juridique** nécessaire à leur bon aboutissement.

EXEMPLE INSPIRANT

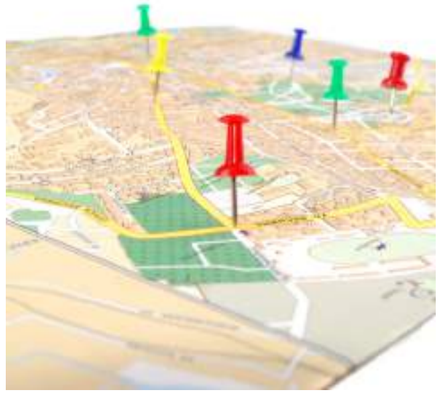
ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE - PHOTOVOLTAÏQUE

Implémentation d'équipements photovoltaïques sur le nouvel Hôtel de Police de la **Zone de Police SAMSOM** (Auvelais)

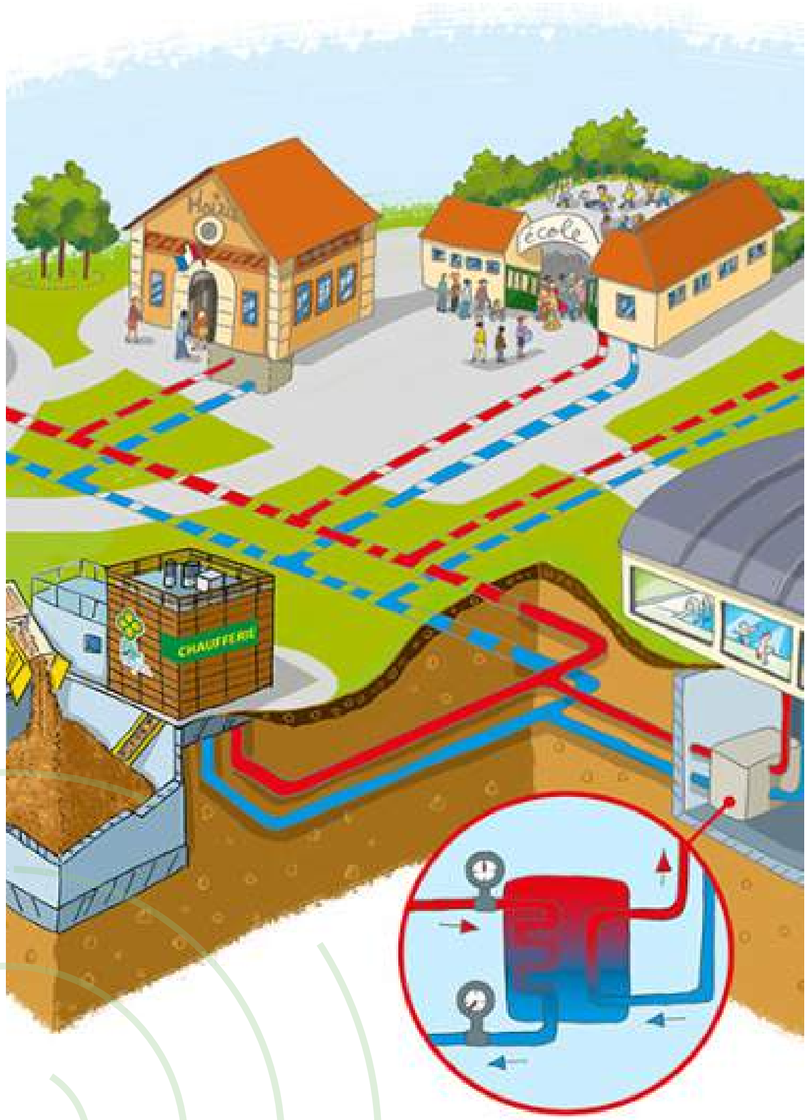
EXEMPLE INSPIRANT

ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE - ÉOLIEN

Octroi d'un droit de superficie pour projet éolien sur terrain communal - **Beauraing** & **Houyet**



EXEMPLE INSPIRANT



ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE - RÉSEAU DE CHALEUR

Chauffage décarboné pour bâtiments communaux rénovés - **Walcourt**

Décarboner le chauffage de bâtiments scolaires - **EPASC Ciney**

Etude de faisabilité d'un réseau urbain - **Gembloux**

Pause café

Une idée ? Un projet ? Profitons-en pour en discuter ensemble !

Numérisez le QR ou utilisez le lien pour participer

https://forms.office.com/e/a7SxScJwVK

Au programme

9h30 — Ma commune et les objectifs **2030** & **2040**

9h40 — Le Plan **Supracommunal** Énergie Climat

10h — Le BEP à vos côtés : **domaines d'actions et solutions**

Pause café
10h30-10h45

10h45 — **Focus** : Bornes de recharge sur le domaine public communal

11h00 — **Focus** : Partage d'énergie

- Communauté d'énergie
- Réseau d'énergie thermique

11h30 — **Focus** : Déployer le potentiel PV de vos toitures communales

Lunch
12h

Bornes de recharge

Le déploiement de bornes de recharge pour véhicules électriques sur le domaine public communal

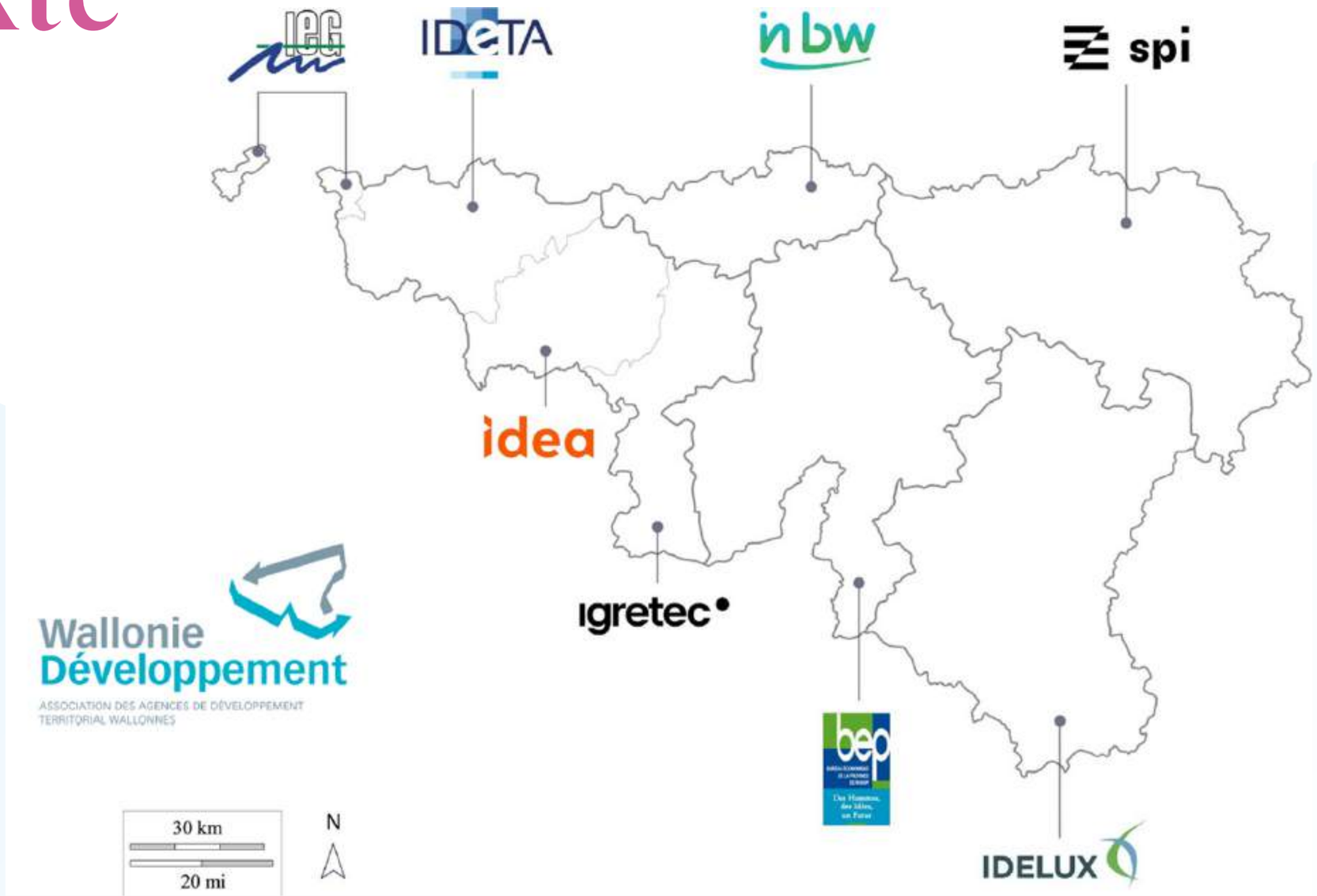
Contexte

Décision du GW du 14 juillet 2021

Convention organisant une **coopération horizontale** entre la Région wallonnes et les agences de développement territoriales (ADT

Mise en œuvre d'une **action de facilitation et d'accompagnement** dans le cadre du déploiement de bornes de chargement sur le domaine public communal

Contexte


IEG
IDETA
inbw
spi
idea
igretec
Wallonie Développement
ASSOCIATION DES AGENCES DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL WALLONNES
bep
IDELUX
30 km
20 mi
N

Quoi ?

Borne de recharge auto semi-rapide de 22 kW
- Recharge d'1h pour 100 km
- Réseau 400 V (identification par le GRD)

1 borne
- Contient 1 ou 2 points de rechargement auto

1 point de recharge véhicule = 1 place de stationnement
- Mise en concession du domaine public communal
- Mais sans redevance en faveur des communes

Comment ?

Réalisation d'une **cartographie indicative** des zones favorables à l'installation d'implantation de bornes de chargement pour véhicules électriques

Notion d'hexagones de rayon = 250 m

Attractivité selon la présence d'activités tertiaires :

- Culture
- HoReCa
- Services
- Loisirs
- Tourisme
- …

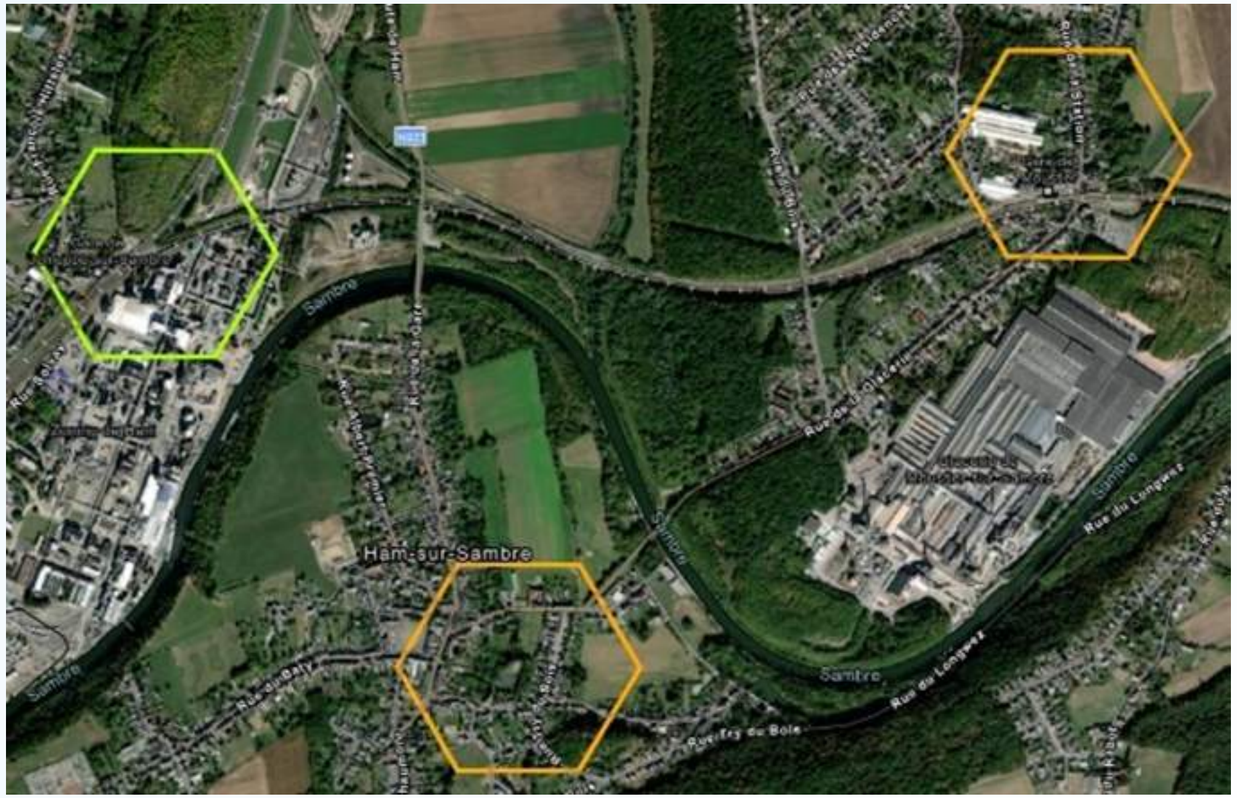
Comment ?

Croisement des hexagones attractifs avec la disponibilité du réseau de distribution

En collaboration avec les GRD :

- Présence du réseau triphasé 400 V en voirie
- Position et équipement des cabines

==> 3 classes d'hexagones



Comment ?

Identification avec les communes des sites les plus propices pour l'implantation des bornes en domaine public

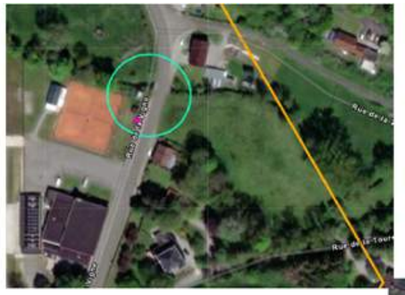
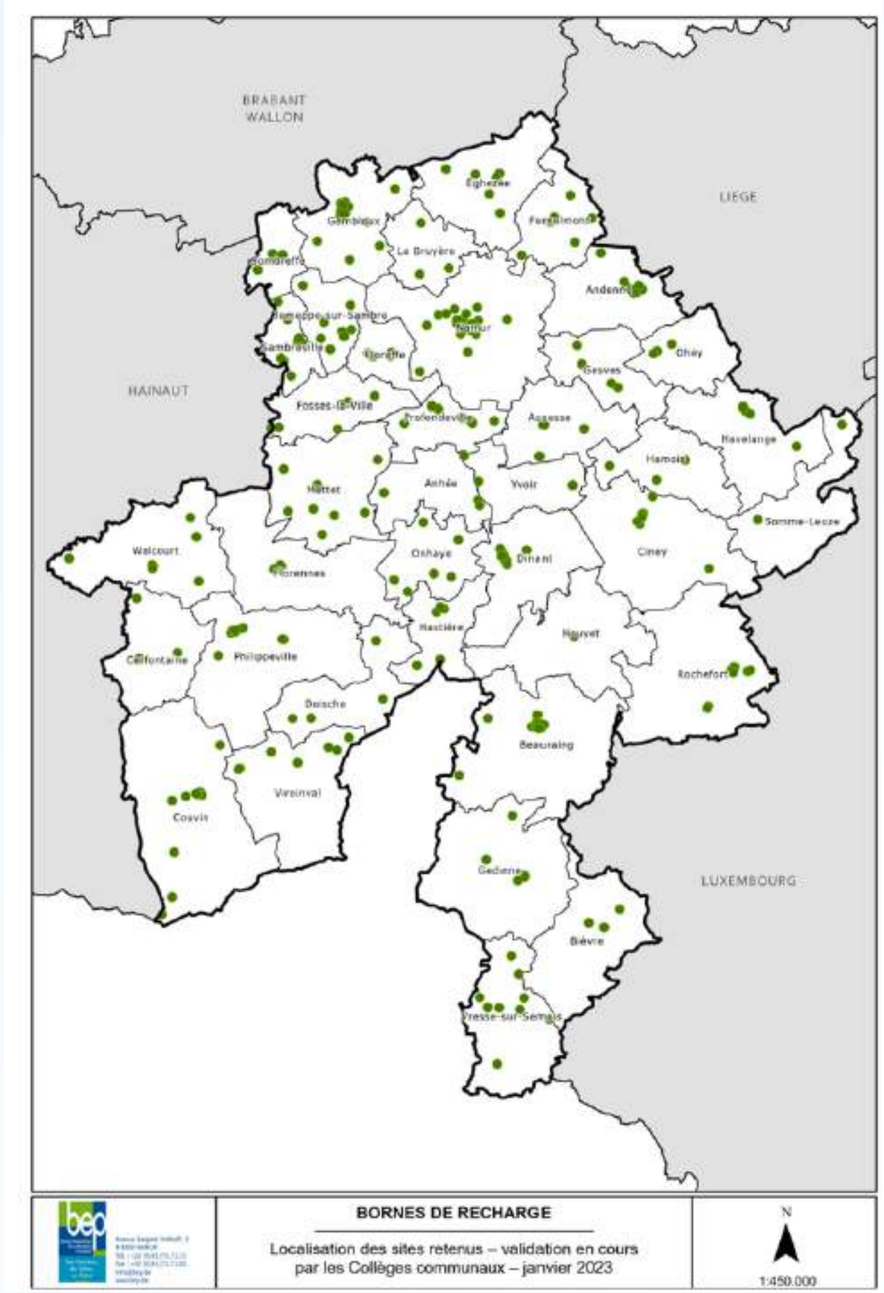


Photo du site ou capture Streetview



Bilan

PROVINCE	PCE
Brabant wallon	266
Hainaut	1.144
Liège	1.062
Luxembourg	468
Namur	508
TOTAL	3.448

Note : un point de recharge équivalent (PCE) représente 11kW de puissance déployée

Province de Namur :

224 sites

254 bornes doubles

508 points de rechargement

Marché conjoint de concession

MÉCANISME JURIDIQUE

- Les 8 ADT assurent ensemble le rôle de pouvoir concédant
- Un seul et même cahier des charges
- Un seul opérateur sera retenu pour l'ensemble du territoire wallon
- Un seul prix unique pour l'ensemble du territoire
- IDETA pilote le suivi de l'exécution des marchés

Marché conjoint de concession

Tous les risques et coûts sont **supportés par l'opérateur** :

- Demandes de permis et d'autorisation de raccordement
- Contrats nécessaires
- Supporte tous les coûts (construction et exploitation)
- Supporte toutes taxes, imposition, redevances
- Réparation dommages à la borne
- En charge du bon entretien et de la maintenance de la borne

Marché conjoint de concession

TYPE DE BORNES

Chacune des 1.724 bornes doit délivrer une puissance de charge de **22 kW**

- Si borne double, chaque point délivre au moins 11 kW

Le concessionnaire **peut** installer

- Jusqu'à 5 % des bornes en type 7,4 kW
- Jusqu'à 25 % en bornes rapides (max 50 kW)

Marché conjoint de concession

EMPLACEMENT DES BORNES

Minimum 95 % des bornes par province devront être placées aux emplacements prévus

L'opérateur et la commune ont la possibilité, sous réserve de l'accord du GRD et/ou de la commune, de proposer des emplacements supplémentaires – avec un maximum de 25% pour l'ensemble du marché

Validation des implantations (et des modifications) par l'ADT, avec les Communes

Marché conjoint de concession

DURÉE DE LA CONCESSION

2 ans pour l’installation des bornes

10 ans pour l’exploitation

Objectif de déploiement des bornes en 2026 et 2024

Prochaines étapes

Lancement de la procédure de marchés publics par chaque ADT

Invitation par l'ADT à chaque commune d'adhérer au plan de déploiement, sur la base des emplacements validés

- Délibération-type mise à disposition (permission de voirie) à éditer le SPW

Attribution du marché à l'adjudicataire

2 ans de travaux

Fin du déploiement attendu le 31 décembre 2027

Partage d'énergie

Opportunités et limites des communautés d'énergie et réseaux de chaleur

Communauté d’énergie

Communauté d'énergie

PRINCIPES

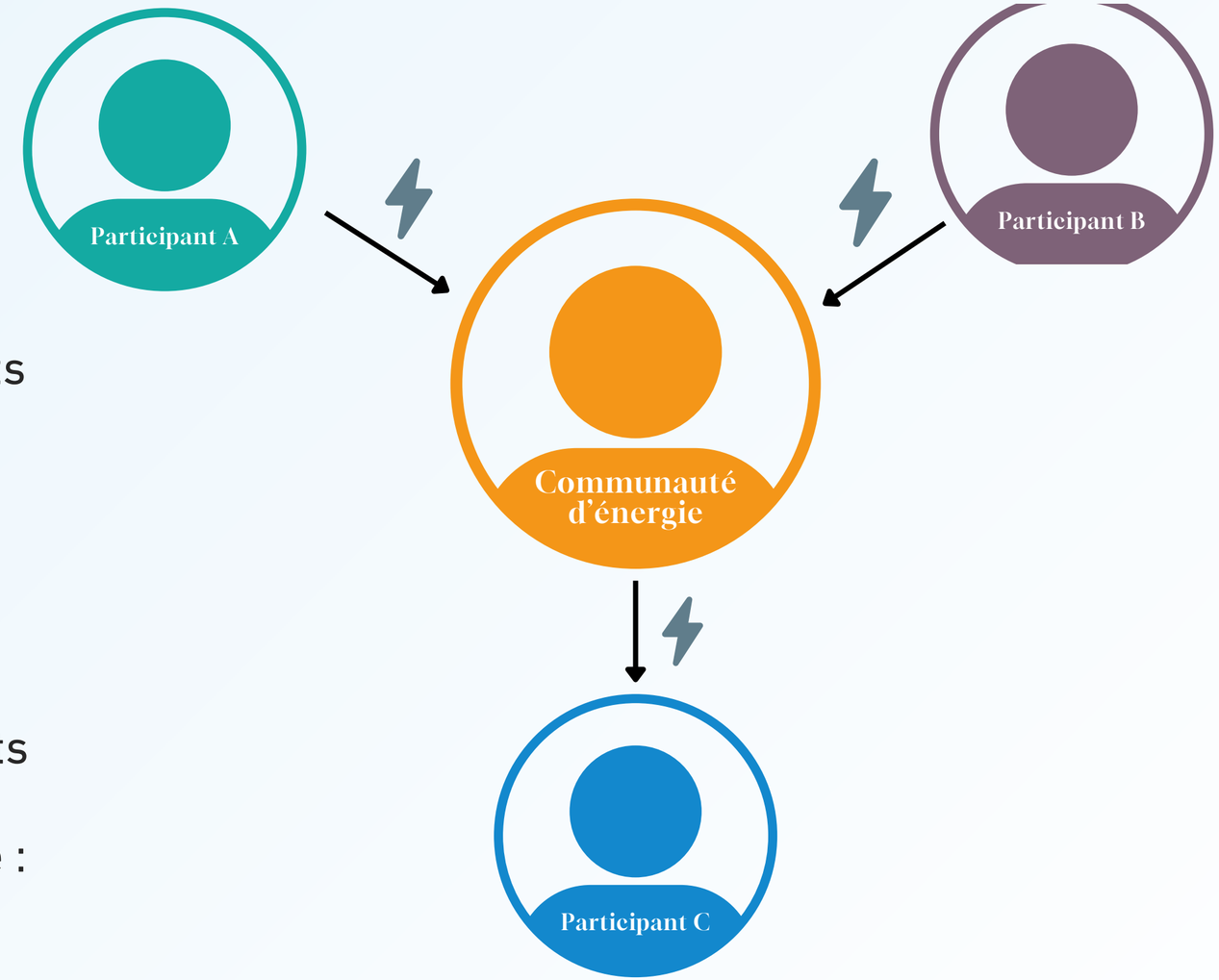
Permettre le partage d'énergie entre les participants selon des règles prédéfinies :

- prix de l'énergie partagée
- formule de répartition du surplus à partager

Via le réseau public d'électricité

Comptabilisé au moyen de compteurs communicants

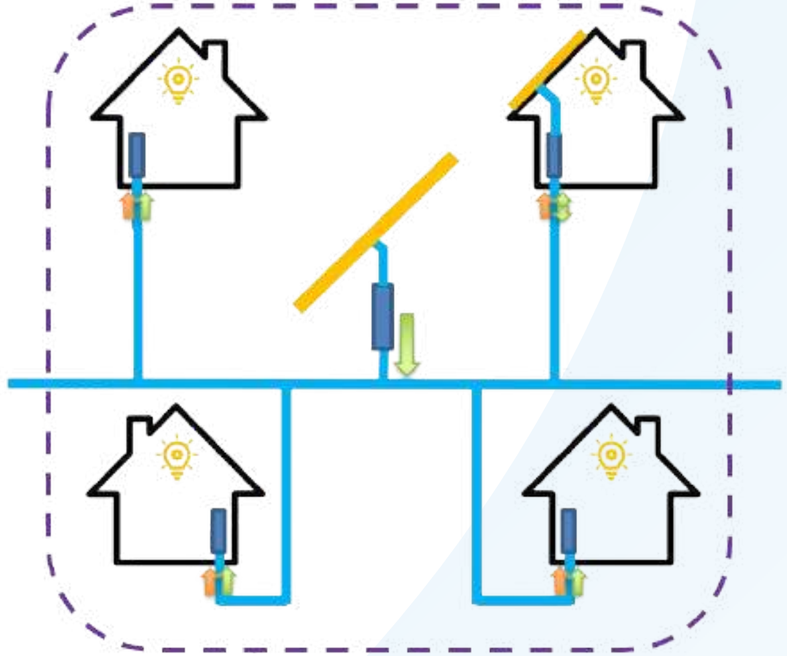
Nécessite la création d'une entité juridique distincte : la communauté d'énergie



Communauté d'énergie

TYPES DE COMMUNAUTÉ D'ÉNERGIE

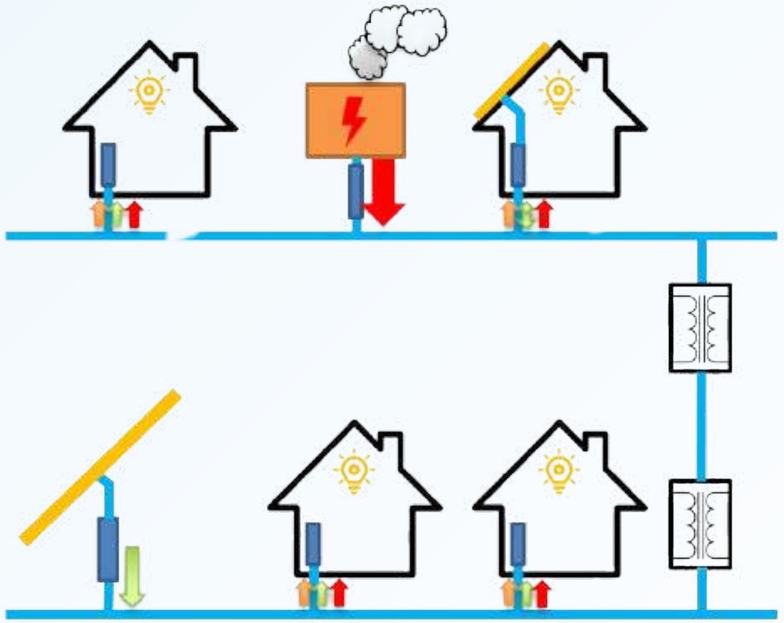
Communauté d'Energies Renouvelables



Flux électrique provenant du réseau

Flux d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables

Communauté d'Energie Citoyenne



Flux électrique provenant du réseau

Flux d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables

Flux d'électricité produite à partir de sources d'énergie non renouvelables

Communauté d'énergie

CONTRAINTES

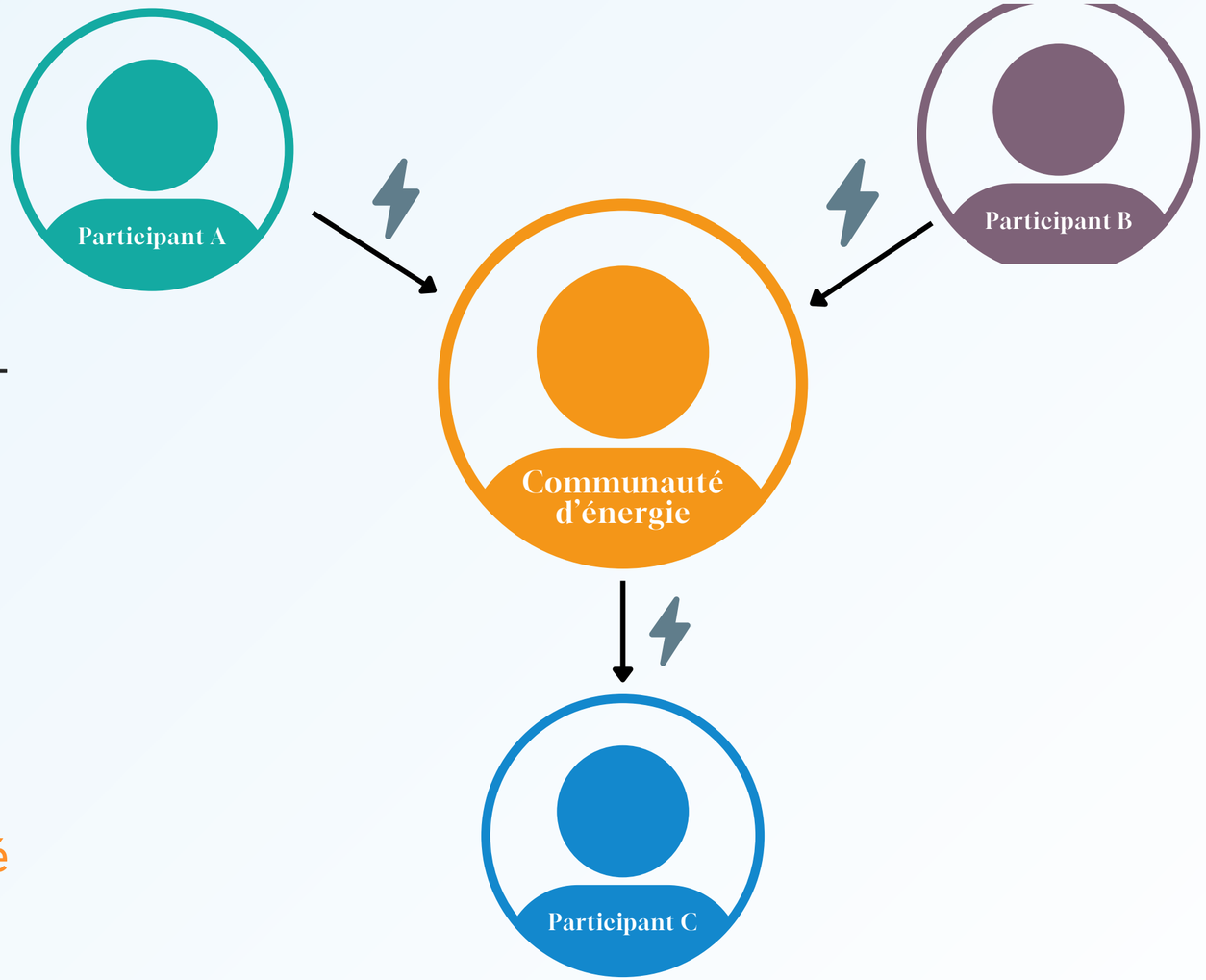
Le partage n'est possible que durant le même quart-horaire

Exemple :

- Participant A et Participant B génèrent un surplus d'électricité avec leurs installations PV de 13h à 13h15
- Participant C a un besoin d'électricité de 13h à 13h15
- A et B fournissent leur surplus à la Communauté d'énergie qui la revend à C

NÉCESSITE :

- DE DISPOSER D'UN SURPLUS À PARTAGER
- UNE COMPLÉMENTARITÉ DES PROFILS DE PRODUCTION ET CONSOMMATION



Communauté d'énergie

CONTRAINTES

Le prix fixé de l'électricité partagée ne porte que sur la partie "commodité" de la facture

Des frais de gestion doivent être pris en compte pour :

- la gestion administrative de la CE
- la gestion technique et administrative du partage

Les fournisseurs d'électricité appliquent des frais sur les clients qui participent à un partage

L'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE D'UN PARTAGE D'ÉNERGIE NÉCESSITE UNE BONNE CALIBRATION DU PROJET

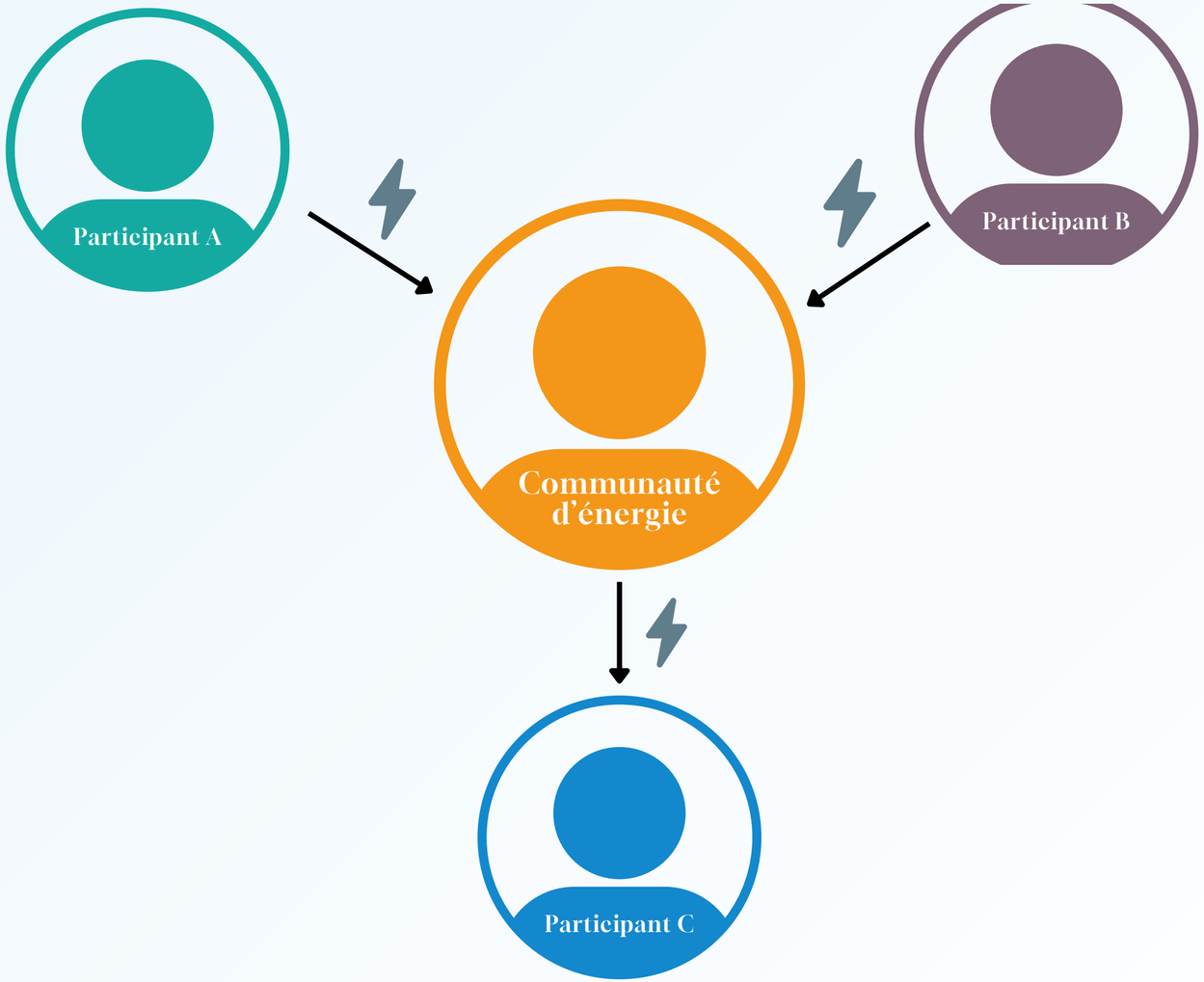
Communauté d'énergie

CONTRAINTES

La communauté d'énergie doit être une personnalité juridique distincte et est soumise à une réglementation spécifique

Celle-ci est peu compatible avec les réglementations imposées aux acteurs publics (CDLD)

MONTER UNE COMMUNAUTÉ D'ÉNERGIE AVEC DES STRUCTURES PUBLIQUES NÉCESSITE UNE EXPERTISE JURIDIQUE SPÉCIFIQUE



Préparer sa commune au partage d'énergie

ACTIONS CONCRÈTES À METTRE EN OEUVRE POUR ÊTRE PRÊT À DÉBUTER UN PARTAGE LORSQUE LES CONDITONS SERONT FAVORABLES

Déployer les compteurs communicants dans tous vos bâtiments communaux

- Obligation technique pour le partage
- Atout pour le suivi de vos consommations

Développer votre productif

- Commencer par définir votre potentiel PV en toiture

Profiter de l'accompagnement du BEP et de ses outils

- Outil d'analyse de pertinence utilisable par un agent

Réseaux d’énergie thermique

Envisager un RET

POUR DÉCARBONNER LE CHAUFFAGE DE SES BÂTIMENTS

Un RET peut être une solution pertinente à envisager dans divers cas

- Dans le cadre de projets de rénovation importants
- Lors de travaux d'impétrants d'envergure
- Pour remplacer ses chaudières mazout obsolètes
- ...

UNE IDÉE, UN PROJET ?
LE BEP VOUS ACCOMPAGNE DEPUIS L'ÉVALUATION DE PERTINENCE JUSQU'À LA MISE EN OEUVRE ET L'EXPLOITATION

Le potentiel PV de vos toitures communales

Développez votre productif photovoltaïque sur vos bâtiments publics

Contexte

PLAN AIR CLIMAT ENERGIE 2030 DE LA WALLONIE (Version finale adoptée par le Gouvernement Wallon le 21 mars 2023) :

L'article 2.2.3. "Objectifs indicatifs (ou jalons) de la stratégie rénovation long terme résidentielle et non résidentielle"

Pour le tertiaire : tendre en **2040 vers un parc de bâtiments tertiaires efficace en énergie et neutre en carbone** pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement et l'éclairage. Concrètement, sans l'intégration d'une **Source d'Energie Renouvelable (SER)** comme le photovoltaïque pour la production d'énergie électrique, la neutralité carbone ne pourra s'envisager pour l'éclairage, l'eau chaude sanitaire et également le chauffage par pompe à chaleur.

L'article 2.2.4. "**Exemplarité des pouvoirs publics** en vertu de l'article 5 de la directive « Efficacité Energétique »"

Ce qui est attendu des gestionnaires de patrimoine public est, entre autres, la mise en place d'un plan d'action ciblé permettant d'amener chaque année au **moins 3% supplémentaires du patrimoine** au niveau de prestation de référence soit la **neutralité carbone en 2040**.

Le BEP souhaite anticiper ces échéances et pouvoir vous aider à atteindre ces objectifs ambitieux en développant des outils spécifiques ainsi qu'en mettant à votre service les moyens nécessaires pour y parvenir.

Plan
Air Climat Énergie

2040

POTENTIEL PV EN TOITURES

Méthodologie

1.Courrier envoyé aux communes en Avril 2024

2.Recensement des bâtiments sélectionnés

- Encodage de mai 2024 au 5 juillet 2024
- Identification du bâtiment et son affectation
- Consommation d'énergie électrique
- Qualité et nature de la toiture

3. Pré-scan interne du potentiel

- Profil d'affection
- Consommation annuelle
- Type de toiture

Méthodologie

4. Analyse technique

- Viste technique de septembre à décembre 2024
- Aspect électrique
- Aspect structurel
- Aspect dossier préparatoire à l'installation (description de l'environnement, passage technique, localisation , reportage photos)

5. Evaluation économique

- Logiciel pro
- Projection rentabilité du projet
- Approche autoconsommation

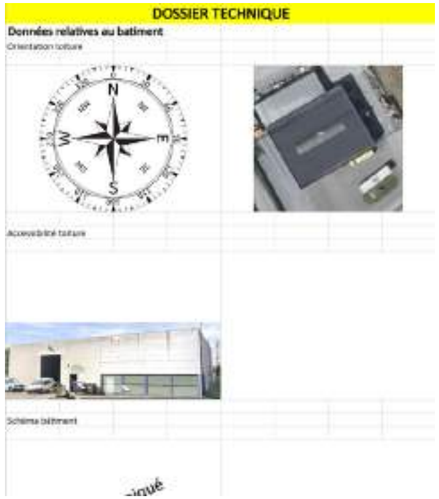
PHASE 1

ANALYSE TECHNIQUE

- Aspect électrique
- Aspect structurel
- Aspect dossier préparatoire à l'installation (description de l'environnement, passage technique, localisation , reportage photos)

énergie by bep

Nom	MUNTEN		
Prénom	Didier		
GSM	0477 37 55 97		
Mail	int.devter1@bep.be		
Données			
Commune	Gesves	RefFiche	GES1
Dénomination bâtiment	Atelier		
Code commercial	DMU	03-10-24	Mon identifi
Adresse de l'installation	[redacted]		
Commune			
Code postal			
Province	[redacted]		
Adresse de correspondance	[redacted]		
Tél	083 67 03 00		
Personne de Contact	[redacted]		
e-mail xxxxx@	@		
e-mail @xxxxx.xx			
Consommation électrique (kWh/an)	10000	Bi horaire	NON
Conso Jour			
Conso Nuit			
Date du jour	03-10-24		
Audit énergétique et PEB			
Etude énergétique déjà réalisé sur le bâtiment ?	Non		
Support disponible ?	Non		
Analyse du projet photovoltaïque			
Positionnement de l'installation			
Orientation	180°	5	
Inclinaison	0		
% Ombrage	1		Valeur comprise entre 0 et 1 (1 étant un om
Toiture	Intégration dossier technique	#REF!	
Façade concernée	Avant		
Type de revêtement	Toiture plate Roofling		
Type de charpente	Bois		
Plan bâtiment informatique	unchecked		
Plan bâtiment support papier	checked		
Etat de la structure	bonne		
Inventaire amiante déjà réalisé (si pertinent) ?	Néant		Selon le type de revêtement d
Données relatives au batiment	Intégration dossier technique	Batiment	
Année construction ou rénovation	1990		
Hauteur du toit	8		
Materiel additionnel pour accéder en toiture	Nacelle		échelle monte-charge, nacelle
Materiel additionnel pour les installateurs	Neant		longue mèche, bèche, autres
Facilité d'accès à la toiture	Neant		par ou passer, dimensions vélu
Installation électrique	Intégration dossier technique	Installation é	
Type de compteur	mécanique		
Type d'installation	TRI230		
Ampérage maximum du disjoncteur principal	35		A
Ampérage maximum du différentiel en tête d'installation	40		A
Sensibilité du différentiel	300		mA
Code EAN	541449020000078383		
Description du passage des câbles	Exterieur		si complexe, ajouter un schém
Position de l'onduleur	Inerieur hall		
Dernier contrôle électrique de l'installation (date)	NON Conforme	00-01-00	
Remarques additionnelles			
Connexion internet dans le bâtiment ?	oui	WIFI	
Localisation internet?	0		
Autres			



PHASE 2

EVALUATION ÉCONOMIQUE

- Projection rentabilité du projet
- Approche autoconsommation

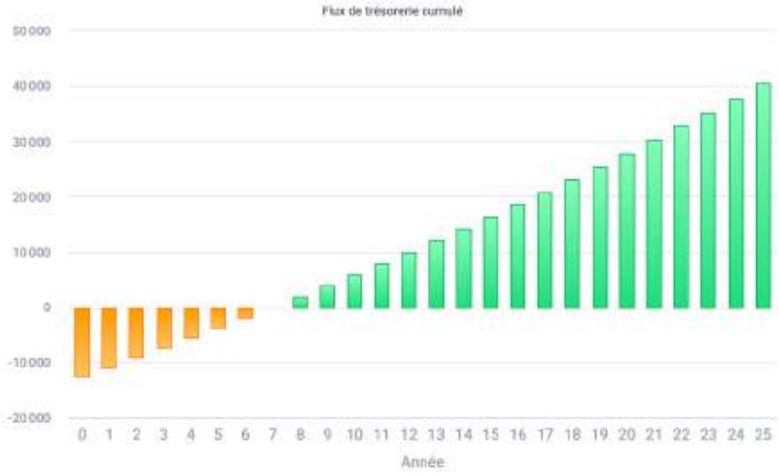
énergie

RÉSULTATS DE CONSOMMATION ET DE PRODUCTION ANNUELLES

Production	10195 kWh	51%	49%
Consommation	10000 kWh	52%	48%

- Vers le domicile 5152 kWh (51%)
- Vers le réseau 5038 kWh (49%)

- Depuis le PV 5152 kWh (52%)
- du réseau 4848 kWh (48%)



énergie

APERÇU DU SYSTÈME | 23 Modules PV | 1 Onduleur | 23 Optimiseurs

APERÇU FINANCIER

Paiements nets	Économies sur la facture dans la durée	Bénéfice du système (VAN)	Taux de rentabilité interne (TRI)	Temps de retour sur investissement
€ 12 524	€ 37 987	€ 25 464	14,63 %	7 années

RÉSULTATS DE LA SIMULATION

Puissance DC Installée	Puissance Max AC Atteinte	Production D'énergie Annuelle	Émissions De CO2 Économisées	Arbres Équivalents Plantés
10,35 kWc	8 kW	10 190 kWh	1,73 t	80

Campagne 2024

EN RÉSUMÉ

Campagne gratuite menée en 2024

- 17 communes
- 152 bâtiments analysés avec visites sur site
- Potentiel global :
  - 1.280 kWc, soit 3.200 panneaux
  - 1.220 MWh/an, soit la consommation de 304 ménages
  - 224 tCO2/an évitées

COMMUNE	BEAURAING	DINANT	FOSSE LA VILLE	GESVES	HASTIERE	HAVELANGE	EPPE SUR SAM	RCHE EN FAME	METTET	OHEY	ONHAYE	PHILIPPEVILLE	ROFONDEVILL	ROCHEFORT	SOMBREFFE	ESSE SUR SEM	YVOIR
Analyse générale	79	224	165	39	72	63	31	76	0	122	72	257	392	69	117	67	84
Budget estimé	95.288,00 €	279.058,00 €	197.398,00 €	47.372,00 €	87.120,00 €	76.775 €	37.026,00 €	92.021,00 €		147.016,00 €	86.576,00 €	310.910,00 €	474.262,00 €	83.853,00 €	128.503,00 €	81.131,00 €	101.822,00 €
Marché ≤ 10 kVA	27	46	45	10	40	50	28	18	0	36	21	87	81	0	42	55	42
Budget estimé	32.126,00 €	56.084,00 €	53.906,00 €	12.524,00 €	47.916,00 €	59.895,00 €	33.759,00 €	21.780,00 €		43.017,00 €	25.592,00 €	105.089,00 €	98.555,00 €		37.571,00 €	66.429,00 €	50.639,00 €
Marché 11 kVA ≤ 30 kVA	25	164	34	0	0	0	0	0	0	0	0	23	73	0	32	0	0
Budget estimé	30.492,00 €	206.639,00 €	41.382,00 €									28.314,00 €	88.754,00 €		38.115,00 €		
Marché 31 kVA ≤ 250 kVA	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	60	113	69	0	0	0
Budget estimé			73.508,00 €									72.963,00 €	137.214,00 €	83.863,00 €			

	Puissance en kWC	Production en MWh	Gain Co2 en T/An (175 gCO2eq/kWh)	Budget estimé
Marché ≤ 10 kVA	**626**	**614**	**110**	**744.882,00 €**
Marché 11 kVA ≤ 30 kVA	352	345	62	**433.696,00 €**
Marché 31 kVA ≤ 250 kVA	304	298	53	**367.538,00 €**

Concrétiser ce potentiel PV

Prochaines étapes

1. Lancement d'une centrale d'achat (travaux) pour des installations d'une puissance maximum de 10 kVA - EN COURS
2. Courrier BEP d'adhésion à cette centrale d'achat - D'ICI FIN JUIN 2025
3. Adhésion à la centrale d'achat par la Commune, précisant la liste des bâtiments sélectionnés - D'ICI OCTOBRE 2025
4. Installation - OBJECTIF : 1er SEMESTRE 2026

Et après ?

Campagne **2024** :

- Présentation des résultats à la commune
- Sélection par la commune des bâtiments à équiper
- Concrétisation via solution mutualisée pertinente
    - Centrale d'achat PV <10 kVA (à venir)

Campagne **2025** :

- Nouvelle campagne de recensement et analyses technico-économiques
- Via une offre de service payante spécifique

Campagne 2025

Offre de service comprenant :

- Visite sur site d'un agent du BEP
  - Évaluation des contraintes techniques (état toiture, électricité, etc.)
- Pour chaque bâtiment : analyses technico-économiques
  - Prédimensionnement de l'installation potentielle
  - Estimation de l'investissement nécessaire (+ temps de retour)
- Présentation des résultats au Collège

Second semestre 2025
302,5 € TTC/bâtiment

Merci pour votre écoute !

www.bep.be/welcomepac

Lunch

Une idée ? Un projet ? Profitons-en pour en discuter ensemble !

Numérisez le QR ou utilisez le lien pour participer

https://forms.office.com/e/a7SxScJwVK