9.

ENERGIE

Version pour finalisation – Janvier 2025

BU UR
Part of Sweco

Table des matières

1 INTRODUCTION 3

1.1 Sources consultées 3

1.2 Méthode d'évaluation 3

1.3 Difficultés rencontrées/Renseignements non obtenus 4

2 ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT 5

2.1 Documents réglementaires 5

2.2 Documents d'orientation 7

2.3 Conclusion de la situation existante de droit 11

3 ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE FAIT 12

3.1 Caractéristique du site 12

3.2 Déperdition de chaleur 13

3.3 Conclusion de la situation existante de fait 14

1 INTRODUCTION

1.1 Sources consultées

1.1.1 Bibliographie

Bruxelles Environnement (2024), *Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale en 2023*.

Bruxelles Environnement (2022) ; *Memento pour des quartiers durables*.

Rapport d'incidences environnementales pour le PPAS Pachéco, Aries, Ville de Bruxelles, 2010-2012.

Rapport d'incidences environnementales pour le Permis d'urbanisme P396/2017, Aries, Ville de Bruxelles, 2017.

1.1.2 Base de données

Base de données de Bruxelles Environnement.

1.2 Méthode d'évaluation

1.2.1 Objectifs et aire géographique considérée

L'objectif de l'étude est de fournir une vision globale des enjeux énergétiques découlant du projet d'urbanisation du périmètre du PPAS et plus spécifiquement de la Cité Administrative de l'Etat. L'étude analyse les demandes énergétiques qui y correspondent, ainsi que les opportunités de réduire ces besoins par une efficacité améliorée ou en tirant parti des énergies renouvelables. Elle fournit ainsi des éléments tangibles supportant la décision pour le choix du scénario de développement du site et permettant de lui définir une première orientation de stratégie énergétique.

- L'aire géographique est limitée au périmètre du PPAS.

1.2.2 Contenu du relevé de situation existante

Remise en perspective des enjeux énergétiques au vu des évolutions climatiques.

1.2.3 Evaluation des incidences

L'évaluation de l'incidences des différents scénarii sera menée dans une optique d'application des principes du développement durable et de l'architecture bioclimatique. La recherche permettra la mise en avant des dispositions prises au niveau du projet de PPAS en vue d'une utilisation rationnelle de l'énergie au sein des différentes activités développées au sein du périmètre, selon les angles de réflexion suivants :

- Optimisation des ressources :

- Adéquation entre les contraintes d'alimentation et de distribution en gaz et en électricité du site et les scénarios de développement du site ;
- Recours possible aux énergies renouvelables en relation avec l'orientation et l'ombrage induit par les gabarits avoisinants ;
- Faisabilité d'un système collectif de cogénération et/ou de chauffage urbain et de la prise en compte des contraintes induites

- Optimisation des besoins :
  - Analyse des mesures de prévention de surchauffe, de protection solaire, de passive cooling, des facteurs solaires des vitrages ;
  - Isolation optimale et traitement des toitures ;
  - Matériaux énergétiquement performants ;
  - Eclairage naturel ;

1.3 Difficultés rencontrées/Renseignements non obtenus

Néant.

2 ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT

En signant le protocole de Kyoto le 29.04.98, la Belgique s'est engagée à réduire au moindre coût et le plus rapidement possible les émissions de gaz à effet de serre, soit atteindre en 2020 une réduction de 8 % par rapport à 1990.

Les engagements internationaux ont été retranscrits dans une série de documents tant fédéraux que régionaux.

2.1 Documents réglementaires

2.1.1 Ordonnance du 05.06.97 modifiée relative aux permis d'environnement et ses arrêtés 2.1.2 d'exécution.

Cette ordonnance qui tend, notamment, à assurer une utilisation rationnelle de l'énergie, précise que toute décision doit prendre en considération les meilleures techniques disponibles pour minimiser les besoins en énergies primaires.

2.1.3 Ordonnance (et ses modifications successives) portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie – 02.05.13

Le Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie (CoBrACE), a été adopté le 2 mai 2013 et ne cesse d'évoluer depuis. Ce code comprend de nombreuses mesures en matière d'efficacité énergétique, d'énergie renouvelable, de transport, de qualité de l'air et de climat.

Le CoBrACE a pour objectifs de :

- rassembler les politiques régionales de l'air, du climat et de l'énergie ;
- minimiser les besoins en énergie ;
- réduire notre dépendance aux sources d'énergie non renouvelables ;
- utiliser l'énergie produite à partir de sources renouvelables ;
- promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- améliorer la performance énergétique et le climat intérieur des bâtiments ;
- diminuer les impacts environnementaux liés aux besoins en mobilité ;
- rendre les pouvoirs publics exemplaires en matière de performance énergétique des bâtiments, de transport et d'utilisation rationnelle de l'énergie.

Le CoBrACE constitue le fondement légal de plusieurs mesures régionales dont les plans de déplacement, le stationnement hors voirie, le PLAGE, la PEB, la LEZ, le PACE…

L'Ordonnance Climat du 17 juin 2021 renforce sensiblement la gouvernance climatique régionale en intégrant de nouvelles dispositions dans le CoBrACE.

Ces modifications incluent :

- la fixation des objectifs de réduction des émissions régionales directes et indirectes de gaz à effet de serre . La Région doit atteindre la neutralité carbone en 2050, en réduisant les émissions régionales directes de minimum 40% en 2030, 67% en 2040 et 90% en 2050 par rapport à 2005. Le Gouvernement se chargera d'établir la politique régionale de réduction des émissions indirectes en vue d'atteindre une trajectoire comparable à celle des émissions directes à l'horizon 2050. Le cadre méthodologique sera proposé par Bruxelles Environnement au plus tard le 1er janvier 2023. Ce travail ambitieux est en cours de développement ;
- la formulation de principes qui guident la politique climatique (cf. article 1.2.5 du CoBrACE) ;
- la création un Comité d'Experts Climat, indépendant. Sa mission est d'évaluer l'adéquation entre les politiques et mesures régionales et les objectifs climatiques, via la production annuelle d'un rapport et la remise d'avis, à la demande du Gouvernement ;
- l'interdiction du placement d'installations de chauffage au charbon et au mazout, à partir de septembre 2021 et de juin 2025 respectivement.

2.1.4 Ordonnance (et ses modifications successives) relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement - 18.03.04

Avec l'Arrêté du Gouvernement établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre et imposant certaines conditions d'exploiter aux installations concernées - AG 03.06.04.

2.1.5 Autres documents réglementaires et outils planologiques

- Arrêté Royal du 11.03.88 relatif aux exigences en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie auxquelles doivent satisfaire les générateurs de chaleur.
- Loi du 21.12.98 relative aux normes de produits ayant pour but la promotion de modes de consommation durables et la protection de l'environnement et de la santé.

2.1.6 Règlement Régional d'Urbanisme

Le titre 5, relatif à l'isolation thermique des bâtiments est remplacé par l'Ordonnance du 07.06.07, relative à la performance énergétique et au climat intérieur des bâtiments.

2.1.7 Plan Particulier d'Affectation du Sol « Pachéco » – AG 29.06.07

Dans ses recommandations, le PPAS Pachéco évoque la gestion des énergies :

- « A l'intérieur des possibilités qui sont données par les prescriptions en termes de gabarits des nouvelles zones de construction, veiller à disposer les bâtiments de manière à optimaliser l'ensoleillement pour les logements, d'une part, et pour les parties de l'espace public ou privé qui en ont le plus besoin (par exemple, les zones verdurisées, les espaces de récréation, les terrasses des établissements horeca, etc.), d'autre part.
- Veiller à atteindre le standard passif pour les logements et les équipements, notamment pour l'école et la crèche.
- Dans l'optique d'une conception optimisée des bâtiments de logement, il faut veiller à :
    - Minimiser les pertes par transmission en privilégiant les mitoyennetés, en prévoyant une masse thermique suffisante (murs de refend, plafonds ou planchers lourds) pour favoriser l'inertie et via une compacité suffisante :
        - *À volume constant, cela implique de privilégier des formes simples et compactes.*

- *A forme constante, cela implique de privilégier des grands bâtiments.*

- Favoriser l'éclairage naturel via la configuration des unités de logement.

- Dans l'optique d'une conception optimisée des bâtiments de bureau, il faut veiller à :
  - Atteindre le standard « basse énergie ».
  - Favoriser l'éclairage naturel via la configuration des zones de travail et sans dépasser les besoins (contenir la taille des baies).
  - Réduire les gains internes :
    - *Equipements électriques efficaces.*
    - *Eclairage : Prescrire des équipements efficients : puissance/luminosité, régulation en fonction de la présence de personnes et éventuellement du niveau d'éclairement naturel, … adaptés aux zones individuelles ou collectives*
  - En cas de mise en place de systèmes de refroidissement actif des bureaux, prévoir la récupération de la chaleur pour les besoins en eau chaude sanitaire dans le périmètre du PPAS, voire au-delà.
- Au niveau solaire, veiller à respecter la priorité suivante :
  - Utilisation de la surface de toiture pour l'installation de panneaux solaires thermiques dimensionnés à l'optimum économique pour la couverture des besoins en eau chaude sanitaire.
  - Utilisation de la surface de toiture résiduelle pour l'installation de panneaux solaires photovoltaïques dimensionnés pour la couverture :
    - *du maximum possible des besoins électriques des espaces communs des bâtiments de logements,*
    - *du maximum des besoins électriques totaux pour les bureaux.*
- Au niveau géothermique : si les aménagements en sous-sol (parking) permettent la mise en place des équipements géothermiques, effectuer des sondages de sols pour déterminer les caractéristiques thermiques du sol et l'existence ou non d'un potentiel.
- Etudier la faisabilité de la récupération de chaleur sur les collecteurs d'eaux usées ainsi que la récupération de chaleur de l'air des tunnels ferroviaires proches ou de la cabine de haute tension présente sur le site.
- Utiliser des matériaux qui, en premier lieu, sont en harmonie avec le site tout en veillant, en second lieu, à utiliser des matériaux recyclables et de bonne qualité environnementale, celle-ci étant définie selon deux critères, la durabilité et l'empreinte écologique :
  - La durabilité suppose que le matériau présente des qualités d'isolation thermique et de résistance à l'usure du temps permettant de limiter l'entretien.
  - L'empreinte écologique exprime l'impact de la production, du transport, de la mise en œuvre et du recyclage du matériau en consommation d'eau et d'énergie, en production de pollutions potentielles des eaux, des sols et de l'air. »

2.2 Documents d'orientation

2.2.1 Plan National Energie-Climat 2021-2030

Ce projet de plan définit les grandes lignes de la transition vers un système énergétique durable, fiable et financièrement abordable, selon les cinq dimensions de l'Union européenne de l'énergie et en ligne avec les objectifs définis pour 2030 :

- une UE bas carbone (réduction des émissions de gaz à effet de serre et développement des énergies renouvelables) ;
- l'efficacité énergétique ;
- la sécurité d'approvisionnement ;

- le marché intérieur ;
- la recherche, l'innovation et la compétitivité ;

Le plan doit également être en ligne avec une stratégie à long terme visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, comme le prévoit l'Accord de Paris.

2.2.2 Plan Fédéral de Développement Durable

Le gouvernement fédéral a adopté le troisième Plan Fédéral de Développement Durable (PFDD) le 1er octobre 2021. Celui-ci constitue une base importante pour la contribution du gouvernement fédéral à la mise en œuvre de l'Agenda 2030 des Nations Unies et à l'atteinte des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD – Sustainable Development Goals – SDG).

Son objectif est d'encourager le mainstreaming des ODD dans l'ensemble des compétences fédérales, de les placer au cœur de l'action gouvernementale et de les utiliser pour développer des politiques transformatrices afin de répondre aux ambitions du Programme de Développement Durable à l'horizon 2030. Les actions proposées veillent aussi à tenir compte du principe « Leave No One Behind » et de l'égalité des genres avancé dans l'Agenda 2030. Le Plan table donc sur une grille de lecture intersectionnelle afin de prendre en compte la situation des groupes-cibles plus vulnérables. Les principes fondamentaux de l'Agenda 2030 que la Belgique poursuit en interne, tels que «ne laisser personne de côté» et la transition vers une économie durable à faible émission de carbone, guident également la politique sur la scène internationale.

2.2.3 Plan Air Climat Energie bruxellois (PACE) – AG 27.04.23

Le 27 avril 2023, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a adopté en troisième et dernière lecture, le nouveau Plan régional Air-Climat-Energie (PACE). L'adoption en première lecture du projet de plan a eu lieu en mai 2022 et la deuxième en décembre 2022.

Trouvant son fondement légal dans le COBRACE, le PACE résulte de l'implication de six administrations (Bruxelles Environnement, Bruxelles Logement, Bruxelles Economie et Emploi, Urban, Perspective, Bruxelles Mobilité) en 2021. Au cours de l'été 2022, il a été soumis à une évaluation d'incidences environnementales pour estimer son impact sur l'environnement. Ensuite, une enquête publique a été menée entre décembre 2022 et février 2023 lors de laquelle de très nombreux citoyens et acteurs concernés ont donné leur opinion. Au même moment, les organes d'avis ont aussi été invités à s'exprimer. La manière dont les avis et observations émis ont été pris en considération est expliquée dans la déclaration environnementale (voir ci-dessous). Le plan bruxellois a pour vocation d'être intégré à la mise à jour du Plan National Energie Climat attendu d'ici juin 2023 par la Commission européenne.

Le PACE propose de nouvelles actions concrètes qui contribuent à la rehausse de l'ambition régionale en ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre, visant désormais une baisse de 47% par rapport à 2005 (au lieu de 40% dans le plan précédent). Le PACE met aussi l'accent sur l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050 et. En outre, le PACE rappelle la nécessité pour la Région de faire face à « l'inévitable » et de s'adapter aux impacts du dérèglement climatique. Pour ce faire, il est prévu d'améliorer la résilience de son territoire en visant une meilleure perméabilité des sols, la gestion intégrée des eaux pluviales, l'augmentation de la végétalisation, etc.

Ce plan cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiment, transport, etc.) et encourage aussi la production d'énergie renouvelable.

2.2.4 Plan Régional de Développement Durable – AG 12.07.18

Le PRDD a pour ambition de donner les réponses adéquates aux défis et enjeux que connaît Bruxelles en tant que territoire urbain. Parmi ceux-ci, citons l'essor démographique et de l'accessibilité au logement, le redéploiement économique et l'accès à l'emploi, la mixité fonctionnelle et sociale, les différentes mobilités ou encore les questions environnementales.

Extrait du PRDD :

« Maîtriser la demande en énergie et développer les énergies renouvelables

Les efforts en matière de climat, d'efficacité énergétique et de développement des sources d'énergie propre visent l'atteinte d'objectifs fixés au niveau local, national, européen et mondial. Au niveau régional et à court terme, la Région travaille à la réalisation des deux objectifs suivants : Æ Réduire de 30% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'ici 2025 ; Æ Porter la consommation d'énergie issue des renouvelables à 0,073 Mtep d'ici 2020 conformément à l'Accord de coopération 'burden sharing' adopté en 2016 pour l'atteinte de l'objectif belge. Enfin, au niveau mondial, la Région adhère depuis le 1er janvier 2016 aux objectifs de développement durable fixés pour 2030 (SDG: Sustainable Development Goals) adoptés par l'Organisation des Nations Unies.

À Bruxelles, le secteur prédominant en matière de consommation d'énergie est le secteur du logement (en 2013 environ 39,4% de la consommation totale d'énergie de la région), suivi des secteurs tertiaires et du transport (respectivement 35,3% et 22,6% de la consommation totale d'énergie de la région). Le secteur de l'industrie représente 2,7% de l'énergie totale consommée. Bien que la Région ait une consommation énergétique relativement faible comparativement à d'autres régions d'Europe, elle reste dépendante de l'extérieur pour son approvisionnement énergétique

La Région s'inscrit dans les engagements et les objectifs définis par l'Union européenne, qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20% en 2020 et d'au moins 40% par rapport aux émissions de 1990 (conformément à la signature de la Convention des Maires, la Région va même au-delà puisqu'elle prévoit une réduction de 30% dès 2025) et à contribuer à l'atteinte de l'objectif global préconisé par le GIEC pour les pays développés, à savoir une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 80% à 95% d'ici 2050. Au regard de la large part d'énergie importée à Bruxelles et du faible potentiel de la Région pour développer des unités de production d'énergie à grande échelle, la stratégie poursuivie consistera à poursuivre ses efforts pour réduire la consommation d'énergie et à mettre en œuvre une stratégie de développem ent des énergies renouvelables sur le territoire de la Région. Le secteur du logement et le secteur tertiaire comptant pour la majeure partie de la consommation, la Région mettra l'accent sur la performance énergétique des bâtiments (PEB) et sur l'utilisation rationnelle de l'énergie, à côté des objectifs de réduction du trafic et de développement de son potentiel endogène d'énergies renouvelables.

Une priorité sera accordée aux mesures qui réduisent effectivement la consommation énergétique et le coût de l'énergie pour les ménages – en particulier pour les ménages précarisés – et les PME/TPE, en privilégiant l'amélioration de la performance énergétique du bâti existant (quantitativement majoritaire) par rapport à l'excellence d'un bâti à construire (en quantité très restreinte). Au vu des objectifs ambitieux du pacte énergétique à 2050 (100% énergie renouvelable, 100 kWh/m² de consommation énergétique moyenne pour l'ensemble du parc de logements, fin du combustible fossile pour le chauffage, …), une stratégie de rénovation énergétique des bâtiments existants (tant du logement que du tertiaire) sera développée par Bruxelles-Environnement en concertation avec les autres acteurs régionaux (Aménagement du territoire, Urbanisme et Patrimoine) concernés. Cette stratégie développera des moyens importants pour atteindre les objectifs du pacte énergétique. Elle impliquera l'ensemble des leviers qui pourront favoriser la rénovation énergétique des bâtiments dont notamment :

- l'évolution des exigences énergétiques avec des objectifs clairs et compréhensibles pour l'ensemble du parc bruxellois ;
- le développement des nouveaux moyens de financement via des aides et éventuellement la fiscalité du bâti ;
- la sensibilisation des habitants (propriétaires et locataires) sur la qualité énergétique de leur bâtiment ou logement et sur les futurs objectifs énergétiques que ce dernier devra atteindre ;
- diminution et simplification des contraintes administratives et des procédures liées à la rénovation énergétique

L'augmentation de la production d'énergie renouvelable est un des objectifs « 3x20 » du Paquet Energie-Climat de l'UE (voir plus haut). L'UE s'est engagée à couvrir 20% de sa consommation finale brute d'énergie à partir d'énergie renouvelable en 2020 et portera cet effort à 27% à l'horizon 2030. L'objectif de 20% pour 2020 a été réparti entre les Etats membres : la Belgique s'est vu attribuer un objectif de 13%. Pour rappel, cet objectif a été réparti entre les entités par l'accord politique du 4 décembre 2015 sur le burden sharing intra-belge. Pour contribuer à l'objectif belge, la Région devra porter sa part de sources d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie à 0,073 Mtep (million de tonnes équivalent pétrole)

2.2.5 Plan Communal de Développement de la Ville de Bruxelles – AG 02.12.04[1]

Au chapitre 7.4 du diagnostic synthétique, il est fait état de la situation globalement satisfaisante de la qualité de l'air à Bruxelles, tout en soulignant l'importance – face aux consommations toujours croissantes d'énergie – de préserver voire d'améliorer celle-ci.

Offrir un cadre de vie de qualité à ses habitants et promouvoir un environnement durable font partie des objectifs fondamentaux de la Ville de Bruxelles, qui souligne, au chapitre 1.3.3. des lignes de force, l'importance de lutter activement contre les multiples nuisances et pollutions urbaines.

Signalons également la participation de la Ville de Bruxelles au projet EUCO2 80/50 visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 80 % d'ici 2050 au sein des régions métropolitaines.

Le Conseil Communal de la Ville de Bruxelles a adopté à l'unanimité en sa séance du 19.05.08 la motion CO_2 dont le premier objectif est la réduction des émissions de CO_2 sur le territoire de la Ville.

2.2.6 Plan Communal de Développement Durable de la Ville de Bruxelles – AG 07/11/24

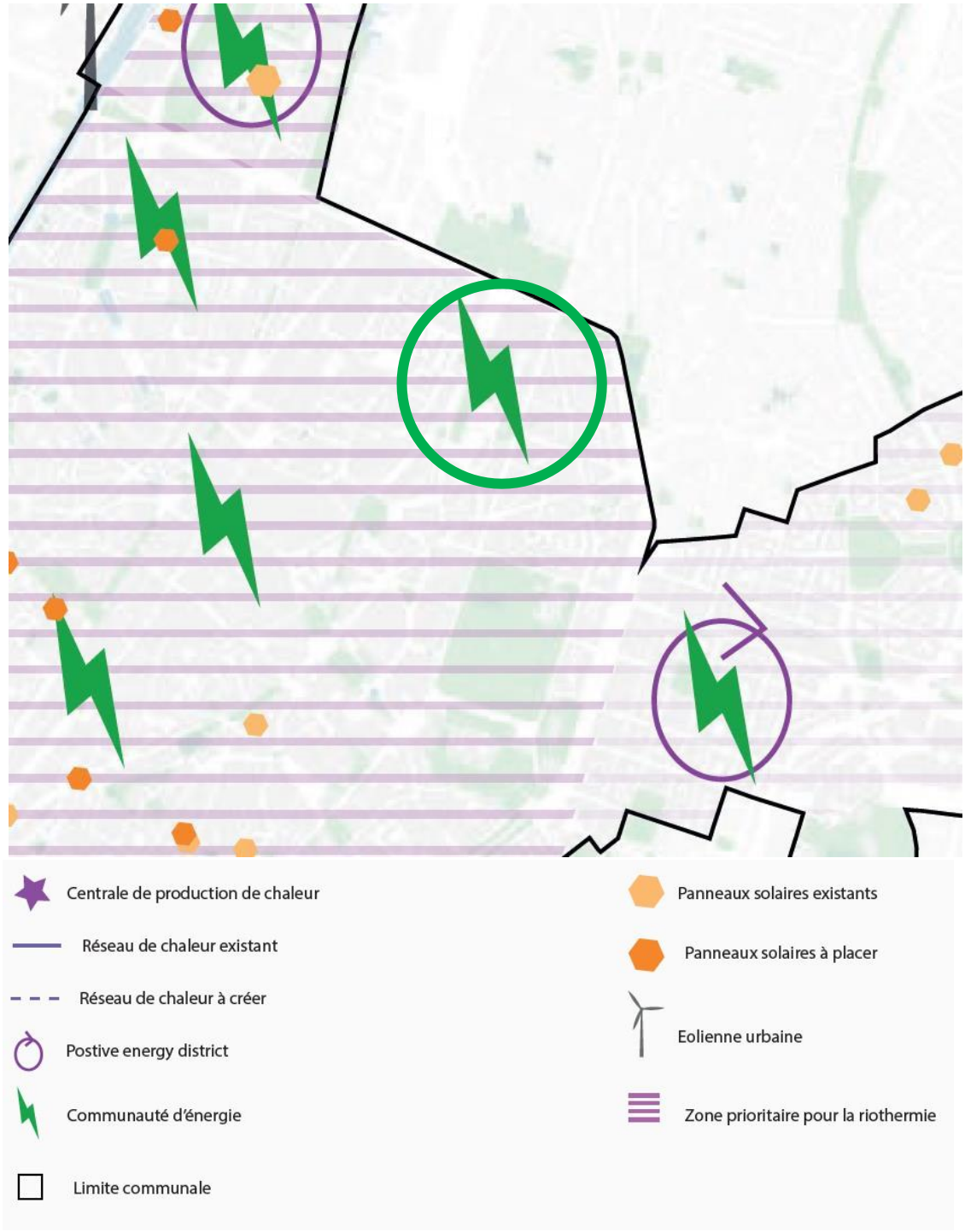
Le plan communal de développement durable a été adopté le 7 novembre 2024 par la Ville de Bruxelles. Y sont présentés des objectifs stratégiques et territorialisés pour prioriser le développement de la Ville à l'horizon 2030 et 2050. La zone « Pacheco » comprenant la Cité Administrative, le boulevard Pacheco et la gare du Congrès y est indiquée en zone à haut potentiel de valorisation et de développement où se croisent de nombreux enjeux et objectifs stratégiques du PCDD. En effet, le boulevard Pacheco, aujourd'hui perçu comme une barrière urbaine, présente des opportunités pour y réduire drastiquement les surfaces vouées aux voitures et être aménagé en boulevard urbain verdurisé et activé. Un nouveau cheminement est à réaliser à partir du quartier Notre Dames aux Neiges pour aller au quartier des Martyrs en passant par la Cité administrative et permettre ainsi de relier le haut et le bas de la Ville. La réaffectation prochaine de la Cité administrative, du Passage 44 et de certaines implantations de la Banque Nationale permet d'envisager une nouvelle urbanité et mixité pouvant activer ce lien.

L'objectif stratégique 14 du chapitre « Ville qui respire » reprend les actions suivantes :

« Pour une production d'énergie locale et durable

- Action 14.1 : Continuer à développer le parc photovoltaïque de la Ville de Bruxelles ;
- Action 14.2 : Développer des réseaux de chaleurs depuis des sources de production situées sur le territoire communal ;
- Action 14.3: Analyser et mettre en œuvre des solutions innovantes en termes de production énergétique (éolienne urbaine, riothermie, géothermie, etc.) ;
- Action 14.4 : Poursuivre le développement d'un premier quartier à énergie positive (PED= Positive Energy District) dans le Quartier Nord ;
- Action 14.5 : Accompagner le développement de communautés d'énergie ».

[1] L'analyse du présent RIE se déroulant pendant le processus d'adoption du PCDD, l'analyse du PCD est donnée ici à titre d'information.



Carte Vision 2050 Energie (Ville de Bruxelles, 2024)

Dans cette carte du PCDD, le site du PPAS Pachéco (entouré en vert) se situe en zone prioritaire pour la riothermie et est soumis à l'ambition de faire du quartier une communauté d'énergie.

2.3 Conclusion de la situation existante de droit

Outre les ambitions portées aux échelles nationale, régionale et communale, pointons ici l'ambition très spécifique identifiée pour le site et qui révèle le potentiel de créer une communauté d'énergie pour le quartier.

3 ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE FAIT

3.1 Caractéristique du site

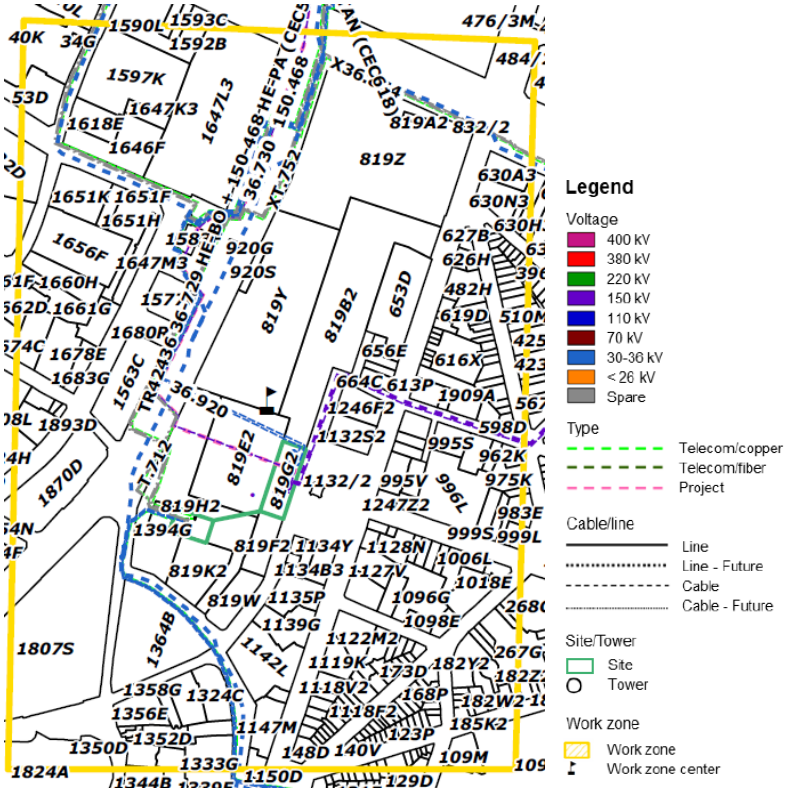
Les rues cernant l'îlot et l'aire géographique faisant l'objet du projet de réaménagement sont équipées de l'ensemble des réseaux : câbles et canalisations amènent vers les constructions l'électricité (BT et même HT) et le gaz ainsi que l'eau, le téléphone et la fibre optique (Proximus).

En Belgique, la société Elia est le seul gestionnaire chargé de transporter l'électricité sur le réseau haute tension (de 30 à 380 kV). Cette dernière amène l'électricité des producteurs jusqu'aux réseaux de distribution afin qu'elle puisse être acheminée vers les consommateurs. Des câbles à Haute-Tension en provenance de la rue Albert Vanderkindere sont posés le long des deux rives de la rue des Quatre-Vents au droit du site du projet.

En Région de Bruxelles-Capitale, SIBELGA est l'entreprise responsable de la gestion des réseaux de distribution à moyenne et basse tension. SIBELGA achemine l'électricité vers les clients (les habitants, les entreprises, les institutions, etc...) et est aussi en charge de l'éclairage public. L'ensemble du périmètre est bien desservi par le réseau à basse tension ; plusieurs cabines de distribution sont recensées au sein du périmètre d'étude. Classiquement, des câbles basse-tension sont posés sous les trottoirs longeant les rues.

SIBELGA achemine également le gaz naturel vers les clients via le réseau de distribution. Diverses installations liées au gaz sont relevées au sein de l'aire géographique.

Une station haute tension d'Elia se situe sur le site.



Réseau électrique (ELIA, 2024)

3.2 Déperdition de chaleur

La couleur bleu foncé indique un toit "froid", qui correspond à un bâtiment très bien isolé ou inoccupé. Au contraire le code rouge indique un toit "chaud", avec déperdition d'énergie importante.



Déperdition de chaleur pour les toits des bâtiments et sites survolés (ACTION AIR et Ville de Bruxelles, 2023)

La thermographie démontre que quasi tous les bâtiments compris dans le PPAS hors Gare Congrès et Tour des Finances[1] ont une perdition de chaleur importante à excessive. Le bâtiment C2 semble légèrement mieux isolé que le bâtiment C1. Le bâtiment G a depuis été détruit[2]. Le bâtiment de la Rue de Ligne a une perdition importante mais plus faible que les autres bâtiments. Cela peut s'expliquer par son occupation très faible et donc par une utilisation moindre du chauffage.

Lorsque l'on compare aux bâtiments alentours hors périmètre du PPAS, on constate quelques points de perdition de chaleur important à excessif mais une majorité des toits a une perdition moyenne, soit bien meilleure que les toits des bâtiments compris dans le périmètre du PPAS.

[1] Le bâtiment de la Gare Congrès est vide et non chauffé, ce qui explique son absence de perdition. On notera aussi l'absence de la Tour des Finances, bâtiment trop haut et donc exclu dans le cadre de cette thermographie. En effet, pour les tours, la perdition de chaleur se fait surtout par les façades et une mesure par le toit serait peu représentative de la perdition réelle.

[2] Selon la Cellule Climat de la Ville de Bruxelles, la carte thermographie a été obtenue après fusion avec la carte du cadastre afin de ne prendre que les résultats thermographiques du bâti. Ainsi, bien que le relevé thermographique ait été effectué le 18 janvier 2023 et que le bâtiment G ait été détruit en 2016, il apparait sur la carte. La présence du bâtiment G est une erreur et est donc à ignorer.

3.3 Conclusion de la situation existante de fait

La réglementation a beaucoup évolué sur les vingt dernières années en termes d'énergie et est devenue plus contraignante. De nombreux documents d'orientation ont vu le jour afin de fixer des objectifs de sobriété énergétique comme notamment le Plan National Energie-Climat 2021-2030 et son équivalent régional le Plan Air Climat Energie bruxellois. Ce plan cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiment, transport, etc.) et encourage aussi la production d'énergie renouvelable. Le Plan communal de développement durable de la Ville de Bruxelles (en cours de modification) met en avant l'ambition de développer une énergie locale et durable avec la création de « communauté d'énergie ». Le site de Pachéco a été désigné comme tel.

En termes de déperdition de chaleur, la thermographie démontre que quasi tous les bâtiments compris dans le PPAS hors Gare Congrès et Tour des Finances ont une perdition de chaleur importante à excessive.