

AXE 1

**Réduire nos émissions de gaz à effet de serre
et réaliser la transition énergétique**

Fiche n°1 : Rénover notre patrimoine bâti pour en améliorer la performance énergétique et diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre

Fiche n°2 : Construire des bâtiments publics neufs performants

Fiche n°3 : Produire des énergies renouvelables et accompagner les habitants dans la rénovation de leurs logements

Fiche n°4 : Améliorer la qualité de l'air intérieur des bâtiments publics

CONTEXTE ET ENJEUX

La Ville dispose d'environ 600 bâtiments qui nécessitent tous, à des niveaux différents, des travaux d'entretien, de maintenance ou de rénovation pour leur permettre d'assurer au mieux leurs fonctions. 160 de ces bâtiments sont concernés par le décret dit "tertiaire" n°2019-771 du 23 juillet 2019 pris en application de la Loi ELAN qui impose de rénover l'ensemble des bâtiments tertiaires de 1000 m² et plus afin de diminuer leur consommation d'énergie finale de - 40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050.

Les bâtiments publics représentent un potentiel décisif de diminution des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre pour la Ville de Rouen (26% des émissions de la Ville – source Bilan de gaz à effet de serre de la Ville, chiffres 2018).

OBJECTIFS

- Réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre
- Répondre aux obligations du décret "tertiaire" de rénover l'ensemble des bâtiments tertiaires de 1000m² et plus afin de diminuer leur consommation d'énergie finale de - 40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050 : en rénovant au moins 5 bâtiments municipaux par an – montant budgétaire annuel : entre 6 et 8 millions d'euros
- Anticiper sur les hausses prévisibles des coûts des énergies fossiles en réduisant les consommations
- Planifier les travaux de rénovation performants des autres bâtiments publics non concernés par le décret tertiaire en incluant un objectif de réduction de la consommation énergétique
- Développer l'utilisation de matériaux biosourcés afin de limiter les émissions de GES liées aux rénovations
- Mettre en œuvre une rénovation énergétique exemplaire et innovante, anticipant les futures exigences réglementaires

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Pour répondre aux exigences du décret :

- Compiler dans le logiciel Advizéo les données bâtiment et les intégrer dans le logiciel de suivi national OPERAT
- Réaliser les audits énergétiques et études thermiques pour évaluer les travaux à mener dans les bâtiments
- Elaborer une planification pluriannuelle des travaux de rénovation énergétique du patrimoine public
- Constituer les dossiers de modulation pour les bâtiments le nécessitant
- Valider les travaux réalisés et les performances énergétiques atteintes par exemple par des études thermiques en fin de chantier et/ou la mise en place d'un plan de comptage énergétique au sein des bâtiments
- Réaliser annuellement les déclarations dans le logiciel OPERAT
- Mettre en place la formation aux éco-gestes et à la bonne utilisation des bâtiments pour les usagers des sites (agents, publics, enseignants...)

Pour les bâtiments non concernés par le décret :

- Planifier les travaux de maintenance et de rénovation des bâtiments en fonction des priorités
- Programmer préférentiellement des rénovations globales des sites avec réalisation d'une étude thermique avant et après travaux
- Mettre en place la formation aux éco-gestes et à la bonne utilisation des bâtiments pour les utilisateurs des sites (agents, publics, enseignants...)

Piloter la gestion du patrimoine bâti via un COPIL Transition Energétique

Communiquer et valoriser en interne (agents et élus) et à l'externe sur les données consommations énergétiques et les émissions des GES des bâtiments publics.

PORTEURS DE L'ACTION ET PARTENAIRES

Direction/Service pilote	DPB
Direction/Services associés	DGS, Direction des Transitions, ensemble des Directions utilisatrices des bâtiments
Partenaires associés	Bureau d'études externes, ensemble des usagers des bâtiments
Public cible	Agents et usagers des bâtiments

MOYENS

Inscriptions PPI pour le décret tertiaire : 6 à 8 millions d'euros par an à compter de 2022

Budget spécifique pour la réalisation des audits et études thermiques

Moyens en ingénierie, interne et externe

COPIL Transition énergétique associant DPB et DT

Logiciel de suivi de la démarche Advizéo

Accompagnement par la Société Publique Locale « ALTERN – AGENCE LOCALE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE ROUEN NORMANDIE »

CALENDRIER

2021 :

- Choix du logiciel
- Collecte des données de référence

2022-2023 :

- Intégration des données initiales dans OPERAT
- Choix d'une maîtrise d'œuvre externe

30 /09/2026 : Date limite de dépôt des dossiers de modulation

31/12/2031 : Premier audit ADEME pour vérification de l'objectif de -40% des consommations

INDICATEURS

Consommation énergétique finale des bâtiments publics (en kWh/m²)

Pourcentage de bâtiments rénovés au niveau attendu par le décret tertiaire (en %)

Economies d'énergie réalisées par rapport à l'année de référence pour les bâtiments concernés par le décret tertiaire (en kWh/m²)

Economies d'émissions de gaz à effet de serre générées par les travaux (en teq CO₂/an)

CONTEXTE ET ENJEUX

La Règlementation Environnementale 2020 (RE2020) entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2022 pour faire suite à la RT2012. Cette nouvelle réglementation obligera notamment à construire des bâtiments neufs à énergie positive, c'est-à-dire des bâtiments nécessitant une consommation énergétique minimale qui sera compensée par le recours aux ressources renouvelables.

La Ville réalise peu de constructions neuves mais se doit, lorsque le cas se présente, de réaliser des constructions à haute performance. Ainsi elle limite, voire supprime, les consommations énergétiques et propose des bâtiments confortables, durables et adaptés aux besoins des usagers.

OBJECTIFS

- Disposer de bâtiments exemplaires présentant un coût global maîtrisé (investissement + fonctionnement)
- Impliquer les utilisateurs dans la bonne gestion des bâtiments
- Transposer ces critères aux travaux de rénovation

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Dans le courant du mandat, il est prévu que la Ville construise deux écoles, une piscine et un centre social. Ces bâtiments performants répondront aux exigences de la RE2020, et prendront en compte les autres aspects environnementaux (adaptation au changement climatique, biodiversité, qualité de l'air, durabilité...) en s'adaptant aux besoins des utilisateurs.

- Travailler en amont avec les futurs utilisateurs pour définir le projet le plus adapté
- Concevoir techniquement le bâtiment en fonction de la RE2020 et en prenant en compte l'environnement du bâtiment (espaces verts extérieurs, raccordement possible à un réseau de chaleur, installation possible de panneaux solaires, orientation du bâtiment...) et en intégrant, dès que cela est possible, des biomatériaux pour limiter les impacts de nos bâtiments
- Mettre en œuvre et suivre les travaux pour garantir une atteinte des objectifs initiaux et le respect des enjeux de gestion du chantier
- Mettre en place la formation aux éco-gestes et à la bonne utilisation des bâtiments pour les usagers des sites (agents, publics, enseignants...)
- Valider la performance des travaux réalisés en fin de chantier
- Suivre les consommations et productions d'énergies réelles dans le temps

PORTEURS DE L'ACTION ET PARTENAIRES

Direction/Service pilote	DPB
Direction/Services associés	Direction de Transitions, DUH, ensemble des directions utilisatrices des bâtiments, DRH (formation des agents)
Partenaires associés	Ensemble des usagers des bâtiments
Public cible	Agents et usagers des bâtiments

MOYENS

Budget de la DPB et budget spécifique NPRNU
 Norme RE2020
 Plan de formation à la RE2020 des agents concernés

CALENDRIER

2022-2023 : Former les agents de la DPB à la RE2020 en priorisant ceux intervenant sur les projets de construction

INDICATEURS

- Nombre de bâtiments neufs construits
- Consommation énergétique finale des bâtiments (en kWh/m²)
- Production énergétique des bâtiments (en kWh/an)

CONTEXTE ET ENJEUX

La Loi a attribué à la Métropole Rouen Normandie la compétence énergie sur son territoire. Pour pouvoir atteindre l'objectif d'autonomie énergétique du territoire métropolitain, de nombreuses actions devront être mises en place à la fois sur les logements et les bâtiments tertiaires.

Pour accompagner ces actions, la Métropole a notamment initié la création d'une Société Publique Locale qui pourra accompagner les projets des communes.

Ville centre de la Métropole, dotée d'un fort patrimoine immobilier et d'équipements de centralité, la Ville de Rouen prendra toute sa part dans ces objectifs.

OBJECTIFS

- Diminuer les consommations énergétiques des bâtiments résidentiels et tertiaires publics en rénovant 20% des logements et bâtiments publics, au niveau BBC, d'ici 2030, soit environ 2 140 maisons individuelles, 12 150 appartements et 120 bâtiments publics (objectifs à l'échelle de la Ville sur la base des chiffres du Plan Climat Air Energie Territorial de la MRN)
- Diminuer notre dépendance aux énergies fossiles en :
 - En développant la production d'énergies renouvelables et de récupération sur nos bâtiments, notamment via le développement des panneaux solaires photovoltaïques sur les gymnases et les écoles, grâce à un accompagnement externe. En parallèle la Ville raccordera aux réseaux de chaleur métropolitains l'ensemble des bâtiments pouvant l'être.
 - En poursuivant le recours à l'achat d'énergie verte par l'achat d'électricité issue des énergies renouvelable et par l'achat de biogaz.
- Participer au développement du mix énergétique du territoire
- Développer des actions de sobriété, d'usage raisonné de l'énergie et d'efficacité énergétique dans le cadre des rénovations énergétiques

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Rénover les bâtiments publics (Cf. fiche « Rénover notre patrimoine bâti pour en améliorer la performance énergétique et diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre ») et réaliser une étude de faisabilité de développement d'énergie renouvelable dès la programmation de travaux conséquents notamment de toiture (PV) et de chauffage (raccordement à un réseau de chaleur). Privilégier l'autoconsommation, individuelle ou collective, pour le développement du photovoltaïque.

Travailler en lien étroit avec la Société Publique Locale « ALTERN – AGENCE LOCALE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE ROUEN NORMANDIE ».

Mettre en place les process (formations des agents, outils de communications, méthodologie) permettant d'activer tous les relais de proximité possibles (communication, accueils à l'Hôtel de Ville et dans les mairies annexes, relais du CCAS) pour faire connaître et orienter les habitants de la Ville vers le Service Public de la Performance Energétique (SPL ALTERN). Ce service d'accompagnement et de conseils a pour but de guider les habitants, et notamment les plus en difficulté, dans la rénovation et la gestion énergétique performante de leurs logements constituant parfois de réelles « passoires thermiques ».

PORTEURS DE L'ACTION ET PARTENAIRES

Direction/Service pilote	DPB, Directions des Transitions
Direction/Services associés	DUH/DAGP, DSCS/CCAS
Partenaires associés	MRN
Public cible	Citoyens et citoyennes, entreprises

MOYENS

Cf. fiche « Rénover notre patrimoine bâti pour en améliorer la performance énergétique et diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre »

Réaliser une étude globale de faisabilité de développement de projets d'énergie renouvelable

Recourir à une maîtrise d'œuvre externe pour les travaux d'installation du PV
Développer le financement participatif pour les projets de panneaux solaires photovoltaïques
Participation au pilotage de la SPL ALTERN et accompagnement de la mise en œuvre de ses missions
Accompagnement de la Société Publique Locale (technique, communication...)

CALENDRIER

2021 :

10 avril : Délibération des communes et de la MRN pour la création de la SPL ALTERN

Fin mai/début juin : Assemblée constitutive et réunion du 1er Conseil d'Administration de la SPL

2022-2023 :

Lancement d'une étude globale de faisabilité pour le développement du photovoltaïque sur les écoles et gymnases

Choix d'une maîtrise d'œuvre externe pour la réalisation des travaux d'installation du PV

Etablir un calendrier de nos réalisations : Raccordement aux réseaux de chaleur, installation de PV...

INDICATEURS

Consommation énergétique finale des bâtiments publics (en kWh/m²)

Nombre de logements rénovés

Nombre de ménages accompagnés

Production d'énergie renouvelable sur le territoire de la Ville de Rouen (en MWh)

Economies d'énergie réalisées (en kWh/m²)

Economies d'émissions de gaz à effet de serre (en teq CO₂/an)

CONTEXTE ET ENJEUX

Le décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 impose aux collectivités de mesurer la qualité de l'air dans une partie de ses établissements recevant du public. Si les mesures ne sont pas conformes aux taux attendus, des travaux et des actions de limitation des polluants dans l'air doivent être mis en place.

OBJECTIFS

- Répondre aux exigences réglementaires quant à la qualité de l'air dans les bâtiments recevant du public
- Améliorer le confort des usagers et limiter les risques sanitaires liés à la pollution intérieure dans l'ensemble des ERP de la Ville

DESCRIPTIF DE L'ACTION

Réaliser les mesures dans les bâtiments soumis à la réglementation sur la qualité de l'air intérieur et au besoin réaliser les travaux nécessaires à l'atteinte de résultats conformes. Prendre en compte la qualité de l'air intérieur lors de toute rénovation ou construction de bâtiment (mise en place de ventilation, choix des matériaux, des mobiliers, des peintures ou encore des produits d'entretien, etc...).

Intégrer le volet de qualité de l'air intérieur dans les marchés publics de matériaux et produits pouvant avoir un impact (mobilier, produits d'entretien, peintures, colles, vernis utilisés dans les activités manuelles, etc...). (Cf. *fiche marchés publics*)

Former les agents d'entretien à des pratiques de nettoyage écoresponsables des bâtiments et sensibiliser les utilisateurs des sites aux bonnes pratiques pour une qualité de l'air optimale au-delà de la réglementation.

PORTEURS DE L'ACTION ET PARTENAIRES

Direction/Service pilote	DPB
Direction/Services associés	Direction des Transitions, DSCS, ensemble des directions utilisatrices des bâtiments, DLA
Partenaires associés	Ensemble des usagers des bâtiments
Public cible	Agents et usagers des bâtiments

MOYENS

Budget annuel pour la réalisation des mesures de qualité de l'air par un bureau d'étude accrédité (mesure initiale puis surveillance réglementaire tous les 7 ans)

Budget des travaux bâtiments

Formation des agents d'entretien

Adaptation des marchés notamment d'entretien, de produits et de mobiliers

CALENDRIER

Avant le 1er janvier 2018 pour les crèches, écoles maternelles et élémentaires

Avant le 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs

Avant le 1er janvier 2023 pour les autres établissements recevant du public : Les structures sociales et médico-sociales et les piscines couvertes

La surveillance est à renouveler tous les sept ans.

INDICATEURS

Nombre de bâtiments contrôlés et conformes

Nombre d'agents formés

Nombre d'actions de sensibilisation réalisés