



1^{ER} POUR L'ÉNERGIE
POSITIVE,
C'EST TOUT NATUREL

ELITHIS : 1^{ÈRE} TOUR DE LOGEMENTS À ÉNERGIE POSITIVE AU MONDE



1^{ER} POUR PLUS DE
BIODIVERSITÉ,
C'EST TOUT NATUREL

STRASBOURG : CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ

1^{ER} POUR L'ÉNERGIE
PROPRE,
C'EST TOUT NATUREL

BIOVALSAN : 1^{ÈRE} UNITÉ DE PRODUCTION DE BIOGAZ À PARTIR DES EAUX USÉES

1^{ER} POUR LES
MOBILITÉS DOUCES,
C'EST TOUT NATUREL

STRASBOURG : 1^{ÈRE} VILLE CYCLABLE ET 1^{ER} RÉSEAU TRAMWAY DE FRANCE



LA TRANSITION CLIMATIQUE, UNE PRIORITÉ, DES ACTIONS.

La consommation énergétique de l'Eurométropole de Strasbourg c'est près d'un million de tonnes « équivalent pétrole ». C'est une facture d'environ un milliard d'euros, si l'on additionne les carburants, le chauffage et l'électricité. Ce sont des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de deux millions de tonnes équivalent CO₂ chaque année. L'Union Européenne s'est engagée à diminuer les émissions de 40 % d'ici 2030 et a fixé comme objectif une réduction d'au moins 50 % à l'horizon 2050. La transition climatique est une priorité pour la France et le Président de la République l'a proclamée : « Grande cause nationale 2015 ».

Si les engagements sont nationaux et internationaux, les actions sont le plus souvent élaborées et conduites localement, tout particulièrement dans les métropoles. Les métropoles sont des acteurs économiques importants. Elles administrent l'urbanisme, assurent l'organisation des transports publics et des déplacements urbains, programment l'habitat et participent à l'amélioration du parc immobilier, sont responsables de la gestion des déchets ménagers et de la lutte contre la pollution de l'air. Elles contribuent à la transition énergétique par un soutien aux actions de maîtrise de la demande et accompagnent la création, l'aménagement, l'entretien et la gestion des réseaux de chaleur et de froid urbains.

L'Eurométropole de Strasbourg a, depuis 2009, réduit de 25 % ses émissions de gaz à effet de serre. Elle encourage les solutions alternatives à la production d'énergies fossiles et favorise une plus grande performance climatique des bâtiments. Strasbourg cultive depuis longtemps un esprit pionnier en matière de préservation du climat et nos territoires sont souvent cités en exemple pour les politiques de transport public et de déplacement éco-responsable. En misant depuis 1990 sur le tramway ou sur le développement de mobilités plus actives (et bonnes pour la santé) comme la marche à pied et le vélo, sur le retour de la nature en ville ou la préservation de la biodiversité, nous avons préparé cette transition.

Ces nouvelles politiques climatiques et énergétiques nous ont amenés à adapter notre projet métropolitain et nous comptons profiter de l'événement international de cette conférence de Paris sur le climat, pour amplifier la mobilisation autour de ces sujets essentiels pour l'avenir des générations actuelles et futures. **Car toutes les initiatives, les actions et les politiques, aussi volontaristes soient-elles, ne trouveront de concrétisation et de mise en œuvre qu'accompagnées d'une prise de conscience collective et d'un effort partagé de chaque citoyen.**

Robert HERRMANN
Président de l'Eurométropole de Strasbourg

Roland RIES
Maire de Strasbourg



DÉVELOPPER LES SOURCES D'ÉNERGIE LOCALES

L'Eurométropole de Strasbourg consomme chaque année 15 % d'énergies renouvelables grâce à la centrale hydraulique, aux agrocarburants et à l'utilisation de matière organique (déchets et biomasse). Pour amplifier cette dynamique, la métropole entend développer l'exploitation de la géothermie à différentes profondeurs, la biomasse et l'utilisation des déchets comme ressource.



BIOVALSAN

Le programme Biovalsan est une première en France. Les boues produites à la station d'épuration de Strasbourg sont désormais transformées en biométhane, qui est lui-même directement injecté dans le réseau de gaz, soit 1,6 million de m³ de biométhane purifié à 98 % par an, qui couvrent les besoins de 5000 logements.



La géothermie permet l'utilisation de la chaleur naturelle de la terre à toutes les profondeurs et offre un **potentiel important**. À faible profondeur, l'exploitation de la nappe phréatique d'Alsace est très courante avec des pompes à chaleur installées dans de nombreux bâtiments (Parlement européen, écoquartiers « rives du bohrrie » et Tanneries...). Le projet urbain « Îlot Étoile », récemment récompensé en France est un exemple novateur d'utilisation de la

géothermie par l'utilisation de pieux de fondation. Enfin, l'exploitation des ressources hydrothermales plus profondes (4 000 à 5 000 m de profondeur) fait actuellement l'objet de plusieurs projets sur l'agglomération qui permettront la production de chaleur et d'électricité. Les forages seront entrepris en 2016, permettant de confirmer la richesse énergétique de notre sous-sol.

La biomasse fait également partie de la diversification énergétique du territoire avec des projets emblématiques où le bois énergie est souvent associé à des produits agricoles. Le nouveau réseau de chaleur qui dessert le quartier international des affaires de Strasbourg sera par exemple alimenté à 87 % par cette biomasse.

L'Eurométropole de Strasbourg profite également des déchets pour optimiser leur valorisation énergétique. C'est le cas de l'usine d'incinération et la station d'épuration (projet « Biovalsan ») où ces deux équipements publics deviennent des producteurs d'énergie.

Dans les années à venir, d'autres énergies comme le solaire ou la micro-hydraulique viendront enrichir la part des énergies renouvelables du territoire.



VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

Heyritz
Le nouveau quartier qui concilie habitat et espaces verts



Pour être efficace, la lutte contre les changements climatiques et l'action de transition énergétique impliquent qu'un cap soit fixé au niveau de la planète et au niveau de chaque pays. Mais c'est d'abord au niveau local, dans les territoires, que le processus indispensable de la transition climatique va se traduire concrètement.

AGIR FACE À LA RARÉFACTION DES RESSOURCES

La raréfaction des ressources, la pollution de l'air, les changements climatiques nous imposent de mener, très rapidement, des politiques volontaires pour assurer l'autonomie énergétique de l'Eurométropole. C'est un enjeu économique, environnemental, social et de santé publique.

DES OBJECTIFS AMBITIEUX

À Strasbourg et sur l'Eurométropole, les objectifs sont fixés et ambitieux : **baissier de 30 % les consommations d'énergie d'ici 2020 et de 70 % les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.**

Convaincue de l'urgence, la collectivité a, d'ores et déjà, pris des mesures concrètes pour assurer la transition écologique dans les meilleurs délais. C'est d'abord autour de la **sobriété et de l'efficacité énergétique** comme premiers gisements que se fonde cette politique, c'est-à-dire agir contre les gaspillages quotidiens. Nous misons aussi sur les **énergies renouvelables** qui doivent constituer au moins 30 % de l'énergie utilisée sur le territoire à l'horizon 2025.

UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

Cette stratégie se concrétise autour de 6 axes concrets et opérationnels.

- l'exemplarité de la collectivité pour une diminution de ses consommations énergétiques avec la rénovation thermique des bâtiments publics, la sobriété dans les choix d'investissement, d'éclairage public et de chauffage.
- un programme de rénovation thermique des logements.
- une stratégie de mobilité qui permet d'offrir un bouquet de solutions pour répondre aux besoins des usagers.
- l'innovation et l'expérimentation pour anticiper la « fabrication » de notre ville.
- un plan de développement d'emplois (non délocalisables) dans les domaines de la rénovation thermique du bâtiment, de la gestion des déchets, des énergies renouvelables et de l'économie circulaire.
- la mobilisation de tous nos concitoyens.



RÉDUIRE NOS CONSOMMATIONS DE 30 %

L'Eurométropole de Strasbourg consomme chaque année près d'un million de tonnes équivalent pétrole (962 000 pour l'année 2013) pour satisfaire les besoins énergétiques de toutes les activités du territoire : transports de personnes et de marchandises, production de biens et de services, logement, loisirs, etc. **L'ambition de baisser notre consommation d'énergie de 30 % passe par une inflexion des deux postes les plus consommateurs que sont le transport et le bâtiment.**

Strasbourg a fait le choix stratégique au début des années quatre-vingt-dix de développer les transports en commun en misant sur le retour du tramway pour irriguer l'ensemble du territoire. Cette vision a permis la reconquête de l'espace urbain au profit des piétons, des cyclistes : en rééquilibrant le partage de l'espace public, la ville s'apaise. Aujourd'hui, cet esprit pionnier se décline dans d'autres domaines de la mobilité durable : **un premier plan piéton et un schéma directeur vélo** favorisent les mobilités actives (1^{er} agglomération cyclable de France), **l'auto-partage, le code de la rue** (pour protéger les usagers les plus vulnérables) **et les zones de rencontre**. La métropole entend également poursuivre sa vocation de laboratoire des mobilités innovantes en soutenant par exemple la mobilité électrique et connectée.

Le secteur du bâtiment impose deux types d'actions complémentaires pour tenir les objectifs de performance énergétique. Pour les constructions neuves, la collectivité encourage les acteurs à aller au-delà des standards en vigueur pour proposer des bâtiments **ou des projets urbains où performance énergétique, biodiversité et mobilité durable**

Parc de la citadelle, 13 hectares de nature au cœur de Strasbourg
Tramway
Strasbourg dispose du 1^{er} réseau maillé de tramway de France
Vélohop
Depuis 2010, Strasbourg propose un service de location de vélos partagés



se combinent. Plusieurs projets immobiliers innovants à très haute performance environnementale ont ainsi vu le jour sur les quartiers en construction dont une tour de logements à énergie positive sur l'Ecoquartier Danube développée par Elithis et un îlot de 400 logements de grande hauteur construits en ossature bois. Pour les bâtiments existants, **l'amplification de la réhabilitation thermique** est l'enjeu des 10 prochaines années. Les bailleurs sociaux se sont engagés à isoler l'ensemble de leur parc de logements sociaux d'ici 2025, **une structure vient de voir le jour (EnerD2) pour aider au portage technique et financier des opérations** et les premières expériences d'accompagnement des copropriétés montrent l'efficacité du dispositif. Ce secteur de la réhabilitation constitue un fort potentiel d'économie d'énergie et une vraie opportunité pour le développement de l'emploi local.

ELITHIS : 1^{RE} TOUR DE LOGEMENTS À ÉNERGIE POSITIVE

La tour de logements Elithis de 16 étages (50 m) se caractérise par une conception bioclimatique optimisant les façades et les surfaces vitrées en fonction de l'orientation, afin de garantir un confort visuel et thermique optimal. Pour ce faire sont mis en œuvre : une nouvelle technologie de distribution de chaleur, une récupération des calories sur les eaux usées, un double système de ventilation.



CONCEVOIR ET RÉALISER DES AMÉNAGEMENTS ÉCO-RESPONSABLES



DANUBE, UN ÉCO-QUARTIER EXEMPLAIRE

Au cœur de l'axe Deux-Rives, un quartier pas comme les autres est en train de naître sur une ancienne friche portuaire. Tout a été pensé pour faire de Danube un espace exemplaire et un quartier à vivre. L'eau y sera présente partout : noues, fossés, venelles, jardin fluvial, végétation des zones humides d'Alsace. Très bien desservi, Danube mise sur une nouvelle mobilité qui fait la part belle aux transports doux. Tous les bâtiments seront au minimum Basse Consommation voire passifs ou à énergie positive.

Si l'impact climatique direct de la métropole est assez limité (les bâtiments publics représentent moins de 2 % des émissions du territoire), son influence, en revanche, peut aller jusqu'à 30 % des émissions globales. C'est en effet l'Eurométropole qui décide de l'implantation des logements, des équipements, des lieux de vie et de travail. C'est elle qui développe les transports en commun et traite les déchets. C'est elle enfin, qui anticipe pour s'assurer de l'adaptation du territoire aux changements climatiques.

L'exemplarité de la collectivité sur ses équipements publics s'est traduit par exemple par la construction d'un **gymnase à énergie positive** ou par un éclairage public plus performant qui concilie mise en valeur du patrimoine UNESCO, limitation de la pollution lumineuse et économie d'énergie.

Sur le volet aménagement, l'Eurométropole de Strasbourg a dès 2011 promu une démarche pour renforcer la qualité urbaine, architecturale et environnementale des projets en proposant aux acteurs privés de s'engager autour d'une « charte partenariale de l'aménagement et de l'habitat durables ». Cette démarche a notamment permis d'appliquer les objectifs du Plan Climat en généralisant la norme de 30 % d'énergies renouvelables par projet et en dépassant les réglementations thermiques en vigueur. La métropole a par ailleurs soutenu le développement de plusieurs projets de quartiers durables dont l'**écoquartier Danube**. Ces projets urbains répondent aux enjeux de la ville durable : développés à proximité des transports en commun, sobres énergétiquement, alimentés en énergie renouvelable, intégrés aux trames vertes et bleues. L'Eurométropole de Strasbourg doit par ailleurs prendre en compte les changements climatiques à venir pour s'assurer que le territoire d'aujourd'hui anticipe les contraintes de demain.



Plan lumière, place de la cathédrale

Les principaux aléas liés au climat sont les risques de chaleur extrême et les inondations. Dans les deux cas, la réponse passe par une solution identique : **renforcer la place du végétal en ville**. Ce travail a débuté en 2008, d'abord focalisé sur l'abandon des produits phytosanitaires et s'est poursuivi par une politique ambitieuse de biodiversité, de restauration des zones humides, de développement d'une agriculture de proximité et plus nourricière, ou la création d'un parc naturel urbain. La démarche « Strasbourg grandeur nature » va se prolonger, elle a d'ores et déjà permis la reconnaissance de Strasbourg comme « capitale de la biodiversité 2015 ».

Enfin, pour garantir la pérennité des efforts, l'élaboration du **Plan Local d'Urbanisme métropolitain a transcrit réglementairement des prescriptions en matière de qualité de l'air, de sobriété énergétique, de climat et de biodiversité** afin que dès 2017, les futurs aménagements soient adaptés et compatibles à ces enjeux.