



PLAN D'ACTION PLAN CLIMAT — 2030 —

VERSION PROJET
AVRIL 2019

Préambule

La stratégie du Plan Climat 2030 est structurée autour de 4 axes principaux déclinés en 13 objectifs. Sur la base de cette architecture, le plan d'actions se compose d'une cinquantaine d'actions (cf tableau ci-dessous) qui visent à illustrer les modalités opérationnelles pour contribuer à l'atteinte des objectifs du Plan Climat 2030.

Cette **version du plan d'actions n'est qu'une première étape**, qui cible principalement des actions portées par la collectivité. Le travail programmé d'ici fin 2019 (date envisagée pour l'adoption de la version finale du Plan Climat) vise à associer au maximum les acteurs du territoire afin de diversifier les porteurs d'actions et de construire une dynamique partagée vers une transition écologique du territoire.

AXES	OBJECTIFS	N°	ACTIONS TITRES
AXE 1 Un territoire qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques	1.1 Améliorer la qualité de l'air pour tous	1.1.1	Informer, sensibiliser, mobiliser et associer les différents acteurs autour de la thématique de la qualité de l'air
		1.1.2	Minimiser l'impact du parc roulant pour limiter les émissions et accélérer une mutation décarbonée
		1.1.3	Adopter les meilleures technologies pour limiter les émissions
		1.1.4	Limiter l'exposition en cas de pics de pollution
		1.1.5	Elargir la surveillance, renforcer les connaissances et les partager
	1.2 Favoriser les mobilités durables	1.2.1	Favoriser les mobilités actives
		1.2.2	Développer une offre de transport en commun toujours plus efficace élargie, ouverte sur les territoires
		1.2.3	Accompagner le report modal et promouvoir un nouvel usage de la voiture individuelle par des nouveaux services
		1.2.4	Faire évoluer les pratiques logistiques vers des modes plus propres - logistique urbaine vertueuse
		1.2.5	Favoriser l'innovation en matière de mobilité
	1.3 Faire de l'urbanisme un levier du territoire durable	1.3.1	Développer les démarches et outils pour des projets d'aménagements et des constructions bas carbone et renforcer les performances des nouveaux projets
		1.3.2	Développer une stratégie construction bois pour favoriser le stockage carbone
		1.3.3	Inventer une nouvelle manière de fabriquer la ville, d'évaluer et d'accompagner les pratiques des habitant-e-s : de l'écoquartier performant à l'éco-habitant-e
		1.3.4	Adapter les outils de l'urbanisme réglementaire aux enjeux et objectifs du Plan Climat
		1.3.5	Continuer à expérimenter et innover pour inventer les modèles de demain
	1.4 Favoriser la résilience du territoire en plaçant l'environnement au cœur de la stratégie d'adaptation	1.4.1	Améliorer et diffuser les connaissances sur l'évolution du climat et les risques associés
		1.4.2	S'adapter aux évènements pluvieux via une gestion durable de l'eau
		1.4.3	S'adapter à la chaleur et renforcer la place du végétal et de l'eau
		1.4.4	Protéger nos ressources pour améliorer la résilience
	AXE 2 Un territoire 100% renouvelables et neutre en carbone	2.1 Maîtriser les consommations du secteur résidentiel et lutter contre la précarité énergétique	2.1.1
2.1.2			Favoriser la rénovation du parc privé
2.1.3			Réhabilitation du parc de logement social
2.1.4			Lutter contre la précarité énergétique
2.2 Maîtriser les consommations dans le tertiaire et		2.2.1	Améliorer la connaissance et les performances du tertiaire et de l'industrie
		2.2.2	Faire preuve d'exemplarité pour le secteur public
2.3. Déployer massivement les énergies renouvelables et de récupération		2.3.1	Réaliser et partager le Schéma Directeur des Energies
		2.3.2	Massifier le développement des réseaux de chaleur et de froid en garantissant une couverture en énergie renouvelable et de récupération élevée
		2.3.3	Développer la production des principales énergies renouvelables
		2.3.4	Garantir l'approvisionnement énergétique : adéquation offre et demande

AXES	OBJECTIFS	N°	ACTIONS TITRES
AXE 3 Un territoire solidaire en transition écologique et économique	3.1 Promouvoir une consommation responsable	3.1.1	Limiter l'impact global de notre consommation et de nos modes de vie
		3.1.2	Développer une alimentation responsable
		3.1.3	Sensibiliser à la réduction des déchets
		3.1.4	Favoriser la sobriété, le réemploi, le partage
	3.2 Transformer la gestion des déchets	3.2.1	Développer le recyclage et la valorisation
		3.2.2	Instaurer un dispositif de tarification incitative sur les déchets
		3.2.3	Encourager les pratiques alternatives chez les professionnels
	3.3 Engager une mutation vers une économie responsable, innovante et solidaire	3.3.1	Favoriser les bonnes pratiques des entreprises
		3.3.2	Mieux appréhender les opportunités et les menaces du changement climatique pour les entreprises
		3.3.3	Développer une économie sociale et solidaire
		3.3.4	Accroître la recherche et l'innovation
	AXE 4 Un territoire qui se donne les moyens d'agir	4.1 Mobiliser tous les acteurs du territoire	4.1.1
4.1.2			Renforcer et diversifier les moyens d'animation
4.1.3			Renforcer et diversifier les moyens d'information et de sensibilisation
4.1.4			Animer et promouvoir les enjeux du plan climat à toutes les échelles
4.2 Mettre en place une ingénierie financière permettant l'atteinte des objectifs		4.2.1	Diversifier les sources de financements
		4.2.2	Identifier les leviers fiscaux pour massifier la transition écologique
		4.2.3	Mettre en œuvre la compensation carbone
4.3 Piloter, suivre et évaluer le plan climat		4.3.1	Mettre en place une gouvernance avec les acteurs du territoire
		4.3.2	Evaluer la mise en œuvre des actions du plan climat

AXE 1

Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

- 1.1. Améliorer la qualité de l'air pour tous
- 1.2. Favoriser les mobilités durables
- 1.3. Faire de l'urbanisme un levier du territoire durable
- 1.4. Favoriser la résilience du territoire en plaçant l'environnement au cœur de la stratégie d'adaptation

1.1 Améliorer la qualité de l'air pour tous

1.1.1 Informer, sensibiliser, mobiliser et associer les différents acteurs autour de la thématique de la qualité de l'air

Contexte européen / national

La France fait partie des 16 Etats membres de l'Union Européenne faisant l'objet d'une procédure d'infraction au regard de la Directive 2008 / 50 / CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

Au mois de mai dernier, la France et cinq autres pays ont été renvoyés devant la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) pour non-respect des valeurs limites européennes, certains pour non-respect des valeurs fixées pour le dioxyde d'azote (dont la France), d'autres pour non-respect des valeurs fixées pour les particules inférieures à 10µm (PM10).

En France 13 collectivités sont concernées par le renvoi : Nice, Marseille-Aix, Paris, Clermont-Ferrand, Montpellier, Toulouse, Reims, Vallée de l'Arve, Valence, Grenoble, **Strasbourg**, Lyon et Toulon.

Contexte local

Sur l'agglomération strasbourgeoise, les principaux dépassements de normes, d'objectifs de qualité ou de valeurs cibles constatés au cours des dernières années, concernent les indicateurs de pollution suivants :

- le dioxyde d'azote NO₂ (valeur limite annuelle)
- les particules PM10 (valeur limite journalière / seuil de recommandation / seuil d'alerte / ligne directrice OMS)
- les particules PM2,5 (valeur cible / ligne directrice OMS)
- l'ozone O₃ (objectif de qualité et seuil de recommandation)

Pour le dioxyde d'azote et les particules, la situation s'améliore globalement depuis les années 2000. On observe notamment une forte diminution des émissions : respectivement de 47% et de 23% pour les oxydes d'azote et les particules PM10 entre 2005 et 2016. Par voie de conséquence, pour ces deux polluants, une baisse globale du nombre de personnes potentiellement exposées à des dépassements des valeurs limites européennes est observée sur la période 2009-2016, à l'exception d'une légère augmentation pour le NO₂ en 2016.

Depuis 2010, aucun habitant n'est exposé à des dépassements de la valeur limite en moyenne annuelle pour les PM10 et de même depuis 2014 pour les PM2,5. Des dépassements persistent en revanche pour la valeur limite en moyenne annuelle en dioxyde d'azote et pour la valeur limite journalière de 50 µg/m³ en PM10 à ne pas dépasser plus de 35 jours par an (jusqu'en 2013 sur les stations de mesures).

Pour l'ozone la situation est plus contrastée. Si les polluants primaires entrant en jeu dans la formation complexe de ce polluant (oxydes d'azote et composés organiques volatils), les épisodes de fortes chaleurs, comme celui que nous avons connu cet été, conduisent encore régulièrement à des dépassements du seuil d'information et de recommandation.

C'est dans ce contexte que la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg ont défini pour leur territoire une **stratégie intégrée en vue d'améliorer la qualité de l'air**. L'objectif principal des actions réalisées et prévues est de contribuer à réduire de manière drastique et pérenne la pollution de fond avec en **ligne de mire, l'atteinte, d'ici 2030, des lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)**.

Présentation de l'action : Elargir la gouvernance afin de renforcer l'implication de la population dans la reconquête d'une qualité de vie acceptable

L'Eurométropole organise des rencontres régulières avec les associations volontaires pour échanger et croiser les informations, les actualités, les diagnostics, contribuer à l'émergence d'actions individuelles et collectives amenées ensuite à se décliner sur le terrain. Cette mobilisation régulière, couplée aux échanges ayant lieu dans le cadre de la Feuille de route de l'agglomération strasbourgeoise, élaborée sous le pilotage de la préfecture au printemps 2018 permet depuis quelques années un dialogue constructif avec les associations du territoire.

Ainsi, l'élargissement de la gouvernance, annoncée lors de la dernière commission de suivi du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), avec notamment la création d'un comité local de l'air, s'inscrit pleinement dans la stratégie d'actions mise en œuvre par l'Eurométropole de Strasbourg pour améliorer la qualité de l'air. Cela va permettre de renforcer les relations avec les différents acteurs, et notamment avec la population au travers de l'implication des associations locales.

La gouvernance de l'air est également abordée à une échelle régionale, voire nationale, avec l'implication régulière de l'Eurométropole de Strasbourg dans des projets transfrontaliers Interreg pilotés par ATMO Grand Est (ATMO-Vision sur la période 2018-2020), l'organisation régulière de colloques/conférences sur des sujets transfrontaliers ou encore la contribution à la création d'un réseau de collectivités engagées sur la thématique de l'air.

A travers les colloques et conférences grand public qu'elle organise régulièrement, la collectivité cherche également à impliquer davantage les habitants aux enjeux de la qualité de l'air et de à suivre l'évolution de la perception des habitants sur le sujet.

Dans une optique d'accompagnement au nécessaire changement de pratiques qu'implique la lutte contre la pollution de l'air, l'Eurométropole de Strasbourg déploie d'importants moyens de communication et de sensibilisation. Différents publics sont visés, des enfants scolarisés sur le territoire via une formation au permis vélo et aux règles de sécurité routière aux chauffeurs poids lourds de l'Eurométropole de Strasbourg formés à l'éco-conduite en passant par les parents d'élèves ou encore les personnes sensibles pendant les épisodes de pollution. Le soutien, notamment financier, aux associations du territoire et leur implication dans différents processus (concertation Plan Climat, élaboration de la feuille de route qualité de l'air) joue également un rôle important dans le déploiement de ces messages.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Contribution au suivi de la feuille de route qualité de l'air de la Préfecture / **Indicateurs : suivi régulier par action (intégrable au Plan Climat)**
Certaines actions prévues dans le cadre de cette feuille de route font l'objet d'une fiche dédiée (micro-capteurs, surveillance des particules ultrafines, fonds air bois, etc.)
- Poursuite des réunions avec les associations du territoire (fréquence minimale : 3 réunions / an) / **Indicateurs : nombre de réunions / an**
- Finalisation du « baromètre qualité de l'air » (2018-2021) : suivi dans le temps de la perception des habitants de la qualité de l'air par l'intermédiaire d'un sondage sur 1000 personnes pour adapter si nécessaire la stratégie de communication
- Poursuite de l'implication de l'Eurométropole de Strasbourg dans le cadre de « l'Alliance des collectivités pour la qualité de l'air »

En 2017, l'Eurométropole de Strasbourg avait initié la création, via sa conseillère en charge de la qualité de l'air et de la santé environnementale, d'un réseau d'élus spécifiques au plan national. Ce réseau vise à la fois à porter la voix des collectivités, à échanger les expériences concrètes, à partager les bonnes pratiques et à confronter les difficultés. Au terme de 4 rencontres, en mai 2018, il a été décidé de l'instituer en association, avec l'Eurométropole de Strasbourg pour présidence.

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

Acteurs et modalités de mise en oeuvre



Cibles : population de l'Eurométropole au travers de l'implication des associations locales

Moyens humains et techniques :

- Eurométropole de Strasbourg
- DREAL Grand Est
- Porteurs d'actions de la feuille de route : associations locales, ATMO Grand Est, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin, Agence Régionale de Santé, etc.



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- DREAL Grand Est
- Porteurs d'actions de la feuille de route : associations locales, ATMO Grand Est, etc.

Calendrier



1.1.2 Minimiser l'impact du parc roulant pour limiter les émissions et accélérer une mutation décarbonée

Présentation de l'action : Préfiguration d'une Zone à faibles émissions

Une Zone à faibles émissions (ZFE) correspond à l'interdiction de l'accès, sur un territoire, le cas échéant sur des plages horaires déterminées, à certaines catégories de véhicules qui ne répondent pas à certaines normes d'émissions (basé sur le système des certificats Crit'Air). Ce dispositif est une des solutions efficaces pour réduire la pollution.

L'étude de préfiguration d'une Zone à faibles émissions a été menée en 2018, co-financée par l'Etat dans le cadre de l'appel à projets « villes respirables en 5 ans ». En parallèle, l'Eurométropole s'est engagée le 8 octobre 2018 avec l'Etat à déployer ou à renforcer une première Zone à faibles émissions d'ici fin 2020.

Aujourd'hui, la collectivité doit encore définir : les types de véhicules touchés, le périmètre géographique et le calendrier et le rythme de déploiement de la ZFE à partir de fin 2020. En parallèle, elle étudie les mesures d'accompagnement de cette mesure.



Objectifs opérationnels

- Continuer le travail mené sur la préfiguration d'une ZFE en étudiant les mesures d'accompagnement (par type de public et par mode);
- Envisager le dispositif de contrôle interopérable ZFE / contrôle sanction sur le réseau autoroutier / voies dédiées sur autoroute et de travailler sur leurs faisabilités technique, financière et réglementaire.
- Mener la concertation et la co-construction avec les partenaires.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : les véhicules les plus polluants
- Moyens techniques et humains : accompagnement de l'Etat, de la Région Grand Est



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- Aides de l'Etat pour les études



Résultats attendus : réduction des émissions et concentrations de NOx et Particules fines, à terme passer en dessous des valeurs guides de l'OMS



Calendrier

Respect valeurs guides OMS



1^{ère} étape de la ZFE envisagée

1.1.2 Minimiser l'impact du parc roulant pour limiter les émissions et accélérer une mutation décarbonée

Présentation de l'action : Sortir la flotte du réseau urbain du diesel

L'Eurométropole de Strasbourg prévoit, en lien avec la création d'une Zone à Faible Emission (ZFE) sur son territoire, une transition énergétique du parc de bus urbains de la CTS avec une suppression progressive des bus au diesel à horizon 2025. L'enjeu porte notamment sur l'exemplarité de la collectivité et de son partenaire principal, la CTS. Celle-ci a déjà engagé le tournant en favorisant ces dernières années les motorisations au gaz naturel (qui représentent 67,5 % de la flotte de la CTS) et en déployant le GTL (Gaz-To-Liquid), moins polluant, dans ses bus roulant au diesel. Une stratégie partagée de déploiement de bus aux motorisations alternatives au diesel est ainsi en cours d'élaboration.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Evaluer les conséquences techniques et financière d'une transition énergétique du réseau urbain vers les motorisations propres**

Le travail de modélisation des coûts et de planification des acquisitions de bus électriques et GNV pour remplacer les véhicules diesel lancé en 2018, permettra de mieux cerner les besoins, les impacts financiers, le rythme d'acquisition, et les tournants techniques à opérer ces prochaines années pour atteindre l'objectif de sortie du diesel du réseau de transport urbain à horizon 2025.

- **Organiser les conditions de sortie des bus diesel de la flotte de bus urbain de la CTS**

Sont concernés 29 bus articulés et 38 bus standards. Afin d'équiper les premières lignes d'ici fin 2019, plusieurs appels d'offre pour l'acquisition de 20 bus électriques standards et de 10 bus type BHNS ont été menés courant 2018 par la CTS, ainsi qu'un marché spécifique pour l'équipement en systèmes de charge au dépôt de l'Elsau.

- **Fixer les lignes de bus concernées par une bascule vers l'électrique**

Les hypothèses prennent en compte les caractéristiques des lignes existantes du réseau urbain, en affectant à certaines des solutions de rechargement en ligne ou au terminus quand celles-ci semblent nécessaires. Les premières lignes équipées fin 2019 seront ainsi la ligne 10 du réseau et la future liaison Gare-Wacken. Les lignes suivantes sont à l'étude.

- **Elargir le périmètre de travail aux lignes affrétées et aux lignes interurbaines**

Le matériel roulant des lignes affrétées et du réseau interurbain doit être intégré à la stratégie. Ces offres de transports collectifs concernent différents acteurs qu'il conviendra d'accompagner dans la démarche de la collectivité.

- **S'intégrer à la réflexion sur le développement local de production d'hydrogène**

Indicateurs de suivi

- Nombre et part de bus à motorisation propre (GNV, électriques) dans la flotte exploitée par la CTS
- Nombre et part de bus à motorisation propre (GNV, électriques) dans le réseau urbain
- Nombre des lignes de bus du réseau urbain équipées en électrique

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : Habitants, usagers du réseau de transport en commun
- Moyens techniques et humains : service des déplacements, CTS, AMO spécialisé



Financements Eurométropole de Strasbourg, CTS

Résultats attendus : Impact Air et Energie :



Calendrier



1.1.3 Adopter les meilleures technologies pour limiter les émissions

Cette action titre vise à limiter l'impact de différentes sources d'émissions de polluants, tant au niveau des polluants atmosphériques, que certains gaz à effet de serre. Trois secteurs majoritaires sont identifiés, résidentiel, agriculture et industriel et font ainsi l'objet de 3 actions.

Présentation de l'action : Favoriser une agro-écologie respectueuse de la qualité de l'air

Le **secteur agricole** contribue de manière non négligeable aux émissions de l'Eurométropole de Strasbourg. En 2016, le secteur contribue à hauteur de 88% pour l'ammoniac NH₃ et à hauteur de 9% pour les PM10 du territoire. Les périodes d'épandage au début de chaque printemps représentent ainsi une part importante des pics de pollution connus ces dernières années, les particules émises à cette occasion s'additionnant à celles émises par le trafic routier et le chauffage.

Dans le cadre du projet « Strasbourg, Ville et Métropole respirables », plusieurs actions de sensibilisation ont été menées en 2018 en partenariat par la Chambre d'Agriculture d'Alsace, et certaines d'entre elles seront conduites en 2019. L'objectif est d'améliorer la connaissance autour des pratiques agricoles du territoire, d'identifier celles qui sont les plus émettrices (particules et ammoniac) et de proposer un accompagnement aux changements de pratiques. Ce travail sera renforcé sur le volet phytosanitaire en 2019, lorsque le projet « Réduction des Produits Phytosanitaires dans l'Air » (RePP'Air) aura finalisé les outils nécessaires.

Il apparaît que la grande majorité des communes du territoire sont engagées depuis un certain temps dans une réduction drastique de l'usage des pesticides et n'ont pas attendu le signal des interdictions dans l'espace public. Ainsi, en référence à la loi Labbé, qui encadre l'utilisation de produits phytosanitaires - dans les espaces accueillant du public en particulier -, 50 % des communes appliquent ces nouvelles dispositions et 45 % vont au-delà.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Poursuite, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture notamment, des nombreuses actions en faveur d'une agro-écologie respectueuse de la qualité de l'air : amélioration des connaissances sur les pratiques, actions de sensibilisation des agriculteurs, démonstrations, etc.

Suivi : nombre d'actions menées avec la Chambre d'Agriculture / an

- Suivi des résultats du projet RePP'Air : affinement de la compréhension des phénomènes impliqués dans les transferts de produits phytosanitaires vers le compartiment aérien, dans l'optique d'intégrer cette question dans le conseil auprès des agriculteurs.
- Implication des autres communes de l'Eurométropole dans la démarche « Zéro pesticide »



Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : agriculteurs, employés communaux
- Moyens techniques et humains : Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est, Eurométropole de Strasbourg, DREAL Grand Est, ATMO Grand Est



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est
- CASDAR « Compte d'affectation spéciale développement agricole et rural » (financement RePP'Air via appel à projets Innovation et Partenariat)



Résultats attendus : Impact Air Limitation des émissions d'ammoniac, de particules et de produits phytosanitaires



Calendrier

2019

2021

2030

2050

Poursuite des actions - projet Strasbourg, Ville et Métropole respirables et de la feuille de route qualité de l'air – Suivi projet RePP'Air

1.1.3 Adopter les meilleures technologies pour limiter les émissions

Présentation de l'action : Limiter les émissions liées au chauffage résidentiel au bois

Le **secteur résidentiel est le contributeur majeur** aux émissions de particules du territoire (61% des PM_{2,5}) liés quasi exclusivement (97%) à l'usage du bois-énergie (qui représente 10% de la consommation d'énergie finale du secteur résidentiel-7,5% de la population se chauffant au bois avec une variation importante entre Strasbourg (1%), les communes de la première couronne (14%) et les communes de la seconde couronne (28%). L'action vise, (étude préfiguration menée dans le cadre du projet FLA'EMS – AMI ADEME 2015) à créer un fonds air-bois pour le remplacement progressif des appareils de **chauffage au bois les plus polluants**.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Création d'un fonds air-bois pour le remplacement de 30% du parc d'appareils de chauffage au bois utilisés en chauffage principal d'ici 2023 (environ 950 équipements) et d'ici 2030, remplacement de 100% des appareils les plus polluants. **Suivi du nombre d'équipement/an et par zone géographique**
- Sensibilisation aux bonnes pratiques à l'adresse des usagers du bois (qualité du bois, technique d'allumage...). **Suivi du nombre de ménages sensibilisés/an/secteur**



Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : particuliers
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DESPU/PEE) avec une assistance via marché public pour gestion des dossiers de demande (conseil, instruction, suivi)
- Promotion du dispositif via les structures relais conseillers, Info énergie...
- Montant des aides octroyées adapté aux conditions de revenus du foyer : de 600 à 1 600€



Financements

- Soutien technique et financier de l'ADEME à hauteur de 655 671€ via le fonds Air Bois
- Eurométropole de Strasbourg



Résultats attendus :

Impact Air Limitation des émissions de particules : baisse estimée à 8% des émissions des émissions des PM₁₀ liées au chauffage au bois (3% de l'ensemble)



Calendrier



1.1.3 Adopter les meilleures technologies pour limiter les émissions

Présentation de l'action : Limiter les émissions liées au secteur industriel

La conciliation entre protection de l'environnement et équilibre socio-économique du territoire est une préoccupation de longue date de l'Eurométropole de Strasbourg.

Les efforts portés ces dernières années avec la mise en place de procédés d'amélioration continue de meilleures techniques disponibles ont d'ores et déjà permis une diminution très significative des émissions des industriels et notamment dans le secteur du Port Autonome de Strasbourg.

Ces efforts se poursuivent avec une démarche d'écologie industrielle territoriale (CLES) et l'action concertée de 25 entreprises en économie circulaire qui permettent chaque année d'éviter 10 000 km de transports poids lourds.

Les services de la Ville de Strasbourg sont par ailleurs particulièrement attentifs à la prise en compte des enjeux qualité de l'air dans les propositions d'avis du Conseil Municipal qu'ils préparent sur des dossiers ICPE (notamment sur les demandes d'autorisation d'exploiter).

Enfin, le secteur tertiaire et plus particulièrement les Petites et Moyennes Entreprises font également l'objet d'une attention particulière dans le cadre d'un projet, en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) Alsace Eurométropole, d'intégration d'un volet « air » aux audits énergies qui leur sont proposés.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Poursuite de la rédaction d'avis ICPE lors des demandes d'autorisation environnementale
Suivi : nombre d'avis rendus / an
- Contribution au suivi des actions concernant le secteur industriel de la feuille de route qualité de l'air



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : industriels présents sur le territoire métropolitain
- Moyens techniques et humains : Services de l'Eurométropole de Strasbourg (pour avis ICPE notamment), DDEA (Port Autonome), DREAL Grand Est (inspection des installations classées)



Financements

- DREAL Grand Est
- Etat : appel à projets Énergie CSR (Combustible Solide de Récupération) : Blue Paper lauréat en 2016



Résultats attendus : Impact Air

Limitation des émissions par la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles



Calendrier

2019

2030

2050

1.1.4 Limiter l'exposition en cas de pics de pollution

Un pic de pollution survient lorsqu'une trop grande quantité de polluants est mesurée dans l'air que l'on respire. Selon l'intensité de l'événement, différents seuils peuvent être atteints : de quelques heures à plusieurs jours, la survenue de ces épisodes entraîne la mise en œuvre de mesures spécifiques.

En hiver, les pics sont en grande partie provoqués par les émissions du secteur résidentiel notamment le chauffage au bois, qui émet une quantité importante de particules, mais également par le trafic routier. Au printemps, les épandages agricoles d'engrais sont émetteurs d'ammoniac dans l'air, qui, combinés avec les émissions polluantes du trafic routier forment des particules secondaires. Enfin, les pics d'été à l'ozone apparaissent en période de fort ensoleillement et de température élevée.

Au bilan, le trafic routier est responsable en grande partie des émissions d'oxydes d'azote et pour partie des émissions de particules fines. Il est également à l'origine d'émissions de polluants (oxydes d'azote, composés organiques volatils) entrant en jeu dans la formation d'ozone. Pour cette raison, lors d'un épisode de pollution long et intense, il est important d'agir sur ce secteur d'activité afin de limiter la quantité de polluants dans l'air à un niveau acceptable pour la santé des personnes.

Présentation de l'action : Plans d'actions renforcées contre la pollution de l'air et mise en œuvre de la circulation différenciée

Lorsque le premier seuil dit « d'information et de recommandation » est atteint, des recommandations sanitaires et comportementales sont formulées à l'intention des personnes sensibles et vulnérables (femmes enceintes, enfants, personnes âgées, asthmatiques, insuffisants cardiaques ou respiratoires...). **Toutefois, si l'épisode persiste ou si le niveau de pollution atteint le seuil dit « d'alerte », le préfet déclenche une nouvelle série de mesures appelées « mesures d'urgences programmées » qui sont complétées par un plan d'urgence volontaire de l'Eurométropole de Strasbourg : « le plan d'actions renforcées contre la pollution de l'air ». Ce plan volontaire consiste à mettre en place une tarification réduite sur les locations de vélos, sur les transports en commun et par l'extension des conditions de télétravail de ses agents.**

En complément, depuis le 31 octobre 2017, l'Eurométropole de Strasbourg dispose d'une nouvelle mesure d'urgence en cas d'épisode de pollution atmosphérique long et intense : **la circulation différenciée**. Elle s'applique sur l'ensemble du territoire de l'Eurométropole, à savoir les 33 communes qui la composent et contraint les véhicules non classés, les véhicules équipés de certificat "Crit'Air 5" et "Crit'Air 4", à ne pas circuler à partir du 4e jour du pic de pollution, entre 6h00 et 22h00.

Afin de rester informés en cas déclenchement de la circulation différenciée, et/ou du plan d'actions renforcées contre la pollution de l'air, l'Eurométropole de Strasbourg a mis en place un dispositif d'alerte, disponible en langue française, anglaise et allemande. Pour s'inscrire, rendez-vous sur : <https://www.strasbourg.eu/alerte-air>

Dans ce cadre, les différentes directions et /ou services de l'Eurométropole de Strasbourg sont invités à construire un plan de continuité d'activité en fonction de leur organisation et de leurs besoins de déplacements ou d'usages de véhicules ou engins à moteurs thermiques.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Poursuite et amélioration continue du plan volontaire de l'Eurométropole d'actions renforcées contre la pollution de l'air / **Indicateur de suivi : % de déclenchement du plan / épisodes de pollution**
- Poursuite et amélioration continue du système d'alerte air : information automatique des particuliers (inscrits au préalable) par téléphone, mail ou appel vocal du déclenchement du plan et/ou de la circulation différenciée / **Indicateur de suivi : nombre de personnes inscrites**
- Poursuite du soutien et de l'accompagnement des différentes directions et /ou services de l'Eurométropole de Strasbourg à mettre en place des plans de continuité d'activité / **Indicateur de suivi : nombre de plans de continuité mis en place dans la collectivité**

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : population de l'agglomération strasbourgeoise, services de l'Eurométropole
 - Moyens techniques et humains : Pilotage Eurométropole de Strasbourg (DESPU)
- Autres acteurs concernés : agents d'astreinte des services de l'Eurométropole (prévention des enjeux environnementaux, communication interne et externe, presse), DREAL Grand Est, Préfecture Direction des Sécurités (organisation du Comité d'experts pour la mise en œuvre de la circulation différenciée), ATMO Grand Est, médias



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- DREAL Grand Est (communication Crit'Air)

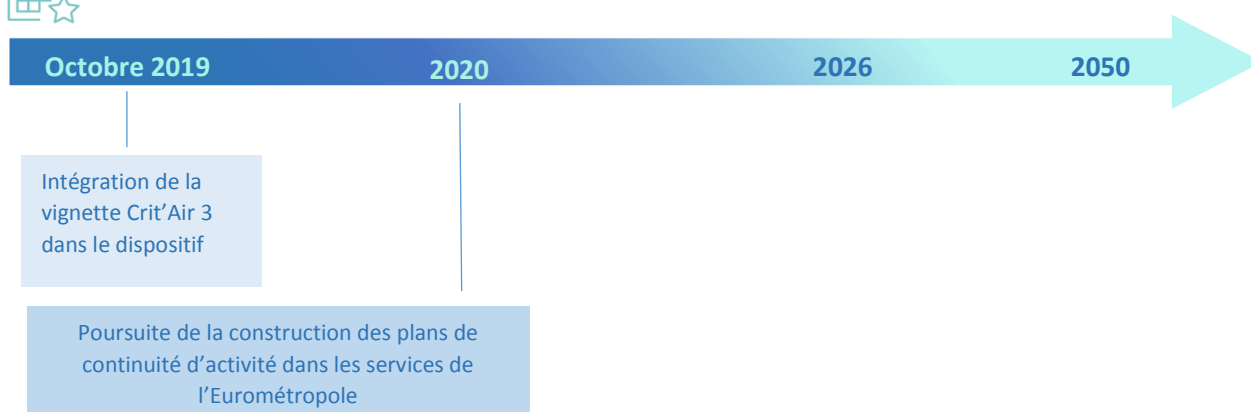


Résultats attendus : Impact principal Air

Limitation des émissions de polluants atmosphériques (en particulier particules et oxydes d'azote) lors des épisodes de pollution



Calendrier



1.1.5 Élargir la surveillance, renforcer les connaissances et les partager

Cette action titre vise à poursuivre l'amélioration des connaissances sur la pollution atmosphérique et ses effets sur la santé d'une part en élargissant la surveillance de la qualité de l'air à des polluants n'étant pas pris en compte à ce jour dans la surveillance réglementaire et d'autre part, en soutenant des études exploratoires permettant d'affiner, d'approfondir les connaissances en matière de sources d'émissions ou d'exposition de la population par exemple.

Présentation de l'action : Expérimentation de microcapteurs dans la stratégie de caractérisation de la qualité de l'air

Dans un contexte de démocratisation numérique, les microcapteurs sont un phénomène de société : les citoyens peuvent désormais s'équiper à moindre frais et « voir » l'air qu'ils respirent. De véritables réseaux de mesures parallèles se sont créés. En effet, parallèlement à l'impact en termes de sensibilisation, cette démocratisation des mesures peut représenter à terme un potentiel important pour compléter le réseau de mesures actuelles. Cependant, les mesures par microcapteurs doivent aussi être maîtrisées et interprétées avec prudence.

Ainsi, dans le cadre d'un projet INTERREG intitulé « ATMO-Vision », piloté par ATMO Grand Est et co-financé par plusieurs partenaires régionaux et transfrontaliers dont l'Eurométropole de Strasbourg, des microcapteurs vont être déployés à partir de 2019 afin d'expérimenter leur utilisation comme outil de sensibilisation des habitants aux enjeux de la qualité de l'air et comme levier de changement des comportements. Il s'agit également d'identifier les forces et faiblesses de ces nouveaux outils, de plus en plus présents sur le marché, pour évaluer leur pertinence et accompagner leur diffusion en tenant compte de leur potentiel et anticiper de possibles erreurs d'interprétation.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Mise à disposition de microcapteurs à un panel de volontaires : deux sessions prévues (territoires : Eurométropole de Strasbourg / Kehl dans un premier temps en 2019 puis ensemble du Rhin supérieur, encore à définir, dans un second temps en 2020) ;
- Réalisation de mesures via des mini-stations embarquées sur des tramways (territoire : Eurométropole de Strasbourg et ligne de tram atteignant Kehl) ;
- Mise à disposition de mini-stations à des associations (territoire : Eurométropole de Strasbourg et Rhin supérieur) ;
- Réalisation de mesures via un micro-capteur embarqué sur un drone (territoire : Eurométropole de Strasbourg et Rhin supérieur)



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers et associations
- Moyens techniques : microcapteurs, mini-stations et drones
- Moyens humains : autofinancement d'ATMO Grand Est dans le cadre du PRSQA, soutien de l'Eurométropole de Strasbourg pour le déploiement des micro-capteurs (autorisations, réflexions sur la communication des résultats, etc.)



Financements

- Budgets INTERREG V Rhin Supérieur 2014-2020 – projet ATMO-Vision (plusieurs partenaires co-financeurs dont l'Eurométropole de Strasbourg, qui contribue à hauteur de 110 000 euros au projet global entre 2018 et 2020, dans le cadre de la convention d'objectifs 2018-2020 avec ATMO Grand Est)
- Achat de matériel : 2 000 euros pour 10 micro-capteurs et environ 10 000 euros pour une mini-station

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques



Résultats attendus : Impact Air / Cadre de vie

- associer les Strasbourgeois à une démarche locale pour l'amélioration de la qualité de l'air en leur permettant de s'approprier les données (rendre visible l'invisible),
- sensibiliser les citoyens pour qu'ils prennent conscience de la pollution dans leur rue ou leur quartier,
- développer l'expertise citoyenne des Strasbourgeois sur la qualité de l'air,
- améliorer la connaissance sur la qualité de l'air sur l'Eurométropole de Strasbourg,
- accompagner le développement de cette technologie plutôt que de la subir,
- perspectives à l'étude : élaboration d'une captothèque, mise à disposition à des associations, des écoles, animation d'une démarche citoyenne d'actions pour la qualité de l'air, etc.



Calendrier



1.1.5 Elargir la surveillance, renforcer les connaissances et les partager

Présentation de l'action : Surveillance des particules ultrafines sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg

Durant l'élaboration de la feuille de route Qualité de l'air de l'agglomération strasbourgeoise, publiée début 2018, la société civile, par le biais des médecins de Strasbourg Respire et du collectif Family Air, a interpellé les autorités sur le manque d'informations et de prise en compte des particules les plus fines sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. En effet, même si aujourd'hui la réglementation des particules porte sur les PM10 et les PM2.5 au niveau européen, ce sont sur ces particules « ultrafines » que pèsent les interrogations les plus fortes en matière d'impact sanitaire. Il peut s'agir des suies diesel, qu'elles soient issues des voitures, des camions ou des navires (particules émises par la combustion diesel autour de 0.1 µm).

Faisant suite aux expérimentations menées dans d'autres régions sur le sujet par les AASQA, les autorités locales souhaitent la mise en œuvre d'une expérimentation du même type sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Acquisition d'un appareil de mesure par ATMO Grand Est (granulomètre)
- Réalisation de tests métrologiques
- Mise en service opérationnelle de l'analyseur : mesures horaires de concentrations diffusées au grand public via le site internet d'ATMO Grand Est / indicateur : moyennes annuelles mesurées



Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : particuliers, acteurs gestionnaires de la qualité de l'air
- Moyens techniques et humains : portage ATMO Grand Est (30 jours technicien et ingénieur)



Financements

- ATMO Grand Est : achat analyseur 68 000 euros avec une maintenance annuelle de 5 000 euros
- Soutien financier de l'Eurométropole de Strasbourg au travers de la subvention de fonctionnement versée à ATMO Grand Est



Résultats attendus : Impact Air / Cadre de vie

Anticipation du diagnostic de ces polluants et d'actions de réduction et de conformité aux futures réglementations.



Calendrier



1.2 Favoriser les mobilités durables

1.2.1 Favoriser les mobilités actives

Présentation de l'action : Améliorer le réseau VéloStras pour disposer d'un réseau cyclable structurant performant à l'échelle de la métropole

Un réseau express cyclable permet de réaffirmer la place du vélo comme moyen de transport à part entière et de répondre au développement de nouveaux usages. La qualité de son infrastructure, sa structure et son identité forte doivent permettre aux habitants de se déplacer rapidement, facilement, et de comprendre que le vélo est un moyen de déplacement aussi compétitif que les autres, même pour des distances relativement longues.

VéloStras est un réseau cyclable à haut niveau de services qui se compose de dix itinéraires radiaux allant de la seconde couronne jusqu'au centre-ville, et d'itinéraires circulaires (soit 135 km de réseau) permettant de relier les communes ou éviter le centre-ville piéton de Strasbourg. Une importante partie du réseau est déjà existante, cependant certaines sections doivent encore être développées ou améliorées afin de répondre à la qualité attendue par les usagers. En effet, VéloStras doit être ainsi un réseau visible, lisible et pratique, qui permette d'améliorer les connexions à l'échelle de l'ensemble du territoire métropolitain.

Les actions prévues sont les suivantes :

- Améliorer le confort et la sécurité (largeur, revêtement, éclairage...)
- Améliorer l'efficacité (traitement des intersections pour minimiser les interruptions, connexions lisibles et nombreuses au reste du réseau cyclable...)
- Améliorer la fiabilité (entretien, nettoyage en fonction des saisons...)
- Améliorer la lisibilité (jalonnement efficace et identifiable)
- Améliorer la convivialité (déploiement de services sur le réseau tels que stations de gonflage...)



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectif : Finalisation de l'ensemble du réseau VéloStras à horizon 2028

Indicateurs de suivi : Linéaire de réseau VéloStras créé et amélioré chaque année



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN) en lien avec les communes.



Financements

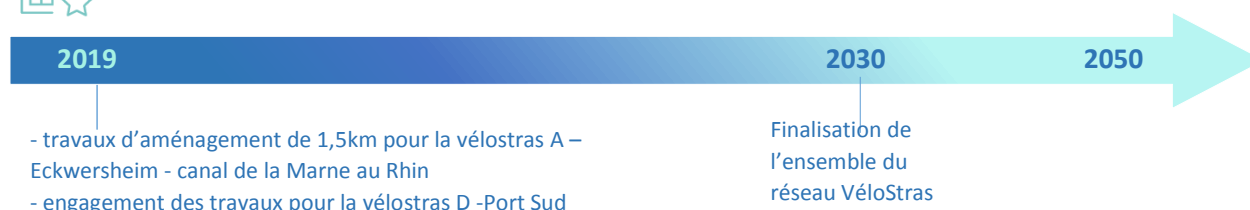
- Eurométropole de Strasbourg



Résultats attendus : Impact Air et Energie



Calendrier



1.2.1 Favoriser les mobilités actives

Présentation de l'action : Déployer les ateliers vélo et les services de réparation.

Les ateliers vélo participent au développement de la pratique cyclable, notamment chez les personnes à bas revenus. Cette action cible donc un public auprès de qui il est important de faciliter l'usage du vélo. Ces ateliers de réparation s'inscrivent dans une logique de déplacement à moindre coût. Ils sont un moyen simple, solidaire et efficace de déployer des services vélo.

L'agglomération de Strasbourg compte plusieurs exemples en matière d'ateliers de réparation.

L'objectif est désormais de :

- structurer le réseau d'ateliers de réparation, en développant des ateliers locaux adaptés au contexte local
- déployer des ateliers mobiles et des animations, première étape vers la structuration d'un réseau à l'échelle métropolitaine et permettant de répondre au besoin des usagers dans les communes où le potentiel de création d'un atelier est insuffisant
- assurer un service de réparation professionnel dans toute la métropole, en complément du déploiement d'ateliers associatifs



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectif 2030 : 8 nouveaux ateliers de réparation à ouvrir en périphérie (déploiement en fonction des capacités à trouver des locaux et du développement du réseau associatif).

Indicateur de suivi : Suivi d'activité des ateliers vélo (nombre d'adhérents, nombre d'animations)



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers, entreprises, scolaires
- Moyens techniques et humains : portage des projets par les associations locales (Bretz'Selle, VéloStation) et les vélocistes, appuyés par l'EMS pour la coordination avec les services de polices et les communes.



Financements

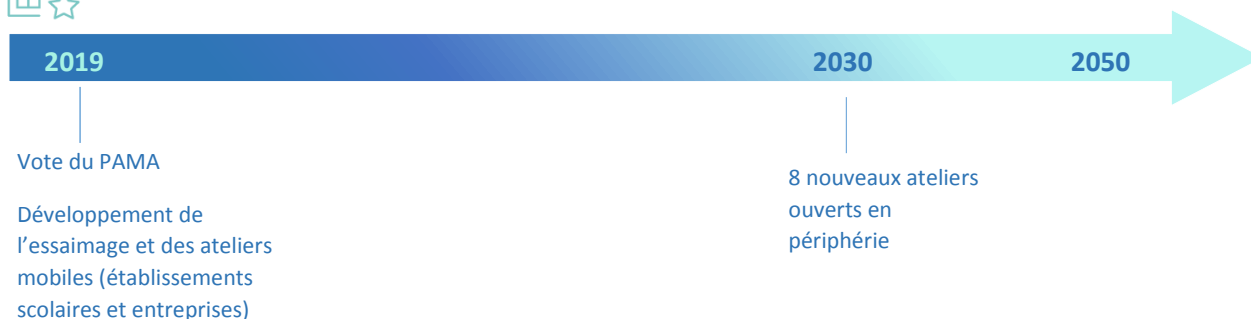
- Plan de financement définit en 2020



Résultats attendus : Impact Air et Energie



Calendrier



1.2.1 Favoriser les mobilités actives

Présentation de l'action : Repenser et valoriser les espaces piétons et cyclables pour aller vers une nouvelle génération d'espaces publics.

Le déploiement d'une infrastructure de qualité pour les cyclistes comme pour les piétons, et la résorption des coupures qui dissuadent la pratique de la marche et du vélo sont les conditions nécessaires à une politique de qualité. L'Eurométropole de Strasbourg poursuit désormais l'objectif de devenir 100% cyclable et de déployer à 100% son réseau magistral piéton d'ici 2030. L'aménagement de ces réseaux doit être accompagné d'une stratégie de modération de la vitesse (déploiement de zones de circulation apaisées, en lien avec la hiérarchisation de la voirie).

De plus, dans les secteurs à forte fréquentation piétonne, des tensions entre piétons et cyclistes ont été constatées. **Afin d'améliorer la cohabitation et faciliter les conditions de circulation des cyclistes comme des piétons,** il est nécessaire de réinterroger la place de chacun, en hiérarchisant le réseau cyclable (un tronçon = une fonction = un type d'aménagement et de priorité aux intersections), en proposant des itinéraires de contournement et préférentiels pour les cyclistes au sein de l'ellipse insulaire, et enfin, adapter l'aménagement pour désamorcer les conflits piétons/vélo.

Par ailleurs, dans l'ensemble des secteurs de la métropole, un travail d'amélioration des espaces publics, basé sur le comportement et les lignes de désir des piétons et des cyclistes, sera mené. Il permettra de mieux répondre à leurs demandes et de s'adapter aux nouveaux usages (amélioration des intersections, installation de décompteurs permettant d'informer les piétons et les cyclistes du temps d'attente, renouer avec l'observation et le design pour améliorer la prise en compte des besoins des modes actifs dans la conception des projets d'aménagement, accorder plus de place aux piétons, améliorer la perméabilité des axes majeurs, traiter les coupures liées à l'habitat...)



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectif : Réseau magistral piéton déployé à 100% et métropole 100% cyclable à horizon 2030.

Indicateurs de suivi :

- Linéaire d'aménagements cyclables réalisés chaque année
- Pourcentage de voirie structurante et de distribution dépourvue d'aménagements cyclables
- Part de voies de desserte aménagées en zone de circulation apaisée par commune.
- Suivi qualitatif du sentiment de conflit piéton-vélo.

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : particuliers
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN) en lien avec les communes et les associations d'usagers et les conseils de quartier, ainsi que les aménageurs et les bailleurs.

Financements



- Eurométropole de Strasbourg : plan de financement définit en 2020

Résultats attendus : Impact Air et Energie



Calendrier



1.2.1 Favoriser les mobilités actives

Présentation de l'action : Sécuriser les vélos via l'amélioration du stationnement et la lutte contre le vol.

Le risque de vol est identifié comme un frein majeur à l'usage du vélo. C'est aussi un frein à la montée en gamme des vélos et au développement des VAE et des vélos-cargos.

L'Eurométropole de Strasbourg a déjà engagé des actions d'implantation d'arceaux dans l'espace public, d'aménagement de VéloParcs, de stationnement dans les parkings voiture et de parkings vélo de grande capacité. Sous l'impulsion de l'EMS, trois locaux vélo de 20 places chacun ont été récemment créés en habitat vertical dans le quartier du Neuhof par le bailleur social Habitation Moderne (dispositif national Alveole). Malgré cela, le nombre de places disponibles reste insuffisant et la sécurité du stationnement est une attente forte, exprimée dans le baromètre vélo de 2016, car nombreux sont les résidents de la métropole à s'être fait voler ou dégrader leur vélo dans l'espace public.

Les actions prévues visent à :

- Densifier l'offre de courte et moyenne durée (arceaux, stationnement massifié, adaptation aux vélos-cargos...)
- Repenser le fonctionnement des VéloParcs afin qu'ils puissent servir au stationnement résident et entreprises.
- Prendre en compte le stationnement vélo dans les renouvellements de délégation et création de parking voiture
- Optimiser le stationnement en gare et communiquer sur l'offre en ouvrage
- Soutenir l'offre en habitat collectif, dans les constructions neuves, dans le parc collectif privé, et dans le parc d'habitat social.
- Lutter contre le vol de vélos



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi :

- Evolution du nombre de places de stationnement vélo public, dont le nombre de places sécurisées.
- Evaluation qualitative de la satisfaction liée au stationnement vélo



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN) en lien avec les communes, Strasbourg Mobilités, les bailleurs sociaux, le CADR 67, les polices et les copropriétaires.



Financements

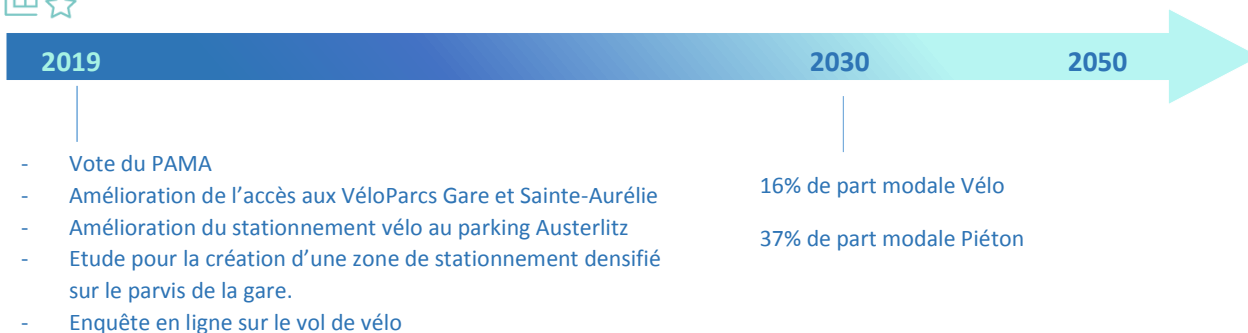
- Eurométropole de Strasbourg, bailleurs sociaux, Etat, communes, copropriétaires.



Résultats attendus : Impact Air et Energie



Calendrier



1.2.1 Favoriser les mobilités actives

Présentation de l'action : Sensibiliser les scolaires aux mobilités actives

En matière de mobilité, de bonnes habitudes peuvent être prises dès le plus jeune âge, selon la motivation et la sensibilisation des parents. Il est avéré que les enfants se rendant à pied ou à vélo à l'école sont plus concentrés durant les premières heures de cours.

Les actions visent à :

- Signer un protocole d'engagement avec les communes pour la pacification des abords des écoles et le stationnement des vélos et trottinettes, le soutien à l'animation locale
- Élargir le champ des interventions d'écomobilité
- Articuler scolaire, périscolaire et extra-scolaire
- Constituer une véritable équipe d'animation dédiée



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectif 2030 : 150 écoles participants au challenge mobilité active ; 10 nouveaux établissements par an concernés par les mesures ; 300 interventions d'écomobilité / an.

Indicateur de suivi : nombre d'écoles participant au challenge mobilité active, nombre d'interventions d'écomobilité réalisées auprès des établissements scolaires.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : scolaires
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN) en lien avec l'inspection académique, la Région, le Département, les communes.



Financements

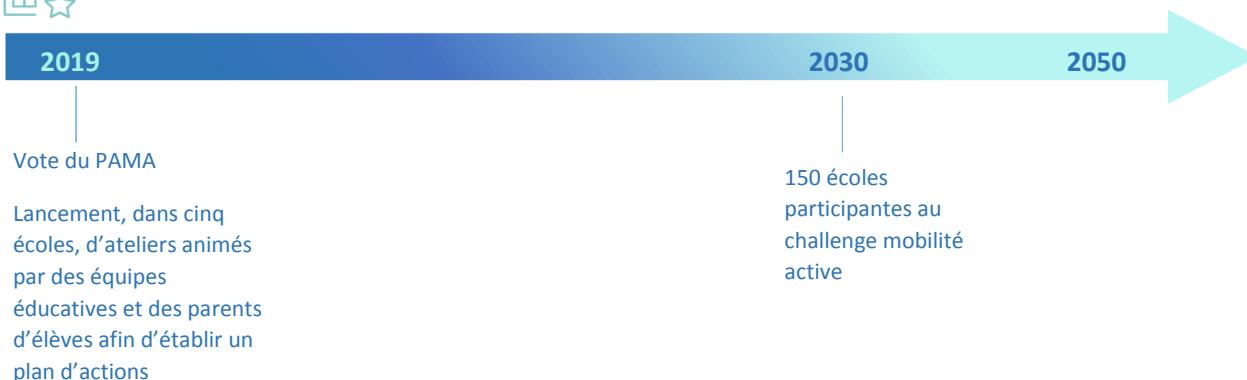
- Eurométropole de Strasbourg : plan de financement défini en 2020



Résultats attendus : Impact Air et Energie et santé



Calendrier



1.2.2 Développer une offre de transport en commun toujours plus efficace élargie, ouverte sur les territoires

Présentation de l'action : Poursuivre le renforcement du réseau de transports en commun structurants

La notion de réseau structurant de transport en commun est utilisée pour décrire une offre de transport en commun proposant un niveau de service suffisant pour jouer un rôle déterminant dans l'aménagement du territoire et l'organisation de l'ensemble des transports collectifs d'un ressort territorial. Elle en constitue l'armature principale. Un mode de transport n'est pas structurant en lui-même, cette caractéristique découle plutôt de la qualité de son offre de service, des moyens et des conditions d'exploitation fixés et mis en œuvre.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Entre 2010 et 2016, la fréquentation des usagers sur le réseau (tramway et bus) a augmenté de 16 % pour une augmentation de l'offre kilométrique globale de 3 %. Ces résultats encourageants méritent cependant d'être confortés par l'application d'une stratégie de développement et de renforcement du réseau de transports visant à maintenir la croissance de cette part modale et d'atteindre l'objectif de 16% de déplacements en transport en commun d'ici à 2030 (contre 11% en 2009).

Une logique de desserte plus transversale et polycentrique, à la fois multimodale et intermodale est désormais poursuivie. A cet effet, la dynamique de lignes de rocade se poursuit avec par exemple, la perspective du prolongement de la ligne G entre Gare et Etoile à partir de 2021 pour former un bouclage sud du centre-ville par les boulevards. Celle-ci doit s'intensifier pour apporter plus de souplesse et de possibilités de correspondances par une démultiplication des nœuds d'échanges, notamment dans le secteur de l'hypercentre.

C'est l'objet de la troisième étape du Schéma Directeur des Transports Collectifs, qui vise à déployer des lignes de rocades, d'abord en cœur d'agglomération pour conforter la robustesse du réseau, puis en 1ère et 2ème couronnes pour développer l'offre de transport de périphérie à périphérie.

Il est ainsi prévu à moyen terme, les objectifs qui suivent :

- garantir la robustesse du réseau par effet de maillage du nœud central,
- créer une desserte directe Gare / Wacken et Institutions Européennes,
- sécuriser et renforcer la desserte Gare / Université,
- développer le statut de la gare comme pôle d'échange et de diffusion majeur,
- insérer une branche supplémentaire du réseau tramway vers la route de Brumath.

A plus long terme, le PLUi envisage la poursuite de certaines extensions du réseau structurant, dans une logique visant l'efficacité de l'offre, celle-ci devant aller de pair avec la montée en puissance de projets urbains et la desserte de densités urbaines pertinentes : prolongement de la ligne F et création de lignes de rocade à l'Ouest, prolongement de la ligne C vers le Sud du Neuhof, BHNS de rocade Sud sont les principaux projets à l'étude.

L'articulation avec les offres complémentaires, et les outils et services favorisant une intermodalité, viennent garantir la robustesse de son armature



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : habitants, travailleurs, et visiteurs de l'EMS
- Moyens techniques et humains : Services de la DMEPN, CTS

L'élaboration de Plan Locaux de Déplacements permet par ailleurs de hiérarchiser les projets et de définir collectivement les réponses les plus adaptées aux besoins.



Financements

- Eurométropole de Strasbourg, Etat
- Cf. PPI



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air



Calendrier

2019

2025

2030

2050

⇐ Mise en œuvre du Schéma Directeur ⇒
des Transports Collectifs - Etape 3.

1.2.2 Développer une offre de transport en commun toujours plus efficace élargie, ouverte sur les territoires

Présentation de l'action : un projet partenarial pour redessiner le territoire

Pour solutionner à la fois les problèmes d'encombrement et les questions de pollutions atmosphériques au droit des axes les plus circulés, l'ensemble des collectivités locales l'Eurométropole et de la Ville de Strasbourg en accord avec la Région Grand Est, le Conseil Départemental du Bas-Rhin, l'Etat a choisi d'engager dès mars 2018 un « Grenelle des Mobilités ». La démarche a pour objectif que l'ensemble des acteurs du territoire s'accordent sur un « bouquet de projets », le plus souvent partenariaux, qui vont redessiner le système de mobilité et l'aménagement de la région métropolitaine strasbourgeoise. Le territoire de réflexion va bien au-delà du périmètre du Bas-Rhin, allant globalement du Nord au centre Alsace, des Vosges à la Forêt Noire, transfrontalier compris. L'Etat, les grandes collectivités et les intercommunalités qui composent cet espace sont tous concernés. Ensemble, ils prennent en compte les questions d'offre et d'usages, d'aménagement, d'économie, de modes de vie et d'environnement. Les projets sont organisationnels, techniques, cohérents et partagés en faveur des mobilités du quotidien. Accompagner et faciliter le développement des livraisons à vélo.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Grande accessibilité : amélioration de la desserte aéroportuaire, création de la 4^{ème} voie ferroviaire entre Vendenheim et Strasbourg
- Transfrontalier : améliorer les solutions de mobilités transfrontalières (domicile/travail – occasionnel)
- Logistique : Constituer un schéma général d'optimisation de la logistique urbaine reposant sur trois piliers : Les services, les lieux, l'évolution réglementaire. Organiser la mutualisation physique des flux de marchandises à destination des centres villes afin d'optimiser les déplacements liés aux livraisons et de permettre le recours à de nouveaux types de véhicules, moins polluants.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : Tous les usagers du territoire.
- Pilotage : Eurométropole de Strasbourg, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin, Etat ; SNCF Réseau,



Financements

- Eurométropole de Strasbourg, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin, Etat, Port autonome de Strasbourg
- Opérateurs privés.

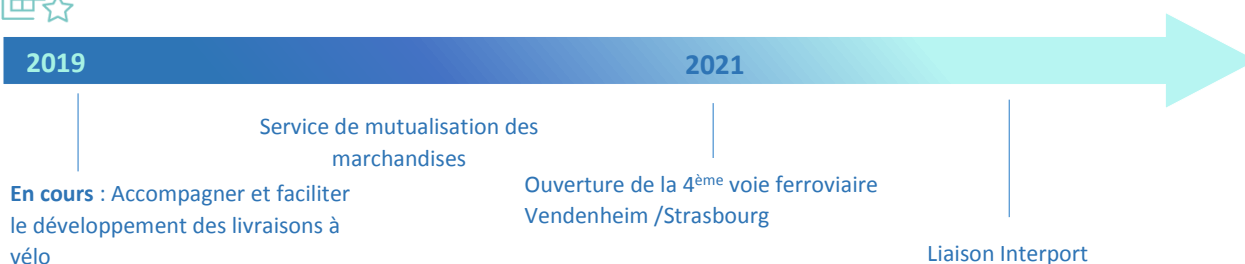


Résultats attendus : plan d'action

- Grande accessibilité : permettre le raccordement ferroviaire de la plateforme aéroportuaire depuis le réseau régional Grand-Est et la Suisse ; favoriser le rabattement vers la gare de Strasbourg-Entzheim afin de réduire la circulation sur l'A35 en direction de Strasbourg ;
- Transfrontalier : augmenter le nombre de liaisons transfrontalières, projet de réalisation d'un nouveau pont sur le Rhin au droit de Roppenheim, développer l'offre de bacs Rhénans
- Logistique : mettre en œuvre 'un service de mutualisation des marchandises, accompagner et faciliter le développement des livraisons à vélo



Calendrier



1.2.3 Accompagner le report modal et promouvoir un nouvel usage de la voiture individuelle par des nouveaux services

Présentation de l'action : Faire évoluer l'offre et la gestion du stationnement afin d'en faire un levier fort du changement de pratique modale

Le stationnement est l'un des leviers de report modal les plus efficaces. La définition d'une stratégie adaptée de régulation de l'offre privée et publique en fonction des pratiques et des besoins est nécessaire pour optimiser les usages de la voiture particulière.

Poursuivre la **régulation** des capacités et des conditions de stationnement disponibles pour les pendulaires (facteur décisif de limitation de l'usage de l'automobile). Sur l'espace public, la régulation du stationnement doit se faire avec discernement pour ne pas pénaliser l'ensemble des usagers, ni l'ensemble des territoires de façon indifférenciée. Les objectifs de la régulation sont :

- de rendre possible le stationnement des résidents de longue durée afin de les inciter à utiliser d'autres modes de déplacements que la voiture particulière,
- de pénaliser le stationnement de longue durée des pendulaires,
- tout en encourageant la rotation pour les visiteurs et clients,
- en prenant en compte les enjeux de requalification de l'espace public, avec une tendance à la baisse des places de stationnement sur voirie.

Pour cela, la régulation doit s'adapter en fonction :

- de la qualité de desserte en transports collectifs existante,
- des besoins de stationnement résidentiel sur l'espace public,
- des besoins de stationnement pour les clients des commerces, les visiteurs et les livraisons.

La réflexion doit également intégrer le potentiel offert par les capacités de stationnement hors voirie (parkings en ouvrage, stationnement délocalisé).

Prévoir des capacités de stationnement suffisantes pour favoriser le report modal en lien avec le niveau de desserte de transport collectif, en développant de nouveaux **parking-relais** (P+R) le plus en amont possible.

Encourager la délocalisation ou le regroupement en ouvrage du **stationnement des résidents** des secteurs à enjeux (secteurs centraux, éco-quartiers...) pour libérer l'espace public et favoriser le recours aux modes de transport alternatifs. Ceci peut se faire via les parkings en ouvrage existants, de nouveaux parkings en ouvrage construits notamment dans le cadre de projets d'aménagement urbain, ou via les parkings-relais de 1^{ère} couronne dont la fonction peut devenir plus urbaine, en combinant des usages de type parking-relais avec des usages de type « Parking-Relais-Résident » ou « P2R ».

Intégrer les principes de gestion du stationnement dans les constructions nouvelles et opérations d'aménagement, de façon adaptée au contexte urbain (localisation, niveau de desserte en transport en commun, pression résidentielle sur le stationnement, etc.) et au projet d'aménagement. Ces principes sont notamment intégrés via la réglementation du nombre de places de stationnement dans les constructions nouvelles (bureaux et logement).



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectifs :

- Poursuivre le maillage du territoire par des parkings-relais intégrant une tarification hiérarchisée pour encourager le report modal le plus en amont possible pour les pendulaires
- Mettre en œuvre des Plans Locaux de Stationnement en accompagnement des extensions du réseau de transport collectif structurant et dans les centralités des quartiers et des communes
- Mettre en place une tarification résident dans les P+R pour encourager la délocalisation du stationnement
- Intégrer des normes de stationnement adaptées au différents contexte dans le règlement du PLUI et les évaluer

Indicateurs de suivi :

- Evolution de l'offre de stationnement (notamment le nombre de places réglementées sur voirie, nombre de places en ouvrage et nombre de places en P+R)
- Evolution de la demande de stationnement (taux d'occupation et de rotation)
- Nombre d'abonnements résidents permettant une « délocalisation » du stationnement voirie vers un parking.

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : particuliers, professionnels
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN et DUT) en lien avec les communes, PARCUS, INDIGO, aménageurs/bailleurs/promoteurs.

Financements



- Eurométropole de Strasbourg.

Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/



Calendrier



1.2.3 Accompagner le report modal et promouvoir un nouvel usage de la voiture

Présentation de l'action : Hiérarchiser le réseau viaire pour fluidifier et encourager le report modal

Le besoin de maintenir une accessibilité automobile efficace peut notamment se heurter à une tout aussi légitime demande pour un cadre de vie apaisé (trafic modéré en volume et en vitesse).

Dans ce contexte, la démarche de " hiérarchisation " a pour principal objet de préciser les usages préférentiels de chaque voie afin d'assurer la mise en cohérence de la forme des rues aux fonctions attendues : des axes adaptés à des flux de circulation importants, des axes apaisés dans les cœurs de quartier pour un meilleur cadre de vie et un usage favorisé des modes actifs (marche à pied, vélo). Elle permet aussi d'assurer la continuité des réseaux cyclables et des cheminements piétons à travers les aménagements de pistes ou bandes cyclables, d'accotements confortables et de zones de rencontre, zone 30 et aires piétonnes.

La hiérarchisation est prise en compte lors de tout projet de réaménagement de voirie. Elle évolue en fonction des nouveaux projets urbains, projets de voirie, restructuration des lignes de transports en commun...



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectifs :

- Apaiser la circulation automobile en ville tout en maintenant une accessibilité automobile sur des axes au profil adapté, ainsi qu'offrir un itinéraire privilégié aux lignes de transports en commun.
- Aménager des zones de circulation apaisées conformément à la hiérarchisation des voies.

Indicateurs de suivi :

- Part de voies de desserte aménagées en zone de circulation apaisée par commune.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers, professionnels
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN) en lien avec les communes et les associations d'usagers et conseils de quartier.



Financements

- Eurométropole de Strasbourg



Résultats attendus : Impact Air et Energie :

1.2.3 Accompagner le report modal et promouvoir un nouvel usage de la voiture

Présentation de l'action : Poursuivre le développement des véhicules partagés : autopartage et covoiturage

La mesure vise à amplifier le développement des pratiques émergentes de partage des véhicules pour augmenter le taux de remplissage des véhicules et diminuer le nombre de véhicules en circulation et en stationnement.

Pour cela, les actions envisagées sont :

- étudier la réalisation de voies réservées covoiturage et transports en commun sur l'A35
- encourager le développement de places de covoiturage dans les opérations d'aménagement et dans les démarches de plans de mobilité entreprises et administrations.
- développer les actions de promotion du covoiturage dans le cadre des plans de mobilité entreprises et administrations.
- Etudier l'expérimentation de systèmes innovants de covoiturage pour répondre aux enjeux de déplacements notamment des communes de seconde couronne.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectif : En matière de covoiturage, augmenter le nombre de voyages réalisés en covoiturage, notamment dans les secteurs peu denses. En matière d'auto-partage, assurer un maillage dense en stations en secteur urbanisé et accroître le nombre d'abonnés.

Indicateurs du suivi :

- nombre et distance des trajets déclarés sur la plate-forme départementale de covoiturage en lien avec l'EMS
- nombre d'abonnés du service Citiz
- part de la population de l'EMS résidant à moins de 400m d'une station d'auto-partage.

Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers, professionnels
- Moyens techniques et humains : Eurométropole en lien avec l'Etat, le Département, les entreprises, Citiz.



Financements

- Eurométropole de Strasbourg, Etat, Département.



Résultats attendus : Impact Air et Energie

Calendrier



1.2.3 Accompagner le report modal et promouvoir un nouvel usage de la voiture

Présentation de l'action : un projet partenarial pour redessiner le territoire et faire changer la mobilité de manière durable

Les grandes collectivités et l'Etat veulent s'engager pour mettre les mobilités urbaines à la pointe de l'innovation et au service des usagers.

Notre ambition en matière routière et au-delà de la mise en chantier de plusieurs itinéraires alternatifs pour faciliter les dessertes inter quartiers (comme la VLIO), serait de promouvoir le covoiturage et l'auto partage. Cette action passe aussi par la construction d'importants parkings relais situés très en amont des secteurs urbanisés, et reliés par des lignes structurantes et cadencées de transports en commun en site propre sur le modèle d'Amsterdam.

Ces grands parkings relais, seront de véritables pôles d'échanges intermodaux. Ils pourront se situer au plus près des gares où des voies Express et pourraient le cas échéant être des lieux de services à la personne (entretien et réparation des véhicules, consignes pour les livraisons de commandes par internet, conciergerie, etc).

L'expérimentation en vue de la généralisation des transports à la demande (TAD) représente une volonté d'actions partagée par les élus. Le système actuel des bus est mal adapté aux territoires peu denses (ruraux et périurbains), aux horaires décalés, aux personnes à la mobilité réduite (âgées, jeunes, etc). Des solutions existent, l'informatique aidant, pour offrir un service de qualité, qui plus est 24h sur 24 et 365 jours par an. Le transport à la demande avec des véhicules de qualité / un modèle économique pertinent devrait nous permettre d'offrir un service qui soit une véritable alternative aux véhicules particuliers (choix fait à Hambourg, Berlin, Amsterdam ou Bordeaux).



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Transports à la demande : Un complément de l'offre de transport actuel. C'est un atout clé pour innover, améliorer et réduire. promouvoir un nouveau réseau de navettes dynamiques, partagées, à la demande et en temps réel. C'est un atout pour améliorer la desserte des communes en complément du réseau actuel sur une amplitude horaire plus large. C'est proposer une solution de transport à la demande pour une prise en charge à un arrêt de bus, au coin d'une rue, proposer des trajets partagés avec des passagers aux itinéraires proches, assurer un suivi dynamique par application mobile, du trajet en temps réel sans itinéraires ni horaires prédéfinis.
- Co-voiturage : optimiser la desserte du territoire en zones peu denses sur des courtes distances. Offrir des solutions de mobilités abordables et durables pour les trajets pendulaires en transformant les voitures individuelles en réseau de transport collectif dans les zones périurbaines et rurales. Proposer la voiture comme une offre alternative et complémentaire des modes lourds.

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : Tous les usagers du territoire.
- Pilotage : Eurométropole de Strasbourg, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin, SNCF Réseau ...

Financements



- Eurométropole de Strasbourg, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin.
- Opérateurs privés.

Résultats attendus : plan d'action



- Transports à la demande : mettre en place une expérimentation dès septembre 2019. Les attendus : améliorer la fréquence l'amplitude horaire et la couverture du réseau d'une façon plus importante, réduire le nombre de véhicules privés, la congestion et les émissions nocives. **Proposer une solution de substitution aux lignes de bus à faible volumétrie.**
- Co-voiturage : expérimenter un nouveau mode de transport dans les zones peu denses, attractif économiquement pour le conducteur et l'utilisateur. Apporter des solutions aux usagers pour élargir la zone du transport public.

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience
et adaptation aux changements climatiques



Calendrier



Septembre 2020
Retour de l'expérimentation TAD

1.2.5 Favoriser l'innovation en matière de mobilité

Présentation de l'action : Inciter les entreprises et administrations à engager des Plans de mobilité et les accompagner dans leur démarche via l'outil optimix

L'Eurométropole de Strasbourg a fait le choix en 2014 de concevoir et développer tout un accompagnement méthodologique et des outils pour faciliter la mise en œuvre d'un Plan de mobilité dans les établissements publics et privés de l'agglomération.

Basée notamment sur un outil numérique, la démarche optimix a été conçue à destination des employeurs de l'agglomération afin de favoriser de nouveaux réflexes de déplacements sur les trajets domicile-travail de leurs collaborateurs. A ce jour, on compte près de 80 structures engagées, de toutes tailles et de tous secteurs d'activité. La démarche intègre également l'organisation d'évènements intra ou inter structures pour favoriser le changement de pratiques : stands d'informations, ateliers pratiques, formations, challenge...

Objectifs opérationnels



- Encourager les salariés à préférer les modes alternatifs à la voiture individuelle pour les déplacements structurants et quotidiens les conduisant au travail/sur leur lieu d'études.
- Accroître le nombre et l'efficacité des Plans de Mobilité ainsi que de toutes mesures ayant vocation à accompagner le report modal des déplacements des salariés.
- Faire connaître les offres mobilité du territoire en alternative à la voiture seule

Indicateurs de suivi

- nombre de structures signataires de la convention optimix,
- nombre de salariés couverts par les Plans de Mobilité,
- part des structures engagées dans un Plan de mobilité parmi les structures de 100 salariés ou plus
- degré d'avancement relatif des structures au regard des étapes clé d'un Plan de Mobilité
- prorata de structures « optimix » ayant mené au moins une animation mobilité

Acteurs et modalités de mise en œuvre



Cible : toutes les entreprises et administrations du territoire et leurs salariés

Certaines sont prioritairement ciblées :

- les entreprises dans l'obligation légale (selon la loi de TECV) de mettre en œuvre un Plan de Mobilité (effectif > 100 salariés),
- celles localisées dans des zones qui offrent des conditions favorables au changement de pratique (bonne desserte en transport collectif)
- celles concernées par des améliorations programmées ou l'arrivée d'une desserte en transports collectifs.
- celles engageant des démarches spontanées et motivées (cf. PDIE du Port Autonome de Strasbourg).
- Moyens techniques et humains : Un équivalent temps plein dédié depuis septembre 2017
- 180 000 euros d'investissement pour développer l'outil numérique



Financements : Eurométropole de Strasbourg



Résultats attendus : diminution de l'usage du véhicule individuel au profit de la pratique vélo, piétonne et l'usage des transports en commun (augmentation du nombre de cyclistes, multiplication des équipages de covoiturage...)

Impact Air et Energie : lié au report modal de la voiture vers d'autres modes de déplacements



Calendrier

2019

2025

2030

2050

Doublement du nombre de
salariés avec PDE

1.3 Faire de l'urbanisme un levier du territoire durable

1.3.1 Développer les démarches et outils pour des projets d'aménagements et des constructions bas carbone et renforcer les performances des nouveaux projets

Cette action titre vise à construire les démarches et les outils qui permettront de concevoir et construire les projets d'aménagements et projets immobiliers visant le plus faible impact environnemental possible et notamment carbone. La construction de logements, les déplacements et l'énergie consommée dans la résidence constituant 1/3 de l'impact carbone des ménages, l'acte d'urbaniser doit dorénavant tenir compte des enjeux et objectifs climats définis.

L'Eurométropole de Strasbourg est engagée depuis plus de 10 ans dans une politique d'aménagement durable de son territoire. Pour cela elle a initié en 2012 une démarche pour renforcer la qualité urbaine, architecturale et environnementale des projets sur son territoire. La mise en œuvre d'une telle politique nécessite plus que jamais des approches transversales et des outils partagés tels que la charte et le référentiel pour un aménagement et un habitat durable réalisés respectivement en 2012 et 2013. Trois outils sont identifiés : la charte et le référentiel mais aussi la grille environnementale des projets urbains.

Présentation de l'action :

La **Charte Aménagement et Habitat durable (AHD) 2012** a été menée en partenariat avec plusieurs acteurs de la fabrication de la ville. Complémentaire des autres cadres existants, la charte visait en 2012, dans un format co-construit avec ses partenaires, à renforcer la qualité des projets urbains sur l'ensemble du territoire métropolitain, tant pour les opérations publiques que privées. Il est aujourd'hui nécessaire d'actualiser cette démarche, en s'appuyant sur les enseignements tirés après 6 années d'existence et sur l'évolution des contextes à la fois locaux, nationaux et globaux. La fabrication d'une ville durable nécessite aujourd'hui plus que jamais l'implication imbriquée des collectivités, des opérateurs privés et de la société civile. L'ambition est donc de renouveler cette charte, à la fois en tant que cadre porteur d'avancées et comme support de coopérations nouvelles. Depuis 2012, les enjeux écologiques, climatiques et sociaux n'ont cessé de se renforcer. L'urgence impose d'aller plus loin dans les réponses apportées et dans la façon de concevoir les projets. La Charte est avant tout un cadre de coopération et de partage d'expériences pour construire, au-delà des préconisations du PLU et des outils réglementaires, une ville répondant mieux à l'ensemble des enjeux.

Certains sujets ont connu des avancées majeures avec la Charte 2012 (lutte contre les logements mono-orientés défavorablement, généralisation des 30% d'énergie renouvelable par projet ...), d'autres étaient restés trop vagues pour se concrétiser. L'équilibre sera donc de parvenir à définir des objectifs à la fois ouverts, pour laisser les opérateurs libres d'inventer des réponses opérationnelles, tout en restant assez précis pour espérer une mise en œuvre concrète et permettre aux communes de « négocier » la qualité des projets. Le but sera de définir les avancées tangibles sur lesquelles il est indispensable d'avancer aujourd'hui. C'est le cas notamment des sujets émergents et peu abordés dans la Charte 2012 : la qualité de l'air, l'adaptation au changement climatique, etc. Les avancées et objectifs qui seront définis dans la charte 2019 pourront également nourrir les réflexions des travaux menés pour l'élaboration de l'OAP Air-climat-énergie.

Le **Référentiel pour un aménagement et un habitat durables** élaboré en 2013 est un document qui fixe précisément les engagements et les préconisations en matière de qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale pour les projets urbains initiés par l'Eurométropole. Le Référentiel constitue la déclinaison opérationnelle de la Charte. Il a pour premier objectif de contribuer à améliorer la qualité des opérations menées sur le territoire et initiées par l'Eurométropole. Le Référentiel est un document opérationnel qui synthétise dans un seul document, les orientations et les objectifs principaux portés par les politiques publiques communautaires. Il préfigure concrètement le contenu des cahiers des charges pour les opérations d'aménagement et d'habitat engagées par l'Eurométropole (ZAC, consultations des promoteurs, ...).

Le Référentiel propose pour cela une méthodologie d'élaboration de projets et définit également les principales thématiques à traiter pour les projets d'aménagement et d'habitat. Il fixe surtout des engagements qualitatifs et quantitatifs précis. Par sa structuration et son contenu, il apporte une approche multithématique basée également sur l'avancement opérationnel des projets. Il propose enfin une stratégie continue d'évaluation et

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

d'amélioration. Le Référentiel s'inscrit enfin pleinement en cohérence avec le label national EcoQuartier mis en place par l'Etat depuis décembre 2012 afin d'accompagner et de promouvoir les projets d'aménagement et d'urbanisme durables au niveau national. Le Référentiel se veut complémentaire du label en fixant des objectifs précis adaptés aux enjeux et aux objectifs locaux.

Le Référentiel est aujourd'hui appliqué sur 2 projets d'aménagement élaborés en ZAC : la ZAC des Vergers Saint-Michel à Reichstett et la ZAC Deux-Rives à Strasbourg. Chacune a décliné le document dans une version adaptée à son contexte, aux enjeux, etc. en ayant défini notamment des axes d'excellence. Le suivi depuis plusieurs années de l'application du Référentiel montre bien à quel point cet outil permet de pousser la qualité environnementale aussi bien à l'échelle de l'aménagement qu'à celle du bâtiment.

La grille environnementale

La grille environnementale est un outil qui pourra être débattue dans le cadre des ateliers de la charte et pourquoi pas dupliquée cette grille aux autres projets : NPNRU (Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine) par exemple, aux permis d'aménager existants sur le territoire de l'EMS, fournir un outil d'analyse aux acteurs de l'aménagement et notamment aux communes qui le souhaitent. Elle vise à construire un cadre de travail et de réflexion favorable à la qualité environnementale et aux propositions apportées par les opérateurs.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Sur la charte aménagement et habitat durable
 - Mobiliser un maximum d'acteurs les plus diversifiés possibles dans la co-construction de la charte : aménageurs, promoteurs, bailleurs, communes mais aussi bureaux d'études, syndic de copropriété, etc. Mais aussi acteurs de la société civile engagés dans la transition écologique
 - Indicateurs : nombre de partenaires signataires, niveau d'exigence obtenu sur la thématique air / énergie / climat
- Sur le Référentiel aménagement et habitat durable
 - Mobiliser les aménageurs et les communes dans leurs projets urbains pour qu'ils reprennent ou adaptent le référentiel pour développer leur propre outil de qualité environnementale en matière d'aménagement
 - Adapter le référentiel à d'autres projets : rénovation urbaine, zones d'activités, zones commerciales, etc.
 - Indicateurs : nombre de ZAC, projets d'aménagement (et logements) engagés dans le Référentiel ou outil équivalent
- Sur la grille environnementale
 - Développer le nombre de consultations utilisant ou s'appuyant sur la grille environnementale dans les ZAC, projets d'aménagement ou consultation promoteurs
 - Evaluer la qualité des réponses et projets déposés dans le cadre de cette grille
 - Indicateurs : nombre de projets urbains / consultations engagées sur le modèle de la grille environnementale ou adaptation, nombre de logements engagés / développés, avancées permises sur les différentes thématiques

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cibles : plusieurs acteurs sont visés :
 - sphère institutionnelle : (communes, EMS) à mobiliser par leur engagement dans l'aménagement durable
 - sphère professionnelle : opérateurs (aménageurs, promoteurs et bailleurs) par leur engagement conjoint dans les outils et dans les projets mais aussi bureaux d'études, architectes, entreprises, syndicats de copropriété, etc.
 - sphère civile : acteurs et associations de la société civile engagés dans la transition écologique
- Moyens techniques et humains :
 - Opérateurs : dédier les moyens permettant de répondre aux enjeux (accompagnement par un AMO qualité environnementale, facilitateur, application de l'outil d'évaluation ...) ;
 - Eurométropole - mission Ville en transition : pilotage des outils de qualité environnementale, expertise et appui des opérateurs / communes, co-pilotage des ZAC, de l'évaluation, etc.



Financements

- Soutiens financiers et humains apportés selon les modalités évoquées ci-dessus.

Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

- Adaptation des exigences air / énergie / climat pour les projets urbains à la hauteur des enjeux et des engagements du Plan Climat 2030.
- Faire émerger de nouveaux standards et les règles de demain en matière d'urbanisme durable et de construction bas carbone, en cas de consensus lors des débats de la charte ou des retours d'expérience de la grille environnementale.
- Elargir le spectre des projets performants aux projets de rénovation urbaine, projets d'aménagements communaux, projets immobiliers sur foncier privé, etc.
- Multiplication du nombre de projets (d'aménagement et immobiliers) engagés dans des démarches de qualité de type référentiel pour un aménagement et un habitat durable, grille environnementale, etc.



Calendrier



1.3.2 Développer une stratégie construction bois pour favoriser le stockage carbone

Cette action titre vise à limiter l’empreinte carbone des matériaux utilisés dans les constructions et rénovation de bâtiments en privilégiant l’utilisation de matériaux bio sourcés, en particulier le bois.

Le développement de l’utilisation du bois dans les bâtiments répond également à des enjeux de favoriser l’emploi local à travers le développement de la filière forêt bois locale (10 000 entreprises sur le Grand Est, 55 500 emplois), de mobilisation d’une ressource forestière de proximité (1/3 de la région Grand Est couverte de forêt (79% d’arbres feuillus, 21% de résineux), d’une solidarité à construire entre territoires urbains et ruraux, de fournir des réponses à la perception de la densité en ville.

Cette démarche est menée en partenariat depuis début 2017 avec Fibois Alsace, représentant l’interprofession de la filière économique forêt-bois, et du parc naturel régional des Vosges du Nord. L’objectif est de présenter une feuille de route co-construite avec les acteurs de la filière forêt-bois dans une démarche itérative afin de mettre en concordance nos besoins avec leurs contraintes et capacités de faire.

Cette démarche comporte quatre étapes progressives : construire en bois (1), construire en bois en mobilisant du savoir-faire local (2), construire en bois en mobilisant du savoir-faire local et de la ressource locale (3) et enfin, construire en bois en mobilisant du savoir-faire local en fléchant une essence locale comme le hêtre par exemple (4).

Le **secteur de la construction est un enjeu majeur quant à sa participation aux émissions de carbone**. Ainsi une tonne de ciment entraîne la production de 0,35 tonnes de CO₂ tandis que 1 m³ de bois stocke 1 tonne de CO₂.

L’utilisation du bois contribue à la partie carbone du label E+C- préfigurant la future réglementation et l’approche bâtiment sous l’angle de sa performance énergétique, son enveloppe thermique, son approvisionnement énergétique mais également son bilan carbone à travers l’utilisation de matériaux à faible impact environnemental.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Atteindre un objectif partout où cela est réalisable de construire en bois, au moins 300 à 400 logements/ an (10 à 15% objectifs PLH-PLUi)
- et construire en bois dans la structure lorsque cela est économiquement équivalent à des modes constructifs utilisant d’autres matériaux comme le béton (= ou < R+1 + attique),
- Donner par l’utilisation du bois, une identité positive aux quartiers en renouvellement urbain aussi bien pour de la construction que de la rénovation,
- En parallèle, il est prévu de réaliser une démarche régulière de communication grand public et auprès des maires des communes de l’EMS, de poursuivre les retours d’expérience sur les programmes construits en bois, d’élaborer avec la région le type de soutien à obtenir pour la filière forêt-bois.

Des indicateurs de suivi sont proposés :

- la valeur dédiée à l’achat bois : traçabilité des coûts liés au lot bois, dans un premier temps sur nos équipements publics,
- traçabilité du bois consommé pour vérifier l’impact sur la filière locale/ ressource locale

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

Acteurs et modalités de mise en oeuvre



- Cible : aménageurs et opérateurs immobiliers (promoteurs et bailleurs sociaux),
- Partenariat : l'interprofession représentant les acteurs de la filière économique forêt bois, le Parc naturel régional des Vosges du Nord, et plus largement pôle de compétitivité Fibres Energivie, Envirobat, acteurs filière forêt bois, AdivBois, collectivités avec lesquelles il est question de signer des contrats de réciprocité sur le sujet (Vallée de la Bruche, saint Dié)
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT) mission ville en transition avec appui sur CAPU et PNRU; lancement d'appels à projet, d'appels à manifestation d'intérêt, mobilisation du foncier ville et Eurométropole, mobilisation du foncier des opérations publiques d'aménagement grâce à des consultations prescrivant le bois, de grilles d'analyses environnementales bonifiant le bois, utilisation de cahiers des charges adaptés, mobilisation d'assistants à maîtrise d'ouvrage pour les projets bois complexes, questionnements sur l'utilisation du volet réglementaire du PLU (OAP, modification n°3 du PLU) à investiguer,
- Valorisation des atouts de la construction bois, mise en place de formations adaptées selon publics cibles (opérateurs immobiliers, architectes, bureaux d'études, élus), organisation de visites d'opérations bois, de retours d'expériences sur les démonstrateurs Ilot bois (habitat) et Cube (tertiaire) et sur opérations bois plus simples, organisation de groupes de travail sur de sujets sensibles de la construction bois Promotion du dispositif via les structures relais conseillers, Info énergie...)



Financements

- Soutien technique et financier : à rechercher notamment auprès de l'ADME et de la région Grand Est mais non identifié à ce jour.

Résultats attendus : Impact GES : En construisant la totalité des logements prévus au PLH inscrit dans le PLUI, soit 3 300 logements/ ans, en matériaux bois : 50% des objectifs du plan climat en termes d'émissions de GES serait évitée ; une construction de 330 à 500 logements/ ans permettrait d'atteindre 5 à 7% des objectifs d'évitement de GES.



Calendrier



1.3.3 Inventer une nouvelle manière de fabriquer la ville, d'évaluer et d'accompagner les pratiques des habitant-e-s : de l'écoquartier performant à l'éco-habitant-e

La construction d'une ville durable, notamment via les projets d'écoquartiers nécessite, au-delà des ambitions environnementales, d'évaluer et d'accompagner l'atteinte des objectifs. Ainsi, cette action vise à dépasser la conception et la construction « en chambre » d'un objet urbain performant pour œuvrer à l'évaluation de sa durabilité et à l'appropriation citoyenne. En effet, de l'adaptation des pratiques des habitants et des usagers dépendront l'atteinte des ambitions visées (consommations énergétiques, nouvelles mobilités, gestion des déchets...). Il s'agit donc de mobiliser les outils et l'ensemble de la chaîne d'acteurs concernés pour créer les conditions permettant de passer de l'écoquartier performant à l'éco-habitant.

Présentation de l'action : inventer une nouvelle manière de fabriquer la ville, d'évaluer et d'accompagner les pratiques habitantes.

La fabrication de la ville est par définition au carrefour de nombre d'enjeux (*mobilité, nature, énergie, mixité sociale, matériaux...*). La conception urbaine, des espaces publics et des logements rend possible ou non, l'émergence de modes de vie alternatifs en phase avec les grands enjeux environnementaux et sociaux. **L'engagement de la collectivité dans la démarche nationale écoquartier constitue ainsi un premier cadre fédérateur** pour l'ensemble des acteurs institutionnels, professionnels et citoyens désireux de s'engager dans une démarche commune d'amélioration continue. Elle permet de réinterroger la conception et de proposer aux habitants des alternatives aux modèles classiques (mobilités, énergétiques, mutualisation d'espaces et d'équipements...). Le développement d'écoquartiers constitue donc un lieu privilégié opérationnel pour répondre concrètement et localement aux enjeux du Plan Climat.

Toutefois, entre l'ambition politique définie dans ces projets, sa traduction dans les traités de concession et autres cahiers des charges et la réalité des pratiques des habitants / usagers, le delta est parfois grand. En effet, **changer les pratiques des habitants et usagers ne se décrète pas et doit dépasser les traditionnelles actions de communication** (guide de l'acquéreur...). Aujourd'hui, le fort taux d'investisseurs dans les opérations, la formation limitée des commerciaux (promoteurs, bailleurs sociaux...), voir la tentation d'é luder une partie des ambitions environnementales jugées comme des « contraintes » limitent les possibilités pour l'acquéreur et le locataire de réinterroger, en amont de sa relocalisation de résidence, ses choix (de mobilités par exemple). **C'est pourquoi la collectivité a fait le choix de s'engager dans une stratégie d'accompagnement et de participation citoyenne qui passe par une remobilisation de toute la chaîne d'acteurs concernés**, du concepteur, aux constructeurs, gestionnaires et enfin aux habitants et usagers.

Ainsi, depuis 2016, l'EMS conduit des **enquêtes visant à évaluer les pratiques et perceptions des habitants** résidant dans les opérations urbaines récemment livrées. En parallèle, nous utilisons sur plusieurs écoquartiers, un **outil d'évaluation de la durabilité des projets urbains**, construit avec le bureau d'études Carbone 4 dans le cadre du programme Ecocité. Cet outil apporte un regard novateur et plus complet sur le suivi et l'atteinte de la diversité des ambitions environnementales et sociales des projets. Couplés sur les résultats des enquêtes habitantes ces enseignements nous permettent à la fois de **réinterroger nos pratiques (interne et opérateurs de conception) et de gestion des projets et d'adapter des stratégies d'accompagnement citoyen**.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Sur la production d'écoquartiers
 - Développer le **nombre de projets** urbains engagés dans le Label national Ecoquartier (6 en 2018 pour 6700 logements), ainsi qu'une **diversité de modèles** adaptés aux spécificités du territoire (*centre-ville, faubourg, QPV, communes de 1^{ère} et 2^{ème} couronne*).
→ Indicateurs : nombre de projets et de logements concernés, performances du parc de logement créés.
- Sur l'évaluation des projets et l'effectivité des changements des pratiques
 - **Application de l'outil d'évaluation** de la durabilité sur des projets urbains
 - Mener des **enquêtes habitants** en lien avec les aménageurs concessionnaires des projets.
→ Indicateurs : chiffres et éléments produits par cet outil et les enquêtes.

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

- Sur l'accompagnement / participation citoyenne et la réinterrogation des pratiques
 - **Construction d'une feuille de route dédiée ;**
 - **Application** de cette feuille de route sur les projets déjà engagés et intégration **dès le lancement des futurs projets urbains ;**
 - Faire **recruter**, par l'aménageur, un animateur dédié (**facilitateur**) pour décliner cette feuille de route dans chaque projet urbain / écoquartier ;
 - Faire émerger un **collectif d'habitants autoporté** dans les projets urbains pour constituer une interface avec qui mener et co-construire cet accompagnement ;
 - Engager, avec les acteurs professionnels, une **démarche visant à créer les conditions d'une meilleure appropriation et co-construction** des projets.

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- **Cibles : plusieurs acteurs sont visés :**
 - sphère institutionnelle : (communes, EMS) à mobiliser par leur engagement dans la démarche écoquartier et/ou l'adhésion aux démarches d'appropriation citoyenne ;
 - sphère professionnelle : (opérateurs : aménageurs, promoteurs et bailleurs) par leur engagement conjoint dans les écoquartiers et l'appropriation citoyenne des pratiques.
 - sphère citoyenne : (habitants et usagers) par leur mobilisation dans un collectif d'habitants porteur d'initiatives permettant de mettre en phase pratiques les ambitions des projets.
- **Moyens techniques et humains :**
 - Opérateurs : dédiés les moyens permettant de répondre aux enjeux du Label écoquartier (AMO qualité environnementale, facilitateur, application de l'outil d'évaluation...) ;
 - Eurométropole - mission Ville en transition : expertise et appui des opérateurs / communes, co-pilotage des démarches d'écoquartiers, d'évaluation et de participation citoyenne.

Financements



- Soutiens financiers et humains apportés selon les modalités évoquées ci-dessus.



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

- Multiplication du nombre de projets d'écoquartiers ;
- Adhésion d'un maximum d'habitants / usagers aux pratiques plus vertueuses ;
- Faire de ces enjeux, une véritable dimension des projets urbains (opérateurs et collectivités) ;
- Meilleures adéquations entre enjeux, ambitions des projets urbains et pratiques observées



Calendrier



1.3.4 Adapter les outils de l'urbanisme réglementaire aux enjeux et objectifs du Plan Climat

L'Eurométropole s'est doté d'un PLU intercommunal, approuvé le 16 décembre 2016. Dès sa première approbation, il a intégré des prescriptions en termes d'air, de climat et d'énergie (ex. article 15 du règlement « obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales », PPA intégré au plan de vigilance du règlement), mais aussi concernant les mobilités alternatives et la Trame verte et bleue du territoire / la nature en ville.

Cette action titre vise à renforcer la prise en compte des enjeux air-climat-énergie dans les politiques d'urbanisme au travers du PLU intercommunal, document réglementaire encadrant le développement du territoire et les projets d'aménagement.

Présentation de l'action : Intégration d'un dispositif Air climat énergie au PLU de l'Eurométropole de Strasbourg

Le dispositif concerne un projet d'OAP air climat énergie et la mise en œuvre de nouveaux indicateurs de suivi et d'évaluation pour en évaluer l'application. L'évolution d'autres pièces du PLU est également envisagée, notamment le règlement (par exemple pour un meilleur déploiement des réseaux de chaleur urbains et des énergies renouvelables ou encore concernant la rénovation du bâti existant). Lors des évolutions ultérieures régulières du dispositif, d'autres actions sont envisageables telles que l'évolution des OAP sectorielles sur les secteurs à enjeux ou encore l'évolution de l'OAP Trame verte et bleue sur les questions de plantes allergisantes et de nature en ville.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Contribuer à réduire les émissions de pollution,
- Contribuer à réduire l'exposition des populations à la pollution de l'air et aux conséquences du changement climatique (ilots de chaleur, précipitations, etc.),
- Favoriser la santé des habitants, le bien-être et la qualité de vie sur l'ensemble du territoire,
- Promouvoir un urbanisme adapté aux enjeux de l'adaptation du territoire au changement climatique,
- Favoriser la sobriété du territoire et un territoire bas carbone,
- Favoriser le déploiement des énergies renouvelables et vertueuses sur le territoire.

Indicateurs de suivi : indicateurs existants au PLU + nouveaux indicateurs à intégrer dans le cadre de la démarche (en cours de définition).



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : pétitionnaires de demandes d'autorisations d'urbanisme, architectes, aménageurs, promoteurs, bailleurs, particuliers.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT/ATPU) en lien avec DESPU qui gère l'appel à projet Ville et métropole respirables, élaboration par l'ADEUS.
- Promotion du dispositif : via la Police du bâtiment, les acteurs locaux de la construction et de l'habitat (aménageurs, architectes, promoteurs, bailleurs, etc.), les structures relais conseillers.
- Montant des aides octroyées adapté aux conditions de revenus du foyer : sans objet.



Financements

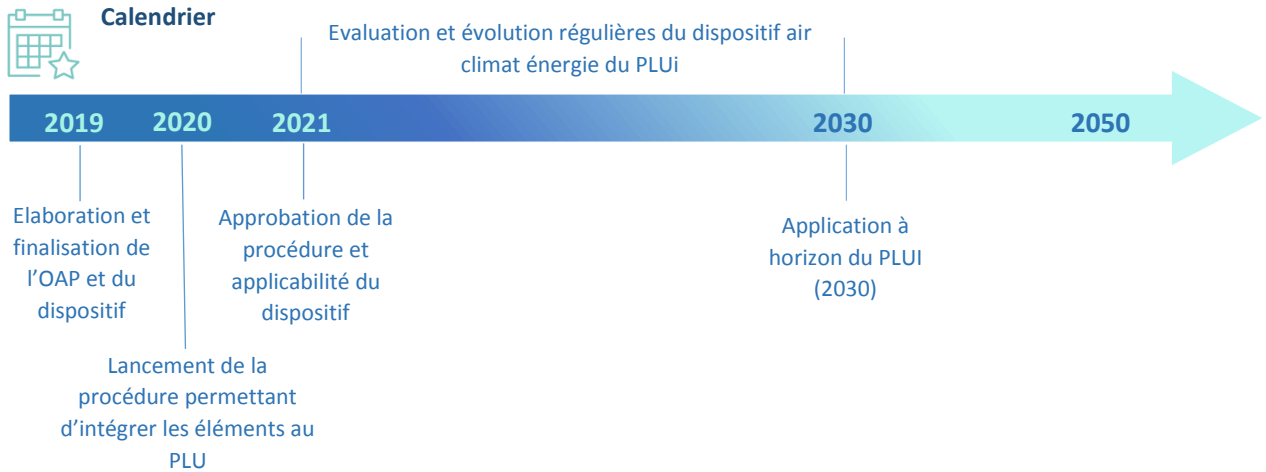
- DREAL via l'appel à projet Ville et métropole respirables (25 000€)
- Eurométropole de Strasbourg (25 000€)



Résultats attendus :

Impact Air Réduire les émissions de pollution, réduire l'exposition des populations à la pollution de l'air, favoriser la santé des habitants, le bien-être et la qualité de vie

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques



1.3.5 Continuer à expérimenter et innover pour inventer les modèles de demain

Cette action titre vise à poursuivre la démarche d'expérimentation engagée avec Ecocité, Strasbourg, métropole des Deux Rives afin de rendre le territoire urbain plus accueillant et attractif en répondant aux objectifs du développement durable et de la cohésion du territoire.

Il s'agit de faire émerger des projets démonstrateurs préfigurant la ville de demain avec un haut niveau de performance environnementale et d'innovation, dans une logique de duplicabilité ultérieure, en partenariat et association étroite avec le tissu économique et en particulier les porteurs locaux de l'excellence.

Les projets innoveront dans les champs des pratiques urbaines de mobilité, de constructions démonstratrices dépassant les standards environnementaux actuels pour préfigurer les bâtiments du futur, à l'impact écologique limité (sobriété énergétique des bâtiments, production locale d'énergie comme la géothermie intégrée aux pieux de fondations, matériaux à faible impact carbone), de prise en compte des enjeux énergétiques et environnementaux à l'échelle d'opération d'aménagement, de positionner l'utilisateur au cœur du projet.

Les innovations/ expérimentations portent autant sur les sujets que sur les méthodes utilisées pour initier les projets, désigner les porteurs, accompagner la mise en œuvre opérationnelle, tirer des enseignements, utiliser les éléments les plus pertinents pour proposer ou abonder de nouvelles politiques publiques, à l'instar du développement de constructions bois sur le territoire en utilisant le démonstrateur d'ilot bois à bas carbone sur le quartier du Port du Rhin.

L'enjeu en expérimentant est de tirer un maximum d'enseignements pour d'une part reproduire les éléments plus aisés ou intéressants à dupliquer sur le territoire, notamment en nourrissant ou créant une politique publique, et d'autre part lancer d'autres expérimentations utiles à la transition écologique du territoire.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Proposer de nouvelles expérimentations qui fabriqueront les modèles de la ville de demain en lien avec les sujets de transition énergétique, écologiques et solidaire,
- Mise en place d'une démarche type IBA (Internationale Bauausstellung) en lien avec la requalification de l'A35 et ses impacts sur la transformation des territoires alentours. L'IBA est une démarche d'innovation partenariale s'inscrivant sur un vaste territoire, pour une durée de 10 ans, s'attachant à lui apporter une valorisation durable par le biais d'une diversité de projets susceptibles de contribuer aux dimensions sociales, économiques et environnementales du développement du territoire,

Des indicateurs de suivi sont proposés :

- Le nombre d'expérimentations lancées et ses impacts sur le territoire



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : aménageurs, opérateurs immobiliers (promoteurs et bailleurs sociaux), acteurs de transport, bureaux d'études, les services de l'Etat, notamment la DREAL, le ministère de l'environnement, Sgare, CEREMA, société civile (associations...)
- Partenariat : pôle de compétitivité Fibres Energivie, Hydreos, Véhicules du futur, entreprises locales innovantes, fournisseurs d'énergie, université et recherche.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT) mission ville en transition avec appui sur services opérationnels de projets; lancement d'appels à projet, d'appels à manifestation d'intérêt, mobilisation du foncier ville et Eurométropole, mobilisation du foncier des opérations publiques d'aménagement grâce à des consultations prescrivant des objectifs d'innovations environnementales, en particulier des Ecoquartiers, à l'instar de Danube pour Ecocité, de grilles d'analyses environnementales, utilisation de cahiers des charges adaptés, mobilisation d'assistants à maîtrise d'ouvrage pour les projets complexes,
- Organisation de groupes de travail pour faire des retours sur de la veille, échanger et approfondir des sujets à enjeux d'expérimentation,

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

- Définition de nouveaux sujets d'expérimentation en partenariat avec le tissu d'acteurs économiques et les pôles de compétitivité, des appels à manifestations d'idées lancés auprès de la société civile,
- Mise en place d'un comité scientifique territorial dont il reste à définir le rôle.
- Valorisation des expérimentations déjà menées dans le cadre de la démarche ecocité : tour Elithis, Ilot bois, ilot à gestion énergétique intelligente, ilot à énergie renouvelable avec pieux de fondation géothermiques, pass mobilité, transport de marchandises en ville, bornes de recharges de véhicules électriques, outil d'évaluation de la durabilité des projets urbains,



Financements

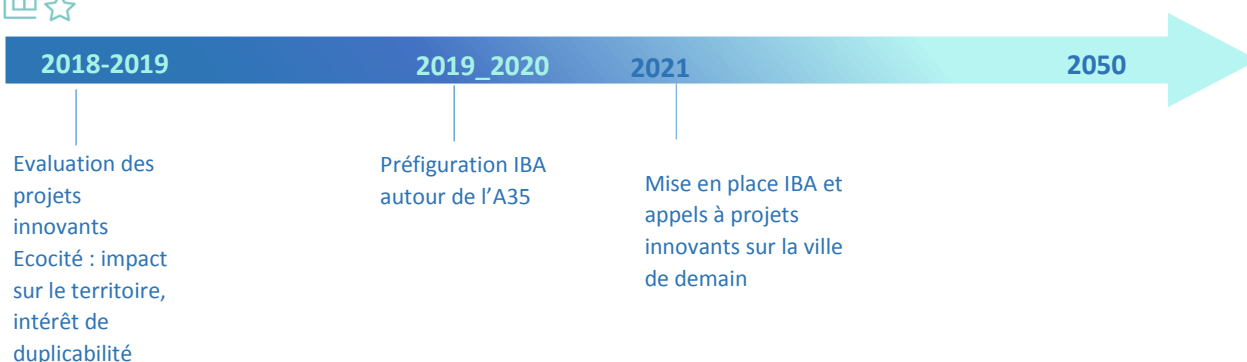
- Soutien technique et financier : à rechercher notamment auprès de l'Etat pour l'IBA, l'ADEME, de la région Grand Est et éventuellement de consortium privés.
- Soutien en ingénierie et investissement par subventions et prise de participation.

Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact GES et énergie : le ministère qui suit la démarche Ecocité a proposé une démarche d'évaluation sur les actions innovantes financées par le PIA. Une fois avancée, on pourra déterminer l'impact des différents projets sur l'environnement, en particulier en termes d'énergie et de GES.



Calendrier



1.3.5 Continuer à expérimenter et innover pour inventer les modèles de demain

Présentation de l'action : un projet partenarial pour redessiner le territoire : Projet Partenarial d'Aménagement (PPA)

Dans une volonté d'encourager les projets d'aménagement sur des secteurs complexes qui nécessitent une programmation d'ensemble ambitieuse et diversifiée, la loi n°2018-772 portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, (ELAN) propose un outil partenarial pour mobiliser l'engagement de toutes les parties prenantes au bénéfice d'une concrétisation rapide des opérations : le Projet Partenarial d'Aménagement (PPA). Le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (EMS), est actuellement scindé en deux parties Ouest / Est par une autoroute urbaine mélangeant les fonctions de transit, d'échanges et de desserte, l'A35. Son accessibilité est en outre difficile, malgré une position exceptionnelle dans la Vallée du Rhin, compte tenu des niveaux de trafics qui sont relevés sur l'A35 avec pas moins de 100 000 véhicules sur chacune des pénétrantes et plus de 160 000 Véhicules par jour au cœur de l'agglomération strasbourgeoise. Malgré une desserte TER et un réseau de transports urbains de très haute qualité, couplé à un réseau cyclable le plus développé de France, le territoire subit au droit des infrastructures, des taux de pollution de l'air supérieurs aux valeurs seuils définis par l'OMS et l'Union Européenne. Il est donc nécessaire de pouvoir repenser le système de mobilité à l'aune des nouveaux usages (covoiturage, autopartage, transport à la demande, etc.), des nouveaux modes de transports (véhicules propres voire autonomes, vélo à assistance électrique, trottinette électrique, etc.), des nouveaux modes de travail (télétravail, co-working, etc.) et des nouveaux outils de déplacement avec notamment le développement d'une « Mobility as a service » (MAAS) afin de trouver l'articulation adéquate entre le besoin de mobilité et le bien-être individuel et collectif. Notre objectif en définitif est bien de « remettre les usages et les services pour tous les publics au cœur de nos politiques de mobilité et plus largement d'articulation des territoires ».

En matière de gouvernance locale l'Eurométropole de Strasbourg, la future Collectivité Européenne d'Alsace (CEA) qui sera créée en janvier 2021, le Conseil Régional, chef de file aménagement et économie, les territoires en prise directe avec le projet d'aménagement seront intégrés au projet afin que s'en dégagent des complémentarités, des connexions et une bonne articulation.

L'État, actuel gestionnaire de l'A35, de l'A351 et de la RN4, en lien étroit avec l'EMS, le conseil départemental du Bas-Rhin, la région Grand-Est et d'autres partenaires (SNCF, etc.) réalise actuellement les études d'opportunité visant à requalifier l'axe A4/A35 en « espace métropolitain ». Les outils disponibles pour ce faire (mise en place de voie réservée, de régulation dynamique de vitesse, etc.), tout comme la planification (les aménagements devront être cohérents avec l'évolution de l'offre en transports en communs et les autres projets d'infrastructure), sont en train d'être précisés afin de favoriser le co-voiturage, le report modal vers les transports en communs et les deux roues, réduire les nuisances environnementales, améliorer l'insertion urbaine en cherchant à limiter l'effet de coupure et contribuer au report du trafic de transit vers le COS.

Ces éléments ouvrent de nouveaux espoirs en matière d'aménagement des territoires, afin de résorber progressivement la coupure urbaine que représente actuellement les VRU de Strasbourg et atténuer les importantes nuisances qu'elle génère sur ses espaces de proximité, en mobilisant conjointement les leviers de mobilité sur l'infrastructure et de verdissement voire d'aménagement sur les espaces attenants.

L'ensemble des emprises actuelles de l'A35/A351 et celles dégagées par les nouveaux usages du ferroviaires représente plus de 500 ha. Elles offrent une importante réserve foncière potentielle pour la localisation d'aménagements stratégiques au cœur de l'Eurométropole de Strasbourg, aménagements pas seulement sous forme de bâtis mais également et surtout paysagers visant à favoriser la trame verte, l'agriculture péri-urbaine et la biodiversité. Elles constituent un premier périmètre de réflexion sur lequel l'Eurométropole de Strasbourg a souhaité proposer à l'État de construire un partenariat pour la définition et la réalisation d'un projet d'aménagement articulant la requalification routière de l'actuelle autoroute A35 et la mise en service du TSPO avec l'évolution des espaces attenants, au bénéfice d'une meilleure réinsertion de cet espace dans son environnement immédiat et plus largement dans l'agglomération.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Le contrat de projet partenarial d'aménagement a pour objectif de fédérer l'ensemble des partenaires des territoires autour de la définition et de la réalisation d'un projet d'aménagements sur les axes A35, RN4/A351 et de leurs abords, autour d'objectifs partagés et ambitieux en termes de

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

développement durable, social et économique. Enfin, ces opérations traduiront concrètement des objectifs communs ambitieux de transition écologique, faisant de Strasbourg et de ses alentours une métropole où la qualité de l'air, des espaces et de vie continuent de s'améliorer.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : Tous les usagers du territoire.
- Pilotage : Etat, Eurométropole de Strasbourg, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin, SNCF Réseau, Chambre de Commerce et d'Industrie...



Financements

- Etat, Eurométropole de Strasbourg, Région Grand Est, Département du Bas-Rhin.
- Opérateurs privés.



Résultats attendus : plan d'action

Le périmètre du présent PPA correspond à un ensemble très large ouvert à la réflexion, et couvrant la totalité des emprises actuelles de l'A35 et de l'axe RN4/A351. (Préciser le faisceau).

Ce premier périmètre d'études, sera le support de l'atelier des territoires, démarche qui précédera des études pré opérationnelles, portant sur des secteurs potentiellement plus ciblés, ou au contraire coordonnés avec les interventions plus larges. Ces secteurs pourront accueillir ou être traversés par de potentielles opérations d'aménagement.

Dans ce cadre, la démarche se déroule en trois phases successives, encadrée par un séminaire de lancement et de restitution en configuration partenariale élargie :

- **une première phase** de prise de connaissance du site et des acteurs locaux par l'équipe de consultants (visite collective du site, regard extérieur, reformulation des questions posées)
- **une deuxième phase** d'élaboration de la stratégie de territoire (vision partagée du territoire et de ses transformations futures, zooms illustratifs).
- **une troisième phase** d'établissement d'une feuille de route qui formalise un ensemble d'actions opérationnelles à développer phasé dans le temps.



Calendrier



1.4 Favoriser la résilience du territoire en plaçant l'environnement au cœur de la stratégie d'adaptation

1.1.1 Améliorer et diffuser les connaissances sur l'évolution du climat et les risques associés

A noter : dans le cadre de la feuille de route « cadre de vie sain et durable » plusieurs actions contribuent à l'amélioration des connaissances

Sur le volet air ambiant et air intérieur :

1. Etude des effets du changement climatique sur les allergènes
2. Adapter le dispositif Poll'in air au territoire de l'Eurométropole
3. Air extérieur : mise à disposition de microcapteurs à des associations volontaires et comparaison avec les micro capteurs déjà acquis par ces associations (cf§ 1.1.5)
4. Suivi de la qualité de l'Air Intérieur : mise à disposition de capteurs pédagogiques dans les bâtiments publics (écoles, gymnases etc) (cf§ 1.1.5)
5. Communication-sensibilisation : actions de sensibilisation sur la qualité de l'air (cf§ 1.1.5)

Sur le volet « Cartes stratégiques bruit et air » :

Dans le cadre des travaux préparatoires à l'établissement du second plan de prévention du bruit dans l'environnement II (PPBE II, plan sur 5 ans) programmée pour 2019, une étude a été menée pour déterminer sur l'Eurométropole de Strasbourg les territoires cumulant des défaveurs à la fois en terme d'exposition par dépassement des seuils réglementaires au bruit et à une qualité de l'air dégradée. Cette initiative a pour objet de nourrir une réflexion et de rechercher toute possibilité de construire une stratégie de solutions de remédiation commune.

Présentation de l'action : définition de l'orientation stratégique de prévention de la colonisation du moustique tigre dans les espaces publics et privés et action de sensibilisation contre le moustique tigre dans les jardins familiaux de l'Eurométropole de Strasbourg

Le moustique tigre, espèce invasive exotique, est implanté dans le département du Bas-Rhin de manière définitive malgré les opérations d'éradication entreprises en 2015 à Schiltigheim. Actuellement, ce moustique est considéré comme installé dans quatre communes de l'EMS : à Strasbourg, Schiltigheim, Bischheim et Hoenheim. Le secteur de colonisation connu a évolué au cours de l'été dernier vers d'autres communes de l'Eurométropole. Son installation pose un véritable enjeu de santé publique. En effet, le moustique tigre est un vecteur connu de la Dengue et du Chikungunya. C'est pourquoi les secteurs d'implantation du moustique tigre constituent des foyers de transmission possible de ces arboviroses. Ce moustique génère également une forte nuisance dans son environnement immédiat comme en atteste les nombreuses plaintes recueillies.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi :

- **Objectif action 1** : diagnostiquer le degré de colonisation du moustique tigre sur le domaine privé et public et cartographier les ouvrages et équipements présentant un risque élevé de colonisation sur une zone représentative de l'Eurométropole.
- **Objectif action 2** : face à l'enjeu de diminuer les populations de moustique tigre pour réduire la nuisance et le risque de transmission au sein des jardins familiaux, l'action vise à sensibiliser les jardiniers des communes colonisées de l'Eurométropole de Strasbourg aux bons gestes afin supprimer et/ou éviter la création de sites de pontes à moustique tigre.



Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : acteurs institutionnels, professionnels et grand publics
- Moyens techniques et humains : Syndicat Mixte de lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin (SLM67) et UNISTRA pour action 1 / SLM67 pour action 2
- Maître d'ouvrage : Eurométropole de Strasbourg (Hygiène santé) et Agence régionale Grand Est

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques



Financements

- Soutien financier de l'Agence Régionale Grand Est



Résultats attendus :

Impact Adaptation : améliorer le diagnostic relatif à l'implantation et au développement du moustique tigre sur l'Eurométropole de Strasbourg et accroître l'adoption de bons gestes par le public vis-à-vis de cette nouvelle espèce invasive.



Calendrier : mise en œuvre dès 2019

1.4.2 S'adapter aux évènements pluvieux via une gestion durable de l'eau

Présentation de l'action : Prévention des inondations par débordement de cours d'eau et coulées d'eaux boueuses

Cette action vise à réduire la vulnérabilité du territoire face aux évènements pluvieux en adaptant les politiques d'aménagements du territoire et d'urbanisme.

Sur le territoire de l'Eurométropole, les phénomènes à l'origine d'inondations dommageables pour les personnes et les biens sont les débordements de cours d'eau (Bruche et Ill principalement), les remontées de nappes, le ruissellement d'eaux pluviales en zone urbaine et les coulées d'eaux boueuses générées par le ruissellement d'eaux pluviales en zone agricole sensible à l'érosion des sols.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, l'Eurométropole de Strasbourg est compétente pour la « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) et la « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement et lutte contre l'érosion des sols ». Ces prises de compétences s'inscrivent dans la continuité et le renforcement des actions de prévention contre les inondations et ont nécessité une nouvelle approche des phénomènes de coulées d'eaux boueuses.

Pour les inondations par débordement de cours d'eau, l'échelle la plus adaptée pour réduire les conséquences dommageables des inondations est le bassin versant. Ainsi, à l'échelle du bassin versant de l'Ill et à l'échelle des sous bassins versants (affluents de l'Ill ou du Rhin), une coopération doit se construire avec les entités compétentes pour la GEMAPI situées en amont du territoire de l'Eurométropole de Strasbourg où conflue le réseau hydrographique associé à l'Ill. Des structures de gouvernances partagées seront créées ou évolueront pour proposer des stratégies communes et des programmes d'actions. Des aménagements du territoire pourront être proposés à long terme, de manière intégrée avec l'amélioration de l'état des milieux aquatiques : zone de ralentissement des crues, mobilisation de zones humides connexes, etc.

Une stratégie de prévention des risques d'inondation est également déployée à l'échelle de l'Eurométropole de Strasbourg selon plusieurs axes d'actions :

- Amélioration de la culture du risque : campagne de communication via différents médias, pose de repères de crues, etc.
- Préparation à la gestion de crise (exercice de gestion) et amélioration de la diffusion de l'alerte auprès des particuliers
- Réduction de la vulnérabilité des bâtiments avec des diagnostics de vulnérabilité auprès des particuliers et des entreprises, mise en œuvre de dispositifs individuels par les particuliers ou les entreprises

Pour le cas particulier des inondations par coulées d'eaux boueuses, en complément de ces actions de prévention, des aménagements d'hydraulique douces seront installés dans les 14 communes les plus vulnérables à partir de 2019. Ces aménagements permettent de ralentir les écoulements et de retenir les boues : fascines, bandes enherbées, plantations de miscanthus, etc.

Afin de limiter l'érosion des sols à l'origine des phénomènes de coulées d'eaux boueuses, les démarches d'assolement concerté et de techniques sans labour portées par les exploitants agricoles sont encouragées et accompagnées par l'Eurométropole de Strasbourg et la Chambre d'Agriculture.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Créer des structures de gouvernance et/ou de coopération à l'échelle des bassins versants, en priorité sur le bassin versant de l'Ill et le sous bassin versant de la Bruche
- Améliorer la culture du risque / indicateur : nombre de repères de crues posés
- Préparation à la gestion de crise et diffusion de l'alerte / indicateurs : réalisation d'exercices de gestion de crise, nombre de riverains inscrits pour l'alerte inondation par débordement de cours d'eau
- Réduire les conséquences dommageables des phénomènes de coulées d'eaux boueuses / indicateurs : nombres de fascines sur le territoire, surface de bandes enherbées permettant de réduire les conséquences des coulées d'eaux boueuses, surface en assolement concerté

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Particuliers (cible et acteurs de la réduction de la vulnérabilité des bâtiments)
- Communes de l'Eurométropole de Strasbourg
- Intercommunalités des bassins versants de l'Ill et de ses affluents, SDEA, Région Grand Est
- Chambre d'agriculture et profession agricole pour la réduction des phénomènes d'érosion des sols en cas de pluies intenses



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- Agence de l'Eau Rhin Meuse
- Fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM)
- Région Grand Est



Résultats attendus : Adaptation au changement climatique et aux phénomènes météorologiques extrêmes pour un territoire plus résilient.



Calendrier



1.4.2 S'adapter aux évènements pluvieux via une gestion durable de l'eau

Présentation de l'action : Favoriser l'infiltration des eaux pluviales

Cette action titre vise à favoriser l'infiltration des eaux pluviales en milieu urbain pour limiter le ruissellement à l'origine d'inondations dommageables et de pollution.

Les rejets d'eaux pluviales issus des surfaces imperméabilisées nécessitent la mise en œuvre de mesures pour maîtriser les débits rejetés tant en quantité qu'en qualité.

Le principe est la gestion de l'eau à l'endroit où elle tombe. Cette recommandation a été clairement définie dans le document "la ville et son assainissement" publié par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable en 2003. De plus, depuis l'arrêté du 21 juillet 2015, l'obligation d'étude de gestions alternatives est une obligation : changement de paradigme, de la préconisation à l'obligation.

La politique de l'Eurométropole en matière d'assainissement pluvial a donc évolué ces dernières années vers la gestion à la parcelle. Le règlement impose depuis 2008 une gestion in situ des eaux pluviales afin de limiter les rejets vers le réseau public. Les nouvelles opérations doivent intégrer dans leurs aménagements des dispositifs de gestion des eaux pluviales de type noue, bassin d'infiltration, tranchée d'infiltration, ... appelés aussi technique alternative.

Par ailleurs, afin de diminuer l'impact des rejets par temps de pluie sur le milieu naturel, le Schéma Directeur d'Assainissement, finalisé en 2012, prévoit sur domaine public :

- des renforcements de réseaux,
- la mise en place progressive de bassins de dépollution au niveau des principaux déversoirs d'orage de l'agglomération,
- la déconnexion des eaux de toitures lorsque cela est possible.

De plus, lors de travaux de voiries ou d'aménagement d'espaces publics réalisés par la collectivité, la problématique de la gestion des eaux pluviales est systématiquement prise en compte de façon à :

- restreindre les volumes d'eaux pluviales collectés acheminés aux stations d'épuration,
- protéger les habitants face aux risques d'inondation par ruissellement,
- gérer l'eau au plus près de là où elle tombe,
- réduire l'imperméabilisation des sols,
- préserver et mettre en valeur la présence de l'eau dans les aménagements,
- participer aux aménagements Trame Verte et Bleue de la collectivité. C'est un réseau formé de réservoirs de biodiversité reliés entre eux par des corridors écologiques. On parle aussi de « continuités écologiques » terrestres (trame verte) ou aquatiques (trame bleue).
- limiter le transport et le traitement d'eau peu chargée
- lutter contre le réchauffement, le changement climatique
- développer l'innovation
- recharger utilement la nappe phréatique

Pour cela, les principes d'aménagement sont étudiés pour favoriser l'infiltration par la création de nouveaux espaces verts de type noue, le traitement de certains espaces minéraux par la mise en œuvre de revêtements perméables tels que les stabilisés, les dalles vertes ou encore les pavés à joints ouverts ou l'évacuation des eaux pluviales vers le milieu naturel via un réseau séparatif lorsque cela est possible.

De plus, un dispositif incitatif à la déconnexion des eaux pluviales de toitures des immeubles déjà raccordés est en place depuis 2011 afin d'accompagner techniquement et financièrement la réalisation de ce type de projet.

AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience et adaptation aux changements climatiques



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Limiter le risque inondation / nombre d'inondation avec responsabilité du service
- Biodiversité, réintroduction de la nature en ville / nombre de techniques alternatives réalisées dans la cadre des aménagements de voirie
- Réduire les déversements vers le milieu naturel / conformité DCE et arrêté 21 juillet 2015
- Déconnexion des eaux pluviales / surface déconnectée



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Services opérationnels de la collectivité pour les travaux structurants
- Aménageurs publics et privés
- Particuliers pour la déconnexion des eaux de toiture



Financements

- Soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse
- Eurométropole de Strasbourg budgets annexes



Résultats attendus : Adaptation/climat

Une politique de gestion des eaux pluviales adaptée à son environnement (urbanisation, climat, réglementation) pour un retour à un circuit court du petit cycle de l'eau.



Calendrier



Article 5 de l'arrêté du 21 juillet 2015

Accompagnement à la déconnexion des eaux pluviales de toiture

1.4.3 S'adapter à la chaleur et renforcer la place du végétal et de l'eau

Présentation de l'action : Cartographier les zones de fraîcheur

Le phénomène d'îlot de chaleur urbain étant amené à s'accroître durant les prochaines décennies, les populations de l'Eurométropole de Strasbourg seront davantage exposées aux vagues de chaleur et à leurs conséquences sanitaires notables. Face à cette augmentation du stress thermique en ville, les zones de fraîcheur représentent une possibilité non négligeable de confort thermique accru pour les habitants lors d'épisodes caniculaires. Également nommées îlots de fraîcheur, ces zones peuvent se présenter sous diverses formes, allant du parc urbain classique aux berges de cours d'eau. Répertorier ces IFU au sein de l'EMS, ainsi qu'évaluer leur potentiel en matière d'amélioration du confort thermique, permettra d'améliorer les moyens de prévention et d'information de la population lors d'apparitions de vagues de chaleur estivales.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Etablissement d'une définition générale d'un îlot de fraîcheur urbain (IFU).
- Mise en place d'une classification LCZ de l'ensemble de l'EMS en fonction de la géométrie urbaine.
- Utiliser les indices de confort thermique humain dans l'évaluation de la pertinence d'une zone de fraîcheur.
- Mettre en place des zones de vigilance.
- Informer et sensibiliser le grand public et les professionnels.
- Information plan canicule
- Associer les citoyens pour les relevés de température - meilleure sensibilisation (Contrat local de Santé - Feuille de route santé environnementale)



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : services, citoyens
- Moyens techniques et humains : DUT-SATPU-Ecoter



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels

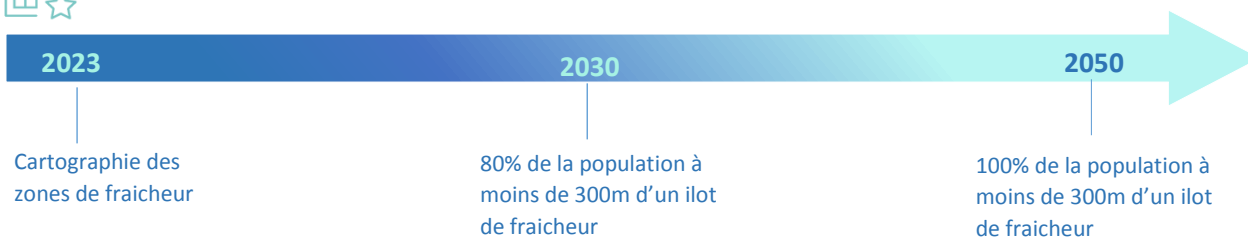


Résultats attendus

Impact Adaptation Connaître les îlots de chaleur urbain de la collectivité afin de pouvoir cibler les actions d'adaptation



Calendrier



1.4.3 S'adapter à la chaleur et renforcer la place du végétal et de l'eau

Présentation de l'action : S'adapter à la chaleur via des prescriptions d'aménagement

L'atténuation de l'îlot de chaleur urbain passe par des solutions liées au renforcement du végétal en ville, mais également par des prescriptions d'aménagement impliquant les caractéristiques morphologiques du bâti. La géométrie urbaine est en effet un élément indissociable de la caractérisation de l'ICU, influençant grandement la distribution et l'intensité de ce dernier. Ainsi, des facteurs comme la hauteur des bâtiments, la nature du revêtement et la densité urbaine, ont un rôle primordial dans la lutte contre l'ICU et l'adaptation aux vagues de chaleur. En partenariat avec le laboratoire de recherche ICube, des études sont actuellement menées afin de déboucher sur des prescriptions d'aménagement précises et prenant en compte l'ensemble des moyens d'atténuation de l'îlot de chaleur urbain passant par le bâti.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Production d'un document de prescriptions d'aménagement prenant en compte le confort thermique et la modélisation urbaine.
- Travailler sur l'influence et le choix de revêtements concernant le bâti, le sol et les toitures avec albédo élevé dans une réflexion intégrée de performance énergétique et à différentes échelles spatiales (impact sur le bâti voisin...)
- Modélisation de la géométrie urbaine et des ambiances climatiques associées, optimisation de l'orientation afin de bénéficier de la ventilation naturelle.
- Intégrer lesdites prescriptions d'aménagement dans tout réaménagement de l'espace public.
- Appréhender la notion de confort thermique urbain (rayonnement solaire, températures de l'air et ressentie, vitesse du vent, humidité relative) et travailler à son optimisation via les facteurs liés à la végétation, la géométrie urbaine et l'eau.
- Végétalisation du terrain et du bâtiment.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : Communes, collectivités
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT/ATPU) notamment thèse CIFRE



Financements

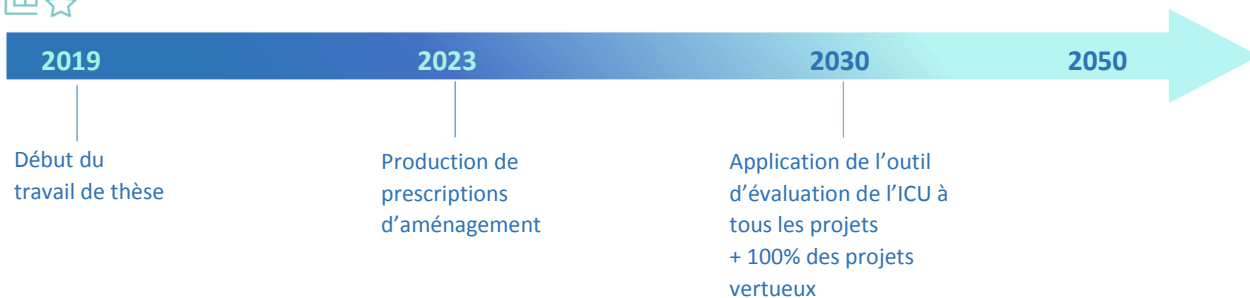
- Soutien technique et financier du laboratoire ICUBE
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation Impact Adaptation



Calendrier



1.4.3 S'adapter à la chaleur et renforcer la place du végétal et de l'eau

Présentation de l'action : S'adapter à la chaleur en renforçant la place du végétal dans l'espace privé

Cette action titre vise à limiter l'impact de l'îlot de chaleur urbain (ICU) en augmentant la place du végétal en ville et en facilitant l'accès à l'eau.

Favoriser la présence et le développement du végétal en ville est une des solutions basées sur la nature dans l'adaptation au changement climatique. Rafraîchissement via l'ombre ou l'évapotranspiration, infiltration des eaux pluviales : le végétal représente une solution à moindre coût, durable sur le long terme.

L'espace privé représente un enjeu majeur dans le renforcement de la place du végétal dans l'espace urbain : les cours intérieures, les espaces verts des entreprises, les parkings mais aussi les toitures et les façades représentent autant d'objectifs à végétaliser.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Augmenter la végétalisation de l'espace privé
- +50% de toitures plates végétalisées
- Nombre de m² végétalisés sur les espaces extérieurs des entreprises du territoire (charte « Tous unis pour plus de biodiversité »)
- Nombre de cours intérieures déminéralisées
- Végétalisation et désimperméabilisation de nouveaux parkings ou parkings réaménagés
- Végétalisation des parkings silo
- Sensibilisation/communication jardinage au naturel (guides, stands)



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : Particuliers, promoteurs, bailleurs sociaux, entreprises, services aménageurs
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT/ATPU-Ecoter)



Financements

- Soutien technique et financier de l'AERM
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser



Résultats attendus : Impact Adaptation



Calendrier



1.4.4 Protéger nos ressources pour améliorer la résilience

Cette action vise à assurer la protection des ressources du territoire. Il s'agit ici de mettre en place ou poursuivre des actions permettant de pérenniser ce patrimoine environnemental précieux voire l'améliorer. Quatre domaines sont identifiés l'eau, le sol, la biodiversité et les forêts.

Présentation de l'action : l'eau : une ressource à préserver

Accessible à une profondeur de quelques mètres seulement, profonde de 140 mètres au niveau de Strasbourg, son volume d'eau est estimé à 35 milliards de m³ côté alsacien. Le renouvellement est estimé à 1,3 milliard de m³ chaque année. La nappe phréatique rhénane est l'une des plus importantes réserves d'eau potable d'Europe.

Deux démarches de préservation de la ressource en eau sont déployées sur le territoire :

- réduction de la tension quantitative sur la ressource : un plan d'amélioration du rendement du réseau d'eau potable (recherche de fuite, radiorelevé, sectorisation...).

- préservation de la qualité de la ressource, particulièrement à l'amont du captage prépondérant de Strasbourg Polygone, situé au cœur du Port autonome de Strasbourg.

Lors de sa création à la fin du XIX^{ème} siècle, le champ captant du Polygone bénéficiait d'une situation exceptionnelle du point de vue de son environnement. Il se trouve désormais au sein d'une zone fortement urbanisée et industrialisée.

- 200 entreprises présentes dans la zone sont l'objet de visites régulières pour prévenir les risques et émettre des recommandations
- réseau de 26 piézomètres pour contrôler la qualité de l'eau de la nappe avant qu'elle ne soit captée dans les puits
- ➔ production d'eau potable, 100% naturelle, sans aucun traitement de dépollution, avec une empreinte écologique la plus faible possible.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- poursuivre la sectorisation : pose de 12 nouvelles stations de mesures pour un coût de 1 000 000 €HT, création de 3 nouveaux secteurs. Maintenir un rendement supérieur à 85% voire l'améliorer sur l'ensemble du territoire.
- Poursuivre la déclinaison du Schéma Directeur d'Alimentation pour la protection des captages existants et la diversification de son alimentation (création de trois nouveaux captages qui seront équipés de pompes performantes énergétiquement). 82,5M€HT pour le champ captant de Plobsheim
- La protection de la ressource en eau restera un enjeu majeur. L'Eurométropole de Strasbourg est lauréate en 2018 d'un appel à Manifestation d'Intérêt pour la protection de la ressource en eau sur la future aire l'alimentation de Plobsheim
- contractualiser une Convention de partenariat 2018 -2022 pour la mise en place de contrats territoriaux de solution en faveur de la qualité de la nappe d'Alsace et des aquifères du Sundgau et proposition de mise en œuvre de plans d'actions suite à l'étude ERMES
- sensibiliser les acteurs économiques de la zone d'emprunt du Polygone : une étude de faisabilité de la mise en place d'une action collective a démarré en septembre.
- Mettre en œuvre du schéma directeur d'assainissement pour réduire son impact sur le milieu naturel
- Poursuivre les actions sur la lutte contre les micropolluants dans les eaux urbaines
- Réalisation d'une campagne de sensibilisation aux bons gestes

Acteurs et modalités de mise en oeuvre



- Cible : particuliers, acteurs économiques du territoire, profession agricole
- Moyens techniques et humains : AMI, marchés
- Promotion du dispositif via les structures associatives



Financements

- Soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse
- Eurométropole de Strasbourg budgets annexes
- Autres partenaires financiers : Région et ADEME (potentiels) Port Autonome, AFB

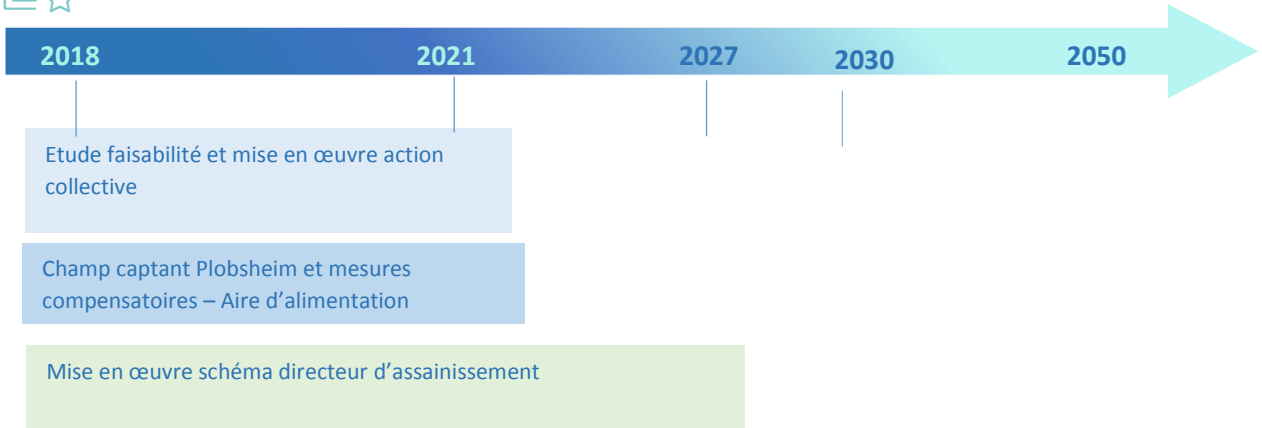
AXE 1 Un territoire désirable qui allie bien-être, résilience
et adaptation aux changements climatiques



Résultats attendus : Impact : absence de dégradation de la qualité de la nappe ; amélioration de la qualité chimique des cours d'eau (atteinte du bon état)



Calendrier



1.4.4 Protéger nos ressources pour améliorer la résilience

Présentation de l'action : Améliorer la résilience par la préservation des espaces naturels et agricoles

Cette action titre vise à limiter l'impact de nos politiques d'aménagement, de gestion et d'usage du territoire sur les différentes composantes constituant le socle naturel du territoire afin de préserver sa plasticité et sa résilience aux impacts du changement climatique.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Préservation et amélioration écologique des espaces boisés :**
 - ⇒ Identification dans le PLUi (zonage et surtrამages) et préservation lors de l'aménagement du territoire
 - ⇒ Avoir un plan de gestion avec identification des enjeux écologiques et mise en œuvre d'actions pour chaque espace géré par la collectivité (périmètres RNN, forêts de production, espaces verts, ...) et améliorer sur autres fonciers
- **Préservation et amélioration écologique des espaces agricoles :**
 - ⇒ Identification dans le PLUi et préservation lors de l'aménagement du territoire
 - ⇒ Mise en place de clauses environnementales sur les parcelles de la collectivité (cf recommandations SNBC : allonger et diversifier les rotations, maintien des prairies permanentes, agroforesterie, plantations de haies, limitation des intrants, ...)
- **Préservation et amélioration des zones humides et cours d'eau :**
 - ⇒ Identification dans le PLUi et préservation lors de l'aménagement du territoire
 - ⇒ Renaturation des espaces permettant aussi de répondre aux enjeux inondation, coulées d'eaux boueuses, îlots de fraîcheur, cadre de vie, loisirs, ...
- **Sensibilisation et éducation à l'environnement :**
 - ⇒ Sorties nature, interventions scolaires

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : services gestionnaires forestiers internes et externes, chambre d'agriculture et agriculteurs, citoyens, ONF/forêts privées, services aménageurs et aménageurs, communes
- Moyens techniques et humains : co-pilotage DMEPN-SEVN-Dép Espaces naturels & DUT-SATPU-Dép Ecoter
- Promotion du dispositif via les structures relais
- Montant des aides octroyées adapté : baisse du fermage quand mise en place BRCE

Financements



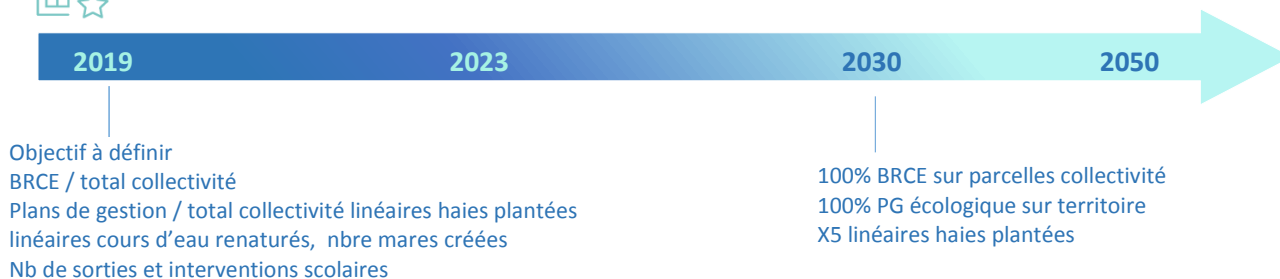
- Soutien technique et financier de l'AERM sur postes, actions de communication et renaturations, Etat/Europe pour gestion RNN et N2000
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : AMI TVB porté par Région mobilisable selon projets



Résultats attendus : Impact GES, Air, Eau et Adaptation



Calendrier



1.4.4 Protéger nos ressources pour améliorer la résilience

Présentation de l'action : Améliorer la résilience pour les espèces du territoire

Cette action titre vise à limiter l'impact de nos politiques d'aménagement, de gestion et d'usage du territoire sur les différentes composantes constituant le socle naturel du territoire afin de préserver sa plasticité et sa résilience aux impacts du changement climatique.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Travail avec tous les acteurs du territoire :**
 - ⇒ Charte Tous Unis pour + de Biodiversité
 - ⇒ Accompagnement communes, services, associations, aménageurs et gestionnaires
- **Plantation d'espèces végétales locales :**
 - ⇒ OAP TVB, guide plantons local, suivi projets d'aménagement espaces publics et privés
- **Prise en compte et gestion des espèces exotiques envahissantes :**
 - ⇒ Guide prescription flore exotique pour aménageurs, plaquette jeu pour grand public, Tortues, Ragondins, ...
- **Prise en compte espèces arboricoles Chiroptères et oiseaux dans la gestion du patrimoine arboré :**
 - ⇒ Charte, diagnostics
- **Protection des espèces patrimoniales et emblématiques de notre territoire :**
 - ⇒ Grand Hamster
 - ⇒ Crapaud vert
- **Partenariat avec association naturalistes pour médiation faune sauvage :**
 - ⇒ Centres de soins, communication, nourrissage animaux, ...
- **Développer les sciences participatives**
- **Sensibilisation et éducation à l'environnement :**
 - ⇒ Sorties nature, interventions scolaires, plaquettes de communication

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : services gestionnaires & aménageurs, aménageurs, communes, associations, citoyens, ...
- Moyens techniques et humains :
- Promotion du dispositif via les structures relais
- Montant des aides octroyées adapté



Financements

- Soutien technique : associations, services de l'Etat, et financier : AERM
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels :



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Adaptation

1.4.4 Protéger nos ressources pour améliorer la résilience

Présentation de l'action : Améliorer la résilience par la préservation de la Trame Verte et Bleue

Cette action titre vise à limiter l'impact de nos politiques d'aménagement, de gestion et d'usage du territoire sur les différentes composantes constituant le socle naturel du territoire afin de préserver sa plasticité et sa résilience aux impacts du changement climatique.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Préserver les réservoirs de biodiversité :**
 - ⇒ Identification dans le PLUi (zonage et surtramages) et préservation lors de l'aménagement du territoire
- **Préserver et reconnecter les corridors écologiques :**
 - ⇒ Identification dans le PLUi (zonage et surtramages) et préservation lors de l'aménagement du territoire
- **Résorber les points noirs et éléments de fragmentation**



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible :
- Moyens techniques et humains :
- Promotion du dispositif via les structures relais
- Montant des aides octroyées adapté



Financements

- Soutien technique et financier
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser



Résultats attendus : Impact Adaptation



Calendrier

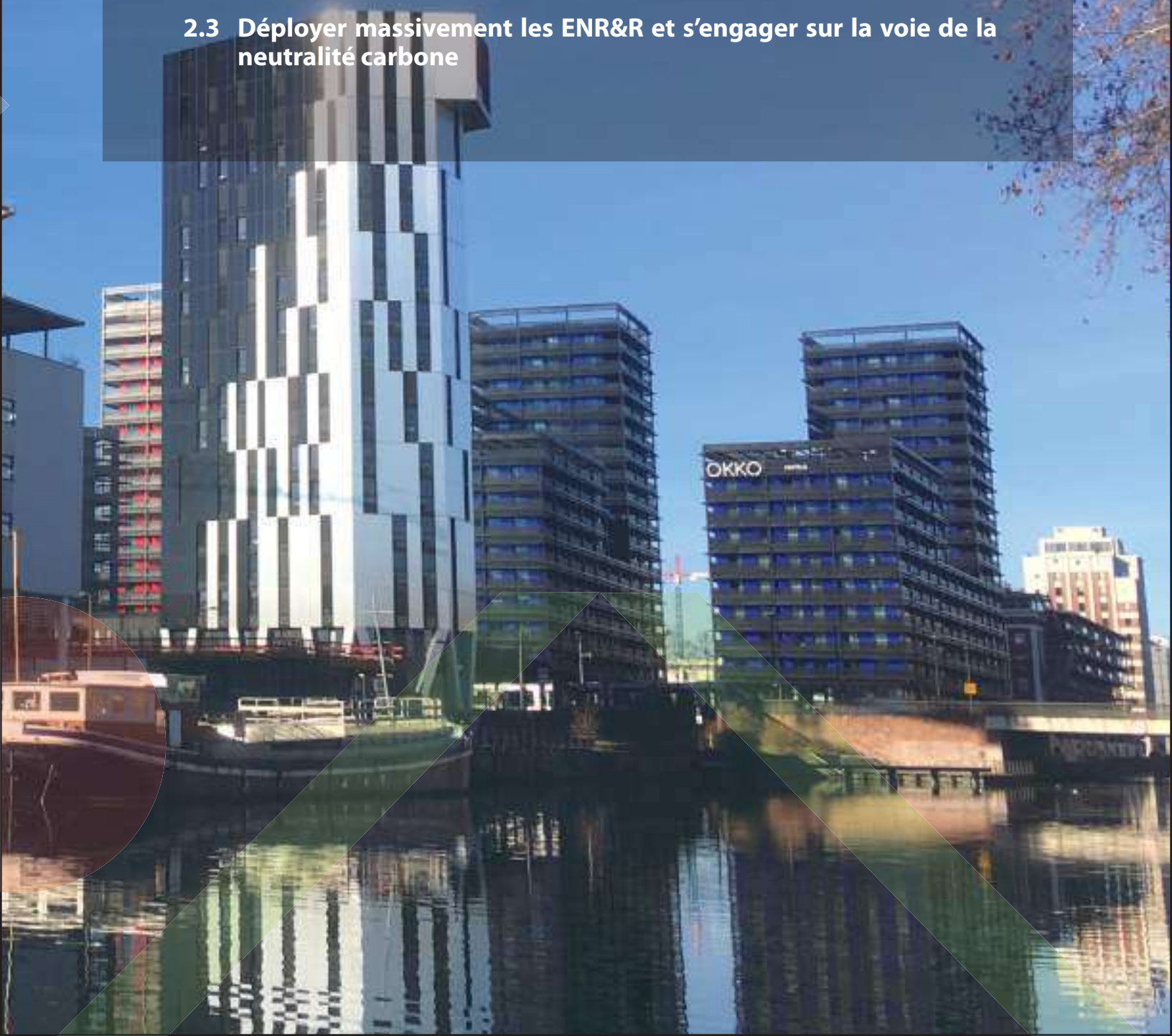


Surfaces éléments TVB PLUi

AXE 2

Un territoire «100% renouvelables» et neutre en carbone

- 2.1 Maîtriser les consommations du secteur résidentiel et lutter contre la précarité énergétique
- 2.2 Maîtriser les consommations dans le tertiaire et l'industrie
- 2.3 Déployer massivement les ENR&R et s'engager sur la voie de la neutralité carbone



2.1 Maîtriser les consommations du secteur résidentiel et lutter contre la précarité énergétique

2.1.1 Améliorer la connaissance et animer le secteur de l'habitat

Cette action titre vise à développer une information pertinente au grand public en demande de conseil et d'accompagnement pour mener à bien des travaux d'économie d'énergie, accéder à des logements peu consommateur d'énergie, accéder à des entreprises formées et partageant les mêmes défis environnementaux,...). Le déploiement de cette information et l'animation du réseau permettra d'accélérer les réalisations et d'apporter une cohérence des interventions publiques.

Présentation de l'action : créer une Maison de l'Habitat en lien avec la plate-forme territoriale type Agence locale de l'énergie et du climat

La multitude des dispositifs mis à disposition des propriétaires, locataires, acteurs de la construction engendre des circuits d'information diversifiés, pas toujours homogènes et de surcroît, parfois peu lisibles pour le grand public qui ne sait pas toujours comment avancer dans sa réflexion en matière d'amélioration des performances énergétiques de son bien ou encore qui contacter pour une assistance (plateforme territoriale de la performance rénovation énergétique OKTAVE (PTRE), EIE, ADIL, aides Anah avec prestataire dédié de suivi-animation, PREH avec numéro unique, entreprises qualifiées...). L'objectif serait d'offrir une information complète sur tous les segments de l'habitat, de la recherche de logement jusqu'à la mise en location de son logement vacant, en passant par la réalisation de travaux et la mobilisation d'une association d'intermédiation locative pour gérer un locataire. Cette organisation de ce service pourrait se faire sous la forme d'une **Maison de l'Habitat**, qui organiserait à la fois un réseau centralisé et « ressource » sur tous les volets Habitat sur l'EmS, mais serait aussi un lieu physique sur l'EmS.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Communication sur les dispositifs financiers et modalités d'accompagnement des usagers de logements, qu'ils soient propriétaires occupants, propriétaires bailleurs ou syndics de copropriétaires : conseils et aides aux travaux d'économie d'énergie, conseils et aides pour la remise sur le marché de logements vacants, conventionnement des logements privés, modalités de défiscalisation, aide à la dématérialisation des dossiers, mobilisation de l'intermédiation locative, mise en lien entreprises / propriétaires, valorisation du patrimoine, conseil aux montages juridiques et financiers, informations sur le parc de logements social et ses modalités d'accès, informations sur les loyers, droits et devoirs du locataire et du propriétaire, ...
- Mise en lien des usagers avec les structures répondant à leurs préoccupations
- Indicateurs : taux de fréquentation et fluidité des différents segments d'activités du secteur Habitat sur l'EmS.



Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : particuliers syndics
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT/Habitat + COPIL partenarial) avec un coordonnateur de la Maison de l'Habitat (1 ou 2 ETP ?)
- Mise en oeuvre : la préfiguration analysera la mutualisation des moyens d'accueil des structures concernées (Région, SOLIHA, ADIL, AREAL, OKTAVE, FNAIM, etc...) et l'organisation de permanences régulières.



Financements

- Recherche d'une mutualisation des partenaires concernés
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : Partenaires cités plus haut + banques (dont CDC) et promoteurs, CAUE (Dpt)

AXE 2 Un territoire 100% renouvelables et neutre en carbone

- Coût estimé (à affiner) d' 1 ETP coordination / animation + loyer :100 000€/an (à mutualiser entre partenaires) + personnel mutualisé pour l'accueil..



Résultats attendus :

Accélération des mises en chantier des opérations de rénovation énergétique, de remise sur le marché de logements inutilisés, d'accès à un parc locatif social et parc privé de qualité.



Calendrier



2.1.3 Réhabilitation du parc de logement social

Présentation de l'action : Inciter les bailleurs sociaux à augmenter le volume de logements réhabilités thermiquement

Sur les 242 000 logements de l'EmS, plus de 50 200 sont les logements sociaux, qui représentent 80% de l'offre sociale du Bas-Rhin. Plus de 60% du parc de logements est classé en étiquette énergétique E, F et G (enquête Phebus). Même si la performance énergétique du parc social est meilleure que celle du parc privé, 63% des logements sociaux ont été construits avant 1976.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Convention partenariale CDC/ bailleurs sociaux / EmS/ CD68 pour aide aux bailleurs sociaux adossée à l'éco-prêt de la CDC : destiné à traiter le parc le plus énergivore (consommation de départ supérieure à 200 kWh/m²/an avec une aide si la performance après travaux inférieure à 150 kWh/m²/an) => objectif de 2000 logts sociaux / an
- Nouvelle convention partenariale signée en 2019 jusqu'à fin 2020 pour les 4 000 logements sociaux situés dans les QPV du NPNRU (non éligibles à l'origine) : même principe d'une aide de EmS (entre 1900 et 2900€/logt) adossé au prêt de la CDC mais sous condition d'aller jusqu'au BBC rénovation.
- La mobilisation des bailleurs pour une réhabilitation plus ambitieuse d'un patrimoine plus large que les 4000 logements concernés par le NPNRU passera par l'octroi de moyens supplémentaires car la collectivité ou la recherche d'autres montages à innover, au vu de la fragilisation des fonds propres issue de la loi de finances 2018 et 2019 (compensation de la baisse des APL) / A arbitrer



Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : particuliers
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DUT/ Service Habitat)
- Montant des aides octroyées au bailleur social aux conditions de performance énergétique : de 1900 à 2900€



Financements

- Dispositif de droit commun: 3,7 M€ pour 2000 logts + environ 5 M€ pour les logts du NPNRU
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : AREAL, CDC, Bailleurs sociaux,

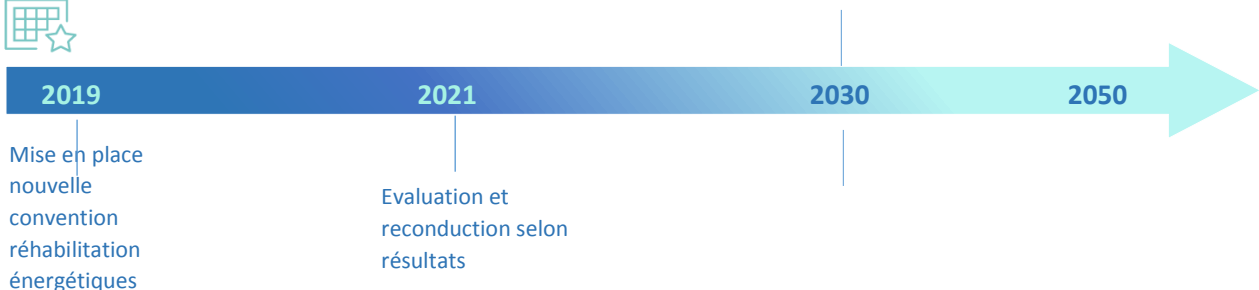


Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Nombre de logements sociaux réhabilités



Calendrier



2.1.4 Lutter contre la précarité énergétique

Selon la définition inscrite dans la loi BESSON du 31 mai 1990 : « **est en précarité énergétique, une personne qui éprouve des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat** ». La précarité énergétique est liée à différents facteurs, le revenu des ménages, le prix de l'énergie, les performances énergétiques du logement et du bâti et l'usage du logement. Un cumul de ces facteurs accentue la fragilité des personnes, et la situation ne peut que s'aggraver avec la hausse inéluctable du coût de des énergies conventionnelles. **Sur le territoire de Strasbourg et de l'Eurométropole, 17% des ménages sont confrontés à la précarité énergétique. Cette action titre porte sur la proposition et la réalisation d'un accompagnement visant à la résolution effective de la problématique de précarité énergétique repérée et mis en évidence par des diagnostics sociaux et énergétiques.**

Il s'agit d'identifier les mesures concrètes à mettre en œuvre et de développer une coopération entre les partenaires confrontant diagnostic social et diagnostic technique.

Présentation de l'action

L'enjeu est de répondre concrètement aux besoins repérés par le réseau des acteurs de terrain dans une logique de suivi concerté avec les partenaires sociaux et techniques.

Problématiques repérées :

- 1) Usage du logement : ¼ des situations (températures inadaptées, gestion du chauffage, ventilation, aération)
- 2) Caractéristiques du bâti : ¾ des situations (isolation inadaptée ou inexistante, rez-de-chaussée, logement accolé à une cave...)

-Identifier les situations individuelles de précarité énergétique

Le repérage des ménages est réalisé par un diagnostic social d'un intervenant partenaire du dispositif et transmission d'une demande de diagnostic énergétique.

-Agir de manière préventive et dans la durée

Sensibiliser les ménages à la maîtrise de leur consommation, développer des outils d'information d'accompagnement visant à pratiquer au quotidien les éco-gestes pour améliorer le confort du logement tout maîtrisant la facture énergétique.

-Concevoir un dispositif d'accompagnement territorial pertinent, efficace, durable, en capacité d'appréhender la complexité de la précarité énergétique :

Ce dispositif expérimental « Réduction de la Précarité Énergétique », porté par la Direction des Solidarités et de la Santé via son service insertion, a pour objectif de faire levier à des fins éducatives et sociales, en soutien à un projet d'amélioration des conditions d'habitat. L'articulation entre les acteurs permet l'accompagnement et le suivi des familles sur le plan social, éducatif, financier et technique.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Détecter et identifier les situations de précarité énergétique** (ménages issus du parc social/privé au statut de locataire/propriétaire ou copropriétaire)
- **Rendre systématique les pré-diagnostic énergétique auprès des ménages identifiés**
- **Préserver la fourniture d'énergie des ménages** : partenariat renforcé avec l'équipe solidarité ES : mensualisation adaptée des factures au budget des ménages, aides financières accordées pour faciliter la reprise du paiement mensuel.
- **Améliorer le fonctionnement du FSL pour qu'il joue son rôle préventif** (éviter les impayés d'énergie)
- **Intervenir sur les problèmes de surconsommation énergétique liés à l'usage** (éco-gestes) et à l'état du bâti
- **Alléger le montant des factures** : augmenter le recours aux dispositifs d'aides (ASC et FSL notamment) pour diminuer le reste à charge des factures d'énergie pour les foyers éligibles, supprimer les taxes sur la facture d'électricité pour les ménages à faibles ressources

Indicateurs de besoins :

- 1) Nombre de diagnostics sociaux-énergétiques
- 2) Nombre de dettes d'énergie (détecter les personnes les plus fragiles, éligibles aux aides sociales)
- 3) Nombre de dossiers FSL
- 4) Nombre de chèques énergie

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- **Public cible : ménages (locataires ou propriétaires) en situation de précarité énergétique**, éprouvant des difficultés à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de leurs besoins, présentant un taux effort énergétique supérieur à 10 % (ratio énergie/ ressources), cumulant des fragilités (précarité économique, logement mal isolé).
- **Moyens techniques et humains :**
- Créer un dispositif efficace de repérage de la précarité énergétique (mettre en œuvre le croisement des données et d'indices réels de précarité énergétique)
- Mobiliser et coordonner les dispositifs de compensation de la précarité énergétique existants : pilotage communal de la précarité par l'EMS en lien avec le département 67 pour le dispositif Fonds de Solidarité Logement (FSL) et les aides sociales communales (ASC)
- Faire levier avec les autres politiques publiques
- Promouvoir le dispositif via les structures relais conseillers, Info énergie...

Indicateurs de réalisation :

- 1) Nombre d'accompagnements de particuliers par rapport au nombre de situations identifiées (évaluation de l'impact du dispositif de résorption de la précarité énergétique)
- 2) Nombre d'interventions de maîtrise de l'énergie réalisées sur les logements (évaluation quantitative des interventions sur le bâti)
- 3) Nombre de structures et de partenaires mobilisés à la résorption de la précarité énergétique (évaluation de l'efficacité du réseau d'acteurs)



Financements

- Soutien financier à des travaux individuels (aides ANAH ,ADEME)
- Eurométropole de Strasbourg
- Financement de grands programmes de construction et de rénovation (ANRU,OPAH)
- Participation à l'allègement des charges (aides au logement)



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

- Baisse du nombre de ménages en précarité énergétique
- Amélioration de l'état du parc de logements et de leurs équipements d'où un effet sur la réduction des émissions GES.



Calendrier



Poursuite de l'accompagnement des familles

2.2 Maîtriser les consommations dans le tertiaire et l'industrie

2.2.1 Améliorer la connaissance et les performances du tertiaire

Cette action titre vise à apporter plus de lisibilité en ce qui concerne la consommation énergétique des bâtiments tertiaires, à favoriser l'échange de bonnes pratiques en matière d'usages et rénovation et à réduire à terme l'emprise énergétique des bâtiments tertiaires. Trois secteurs majoritaires sont identifiés dans un premier temps, à savoir, les bureaux, l'hôtellerie et les commerces¹.

Présentation de l'action : Améliorer la connaissance et les performances du tertiaire

Avec 24% de la consommation totale d'énergie du territoire, c'est le 2^{ème} poste le plus consommateur (après les logements et devant les transports et l'industrie).

Après l'annulation du Décret n° 2017-918 du 9 mai 2017 relatif aux obligations d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments existants à usage tertiaire, c'est l'art. 175 du projet de loi ELAN qui reprend les volets diagnostic et amélioration de la performance énergétique dudit décret moyennant:

- la future mise en place d'une plateforme informatique permettant de recueillir de manière anonymisée, à compter du 1er janvier 2020, les données de consommation des bâtiments concernés;
- la fixation d'objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie finale pour l'ensemble des bâtiments soumis à l'obligation d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050, par rapport à 2010 ;

Dans ce contexte, et dans une logique d'intelligence collective, l'action de la collectivité vise les suivants:



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Objectif 1:** s'aligner avec les objectifs et calendrier ELAN de réduction de consommation d'énergie pour l'ensemble des bâtiments tertiaires soumis à cette obligation / indicateur 1: % réduction de la consommation aux différentes échéances;
- **Objectif 2 :** mise en avant des diagnostics énergétiques des entreprises réalisés par les organismes consulaires, et imbrication de ceux-là avec la future saisie obligatoire de données préconisé par le projet de loi ELAN/ indicateur 2: nombre de diagnostics réalisés.
- **Objectif 3:** la promotion des bonnes pratiques en matière de rénovation du parc ancien et de nouvelles techniques constructives / indicateur 3: nombre de m² rénovées et des projets BEPOS;
- **Objectif 4:** La sensibilisation accrue des parties prenantes / indicateur 4: nombre d'actions de sensibilisation. La sensibilisation portera notamment sur quatre volets:
 - o la saisie de données sur la performance énergétique du bâtiment ;
 - o le contrat de performance énergétique, un levier à activer au profit de la rénovation et réduction de la consommation énergétique;
 - o la charte du bâtiment durable 2017 pour l'efficacité énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires publics et privés ;
 - o le management et la gestion énergétique des bâtiments;

¹ Le champ d'action est amené à évoluer en fonction du concept de bâtiment à usage tertiaire qui sera retenu dans le cadre du futur Décret du Conseil d'Etat préconisé par le projet de loi ELAN.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : utilisateurs, gestionnaires, propriétaires, maitres d'œuvre ;
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DDEA en lien avec DUT, le service géomatique, et le service gestionnaire du patrimoine bâti) ;
- Actions promotion et sensibilisation en lien avec la Région, chef de file, les organismes consulaires et les acteurs de la filière
 - o Club de l'immobilier d'entreprise et l'observatoire ADEUS en matière de transition énergétique des territoires ;
 - o la Fédération Française du Bâtiment, à travers la convention de partenariat en cours (bonnes pratiques, charte du bâtiment durable) ;
 - o Ecole d'architecture (journées de l'architecture) ;
 - o MAPPP et prestataires pour les contrats de performance énergétique ;



Financements

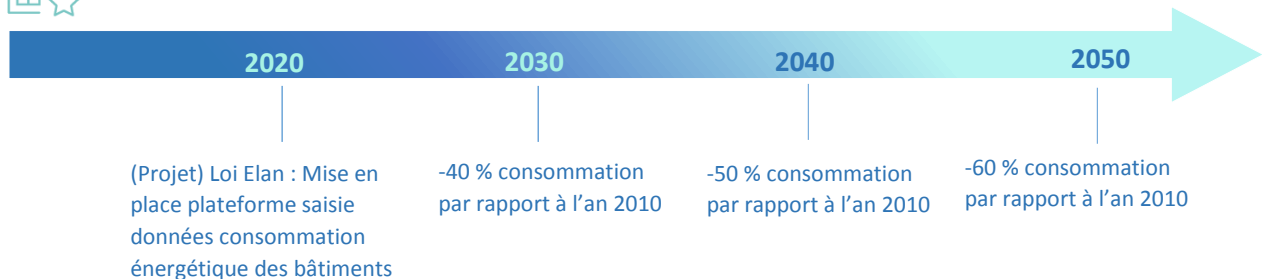
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser



Résultats attendus : Impact GES/Energie



Calendrier



2.2.2 Faire preuve d'exemplarité pour le secteur public

Rénover d'un point de vue énergétique le parc bâti existant et construire des bâtiments exemplaires pour le parc bâti de l'Eurométropole

Cette action vise à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments publics de l'Eurométropole. En complément de cette action sur le patrimoine bâti existant, les projets de constructions neuves devront se positionner comme des « bâtiments exemplaires ».

Pour atteindre les objectifs de réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre du patrimoine bâti, il faut agir sur plusieurs niveaux : rénovation énergétique de l'existant, exemplarité énergétique pour les nouvelles constructions et suivi des consommations.

Les consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre du **patrimoine bâti de l'Eurométropole représentent un impact important** : 99 GWh (en énergie finale, données corrigées DJU), ce qui correspond à environ 16 3 000 tonnes équivalent CO₂ en 2016 :

Cela a représenté un coût de respectivement 6 M€ TTC pour l'Eurométropole.

Des actions sont déjà en place au niveau de la collectivité depuis la mise en place du premier Plan Climat de 2009 : rénovations énergétiques d'un certain nombre de sites, réalisation d'un bilan carbone annuel, déploiement de la télégestion pour les équipements techniques des bâtiments (64% la consommation totale de chauffage des bâtiments de l'Eurométropole est télégérée actuellement), remplacement de chaudières anciennes par des équipements moins énergivores.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Rénovation énergétique du parc existant :**
 - o Définition d'un plan de rénovation énergétique à l'échelle du patrimoine bâti :
 - Dès 2019 :
 - Lancement de programmations annuelles de travaux d'isolation thermique
 - Identification des 10 équipements les plus énergivores nécessitant un plan de réduction des consommations pour les deux collectivités
 - Pour 2022 : Mise en place du plan de rénovation énergétique de l'ensemble du patrimoine bâti
 - o Pour chaque opération de rénovation :
 - Analyser la performance énergétique du bâti pour toute nouvelle opération
 - Se donner un ou plusieurs des objectifs suivants :
 - Atteinte du niveau de performance équivalent au label BBC Rénovation
 - Gain d'une ou plusieurs classes des étiquettes énergie et climat du Diagnostic de performance énergétique DPE
 - Division par 2 ou 3 des consommations de chauffage
 - Etre « BBC compatible »
 - Prioriser les systèmes de production des énergies renouvelables et étudier les potentialités d'installation de panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques
 - Initier une démarche « bâtiment intelligent » raisonnée afin d'optimiser l'utilisation et l'exploitation des bâtiments
 - o Remplacer toutes les chaudières fioul de l'Eurométropole de Strasbourg par l'énergie la plus adaptée d'ici 2030 (avec 50% mini d'ici 2025)
- **Pour toute nouvelle construction, viser des objectifs ambitieux :**
 - o Objectifs « Energie 3 » et « Carbone 1 » du label E+/C-
 - o Priorisation des systèmes de production des énergies renouvelables
 - o Prise en compte de la végétalisation des terrains et du bâti, afin de limiter le phénomène d'îlots de chaleur
 - o Intégrer dans la conception la problématique de l'adaptation aux changements climatiques
- **Suivi des consommations :**

AXE 2 Un territoire 100% renouvelables et neutre en carbone

- Elaboration d'un bilan carbone annuel du parc bâti de la collectivité sur la base des factures énergétiques
- Télégestion des bâtiments : Pour tout projet, déploiement du dispositif de mesure, de contrôle et de commande à distance des températures de consignes et du suivi des consommations, compatible avec le dispositif de supervision de la collectivité (sauf si des contraintes techniques ne le permettent pas)

En complément des actions énergétiques, des objectifs complémentaires sont fixés au niveau des opérations d'un point de vue qualité de l'air, gestion des eaux pluviales, et respect de la biodiversité.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : bâtiments de la collectivité
- Moyens techniques et humains :
 - Pilotage : Ville et Eurométropole (services opérationnels, DCPB)
 - Etudes de faisabilité, programmation et expertise (service ingénierie de la construction, DCPB)
 - Maîtrise d'œuvre (Architectes/Bureaux d'études)
 - Maîtres d'ouvrage délégués : SERS, SPL, Bailleurs...



Financements

- Eurométropole
- Subventions ponctuelles pour certaines opérations (Etat / Région / ADEME...)



Résultats attendus :

Impact Energie Réduction significative de la consommation d'énergie finale du patrimoine bâti des deux collectivités dans le cadre des objectifs de réduction de 35% en 2030 par rapport à 2012

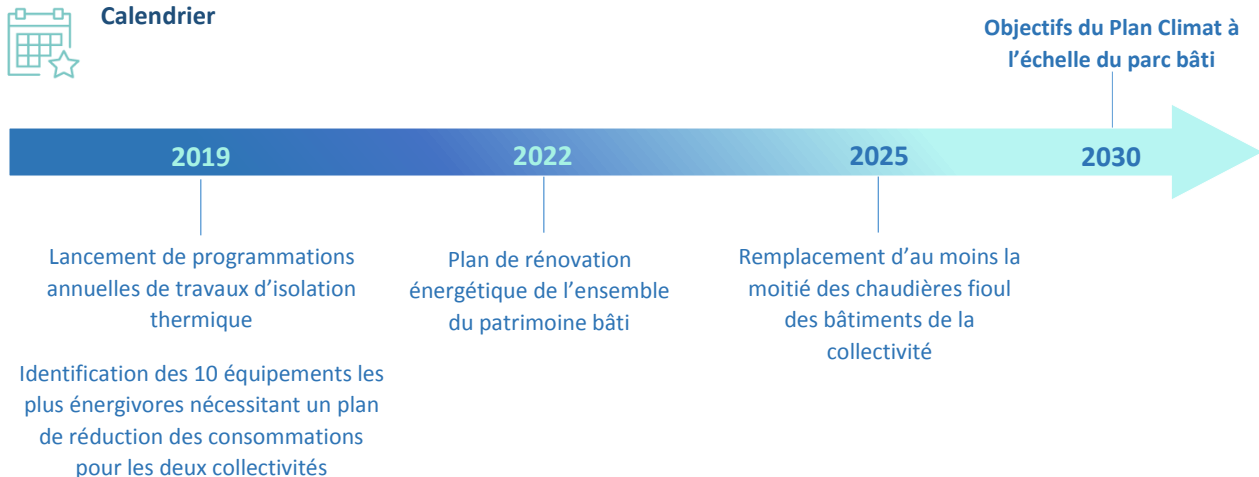
Impact GES Réduction significative des émissions de gaz à effet de serre du patrimoine bâti des deux collectivités dans le cadre des objectifs de réduction de 40% en 2030 par rapport à 2012



Pour atteindre les objectifs du Plan Climat à l'échelle du patrimoine bâti public, les investissements à réaliser sont estimés à environ 70 M€ TTC l'Eurométropole. Cela correspond à la rénovation énergétique d'environ 17 % de la surface totale du patrimoine bâti (le centre administratif représente à lui seul près de 40 000 m²) pour un coût estimé à 950€ TTC / m²_{SHON}. Ce chiffre sera affiné pendant la définition du plan de rénovation énergétique.



Calendrier



2.3. Déployer massivement les énergies renouvelables et de récupération

2.3.1 Réaliser et partager le Schéma Directeur des Energies

Cette action titre vise à mettre en œuvre une feuille de route stratégique et opérationnelle afin de proposer des scénarii énergétique sur le territoire visant l'objectif des 100% ENR&R en 2050, qui seront ensuite déclinés par filières énergétiques. Le Schéma Directeur des Energies est une démarche transversale prenant en compte la maîtrise des besoins énergétiques basée sur la sobriété et l'efficacité notamment dans le domaine de l'habitat et de la mobilité, le potentiel de diminution des consommations, la production d'EnRR ainsi que les moyens de distribution.

Réaliser et partager le Schéma Directeur des Energies

Le SDE est un instrument de planification volontaire qui s'inscrit en complément des schémas directeurs des réseaux de chaleur et du Plan Climat. L'objectif est de fixer les étapes de la transition énergétique tout en mobilisant les acteurs majeurs du territoire. Il sera en lien avec d'autres démarches du territoire comme le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires au niveau régional, ou le Schéma de Cohérence Territoriale au niveau départemental. De plus, il alimentera la stratégie Air énergie climat ainsi que les orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) air climat énergie en cours d'élaboration.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Etablir un diagnostic énergétique du territoire : état des lieux des consommations et des productions d'énergie ainsi que identification des différentes sources d'EnR&R,
- Réaliser une projection aux horizons 2025-2030-2050 : modélisation des différents scénarii et des étapes de transition énergétique par une action concertée entre les partenaires,
- Formaliser stratégiquement et opérationnellement le scénario retenu : choix d'un mode de gouvernance ainsi que la création d'un dispositif d'indicateurs de suivi,
- Mise en œuvre du Schéma Directeur des Energies : mobilisation des différents acteurs, opérateurs et usagers, suivi des indicateurs.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : tous les acteurs du territoire.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME) avec une assistance de maîtrise d'ouvrage,
- Création d'une instance de pilotage et de gouvernance – suivi des indicateurs



Financements

- Dans le cadre du Pacte métropolitain d'Innovation :
 - o Soutien financier et technique de l'ADEME à hauteur de 70 000€.
 - o Soutien financier de la Caisse des dépôts et de consignation à hauteur de 52 500€.
- Financement en fonds propres par l'Eurométropole de Strasbourg à hauteur de 54 000€.



Résultats attendus : Vers un territoire « 100% renouvelables en 2050 »

- Réduction massive des consommations par des actions de sobriété et d'efficacité énergétiques sur le bâtiment (cf. fiches 2.1) et sur la mobilité (cf. fiches 1.1.2),
- Favoriser le développement des énergies renouvelables et de récupération : géothermie, solaire, biomasse, méthanisation, chaleurs fatales (cf. fiches 2.3.3 et 2.3.4),
- Faire évoluer les réseaux de distribution d'énergie afin qu'ils soient en capacité d'acheminer massivement les EnR&R sur le territoire :
 - o Développement des réseaux de chaleur et de froid vertueux (cf. fiche 2.3.2),
 - o Adaptation des réseaux existants de distribution de gaz et d'électricité (cf. fiche 2.3.5).

AXE 2 Un territoire 100% renouvelables et neutre en carbone



Calendrier



2.3.2 Massifier le développement des réseaux de chaleur et de froid en garantissant une couverture en énergie renouvelable et de récupération élevée

Cette action titre vise à massifier le développement des réseaux de chaleur et de froid majoritairement renouvelable et ainsi apporter une solution d’approvisionnement énergétique vertueuse aux quartiers, dont la densité énergétique le permet, situés à proximité des réseaux.

Planifier les développements des réseaux concédés par l’Eurométropole

Les réseaux de chaleur de l’Eurométropole de Strasbourg sont engagés dans la transition énergétique. De plus, la présence de ressource géothermale en très grande quantité milite pour le développement massif des réseaux, qui est le seul vecteur de distribution de cette chaleur, l’interconnexion des réseaux et la création de nouveaux réseaux de chaleur.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Améliorer la mixité énergétique des réseaux à 75% d’ENR&R
- Elimination du fioul
- Développement des réseaux de chaleur vers tous les secteurs denses et des quartiers NPNRU (+ 30%)
- Assuré l’attractivité économique des réseaux, grâce aux énergies renouvelables (chaleur fatale, géothermie, solaire thermique, biomasse...), pour inciter le raccordement au réseau



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : logements, tertiaires, industriels
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME), mise en place d’une gouvernance publique des réseaux de distribution d’énergie
- Promotion du dispositif via les outils réglementaires (PLU, classement des réseaux)



Financements

- Exploitants des réseaux
- Aide financière de l’ADEME via le fonds chaleur
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers : CDC



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact GES : - 63 000 TCO₂ en 2030 lié au développement des réseaux et à l’augmentation du taux d’ENR équivalent à 30% de développement des réseaux et à une mixité énergétique globale de 75% d’ENR&R



Calendrier



2.3.3 Développer la production des principales énergies renouvelables

Présentation de l'action : Développer la production des principales énergies renouvelables (géothermie, biomasse, solaire et biogaz)

A l'aide de la sobriété énergétique, le développement massif des EnR est incontournable pour les objectifs 2030 et 2050 proposés. Il s'agit de miser sur les principales sources déjà disponibles tout en massifiant leur présence dans nos bâtiments, réseaux, industries et véhicules : Chaleur de récupération, solaire, thermique et photovoltaïque, biomasse, géothermie profonde et biogaz.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- **Géothermie profonde** : Assurer l'émergence des projets de géothermie profonde et prioriser la valorisation directe sur le territoire de la chaleur haute température. Injecter au moins 200 GWh/an de chaleur aux réseaux de chaleur de l'Eurométropole de Strasbourg en 2030. En parallèle, production minimale de 75GWhe.
- **Solaire photovoltaïque** : Développer la technologie sur le territoire afin d'installer 2,5 MWc par an entre 2016 et 2030 et atteindre l'objectif de 40 MWc à partir de tout type de montage : projets citoyens, participatifs, tiers investisseurs, fonds propres de la collectivité, etc. Proposer une Stratégie Photovoltaïque avec outils publics (cadastre solaire, etc.), à l'appui d'outils réglementaires (modification PLUi, etc.)
- **Solaire thermique** : atteindre un taux de couverture du 10% des besoins d'ECS résidentiel de l'Eurométropole par l'énergie solaire thermique. Cela se traduit par un effort annuel de 6 200 m² entre 2020 et 2030 (installer 62 000 m² d'ici 2030). Proposer une Stratégie Solaire Thermique avec outils publics (cadastre solaire, etc.) et réglementaires (modification PLUi, etc.)
- **Biogaz** : Soutien au démarrage de la filière assuré par les projets « Biovalsan » (STEP) et « Methamusau » (bio déchets). Augmenter la production locale de bio méthane injecté au réseau de gaz naturel ou valorisé directement en GNV (*5) tout en profitant des possibilités offertes par la collecte généralisée de bio déchets.
- **Biomasse** : utiliser le bois énergie dans la limite de la gestion durable des massifs forestiers et développer l'usage d'autres sources de biomasse énergétique (déchets agricoles, granules autres bio déchets, etc.). Prioriser l'usage collectif afin de mieux contrôler les émissions de polluants locaux.
- **Chaleur de récupération** : Mobilisation des potentiels issus de l'industrie, de la production électrique, du stockage de données informatiques, des eaux usées, ...
- **Autres** : gestion de capacité de la nappe phréatique à accueillir des pompes à chaleur, implantation des systèmes micro-éoliens, exploitation du gisement micro-hydraulique, autres technologies EnR innovantes à venir.
- **Indicateurs** :
 - o Production électrique des centrales géothermiques [MWhe/an]
 - o Vente de chaleur géothermique aux réseaux de chaleur du territoire [MWht/an]
 - o Puissance photovoltaïque installée sur le territoire [MWc tot et Wc/habitant]
 - o Solaire Thermique : surface installée sur le territoire [m² tot et m²/habitant]
 - o Volume de bio méthane injecté au réseau de gaz naturel [Nm³/an] et [MWh PCI/an]
 - o Tonnes de bois énergie consommée sur les chaufferies collectives/réseaux de chaleur du territoire [t/an]
 - o Energie fatale valorisée (MWh/an).

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : Tous consommateurs du territoire.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME) avec une assistance pour certains projets (études de préfaisabilité, etc.), industriels, ...

AXE 2 Un territoire 100% renouvelables et neutre en carbone



Financements

- Eurométropole de Strasbourg (stratégie et réseaux d'interconnexion)
- Opérateurs privés
- ADEME, Région, Etat, Fonds Européens



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Energie : augmenter de 460 GWh/an la consommation d'énergie renouvelable et locale (toutes filières confondues)²

Impact GES : réduction de 66 418 t de CO₂/an en 2030 (toutes filières confondues)



Calendrier



² 2016 : production de 1080 GWh/an

2.3.3 Développer la production des principales énergies renouvelables

Présentation de l'action : valoriser la géothermie profonde sur le territoire

La géothermie profonde est une ressource locale d'énergie renouvelable de premier ordre totalement décarbonée, compétitive et non intermittente, qui représente un élément clé de l'évolution de notre bouquet énergétique. Elle est un atout pour l'Eurométropole de Strasbourg qui s'est fixé des objectifs ambitieux sur son territoire, enrichissant ainsi son attractivité pour le développement urbain et industriel.

En qualité d'Autorité Organisatrice de l'Energie, l'Eurométropole de Strasbourg veille à l'intégration de ce gisement géothermique dans la panoplie de solutions renouvelables nécessaires à l'évolution du mix énergétique des réseaux de chaleur publics et à leur développement. L'intégration des quatre projets de forage géothermique profond en développement (Illkirch, Vendenheim, Eckbolsheim et Hurtigheim) et la priorisation de l'usage direct de la chaleur à haute température sur le territoire contribuera à atteindre l'objectif de disposer du 40% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2030.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Favoriser l'émergence des projets de géothermie profonde
- Assurer un usage équilibré du potentiel géothermal, entre injection direct de la chaleur haute température dans les réseaux de chaleur et production électrique (coproduction prioritaire à la cogénération)
- Assurer une gouvernance publique des flux de chaleur EnR
- Indicateurs :
 - o Productible et production géothermale
 - o Production électrique des centrales géothermiques [MWhe/an]
 - o Vente de chaleur géothermique aux réseaux de chaleur du territoire [MWht/an]



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : clients des réseaux de chaleur, communes, Eurométropole de Strasbourg,
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME) avec une assistance pour certains projets (études de pré faisabilité, etc.)
- Acteurs du territoire avec expérience (RGDS, Lingenheld)
- ADEME pour l'accompagnement de la filière
- Préfecture et services déconcentrés de l'Etat



Financements

- Eurométropole de Strasbourg (stratégie et réseaux de distribution)
- ADEME
- Opérateurs industriels (ES, Fonroche) des projets géothermiques
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser dans le cadre du développement des projets.



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Energie : injection d'au moins 200 GWh/an de chaleur géothermale aux réseaux de chaleur existants et à développer en 2030 pour arriver à un minimum de 350 GWh/an en 2050

Impact GES : réduction de 33 217 t de CO₂/an³ en 2030



Calendrier



³ Par rapport à une solution gaz naturel équivalente. FE gaz naturel fossile : 0,202 t CO₂ eq/MWh. Rendement chaudières estimée à 90%

2.3.3 Développer la production des principales énergies renouvelables

Présentation de l'action : massification de la technologie solaire photovoltaïque sur le territoire.

En 2016, l'Eurométropole de Strasbourg avait 6.1 MWc (40 000 m²) de puissance photovoltaïque installée. Cela se traduit par 12 Wc/habitant, loin de la moyenne française (14 Wc/habitant) ou allemande (24 Wc/habitant). Pourtant, l'adaptabilité, la flexibilité et la simplicité de la filière photovoltaïque constituent une pièce clé de la transition énergétique décentralisée tout en renforçant le volet démocratique et participatif.

L'Eurométropole de Strasbourg s'est fixé un objectif intermédiaire de 40 MWc (226 000 m²) installés en 2030. Afin d'atteindre cet objectif, la collectivité tracera une stratégie solaire que doit permettre le développement de divers types de montages de projets : citoyens et/ou participatifs, investissement de la collectivité en fonds propres, mise à disposition des terrains et toitures à de tiers investisseurs, projets innovants, etc., tout en priorisant l'autoconsommation électrique.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Installer 2,5 MWc par an entre 2016 et 2030 afin d'atteindre l'objectif de 40 MWc
- Elaborer une stratégie solaire avec les projets suivants :
 - o Déploiement et animation d'un cadastre solaire
 - o Mise en service d'une « bourse de toitures »
 - o Elaboration d'une stratégie de solarisation du patrimoine de l'Eurométropole de Strasbourg (mise à disposition de toitures ou investissements en fonds propres)
 - o Accompagnement des collectifs de citoyens qui souhaitent développer un projet PV citoyen
 - o Elaboration de projets innovants (PV et mobilité électrique, PV flottant, etc.)
 - o Développement d'un produit PV « clé en main » à l'image de l'offre « Véloptimiste – votre vélo électrique à 2€par jour »
- Intégration de la technologie PV dans les documents de planification (PLUi) : systématiser l'installation de panneaux PV sur les nouvelles constructions.
- Faciliter les démarches administratives (ABF, raccordement réseau, etc.)
- Indicateurs :
 - o Puissance installée sur le territoire [MWc tot]
 - o Puissance par habitant [Wc/habitant]



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers, communes, Eurométropole de Strasbourg, entreprises, associations.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME) avec une assistance pour certains projets (cadastre, accompagnement des projets citoyens, etc.)
- Promotion du dispositif via l'Eurométropole ainsi que les structures relais conseillers, Info énergie...)



Financements

- Eurométropole de Strasbourg (stratégie)
- ADEME/Région dans le cadre de CLIMAXION
- Tiers investisseurs
- Investissement participatif
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser dans le cadre du développement des projets.



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Energie : production de 42 000 MWh elec/an équivalent à la consommation électrique (hors chauffage) de 30 000 équivalent-logements⁴ ou parcourir 230 millions de km en voiture électrique.

Impact GES : réduction de 3 444 t de CO₂/an⁵



Calendrier



⁴ Consommation électrique hors chauffage d'un équivalent logement : 1.4 MWh/an

⁵ Facteur émission électricité France 2017 : 82 gr CO₂/kWh. Source : CoM Default Emission Factors for the Member States of the European Union

2.3.3 Développer la production des principales énergies renouvelables

Présentation de l'action : massification de la technologie solaire thermique sur le territoire.

En 2016, l'Eurométropole de Strasbourg comptait avec 39 000 m² de panneaux solaires thermiques installées sur le territoire. Avec une production estimée à 16 GWh/an, soit le 2.6 % de la demande d'eau chaude sanitaire.

Malgré les atouts et la maturité de la technologie, la filière solaire thermique a suivi un ralentissement depuis 2012. Cette réduction en la demande s'explique par les bas prix des énergies fossiles (notamment le gaz naturel) et les solutions technologiques concurrentes comme les pompes à chaleur.

Or, le potentiel du solaire thermique sur le logement collectif ou pavillonnaire (notamment hors-réseau de chaleur) reste très important et un atout sans concurrence pour réduire l'importation d'énergie primaire des réseaux. En effet, 1 m² de panneaux solaire thermique peut satisfaire le 50% des besoins annuels d'eau chaude sanitaire d'une personne.

D'autre, le solaire thermique est aussi une source d'EnR pour les réseaux de chaleur, à l'image des expériences du Danemark ou de l'Autriche, avec des réseaux de chaleur solaires compétitifs malgré une productible solaire moindre.

Le solaire thermique devrait être, donc, la solution EnR thermique prioritaire pour toute nouvelle construction (n'ayant pas accès à un réseau de chaleur), ainsi qu'une source de chaleur à considérer pour assurer l'approvisionnement des extensions des réseaux.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- installer +62 000 m² d'ici 2030 afin d'atteindre un taux de couverture du 10% des besoins d'ECS résidentiel de l'Eurométropole⁶ par l'énergie solaire thermique. Cela se traduit par un effort annuel de 6 200 m² entre 2020 et 2030.
- Déploiement et animation d'un cadastre solaire.
- Normaliser l'installation de systèmes solaires thermiques pour toute nouvelle construction n'ayant pas accès à un réseau de chaleur via les documents de planification (PLUi, etc) ou autres mécanismes.
- Solariser les demandes d'eau chaude de la collectivité.
- Etudier avec les services de l'état la promotion ou l'amélioration des mécanismes de soutien à la filière.
- Analyser la faisabilité de réaliser un réseau de chaleur alimenté par solaire thermique (ex : demande de 24 GWh/an et 16 000 m² de panneaux à installer)
- Indicateurs :
 - o Surface installée sur le territoire [m² tot]
 - o Surface par habitant [m²/habitant]



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers, communes, Eurométropole de Strasbourg, entreprises, associations.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME) avec une assistance pour certains projets (cadastre, AMO études faisabilité, etc.)
- Promotion du dispositif via l'Eurométropole ainsi que les structures relais conseillers, Info énergie, plateforme Oktave...)



Financements

- Eurométropole de Strasbourg (stratégie)
- ADEME/Région dans le cadre de CLIMAXION et/ou Fonds Chaleur
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser dans le cadre du développement des projets.



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

⁶ Par rapport à la demande ECS résidentiel du 2016 : 430 GWh → 10% (43 GWh). Productible solaire à Strasbourg : 426 kWh/m² → Equivalent à 101 000 m² ST. Existent : 39 000 m². A installer : 62 000 m².

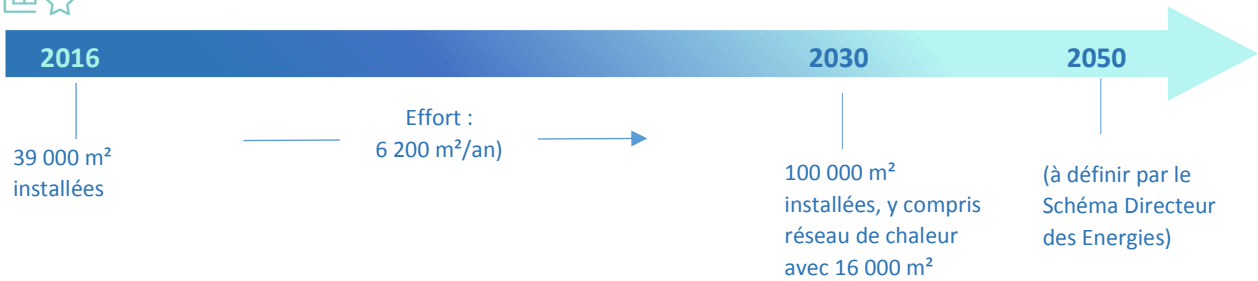
AXE 2 Un territoire 100% renouvelables et neutre en carbone

Impact Energie : production de 43 000 MWh thermiques/an équivalent au 10% de la consommation énergétique liée à la production d'eau chaude sanitaire

Impact GES : réduction de 9 561 t de CO₂/an⁷ en 2030



Calendrier



⁷ Si l'installation solaire est couplé à une chaudière gaz naturel (rendement : 90%). FE gaz : 0,202 t CO₂ eq/MWh

2.3.3 Développer la production des principales énergies renouvelables

Cette action vise à rendre effective la Transition Energétique du territoire par le développement massif de toutes les sources locales d'énergie renouvelable et avec des objectifs 40% EnR en 2030 et 100% EnR 2050.

Développer la méthanisation

La consommation de gaz naturel sur l'Eurométropole de Strasbourg s'élève à 3347 GWh, soit 28% de la consommation d'énergie finale du territoire. Dans le cadre des objectifs du Plan Climat et 100% EnR, la substitution de ce volume par la recherche d'alternatives (nouveaux réseaux de chaleur, solaire thermique, biomasse, pompes à chaleur alimentés par électricité renouvelable) mais aussi par l'injection locale de bio méthane au réseau existant.

La production de bio méthane à partir des eaux usées de la station d'épuration (STEP La Wantzenau) ou à partir de biodéchets (futur site Methamusau) aura une capacité en 2020 d'environ 40 GWh/an. L'objectif est de multiplier cette production de biogaz par un facteur 5 à l'échelle de 2030.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Favoriser l'injection ou l'usage direct de GNV à la cogénération
- Mettre en œuvre une collecte spécifique de déchets fermentescibles des ménages et entreprises.
- Installer des unités de méthanisation
- Evaluer la répliquabilité du projet Biovalsan à d'autres stations d'épuration du territoire (y compris hors Eurométropole)
- Indicateurs :
 - o Production bio gaz [MWh/an]
 - o Bio méthane injecté au réseau [Nm3/an]
 - o Tonnage de déchets fermentescibles collectés sur le territoire



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : agriculteurs, communes, Eurométropole de Strasbourg, entreprises, associations.
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DME) avec une assistance pour certains projets (études de pré faisabilité, etc.)
- producteurs, distributeurs, commercialisateurs d'énergie (RGDS, Lingenheld)
- Acteurs de la collecte et valorisation des déchets
- ADEME pour l'accompagnement de la filière



Financements

- Eurométropole de Strasbourg (stratégie)
- CLIMAXION : Appel à projet méthanisation Grand Est
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser dans le cadre du développement des projets.



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Energie : production de 200 GWh de biogaz /



Calendrier



2.3.4 Garantir l'approvisionnement énergétique : adéquation offre et demande

Cette action vise à piloter les consommations et à renforcer la capacité de résilience des réseaux de distribution en électricité et gaz. Les réseaux de demain devront en effet faire face à :

- des pics de production liés aux nouvelles capacités de production d'énergie renouvelable intermittente ;
- des pics de consommation liés à l'émergence de nouveaux usages (mobilités électriques etc.) ;
- la décentralisation des moyens de production sur les réseaux de distribution.

L'enjeu consiste à absorber les variations de charge du réseau, en ajustant la consommation au plus juste de la production pour éviter les ruptures d'alimentation.

Garantir l'approvisionnement énergétique

Cette action se traduit par l'expérimentation de solutions précurseuses des réseaux intelligents (boucles locales d'autoconsommation, mise à disposition des capacités de stockage des véhicules électriques, « Power-to-Gas », etc.), puis leur développement permettant de tendre vers une meilleure adéquation de l'offre/demande énergétique et vers une sécurisation de l'approvisionnement.

Les travaux s'appuieront sur les résultats des études menées dans le cadre du Schéma Directeur des Energies (action 2.3.1), qui permettront de cibler les quartiers en situation de précarité ou de vulnérabilité énergétique ; ils bénéficieront de retours d'expérience d'autres territoires pilotes, notamment d'outre-Rhin. Le déploiement des compteurs communicants planifié de 2021 à 2024 rendra possible l'implémentation de ces solutions.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Expérimentation sur un quartier de l'autoconsommation collective [nombre de foyers concernés]
- Diminution de la consommation exogène [en kWh]
- Expérimentation en stockage énergétique [capacité de stockage en kWh]
- Expérimentation sur la mise en œuvre de solutions hydrogène [si Power-to-Gas : en Nm³ d'hydrogène, de méthane ou d'hythane produits]
- Adaptation des réseaux à un mix énergétique renouvelable et décentralisé (voir action 2.3.3) [en m de renforcement ou de maillage supplémentaire]



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : usagers finaux (industrie, tertiaire, consommateurs particuliers)
- Pilotage : concessionnaires, Eurométropole de Strasbourg avec assistance à maîtrise d'ouvrage
- Partenaires : énergéticiens locaux (ÉS, SER, R-GDS) ; instituts de recherche (EIFER, ...) et écoles d'ingénieur



Financements

- Concessionnaires et partenaires financiers potentiels à préciser (collectivités territoriales, ADEME, fonds européens, ...)



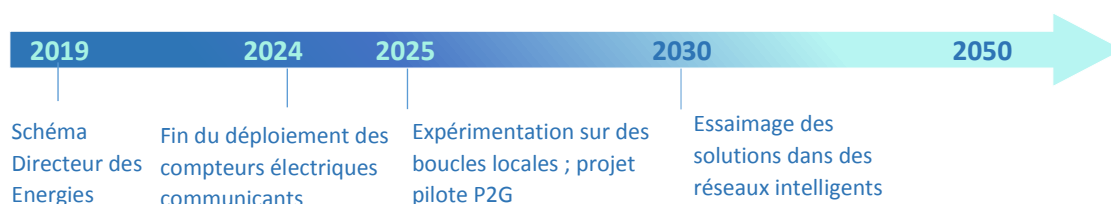
Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Energie : diminution de la consommation énergétique

Adaptation : résilience des réseaux aux événements climatiques et aux autres menaces extérieures



Calendrier



AXE 3

UN TERRITOIRE SOLIDAIRE EN TRANSITION ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

3.1. Promouvoir une consommation responsable

3.2. Transformer la gestion des déchets

**3.3. Engager une mutation vers une économie responsable
innovante et solidaire**



3.1 Promouvoir une consommation responsable

3.1.1 Limiter l'impact global de notre consommation et de nos modes de vie

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

3.1.2 Développer une alimentation responsable

Pour trouver un équilibre cohérent et viable à long terme dans les relations entre le territoire et son agriculture, il s'agit de développer une agriculture de proximité permettant de créer un avantage compétitif pour les producteurs et de garantir leur juste rémunération. Il s'agit également de veiller à la qualité paysagère des espaces agricoles, de préserver la biodiversité et la qualité de la nappe phréatique et de lutter contre le changement climatique par l'adaptation des pratiques culturales et des modes de distribution. Il s'agit enfin d'apporter une offre de produits locaux de qualité, accessibles à tous les citoyens et de faciliter la cohabitation harmonieuse entre agriculteurs et citoyens.

Les partenaires, Eurométropole, Ville, Chambre d'Agriculture d'Alsace et Organisation Professionnelle de l'agriculture biologique en Alsace, organisent la préservation des espaces agricoles via les documents d'urbanisme et le maintien des exploitations agricoles en cas de projets urbains. Ils suscitent et accompagnent les projets de conversion à l'AB, de diversification, d'installation de jeunes et tout projet d'amélioration des pratiques agricoles. Ils renforcent le maillage des points d'accès aux produits locaux par l'implantation de magasins de producteurs notamment et suscitent des habitudes de consommation favorables aux produits locaux et de saison par des actions de communication et un évènementiel annuel.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi 2017 Eurométropole

- Maintien du nombre d'exploitations (305) et de la surface agricole utile (SAU : 12 554 ha)
- Augmentation de la surface légumière (moins de 5% actuellement) et de la surface en AB (230 ha pour 17 entreprises agricoles) Plan « ambition bio 2022 » en France : obj 15% des SAU en bio en 2022 // Loi alimentation nov 2018 : au moins 20% de bio dans les cantines et autres établissements sous tutelle publique d'ici 2022
- Systématisation de l'inclusion de clauses environnementales dans les baux ruraux (18 contrats pour 123 ha sur les 500 ha propriété de la collectivité)
- Développement des sites de vente directe (176 points de distributions approvisionnés par 230 producteurs)

Acteurs et modalités de mise en oeuvre

- Cible : d'une part l'ensemble des agriculteurs quelle que soit leur production, qu'ils soient chefs d'exploitation à titre principal ou secondaire d'autre part les consommateurs de l'Eurométropole
- Moyens techniques et humains : Eurométropole/Ville avec l'appui des ressources CAA et OPABA

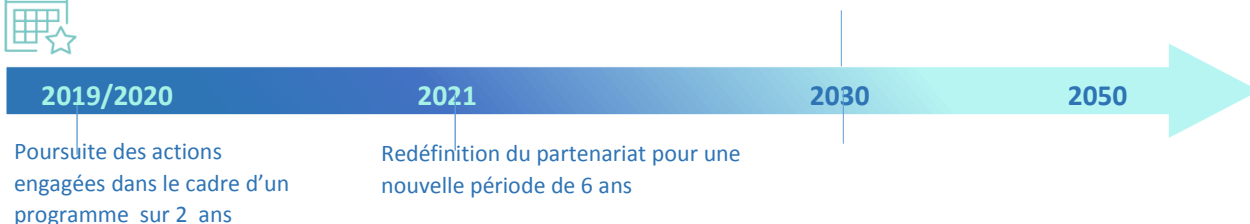


Financements

- Soutien financier de l'AERM (aide de 60% aux 2 postes)
- Soutien financier DRAAF et ADEME selon les actions
- Financements Eurométropole de Strasbourg 2019/2020 à la CAA (65K€/an) et OPABA (17K€/an)



Calendrier



3.1.3 Sensibiliser à la réduction des déchets

Présentation de l'action : Diminuer significativement la production de déchets chez les particuliers, dans les administrations, associations, SEM et entreprises.

En 2015, chaque habitant de l'Eurométropole de Strasbourg produit en moyenne 467 kg par an de déchets (porte à porte, apport volontaire, déchèterie, etc.). L'objectif prioritaire de l'Eurométropole de Strasbourg est la réduction drastique à la source car le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas, avec un premier objectif de réduction de 15 kg par habitant des déchets collectés par rapport à 2015 et ceci dès 2019. Pour atteindre ces objectifs, des actions à fortes capacités de réduction sont prioritaires telles que l'éco-exemplarité, les changements de mode de consommation ou encore la lutte contre le gaspillage alimentaire et la promotion du compostage. D'autres thématiques sont également fortement développées: la sensibilisation à l'éco consommation et à l'eau du robinet, réduction des imprimés non adressés, prévention des déchets dangereux etc. Ces thématiques font l'objet de groupes de travail pour construire avec les acteurs du territoire les meilleures stratégies et organisations pour répondre de façon ciblée, avec la plus grande créativité afin d'innover dans le domaine des techniques mais également dans le domaine de « l'innovation sociale » et de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) avec la création de nouveaux services.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Renforcement des actions à fort impact sur la production des déchets
- Mise en œuvre de nouvelles solutions et soutien aux initiatives locales
- Groupe de travail déchets au sein du Conseil de l'Economie Sociale et Solidaire (500 membres),
- Sensibilisation aux bonnes pratiques à l'adresse des usagers, des administrations, des scolaires, SEM, associations et des acteurs économiques...



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : déchets ménagers et assimilés et déchets des professionnels en lien avec les actions économie circulaire
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DESPU/CVD) et en transversal
- Partenaires : Ademe, la Chambre de Consommation d'Alsace (CCA), Eco-Conseil, Eco-Manifestations Alsace, la Maison du Compost, Cine Bussières, l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau, Zéro Déchet Strasbourg, associations, SEMs, instances de représentation des usagers, conseil de développement de l'EMS...
- Relais : Chambre consulaires, la Région, la CRESS, fédérations de métiers, écoles, centre socio-culturels...
- Promotion du dispositif via le site internet de l'Eurométropole de Strasbourg « objectifz » et via les structures partenaires et les relais, animations pendant la SERD sur le territoire de l'EMS



Financements

- Soutien technique et financier de l'ADEME au travers du contrat TZDZG, Eurométropole de Strasbourg, aides indirectes par les Eco-organismes, gains liés à la réduction des déchets,...



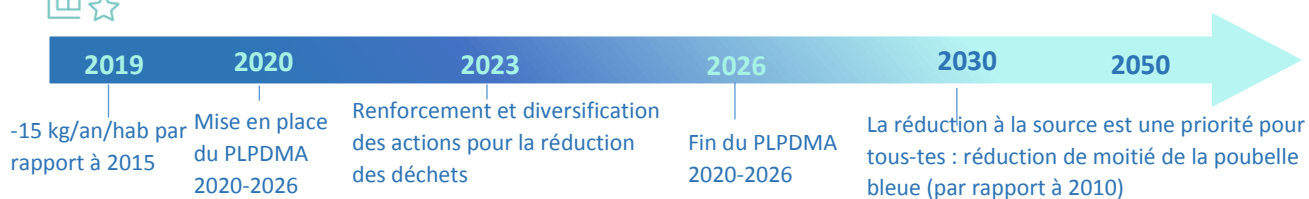
Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Déchets

- 2019 : Réduction de 15kg par habitant collecté par rapport à 2015
- 2030 : Réduction de moitié de la poubelle bleue (par rapport à 2010)



Calendrier



3.1.4 Favoriser la sobriété, le réemploi, le partage

Cette action déjà en place depuis plusieurs décennies sur le territoire est en cours d'amplification et d'élargissement à l'ensemble des acteurs et partenaires du territoire détenteurs d'objets qui pourraient être réemployés.

Augmenter significativement le réemploi chez les particuliers, dans les administrations, associations, SEM et entreprises. Près de 10 000 Tonnes (T) d'objets/matériaux ménagers partent aujourd'hui sur des filières de réemploi, soit moins de 5% de la production annuelle. Pour ceux provenant des entreprises ou autres acteurs économiques, cette proportion est encore trop faible à part les dons alimentaires en place depuis longtemps. Ces dernières années de nouvelles filières sont venues compléter les filières historiques du « bric à brac », Textiles, Linge et Chaussures (TLC), de l'alimentation et des Déchets d'Equipements Electrique et Electronique (DEEE), avec par exemple la récupération du matériel informatique et des TIC, la mise en place de la banque de l'objet s'adressant plus aux entreprises, administrations et associations.... Ces filières doivent être plus fortement diversifiées/développées (ex secteurs des loisirs/sport...) et utilisées par l'ensemble des détenteurs d'objets réemployables. Par ailleurs, un fort encouragement doit être lancé auprès de tous les acheteurs afin qu'ils acquièrent du matériel de seconde main.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Renforcement du cadre juridique des dispositifs de réemploi (Service d'Intérêt Economique Général SIEG, Convention de partenariat, marchés...)
- Mise en œuvre de nouvelles filières et soutien aux initiatives locales,
- Groupe de travail déchets au sein du Conseil de l'Economie Sociale et Solidaire (500 membres), Startup de territoire avec nouveaux projets : réemploi matériaux du BTP,....
- Sensibilisation aux bonnes pratiques à l'adresse des usagers, des administrations, SEM, associations et des acteurs économiques...
- Réemploi 2017 comptabilisé (Tonnages collectés T / % réemploi) : les 2 Emmaüs 4804 T / 40%, TLC 1616 T / 60%, Envie 2185 T / environ 5%.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Conseil de l'ESS et groupe de travail déchets ; Emmaüs, Secours Populaire, Croix Rouge, Envie, Banque alimentaire, Humanis, Carijou, Kork (Allemagne)..
- Nouveaux dispositifs : Bretz'selle, Banque de l'objet, Cafés Réparation, Libre objets, Zig et Zag, Les Répar'acteurs (CMA), Envie autonomie...
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole , CRESS,...
- Promotion du dispositif via les structures relais comme « zigetzag.info », site internet de l'Eurométropole de Strasbourg « objectifZ.strasbourg.eu », site internet CMA, documents de communication habituels,...



Financements

- Autofinancement dons/vente/matériaux..., soutien technique et financier de l'ADEME au travers du contrat TZDZG, Eurométropole de Strasbourg, aides indirectes par les Eco-organismes,...

Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Déchets Limitation des émissions de GES : lors de la fabrication, du transport et lors de l'élimination en tant que déchets.



Calendrier



3.1.4 Favoriser la sobriété, le réemploi, le partage

Présentation de l'action : Structurer la récupération des vélos et le marché de l'occasion pour alimenter la filière de réemploi locale.

Il existe un potentiel de récupération de vélos qui peut alimenter la filière de réemploi locale. Ces vélos peuvent être récupérés dans les déchetteries, mais également dans l'espace public, par les services de nettoyage urbain, par la police, ou encore par les bailleurs de logements. Ils sont ensuite intégrés dans un circuit de réparation et de revente.

L'objectif est donc :

- d'appuyer l'organisation de la filière de récupération des vélos (vélos-épaves, vélos-ventouse...)
- d'appuyer la structuration du marché d'occasion (soutenir l'organisation et faire la promotion des bourses aux vélos, communiquer sur les lieux de vente d'occasion permanents...).



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Objectif 2030 : recycler 20 000 à 30 000 vélos/an d'ici à 2030, correspondant au nombre de vélos neufs vendus sur le territoire.

Indicateurs de suivi :

- Nombre de vélos-épaves et vélos-ventouses récupérés pour réemploi
- Nombre de bourses aux vélos organisées et nombre moyen de vélo d'occasion vendu dans les bourses locales



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : particuliers
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DMEPN) en lien avec les polices, les services de collecte, les ateliers vélo, Emmaüs, les entreprises d'insertion, Vélo Emploi, la fédération l'Heureux Cyclable, le CADR67, les vélocistes, les clubs sportifs, les associations d'autoréparation...



Financements

- Eurométropole de Strasbourg : plan de financement définit en 2020



Résultats attendus : Impact carbone



Calendrier



3.2 Transformer la gestion des déchets

3.2.1 Développer le recyclage et la valorisation

Cette action déjà en place depuis plusieurs dizaines d'années sur le territoire continue à se développer avec la recherche de nouvelles collectes séparées et le maintien de la performance sur les filières historiques.

Présentation de l'action : Augmenter le taux de valorisation matière, organique et énergétique

En 2017 le taux de valorisation matière et organique des déchets ménagers et assimilés de l'Eurométropole de Strasbourg est de 30%. Alors que l'objectif national est fixé à 55 % en 2020 et 65 % pour 2025, il est nécessaire d'engager de nouvelles actions pour contribuer à une bonne performance française malgré toutes les contraintes liées à l'habitat urbain et collectif qui caractérise une métropole. Viser 50% de valorisation matière et organique en 2025 semble un objectif réaliste pour l'Eurométropole de Strasbourg, cela implique la mise en œuvre de plusieurs actions. Concernant l'objectif de valorisation énergétique pour éviter la mise en décharge de déchets résiduels, l'Eurométropole de Strasbourg montre de bons résultats car elle dispose d'une Unité de Valorisation Énergétique dont la performance énergétique dépasse 80%. A la remise en service de l'unité, courant 2019 suite à des travaux de désamiantage, l'Eurométropole de Strasbourg pourra assurer la valorisation énergétique de la quasi-totalité des déchets ménagers et assimilés non recyclables.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Augmenter les performances sur les filières existantes : sensibilisation pour faire trier les habitants et la bonne compréhension des consignes de tri, augmenter le taux de valorisation des encombrants
- Extension de la consigne de tri à tous les emballages : accepter tous les emballages dans la poubelle jaune et contribuer à ce que de nouvelles filières de recyclage se pérennisent
- Permettre le tri à la source des déchets alimentaires : organiser la collecte des déchets alimentaires ménagers et assimilés
- Développer un programme d'action en faveur de l'économie circulaire avec les acteurs, notamment économiques, du territoire



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : déchets ménagers et assimilés et déchets des professionnels en lien avec les acteurs du territoire
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DESPU/CVD et DEA) et en transversal



Financements

- Soutien technique et financier de l'ADEME au travers du contrat TZDZG et de la participation aux études préalables aux nouvelles collectes, autofinancement de l'Eurométropole de Strasbourg, aides indirectes par les Eco-organismes,...

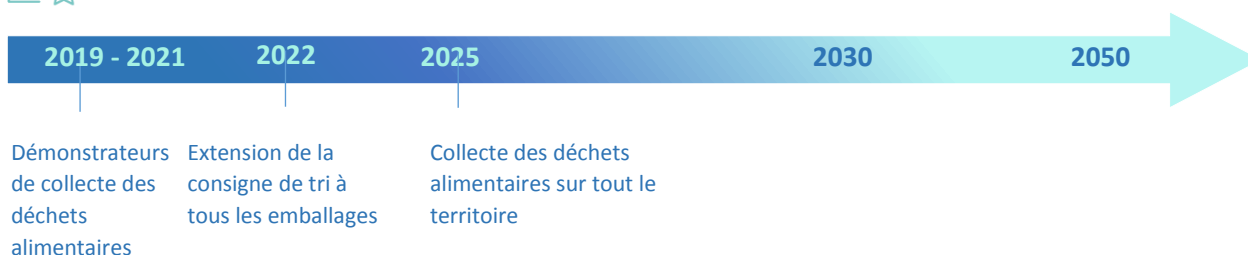


Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact Déchets 10 000 tonnes de déchets alimentaires détournés des déchets résiduels et traités par valorisation organique ; 75% des emballages recyclés



Calendrier



3.2.2 Instauration d'un dispositif de tarification incitative sur les déchets

Présentation de l'action : Créer plus de lien entre la production de déchets, le tri effectué par l'utilisateur et le prix payé : déploiement de la redevance spéciale (RS) et de la tarification incitative (TI)

Actuellement l'Eurométropole de Strasbourg finance son service principalement par la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM), dont le montant varie en fonction de la valeur locative du logement, et donc sans lien avec la production de déchets de l'utilisateur. La mise en place d'une TI, c'est-à-dire d'un mode de financement lié au service rendu pour les usagers (en fonction du volume, du nombre de présentation ou du poids des bacs) est envisagée afin de d'inciter tous les usagers à modifier leurs comportements. La TI renforcera les actions de prévention et le succès du déploiement de nouvelles collectes sélectives, incitant tous les usagers à réduire et à mieux trier leurs déchets. Ainsi, la collectivité pourra contribuer à atteindre les objectifs européens et nationaux ambitieux. La LTEPCV fixe pour objectif que 15 millions d'habitants soient couverts par la TI en 2020 en France et 25 millions en 2025. En 2018, elle couvre environ 5 millions d'habitants.

A cela s'ajoute la Redevance Spéciale (RS), déployée progressivement depuis 2013, pour les déchets professionnels assimilables aux déchets ménagers. Elle est calculée en fonction du volume de déchets collectés, et permet ainsi de responsabiliser ces producteurs de déchets assimilés. Son déploiement auprès des non-ménages doit être poursuivi et finalisé.

Au total, les recettes liées à ces modes de financement s'élèvent en 2017 68,3 millions d'euros (62,3 millions d'euros de TEOM + 6 millions d'euros de RS).



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Finalisation du dispositif de la RS : suivi du nombre de sites contractualisés / an
- Réduction des tonnages globaux de déchets + augmentation des tonnages triés et valorisés : suivi des tonnages
- Sensibiliser les usagers : actions pour réduire la facture
- Limiter les dérives : suivi des refus de tri et des dépôts sauvages

Acteurs et modalités de mise en œuvre



- Cible : tous les usagers du service public de gestion des déchets (ménages et non-ménages)
- Moyens : pilotage Eurométropole (DESPU/DFP) avec une assistance pour la mise en œuvre (bureau d'études) et une transversalité avec d'autres Services (propreté urbaine, urbanisme, ...)
- Partenaires : DRFIP, Recette des Finances, bailleurs sociaux et gestionnaires, CCI, CMA, ...
- Promotion du dispositif via le site internet de l'Eurométropole de Strasbourg et « objectifz.strasbourg.eu », des plateformes de concertation et d'information, un plan de communication spécifique, ...

Financements



- Soutien technique et financier de l'ADEME (pour l'étude de faisabilité + pour l'enquête terrain)
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : fonds Européens programme LIFE, ...

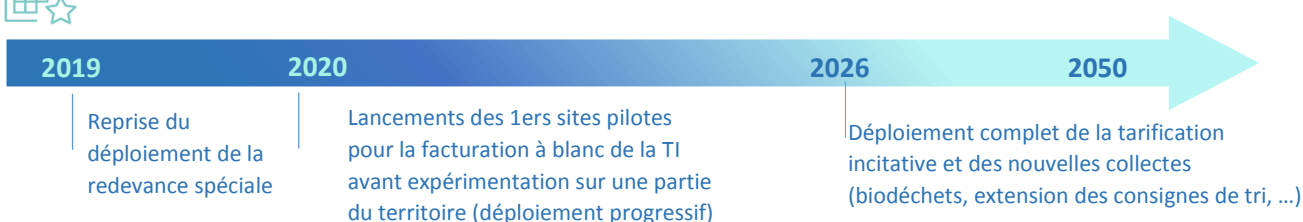
Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation



Impact Déchets + GES : Limitation des quantités de déchets à collecter, transporter et traiter.



Calendrier



3.2.3 Encourager les pratiques alternatives chez les professionnels

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

3.3 Engager une mutation vers une économie responsable, innovante et solidaire

3.3.1 Favoriser les bonnes pratiques des entreprises

Cette action vise à sensibiliser les entreprises sur leur capacité à engager des mesures de transition écologique et faciliter la mise en œuvre concrète des orientations plus durables qu'elles auront prises. Toutes entreprises quel que soit leur taille et leur secteur d'activité sont concernées dans la mesure où leur implication aura des effets notables sur les objectifs du PCAET.

Présentation de l'action : Mise en place et animation de démarches d'écologie industrielle

Depuis 2013 l'Eurométropole de Strasbourg et ses partenaires ont mis en place une démarche d'écologie industrielle territoriale sur le secteur du port autonome de Strasbourg. Cette démarche baptisée CLES implique à ce jour 24 entreprises réunies dans 11 synergies de valorisation de ressources (papier, carton, bois, bio-déchets ...) et de mutualisation (achats de consommables, d'investissement, de services). Compte tenu des effets environnementaux induits de cette dynamique (teqCo², eau, km ...) l'ambition à ce stade est de renforcer cette démarche et d'un lancer de nouvelles sur le territoire.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Poursuite et amplification de la démarche d'écologie industrielle à l'œuvre sur le territoire du port autonome de Strasbourg (11 synergies), 24 entreprises.
- Lancement de deux nouvelles démarches d'EIT sur des secteurs nouveau du territoire dont la zone d'activité de Reichstett (Eco-parc Rhénan).
- Indicateurs de suivi : nombre de démarches effectives, nombres de synergies lancées dans chacune, nombres d'entreprises impliquées dans chacune et en tout

Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : entreprises
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DDEA) avec une assistance à maîtrise d'œuvre pour chaque démarche engagée (hors port autonome de Strasbourg).
- AMO, définition des secteurs à animer, recrutement des entreprises partenaires, animation



Financements

- Soutien technique et financier de l'ADEME et de la Région en fonction de leur calendrier d'appel à projets
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : les entreprises bénéficiaires elles-mêmes au travers de cotisations

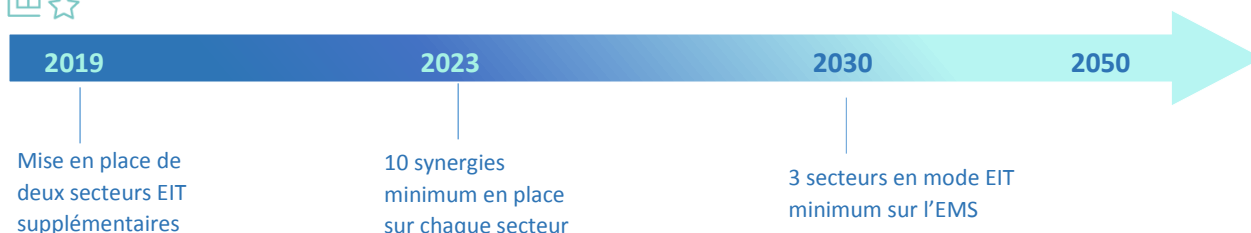


Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation/eau

Limitation d'émission d'équivalent CO², préservation des ressources (eau, bois ...), baisse des km parcourus.



Calendrier



3.3.2 Mieux appréhender les opportunités et les menaces du changement climatique pour les entreprises

Le tourisme durable est défini par l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) comme *“un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil”*. Il vise l'équilibre entre les trois piliers du développement durable dans la production et la réalisation d'activités touristiques et consiste à :

- Exploiter de façon optimum les ressources de l'environnement en préservant les processus écologiques essentiels et en aidant à sauvegarder les ressources naturelles et la biodiversité ;
- Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leurs atouts culturels bâtis et vivants et leurs valeurs traditionnelles ;
- Assurer une activité économique viable sur le long terme offrant à toutes les parties prenantes des avantages socioéconomiques équitablement répartis.

Présentation de l'action : s'engager dans un tourisme plus durable

En 2015, le tourisme représentait 37 000 emplois directs et indirects en Alsace, soit 5% des emplois locaux, et 52 millions d'euros de recettes fiscales pour les collectivités territoriales. L'impact économique positif du secteur est indéniable mais les dangers socio-environnementaux dont il peut être à l'origine ne doivent pas être ignorés. L'objectif ici est donc de poursuivre le développement du tourisme sur le territoire mais de façon plus durable.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Développement et promotion des mobilités douces à travers notamment le dispositif Alsace à Vélo mais également la convention Vélhop avec les hôteliers ;
- Soutien et promotion des transports en commun pour la découverte du territoire ainsi que des différentes navettes à vocation touristique (navette de Noël, navette des Crêtes...) ;
- Accompagnement des prestataires touristiques dans la mise en place de bonnes pratiques environnementales ;
- Sensibilisation des touristes aux bonnes pratiques réalisées et à réaliser ;
- Construction d'offres ville/nature avec le Parc naturel régional des Vosges du Nord.



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : prestataires touristiques, touristes
- Moyens techniques et humains : collaboration avec ADT, l'OTSR, le PNRVN



Financements

- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : à préciser



Résultats attendus : prise en compte des enjeux du tourisme durable de la part des prestataires touristiques du territoire, développement d'une offre en tourisme durable

3.3.3 Développer une économie sociale et solidaire

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

3.3.4 Accroître la recherche et l'innovation

Cette action a pour but d'appuyer les efforts de R&D des entreprises qui cherchent à développer des produits, services et modes d'organisation plus durables, pour elles-mêmes ou leurs clients.

Présentation de l'action : Mise en place et animation de démarches d'écologie industrielle

L'Eurométropole de Strasbourg et ses partenaires sur le champ de l'innovation que sont les institutions locales d'enseignement supérieur et de recherche publique et les pôles de compétitivité se sont fixé comme objectif de soutenir l'innovation au sein des entreprises de notre territoire. Pour ce qui concerne l'innovation verte, le point commun des projets soutenus qu'ils soient collaboratifs ou individuels est de réduire l'impact environnemental de l'activité humaine.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Financement des projets de R&D labélisés par les pôles de compétitivité verts du territoire : Fibres-Energivie (bâtiment durable) et Hydreos (eau)
- Indicateur de suivi : nombre de projets financés, montants attribués.
- Financement des projets d'ingénierie verte lauréats de l'appel à projet SEVE (solutions d'économie verte en entreprise)
- Indicateur de suivi : nombre d'entreprises et d'étudiant lauréats



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : entreprises et laboratoires publics locaux
- Moyens techniques et humains : pilotage Eurométropole (DDEA) avec une assistance de l'Université de Strasbourg, de l'INSA, de l'ECAM et des pôles de compétitivité vert du territoire.
- Comité d'engagement pour les projets issus des pôles de compétitivité et appel à projets annuel pour Sève.



Financements

- Soutien financier de l'ADEME pour SEVE
- Eurométropole de Strasbourg
- Autres partenaires financiers potentiels : BPI, CDC (?)



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation/eau

Limitation de GES, Hausse de ENR, baisse de consommation énergétique (difficilement mesurable)



Calendrier



AXE 4



UN TERRITOIRE QUI SE DONNE LES MOYENS D'AGIR

4.1. Mobiliser tous les acteurs du territoire

4.2. Mettre en place une ingénierie financière permettant l'atteinte des objectifs

4.3. Piloter, suivre et évaluer le plan climat

4.1 Mobiliser tous les acteurs du territoire

4.1.1 Faire de l'Eurométropole de Strasbourg une collectivité exemplaire

Cette action vise à mettre en place une organisation interne de la collectivité **systematisant la prise en compte des enjeux climat-air-énergie** aux niveaux décisionnel et opérationnel.

Dans cette perspective d'exemplarité, la démarche d'amélioration continue et de labellisation **Cit'ergie** constitue un outil important de mobilisation des leviers propres à la collectivité. Ce processus de certification qualité apporte en interne, de la cohérence aux services en comprenant un diagnostic approfondi puis l'élaboration et le suivi d'un programme d'action transversal quadriennal ; à l'externe, une valorisation des politiques menées, les résultats de la collectivité étant sanctionnés par une labellisation à trois niveaux suite à un audit indépendant.

Dans le cadre de cette démarche et du Plan Climat, l'**organisation interne** nécessite d'être révisée pour une meilleure prise en compte des problématiques climat-air-énergie : orientations stratégiques des délégations des élus, circuit de décision, réseau de référents climat au sein de la collectivité et de ses satellites, programmation budgétaire des actions climat-air-énergie et suivi approfondi des actions menées.

Présentation de l'action :

La **démarche Cit'ergie** permet de valoriser le travail fait dans le cadre du PCAET et structurer son actualisation par une évaluation externe et normalisée. Cit'ergie permet d'approfondir les différentes actions et d'aller plus loin que la collectivité ne l'aurait fait sans la méthode du label. Cit'ergie impose ainsi d'évaluer et de suivre le niveau d'avancement de la collectivité selon les 79 actions qui en composent le référentiel, réparties selon les six domaines suivants : 1. Planification du développement territorial ; 2. Patrimoine de la collectivité ; 3. Approvisionnement en énergie, eau et assainissement, déchets ; 4. Mobilité ; 5. Organisation interne et 6. Coopérations, communication.

Par ailleurs les **délégations des vice-président-e-s thématiques** ont été revues dans la perspective de l'atteinte de l'objectif 100% EnR en 2050 ; signal de l'impulsion politique nouvelle fédérant les politiques sectorielles telles que l'urbanisme ; l'habitat ; les transports ; le développement économique ; l'eau, l'assainissement et la santé environnementale ; la gestion des déchets, des réseaux de chaleur.

Enfin, une **matrice d'aide à la décision** évaluera les décisions structurantes prises par la collectivité en amont de la prise de délibération sous le prisme de 7 champs stratégiques suivants : 1. Énergie durable et sobriété ; 2. Économie circulaire, achats responsables et déchets ; 3. Mobilités durables ; 4. Air et santé ; 5. Adaptation au changement climatique et préservation des ressources naturelles ; 6. Emploi et impact économique local ; 7. Gouvernance, partenariat et sobriété financière.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

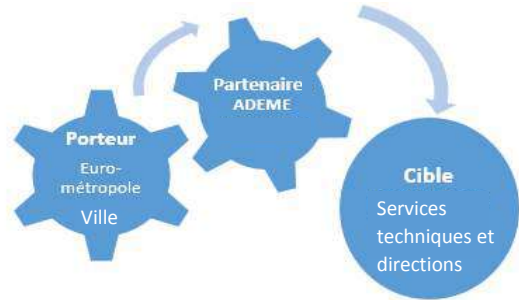
- Sur le volet Cit'ergie
 - Système d'objectifs à long, moyen et court terme permettant de concrétiser et d'objectiver la vision définie, dans tous les domaines de Cit'ergie, avec si possible une hiérarchisation. Le plan d'actions, obligatoirement délibéré, est prévu au minimum pour 4 ans. Il est suivi annuellement
→ [Indicateurs : 61 indicateurs normalisés par le référentiel suivis annuellement](#)
- Sur la matrice d'aide à la décision
 - Engager la réflexion des services en amont de la prise de décision, pour une meilleure prise en compte des objectifs Plan Climat.
→ [Indicateurs : une trentaine de critères et d'indicateurs d'aide à la décision](#)

AXE 4 Un territoire qui se donne les moyens d'agir



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cibles :
 - sphère institutionnelle : Eurométropole et Ville de Strasbourg, mobilisées par leur engagement dans la démarche Cit'ergie
 - sphère d'influence : Délégués et SEM du territoire indirectement concernée par la démarche (amélioration des compte-rendu d'activité, prise en compte d'indicateurs, influence de la commande publique, ...)
- Moyens techniques et humains :
 - Réseau de référents Eurométropole : élaboration des actions, pilotage de la mise en œuvre, reporting et suivi
 - ADEME : coordinatrice de la démarche au niveau national
 - Conseillers Cit'ergie : appui opérationnel à la mise en mode projet, évaluation, accompagnement dans l'élaboration du programme d'actions, suivi annuel



Financements

- Jusqu'en 2023 : soutien financier de l'ADEME pour un accompagnement dans la démarche Cit'ergie à hauteur de 49 392€ (Ville et Eurométropole de Strasbourg)
- Financement Ville et Eurométropole de Strasbourg accompagnement Cit'ergie : 29 568€
- Plan de communication Cit'ergie : 10 000€ prévus en 2019



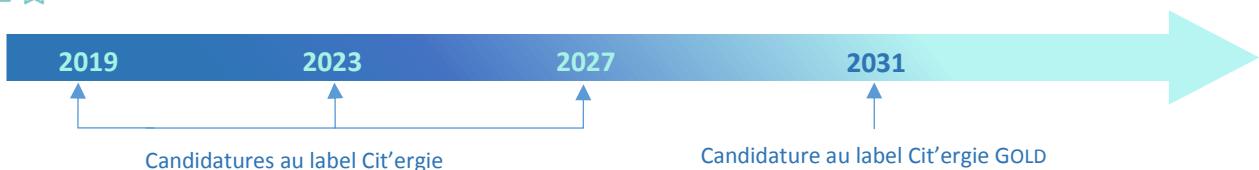
Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Hierarchisation des actions sur tous les domaines stratégiques, avec un impact sur les 61 indicateurs dont en particulier :

- Sobriété énergétique : sensibilisation, diminution des consommations énergétiques en kWh et baisse des émissions GES en t_{eqCO_2} du patrimoine de la collectivité et de la flotte de véhicules
- Efficacité énergétique : Programmation de la rénovation thermique, baisse de la Cep
- Production énergétique renouvelable endogène et achat d'énergie renouvelables exogène, en kWh



Calendrier prévisionnel Cit'ergie



Entre les candidatures : Actualisation, mise en œuvre et suivi du plan d'action opérationnel

4.1.1 Faire de l'Eurométropole de Strasbourg une collectivité exemplaire

Présentation de l'action : Établissement d'un radar flash climat pour mesurer la contribution des actions au Plan climat

L'action consiste à créer un outil permettant d'analyser la contribution des actions et projets inscrits dans les délibérations au Plan Climat. L'enjeu est de proposer un outil simple d'utilisation, lisible et permettant l'aide à la décision. Cet outil se construit en complémentarité de la démarche d'adoption du Plan Climat et de la certification Cit'ergie.

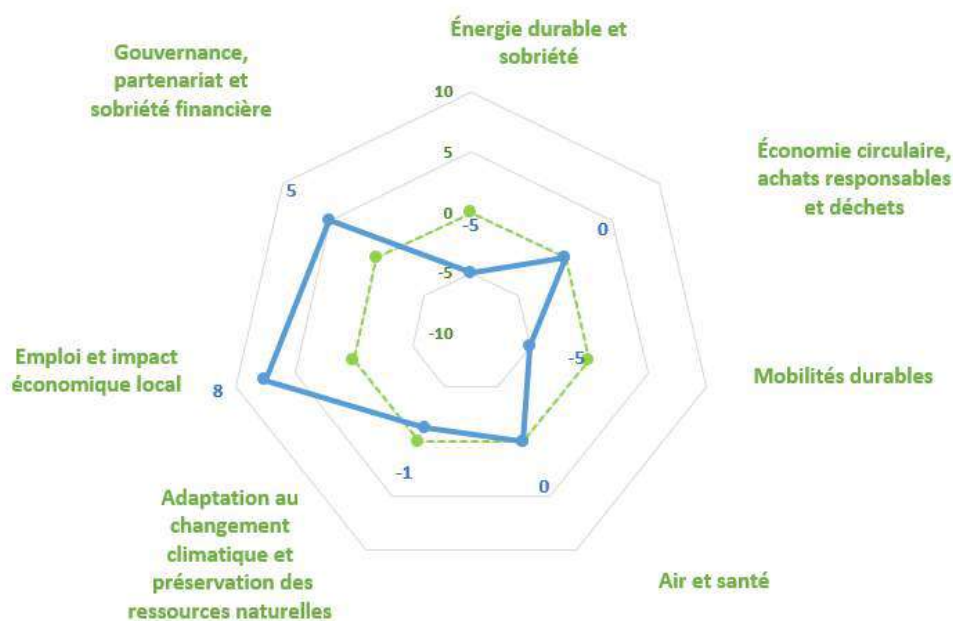
Présentation de l'outil

L'outil s'applique aux projets d'investissement, aux délibérations-cadre et aux subventions à partir d'un montant de 100 000 €. Ce seuil paraît pertinent pour légitimer un facteur contributeur intéressant. Toutefois, il sera laissé à la discrétion des services la possibilité d'utiliser ce radar en dessous du seuil des 100 000 € si l'intérêt du projet le justifie. Seraient exclues de ce radar les délibérations ne comprenant pas un volet programmatique (acte de gestion courante).

7 champs d'évaluation ont été retenus pour déterminer les facteurs contributifs au Plan climat :

1. Energie durable et sobriété
2. Economie circulaire, achats responsables et déchets
3. Mobilités durables
4. Air et santé
5. Adaptation au changement climatique et préservation des ressources naturelles
6. Emploi et impact économique local
7. Gouvernance, partenariat et sobriété financière

S'agissant d'une mesure de la contribution des projets et actions au plan Climat, le choix de la représentation graphique se présente sous la forme d'un radar. Les avantages sont multiples : lecture immédiate et aisée, appropriation rapide par les services et par les élus.



Chaque champ est évalué au regard d'une analyse multicritère, à savoir une grille d'analyse fine composée d'une vingtaine de questions complétée par les services concernés, qui donne lieu à une notation finale.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

Cet outil vise trois objectifs :

- d'une part déterminer la climato-compatibilité des actions figurant dans les délibérations au Plan Climat ;
- d'autre part, avoir une action pédagogique vis-à-vis des services en les invitant à s'interroger sur l'impact environnemental de leurs actions/projets ainsi que de leurs interactions le plus en amont possible ;
- enfin de mesurer annuellement la contribution de l'ensemble des projets qui auront été validés en Conseil de l'Eurométropole au Plan Climat.

Le radar flash climat a pour objectif d'envisager des tendances au stade des délibérations. Il ne constitue pas un outil fin de suivi-évaluation du plan climat.

Acteurs et modalités de mise en œuvre



La grille d'analyse sera complétée par les services concernés par une délibération liée au Plan climat.

La mise en application du « Radar flash climat » interviendra au moment du lancement de la délibération du plan climat en avril 2019. Une phase préalable de défrichage de cet outil s'est déroulée avec une vingtaine de représentants afin de s'assurer que le radar corresponde à leurs réalités opérationnelles. Il est toutefois important de permettre à cet outil de connaître encore d'éventuelles améliorations et évolutions pendant une petite année au fur et à mesure de son utilisation pour l'adapter au plus juste des actions et projets opérationnels. Cet outil sera intégré dans Air délib et figurera dans la partie annexe de la délibération.



Financements

Outil réalisé en interne à la mission Évaluation des politiques publiques, au service Conseil accompagnement et pilotage de la DCPAJ.

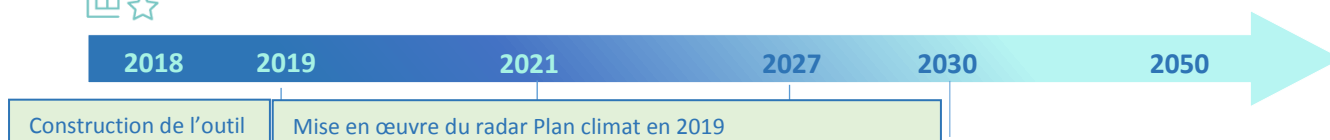


Résultats attendus : contribution des délibérations GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation au Plan Climat.

Tout au long de l'année, cela permet de mesurer la contribution des actions inscrites dans les délibérations dans les différents champs du plan climat, avec une vision consolidée en fin d'année.



Calendrier



4.1.2 Renforcer et diversifier les moyens d'animation

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

4.1.3 Renforcer et diversifier les moyens d'information et de sensibilisation

En place depuis 2010 l'action est en cours d'amplification et d'élargissement à l'ensemble des acteurs de la sphère éducative et partenaires associatifs du territoire.

Inciter au changement de comportements et aux éco-gestes par la sensibilisation, l'éducation et l'animation engageante auprès de différents publics cibles. La cellule communication construit des outils de communication de proximité, des campagnes de sensibilisation globale tout support sur le tri, la réduction des déchets, ou la préservation de la ressource en eau ainsi que la promotion de l'eau du robinet. Elle accompagne les services dans le montage d'événements ou d'expositions. La cellule éducation a fait évoluer depuis 2016 les publics ciblés en ouvrant le prêt d'outils et l'animation au public adulte et en élargissant les thématiques traitées. Un rapprochement avec les acteurs du territoire : communes, associations, centres sociaux culturels étoffe les relations tissées avec l'éducation nationale. Un chargé de mission est dédié à la sensibilisation et à la formation au compostage, ainsi qu'à l'animation citoyenne. Par ailleurs, un appel à projet reconduit annuellement depuis 2012 soutient les associations dans le montage d'actions ou de projets de sensibilisation en faveur de l'environnement et des éco-gestes. Enfin, le Centre d'Initiation à l'Environnement en gestion déléguée, situé à la ferme Bussierre complète le dispositif en offrant un lieu dédié à l'animation et à la sensibilisation auprès du public scolaire mais également du grand public.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Renforcement de l'offre d'actions et d'événements (axe quartiers prioritaires, communes)
- Soutien financier, logistique et méthodologique aux initiatives locales (nouveaux acteurs et projets, nouveaux territoires, nouveaux publics),
- Groupe de travail avec les associations porteuses de projets : favoriser le travail inter-associatif, la visibilité sur le territoire (Forum Education à l'Environnement),
- Appel à projets pour encourager et soutenir les projets en lien avec les politiques publiques portées par la collectivité (qualité de l'air, zéro déchet zéro gaspillage, plan climat, biodiversité, eau...)



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- **Acteurs historiques** : Education nationale, Strasbourg Initiation à la Nature et à l'Environnement, Eco-Ecole, Alter Alsace Energies Alsace Nature APPA ATMO Grand Est Bretz'Selle Chambre de consommation d'Alsace Club Relais Jardin et Compostage CADR67 Jardin des sciences Les petits débrouillards LPO Éco-conseil Maison du Compost GEPMA OCCE67 Saumon Rhin...
- **Acteurs récents** : ASAPISTRA : Association Apicole de Strasbourg FACE Alsace HORIZOME L'avis en vert Tadâm Eco Couture Zéro déchet Strasbourg, Eschau Nature...
- **Nouveaux dispositifs** : Label académique E3D Etablissement en Démarche de Développement Durable Communes et référents développement durable
- **Moyens techniques et humains** : pilotage Eurométropole (DESPU)
- **Promotion** du dispositif via le site <https://www.strasbourg.eu/education-environnement> et page dédiée : <https://education-environnement.strasbourg.eu>, catalogue et brochure,...



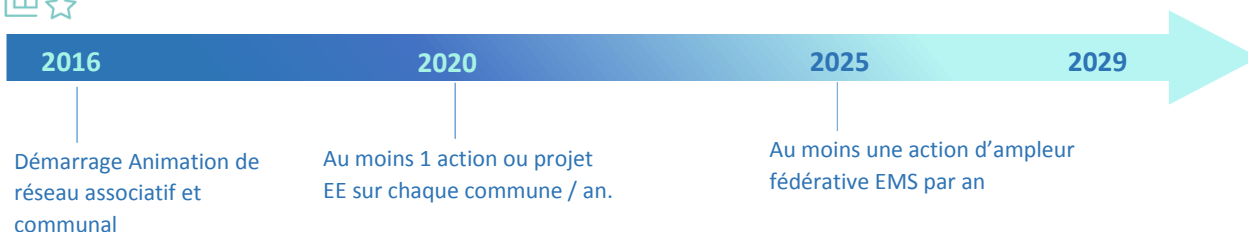
Financements

- Eurométropole de Strasbourg (subventions fonctionnement et projets 355 K€ /an pour l'EE)
- Animation du CIE : Région Grand Est, Département 67, DREAL, AERM



Résultats attendus : Impact Adaptation : prévenir en amont des bonnes pratiques

Calendrier



4.1.4 Animer et promouvoir les enjeux du plan climat à toutes les échelles

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

4.2 Mettre en place une ingénierie financière permettant l'atteinte des objectifs

4.2.1 Diversifier les sources de financements

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

4.2.2 Identifier les leviers fiscaux pour massifier la transition écologique

(fiche à développer avec les partenaires du territoire entre avril et sept 2019)

4.2.3 Mettre en œuvre la compensation carbone

Cette action titre vise à rendre le territoire « neutre en carbone » en 2050. Il s'inscrit dans un engagement de la France (stratégie nationale bas carbone).

Dans un premier temps, il s'agira de mesurer l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire dans une approche globale (y compris les émissions dues aux importations et aux exportations). Ces travaux font l'objet d'une action spécifique (fiche action 3.1.1). Après réduction de son empreinte globale, il subsistera des émissions résiduelles dues à l'activité du territoire (transports, chauffage, alimentation...). Ces émissions de GES résiduelles seront compensées en achetant hors du territoire des crédits carbone qui correspondent à des investissements garantissant la séquestration ou la réduction par un tiers (ex : reboisement dans un autre pays ou financement d'un projet renouvelable au lieu d'une technologie fossile).



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Mesurer l'ensemble des émissions de GES du territoire (impact global)
- Acheter l'équivalent (en tonnes CO₂eq) à l'extérieur du territoire

Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Moyens techniques : opérateurs de compensation carbone



Financements

- Achat de crédits carbone sur le marché européen (système d'échange de quotas d'émission – « SEQUE-EU ») ou international par chaque acteur volontaire



Résultats attendus : Impact ES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Impact GES : neutralité carbone. Les émissions résiduelles de CO₂ émises sur le territoire sont absorbées ailleurs.



Calendrier



4.3 Piloter, suivre et évaluer le plan climat

4.3.1 Mettre en place une gouvernance avec les acteurs du territoire

Cette action titre vise à faire en sorte que les enjeux climatiques soient intégrés et partagés par le plus de partenaires possibles. La concertation réalisée dans le cadre de ce plan climat a montré que chaque acteur peut agir en proposant des solutions à mettre en œuvre à son échelle. A l'image de la feuille de route de développement économique du territoire ([Eco 2030](#)), il s'agit de rassembler des structures différentes - publiques et privées - pour décider collectivement des solutions locales à mettre en œuvre.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Création d'une structure élargie de suivi et de pilotage de la démarche qui inclurait des élus, des acteurs économiques, des citoyens, des associations et d'autres représentants de la société civile.
- Réflexion à mener sur la création d'une charte d'engagement des partenaires à faire vivre sur la durée de vie du plan climat (6 ans).



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : tous les acteurs du territoire (en privilégiant les relais et les têtes de réseau)
- Moyens techniques et humains : co-animation Eurométropole et autres partenaires volontaires



Financements

- Pas de financement spécifique à prévoir



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Pas de réduction d'impact direct.



Calendrier



4.3.2 Evaluer la mise en œuvre des actions du plan climat

Cette action titre vise à construire et expérimenter un dispositif de suivi et d'évaluation du plan climat sur toute sa durée de vie (6 ans). Dans un premier temps, l'évaluation pourra porter sur des critères purement environnementaux : polluants atmosphériques, consommation et production d'énergie, gaz à effet de serre, biodiversité. Ensuite, il conviendra d'élargir l'évaluation à des critères plus économiques, sociétaux ou financiers.



Objectifs opérationnels / indicateurs de suivi

- Mise en place d'un rendez-vous annuel sur le climat avec les acteurs du territoire
- Présentation annuelle des chiffres clefs air-énergie-climat fourni par l'observatoire d'ATMO Grand Est
- Travail sur les autres indicateurs à produire (consommation foncière, déchets, facture énergétique, retombées économiques...)



Acteurs et modalités de mise en œuvre

- Cible : indicateurs qui agrègent l'ensemble des activités du territoire : artisans, commerçants, industrie, logement, transports, etc.
- Moyens techniques et humains : co-animation Eurométropole et autres partenaires volontaires



Financements

- Etudes pour le chiffrage des autres impacts (30 à 50 k€ par an)



Résultats attendus : Impact GES/Energie/Air/Déchets/Adaptation

Bilan annuel des principaux indicateurs



Calendrier



