



MULHOUSE ALSACE  
AGGLOMÉRATION

HORS DIRECTIONS  
Secrétariat Général  
070-DM

Le 4 décembre 2015

Je vous prie de prendre part à la séance du :

**CONSEIL D'AGGLOMÉRATION  
« SPÉCIAL TRANSITION ÉNERGÉTIQUE »**

**DU 10 DÉCEMBRE 2015 À 17 H 30  
Parc des Expositions - MULHOUSE**

**Au moment même où Paris accueille la conférence internationale sur le climat, la COP 21, Mulhouse Alsace Agglomération s'engage et prend part, à son niveau, au défi climatique et énergétique, dans la continuité de son Plan Climat.**

**Après plusieurs mois de travail réunissant plus d'une centaine d'acteurs du territoire au sein de l'Alliance territoriale de la transition énergétique, le plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique constitue la nouvelle contribution du territoire mulhousien aux enjeux climatiques et énergétiques.**

**Ce conseil d'agglomération spécial est l'occasion de présenter et approuver ce plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique.**

**ORDRE DU JOUR**

- 1° Désignation du secrétaire de séance

**HORS DIRECTIONS**

- 2° Projet de délibération n°553C Plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique (042)

***POINTS DIVERS***

**Le Président  
Jean-Marie BOCKEL**



**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION  
MULHOUSE ALSACE AGGLOMERATION**  
Sous la présidence de Jean-Marie BOCKEL  
Président

**EXTRAIT DES DELIBERATIONS DU CONSEIL D'AGGLOMERATION**  
**Séance du 10 décembre 2015**

**46 conseillers présents (90 en exercice, 14 procurations)**

**Monsieur Nazon est désigné secrétaire de séance.**

**PLAN STRATEGIQUE ET OPERATIONNEL DE LA TRANSITION  
ENERGETIQUE (042/88/553C)**

Si les enjeux climatiques et énergétiques se jouent à toutes les échelles mondiale, européenne, nationale, régionale, m2A a pleinement conscience du rôle primordial joué par les territoires.

Depuis de nombreuses années maintenant, Mulhouse Alsace Agglomération s'est engagée sur les questions climatiques et énergétiques.

Précurseur dans l'élaboration d'un Plan climat axé sur la mobilisation du territoire, impliquée sur la question de la rénovation énergétique, dotée de réseaux de chaleur intégrant de la biomasse ou encore d'un réseau de transport en commun en site propre, m2A dispose de prérequis d'importance pour faire de la région mulhousienne un territoire pionnier de la transition énergétique. Elle peut compter par ailleurs sur des partenaires engagés : partenaires institutionnels, communes, universitaires, entreprises, associations, citoyens.

Aujourd'hui, si le bilan du Plan Climat est plus qu'honorable puisque m2A répond aux objectifs fixés par le protocole de Kyoto en matière d'émission de gaz à effet de serre, il reste encore beaucoup à faire.

C'est la raison pour laquelle, m2A a fait le choix de faire de la transition énergétique une priorité de mandat car :

- la transition énergétique, est un enjeu de performance économique, d'innovation,
- la transition énergétique, est un enjeu de responsabilité environnementale,
- la transition énergétique, est un enjeu d'amortisseur social.

Portée par cette ambition, m2A a souhaité donner une nouvelle impulsion avec le lancement d'une alliance territoriale, en janvier dernier, pour élaborer un plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique.

Cette démarche lui a ainsi permis d'être lauréat de l'appel à projet national pour mobiliser 200 « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) », lancé par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et bénéficie à ce titre d'un appui financier spécifique pour l'accompagner dans son projet.

Après plusieurs mois de travail réunissant plus d'une centaine d'acteurs du territoire, ce plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique constitue une nouvelle contribution du territoire mulhousien aux enjeux climatiques et énergétiques au moment même où Paris accueille la conférence internationale sur le climat, la COP 21.

Ce plan est bâti selon les axes suivants

- mobiliser le territoire et les habitants
- optimiser l'efficacité énergétique sur le patrimoine public
- améliorer l'efficacité énergétique pour les particuliers
- favoriser le mix énergétique et le développement des énergies renouvelables
- faire des transports, un vecteur de la transition énergétique
- accompagner les communes dans la transition énergétique
- encourager et soutenir l'innovation et la croissance verte

Ce plan a pour ambition à la fois de tracer le cap en matière de transition énergétique, de mettre en perspective les dynamiques engagées sur le territoire, d'identifier et mettre en œuvre à court terme 20 projets très concrets.

Le Conseil d'Agglomération :

- approuve le Plan Stratégique et opérationnel de la transition énergétique
- charge M. le Président ou ses représentants d'accomplir tout acte nécessaire à sa mise en œuvre,

PJ : Plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique

CERTIFIE CONFORME  
DELIBERATION EXECUTOIRE LE 14/12/15

Le Président



Jean-Marie BOCKEL

# Plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique

DE MULHOUSE ALSACE AGGLOMÉRATION

habitat

aménagement

mobilisation

mix énergétique

croissance verte

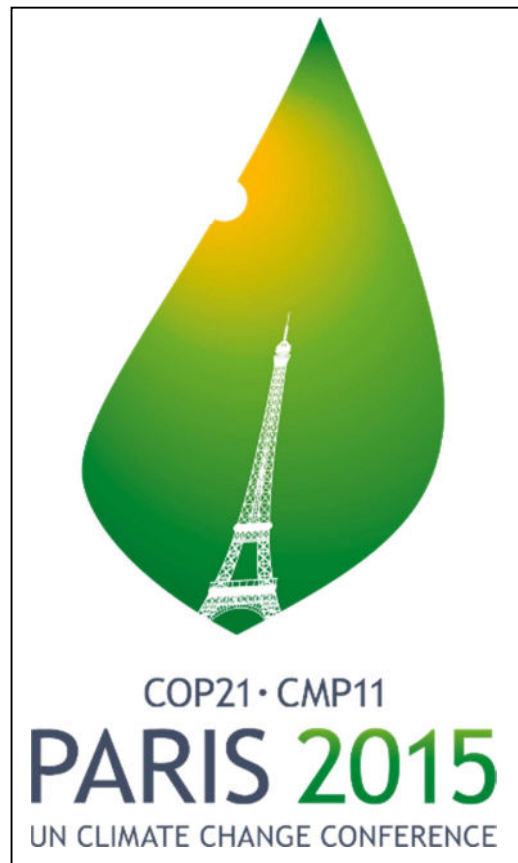
transport

sensibilisation

consommation







Le plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique,  
la contribution de l'agglomération mulhousienne  
à la COP 21

Réalisé par le Comité de pilotage de la transition énergétique  
et le service développement durable  
Décembre 2015

Depuis de nombreuses années, Mulhouse Alsace Agglomération s'est engagée sur les questions climatiques et énergétiques.

Précurseur dans l'élaboration d'un Plan climat axé sur la mobilisation du territoire, impliquée sur la question de la rénovation énergétique, dotée de réseaux de chaleur intégrant de la biomasse, disposant de compétences universitaires reconnues, d'un tissu d'entreprises et d'associations, performant et innovant, notre agglomération dispose de prérequis d'importance pour faire de la région mulhousienne un territoire pionnier de la transition énergétique.

Même si aujourd'hui, le bilan est plus qu'honorable puisque notre agglomération répond aux objectifs fixés par le protocole de Kyoto en matière d'émission de gaz à effet de serre, il reste encore beaucoup à faire. C'est la raison pour laquelle, nous avons souhaité faire de la transition énergétique une priorité de notre action et ainsi donner une nouvelle impulsion avec le lancement d'une alliance territoriale de la transition énergétique pour élaborer un plan stratégique et opérationnel.

Après plusieurs mois de travail réunissant plus d'une centaine d'acteurs du territoire, ce plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique constitue une nouvelle contribution du territoire mulhousien aux enjeux climatiques et énergétiques au moment même où Paris accueille la conférence internationale sur le climat, la COP 21.

Ce plan a pour ambition à la fois de tracer le cap en matière de transition énergétique, de mettre en perspective les dynamiques engagées sur le territoire, d'identifier et mettre en œuvre à court terme 20 projets très concrets.

Mais ce plan n'est pas qu'un aboutissement. Bien au contraire ! Il constitue pour aujourd'hui et demain une étape importante et décisive d'une dynamique que nous voulons entretenir dans la durée.

Et c'est ensemble que nous devons faire vivre l'alliance territoriale de la transition énergétique pour l'attractivité de notre territoire, le bien être de nos concitoyens mais aussi et surtout en pensant au devenir et à l'épanouissement des générations futures.

Oui le challenge est complexe et difficile. Mais quoi de plus stimulant quand on en mesure les enjeux !

Jean-Marie Bockel,  
Président

Jo Spiegel  
Commissaire à la transition énergétique  
Mulhouse Alsace agglomération

### Edito

### En synthèse

### Préambule

Transition énergétique, oui mais pourquoi ?

Transition énergétique, de quoi parle-t-on, quelles finalités ?

### I Du global au local : le territoire mulhousien s'engage

- A. Le contexte international, européen et national, régional
- B. A l'échelle locale, dans la continuité du plan Climat

### II Du diagnostic aux objectifs globaux pour le territoire mulhousien

### III : « Faire alliance » pour la transition énergétique

- A. La gouvernance mise en place
- B. Les partenaires engagés

### IV Les axes du plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique

- A. Mobiliser autour des enjeux de la transition énergétique
- B. Optimiser l'efficacité énergétique du patrimoine public
- C. Optimiser l'efficacité énergétique des logements
- D. Favoriser et développer le mix énergétique
- E. Faire des transports un vecteur de la transition énergétique
- F. Accompagner les communes dans la transition énergétique
- G. Encourager et soutenir l'innovation et la croissance verte

### V Et pendant ? Cit'ergie, outil de l'amélioration continue

## En synthèse

Au-delà des enjeux internationaux (COP 21), européens (le pack énergie et indépendance énergétique), nationaux avec la loi sur la transition énergétique, **la dimension territoriale est fondatrice** : c'est au niveau des territoires qu'émergent physiquement les solutions de réduction des besoins (sobriété), d'amélioration des performances (efficacité) et de potentiel de production des énergies renouvelables.

Cette nouvelle conception de la question énergétique est également le moyen de développer une **économie circulaire par une utilisation plus efficace des ressources**, (eau, énergie, matières premières, matériaux divers, déchets...), par l'accompagnement à l'écoconception, **le développement de nouvelles filières de valorisation, l'innovation (économie de la croissance verte)**.

Pour m2A, **la transition énergétique a été identifiée comme une priorité** car :

- la transition énergétique, est un enjeu de performance économique, d'innovation
- la transition énergétique, est un enjeu de responsabilité environnementale
- la transition énergétique, est un enjeu d'amortisseur social

**Ce plan est bâti selon les axes suivants**

- mobiliser le territoire et les habitants
- optimiser l'efficacité énergétique sur le patrimoine public
- améliorer l'efficacité énergétique pour les particuliers
- favoriser le mix énergétique et le développement des énergies renouvelables
- faire des transports, un vecteur de la transition énergétique
- accompagner les communes dans la transition énergétique
- encourager et soutenir l'innovation et la croissance verte

**Cette démarche a permis à m2A d'être lauréat de l'appel à projet de Territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) lancé par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie**





### Transition énergétique, oui mais pourquoi ?

**L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère, l'accélération des changements climatiques viennent profondément bouleverser les équilibres mondiaux et **mettent en péril le bien commun partagé par l'ensemble des habitants : la planète.**

Depuis 1870, notre planète s'est déjà réchauffée en moyenne de 0,85 °C. Selon les scientifiques, le réchauffement planétaire en cours pourrait atteindre 1,1° à 6, 4° Celsius d'ici 2100. **Aucune autre période historique de l'homme n'a connu de bouleversement aussi rapide !**

Selon la synthèse 2014 du GIEC, les probables effets du changement climatique sont :

- une hausse du niveau des mers plus importante que ce qui était prévu dans les analyses antérieures qui impacteraient l'ensemble des zones côtières
- des événements climatiques extrêmes (sécheresses, pluies diluviennes, tempêtes...) plus violents et plus fréquents
- une hausse des températures moyennes supérieures à 2 °C d'ici 2100.

*Jean-Louis Dufresne, directeur de recherche au CNRS « Il s'agit d'une évolution climatique majeure, plus importante que celle survenue depuis la dernière période glaciaire, et susceptible de créer encore plus de bouleversements ».*

**Ces modifications climatiques peuvent avoir en effet des impacts en matière de migrations, de tensions géopolitiques, de biodiversité et des conséquences en matière économique.**

Ces conséquences démontrent que les émissions de gaz à effet de serre d'un pays, d'une région, d'un territoire ont des impacts sur tous les autres.

Dès lors se pose très clairement pour les générations actuelles de ce début du XXIème siècle : comment agir à son niveau et prendre sa part à cette dynamique mondiale pour inverser la tendance.

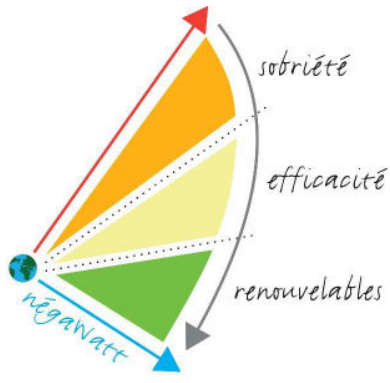
**Ainsi le dérèglement climatique se suffit à lui-même pour collectivement nous engager avec force et détermination dans la voie de la transition énergétique.**

**La transition énergétique est un devoir, une obligation  
envers les générations futures !**

## Transition énergétique, de quoi parle-t-on ? Quelles finalités ?

Suite à la révolution industrielle du 19<sup>ème</sup> siècle, nos sociétés ont prospéré et fondé leur croissance en s'appuyant sur une utilisation quasi exclusive des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon).

Aujourd'hui, dans un souci de préservation de ressources et de diminution des émissions de gaz à effet de serre, la transition énergétique est une notion qui tend à s'imposer dans nos pays européens. A quelques nuances près, elle repose sur les principes suivants qui me semblent globalement partagés :

- **Consommer moins d'énergie (sobriété énergétique) :** l'énergie la moins coûteuse et la moins polluante est celle que l'on ne produit pas. Dès lors, encourager toutes pratiques visant à réduire sa consommation d'énergie devient un levier majeur d'action. Cela implique une participation personnelle à travers chacun de nos comportements personnels dans notre quotidien : la manière de se chauffer, de se déplacer, de s'alimenter... En France, la moitié des émissions de gaz à effet de serre provient des ménages.
- 
- **Améliorer l'efficacité énergétique notamment dans le domaine du bâtiment, des transports, de l'industrie :** optimiser la consommation d'énergie dans la construction ou la rénovation des bâtiments publics ou privés est un axe essentiel dans une démarche de transition énergétique. Consommer mieux pour le même confort, tel est l'objectif de tout concept d'efficacité énergétique. Régulation et optimisation des équipements techniques, politique de maintenance, équipements basse consommation, éclairage public intelligent, isolation thermique, domotique ...sont autant de moyens d'accroître l'efficacité énergétique et ainsi réduire le besoin de production d'énergie. Le développement des outils numériques et les réseaux intelligents permettront, à n'en pas douter, d'optimiser l'utilisation d'énergie.
  - **Développer le mix énergétique en développant les énergies renouvelables en fonction des potentialités de chaque territoire.** Il s'agit de développer progressivement de nouvelles productions d'énergies, plus propres et décentralisés l'énergie solaire, (thermique ou photovoltaïque), éolien, énergie hydraulique, l'énergie géothermique, l'énergie fatale et la biomasse dont la bioénergie provenant entre autres des gaz d'incinération ou d'épuration...) sans occulter les capacités de stockage de ces nouvelles sources d'énergies.

## Mais une démarche de transition énergétique va bien au-delà !

**La transition énergétique est une formidable opportunité pour le développement des territoires.**

Le système énergétique français s'est historiquement construit sur une « verticalité » issue des lendemains de la seconde guerre mondiale et des immenses besoins de reconstruction qui s'imposaient. Cette vision poussée à l'extrême a conduit à nier la dimension territoriale. Avec une démarche de transition énergétique, **la dimension territoriale doit être considérée comme fondatrice** : c'est au niveau des territoires qu'émergent physiquement les solutions de réduction des besoins (sobriété), d'amélioration des performances (efficacité) et de potentiel de production des énergies renouvelables.

Relever le défi de la transition énergétique passe par la mobilisation des territoires. Nouvelles formes urbaines, transports, habitat, énergie décentralisée, économie locale, biodiversité sont autant de domaines sur lesquels les territoires, les agglomérations peuvent agir de manière globale, transversale, interactive.

### **La transition énergétique est également un vecteur de développement économique et d'innovation en matière de croissance verte**

En s'appuyant sur le dynamisme des universitaires, des chercheurs, des entreprises, une démarche de transition énergétique vise également à développer la recherche et l'innovation aussi bien dans l'efficacité énergétique que dans les énergies renouvelables ou encore le transport et le stockage de l'énergie. Par ailleurs, elle favorise une économie circulaire par une utilisation plus efficace des ressources et ainsi éviter les gaspillages (eau, énergie, matières premières, matériaux divers, déchets...) car en effet le système linéaire (extraire, fabriquer, consommer, jeter) a atteint ses limites. La transition énergétique peut participer à la compétitivité des entreprises.

### **La transition énergétique met l'accent sur la lutte contre la précarité énergétique**

Un des enjeux de la transition énergétique est de permettre aux habitants les plus précaires de réduire les dépenses incompressibles liées à leur logement ou leur mode de déplacement et augmenter ainsi le reste à vivre. Pour cela, les actions en matière de sobriété et d'efficacité énergétique participent pleinement à cet objectif.

### **La transition énergétique conduit à une mobilisation de tous et à une implication citoyenne plus forte**

Réussir la transition énergétique impose une mobilisation de tous, collectivités, entreprises, associations mais aussi et surtout l'ensemble des habitants. Car la clé de la réussite passera aussi par une évolution des comportements personnels de chacun impactant sa façon de se loger, de se déplacer, de travailler, de manger, de se divertir... Il n'y aura pas de haute qualité climatique et énergétique sans haute qualité démocratique, seule susceptible d'entraîner une adhésion et une implication des citoyens. Comment passer d'un statut de « consommateur » à celui « d'acteur » de l'énergie, est une question centrale.

Là encore, les possibilités offertes par le numérique et les nouvelles technologies pour rendre les habitants acteurs de leur consommation, par le biais entre autres des compteurs intelligents.

**Au final, la transition énergétique impose une vision systémique de la question énergétique :** rapport entre l'énergie, l'urbanisation, les transports, l'économie, les comportements individuels, place du citoyen, rapport public-privé, financement, fonctionnement des institutions...

**La transition énergétique n'est pas une contrainte mais un message d'espoir, une aventure collective aux différentes échelles (mondial, européenne, national et local).**



## Partie I : du global au local, l'agglomération mulhousienne s'engage pour la transition énergétique !

Cette année 2015 est une année particulièrement importante sur les questions climatiques et énergétiques avec notamment à l'échelle mondiale, la tenue de la conférence internationale à Paris (COP 21) ou encore à l'échelle nationale avec l'adoption de la loi sur la transition énergétique et la croissance verte. C'est dans ce contexte unique, que l'agglomération mulhousienne a fait le choix de s'engager dans la transition énergétique et cela dans la continuité du Plan Climat lancé dès 2006.

### A. Le contexte international, européen et national, régional

#### Au plan international

La gouvernance internationale sur le climat repose sur deux traités fondamentaux : la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), signée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992, et le protocole de Kyoto qui en découle.

En 1997, le protocole de KYOTO a fixé, pour la première fois, des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les pays industrialisés à l'horizon 2008/2012.

Il s'agit de **diminuer globalement de 5% les émissions de GES des pays développés par rapport aux rejets de 1990.**

Ce protocole, entré en vigueur en février 2005, s'est traduit, au niveau européen, par un partage des efforts entre les états membres de l'Union Européenne.

Dans le cadre de son engagement dans le protocole de Kyoto, la France s'est vue assignée comme objectif de stabiliser ses émissions et de les ramener à leur niveau de 1990.

Une division par deux des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) suppose que les pays industrialisés, dont la France, parviennent à les diviser d'ici 2050 par quatre (d'où le terme de « Facteur 4 ») afin de laisser aux pays en voie de développement une capacité de progrès.

**La Conférence de Paris sur les changements climatiques est la 21<sup>e</sup> conférence des parties (COP-21) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. La COP 21 doit aboutir à un nouvel accord international sur le climat, applicable à tous les pays, dans l'objectif de limiter le réchauffement mondial à 2 °C.**

Pour mémoire, le cinquième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), paru en 2014, prévoit une hausse des températures de 0,3 à 4,8 °C d'ici 2100.

La COP 21 doit également permettre aux pays développés de mobiliser des fonds afin d'aider les pays en voie de développement à lutter contre le dérèglement climatique.



## Au plan européen : un nouveau paquet énergie-climat

En mars 2007, les dirigeants des pays de l'Union Européenne se sont fixés une triple obligation ambitieuse à l'horizon 2020, les « 3x20 » ou « **Paquet Energie Climat** », ce qui place l'Europe à la pointe du combat mondial contre le réchauffement climatique.

En octobre 2014, un nouveau paquet énergie-climat a été adopté en fixant les objectifs pour 2030 :

- Au moins 40% de réduction des émissions de GES par rapport à 1990 (seul objectif contraignant)
- 27% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique
- Au moins 27 % d'efficacité énergétique.

Grâce à la **Convention des Maires** plus de 2000 collectivités locales en Europe - dont **Mulhouse Alsace Agglomération** - se sont engagées pour atteindre ces objectifs climatiques et énergétiques.

## Au plan national : l'adoption de la loi transition énergétique pour la croissance verte

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs généraux :

- Réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et divisées par quatre d'ici 2050.
- Réduction de 50 % de la consommation énergétique finale en 2050 par rapport à 2012
- Augmentation de la part des énergies renouvelables de 32% en 2030.

La loi met sur la rénovation thermique des bâtiments et la construction de bâtiments à haute performance énergétique avec un objectif de 500 000 rénovations lourdes par an d'ici 2017. Les bâtiments privés résidentiels devront faire l'objet, à l'horizon 2030, d'une rénovation leur permettant d'atteindre une consommation moyenne en énergie primaire inférieure à 330 kilowattheures par mètre carré et par an.

Elle plafonne à 63,2 Gigawatts la production d'électricité d'origine nucléaire et fixe la part du nucléaire dans l'électricité à 50% en 2025. Des mesures sont également prévues pour favoriser le développement des véhicules propres (bonus écologique, installation de bornes de recharges, renouvellement des flottes par des véhicules propres des collectivités...)

La loi prévoit en outre la création d'un chèque énergie, versé sous condition de ressources, et réservé aux achats d'énergie (quelle que soit l'énergie de chauffage) ou d'amélioration de l'efficacité énergétique du logement.

Une programmation pluriannuelle de l'énergie établira les priorités d'action de l'État pour la gestion de l'ensemble des énergies.

## Au plan régional : le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie pour l'Alsace adopté en 2012, identifie sur la base d'un état des lieux, des orientations à l'horizon 2020 et 2050 concernant :

- l'atténuation et l'adaptation aux effets du changement climatique
- la prévention et la réduction de la pollution atmosphérique
- la valorisation du potentiel des énergies renouvelables

Ce schéma vise à fixer un cap régional afin que les territoires appréhendent mieux leur « part de l'effort » dans l'atteinte des objectifs fixés, à savoir :

- diminution de 20% de la consommation énergétique finale régionale entre 2003 et 2020
- réduction par 4 des émissions régionales de gaz à effet de serre entre 2003 et 2050 avec un palier à 20% en 2020
- augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale à 26,5% en 2020

A ce jour, on constate que l'objectif intermédiaire régional de réduction des GES entre 2003 et 2020 a été dépassé entre 2003 et 2013 (-38%) mais que la baisse des consommations d'énergie finale est insuffisante par rapport aux objectifs : -8% entre 2003 et 2013. La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale s'élève quant à elle à 22,4%.

**C'est dans ce contexte dense que Mulhouse Alsace Agglomération s'engage dans la transition énergétique. Cette démarche s'inscrit dans la continuité du Plan Climat initié par l'agglomération dès 2006.**

### **B. Dans la continuité du Plan Climat territorial : la région mulhousienne, un terrain préparé**

M2A s'est engagée depuis de nombreuses années sur la question climatique et énergétique, précurseur dans l'élaboration d'un Plan Climat axé sur la mobilisation du territoire dès 2006. Impliquée sur la question de l'efficacité énergétique, dotée de réseaux de chaleur gérés en régie intégrant de la biomasse ou encore d'un réseau de transport en commun en site propre, m2A dispose de pré requis d'importance dans le domaine de la transition énergétique.

**Un premier bilan du Plan Climat Energie** peut être dressé :

- - 13 % d'émissions de GES sur le territoire entre 2006 et 2009
- Plus de 100 Partenaires (m2A, communes, partenaires privés)
- Plus de 700 actions entreprises et répertoriés (dont 49 % par les communes)
- Plus de 250 000 habitants sensibilisés depuis 2007

C'est donc naturellement que la transition énergétique a été identifiée comme une priorité de mandat et constitue ainsi une nouvelle étape en préservant une condition essentielle la mobilisation de l'ensemble du territoire et donc la nécessité de créer une véritable dynamique et en se fixant des objectifs en cohérence avec les objectifs internationaux, nationaux et régionaux.



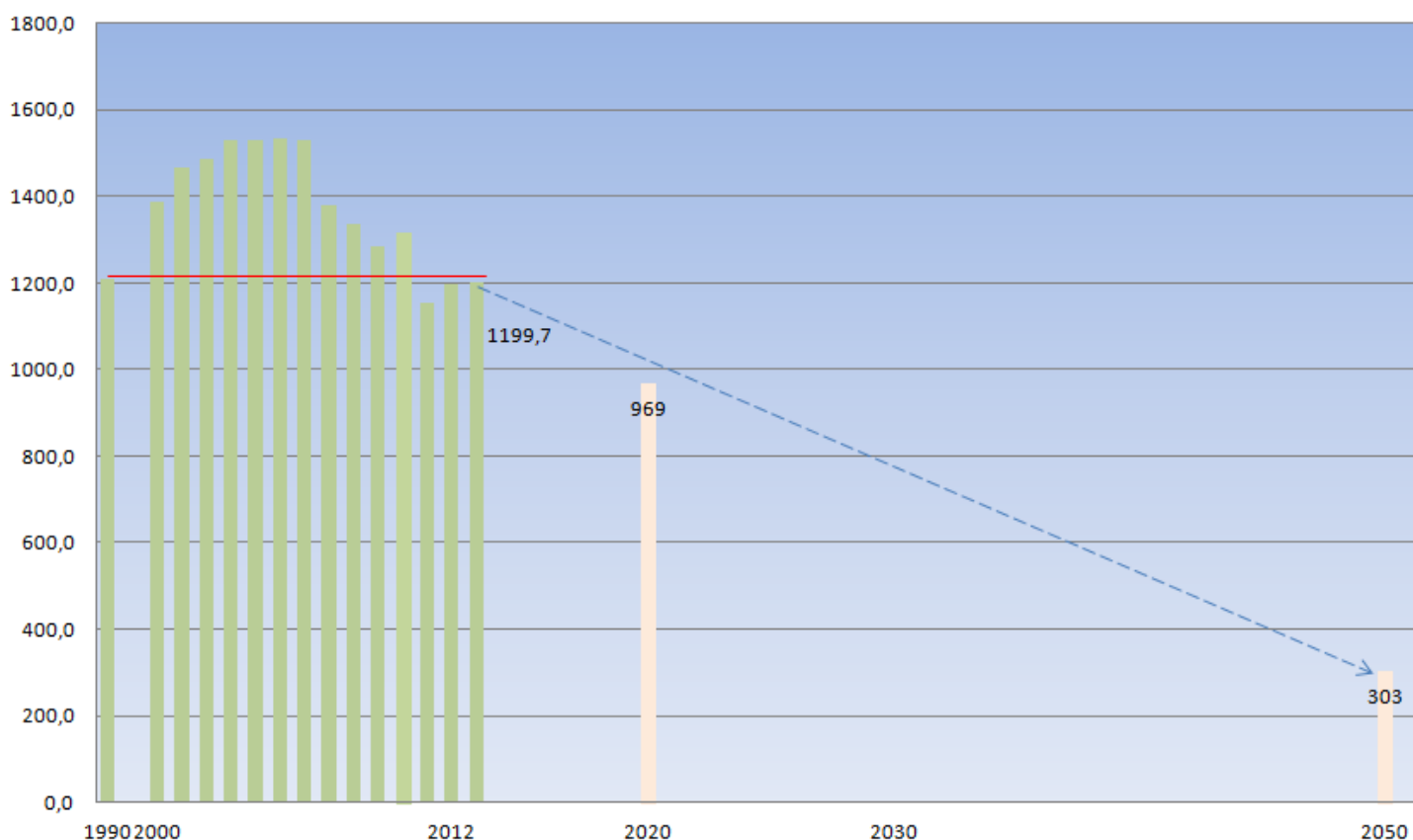
## Partie II : Du diagnostic aux objectifs globaux sur le territoire mulhousien

Conformément aux objectifs de réduction des consommations et émissions fixés au niveau européen et national, le territoire de m2A s'est fixé dans son Plan Climat :

- La tenue des objectifs du **protocole de Kyoto** soit la stabilisation en 2012 de ses émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990
- **L'engagement des « 3X20 »** pour 2020 visant à réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2020 et à les dépasser (convention des maires)
- Le **facteur 4** en 2050 soit la division par 4 des émissions entre 1990 et 2050

A ce jour, **on constate que l'objectif du protocole de Kyoto de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre en 2012 a été atteint pour le territoire** mais que les efforts doivent être poursuivis en vue d'atteindre les objectifs fixés à échéance 2020 et 2050 :

### Evolution et objectifs de réduction d'émissions GES sur m2A (kTeqC02)



Ramenées à l'habitant, cela représente environ 4,5 TeqC02 par habitant (6,3 TeqC02 en Alsace). Pour l'atteinte des objectifs de réduction « 3x20 », le territoire devra donc réduire ses émissions :

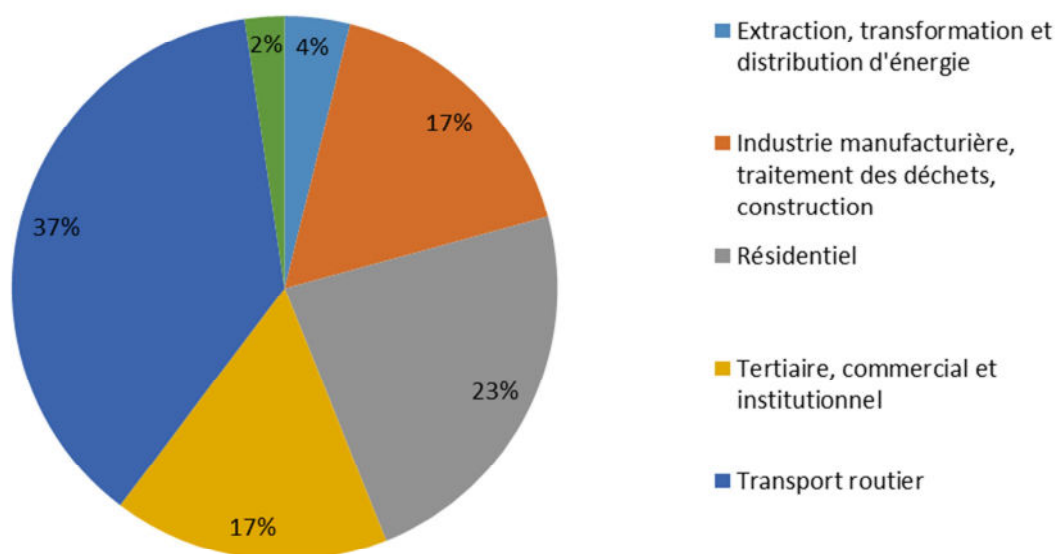
➔ **de 231 000 TeqC02 entre 2013 et 2020 soit un objectif moyen de diminution par an de 33 000 TeqC02.**

Pour atteindre l'objectif « facteur 4 », cette diminution devra représenter 897 000 TeqC02 entre 2013 et 2050.

<sup>1</sup> Dernières données ASPA disponibles – hors émissions importées

Les diminutions d'émissions GES du territoire sont aujourd'hui cohérentes avec les évolutions constatées à l'échelle régionale et avec les objectifs fixés pour le territoire. Elles s'expliquent par la conjugaison de plusieurs facteurs : activité économique réduite et températures clémentes mais aussi diminution des émissions de protoxyde d'azote de l'industrie chimique notamment, évolution des motorisations, augmentation de la combustion de bois... Afin de conforter cette tendance, le territoire devra poursuivre les actions menées dans des secteurs à enjeux tels que ceux du bâtiment (résidentiel/tertiaire) et du transport respectivement responsables de 40 et 37% des émissions totales de m2A.

### Répartition des émissions GES du territoire m2A (2013)



Pour ce qui est des consommations d'énergie, on constate qu'après une tendance à la hausse, la consommation d'énergie finale du territoire a diminué de 17% entre 2004 et 2013 mais qu'elle décroît de façon irrégulière.

- **Réduire en moyenne de 25 000 tonnes de CO2 par an pour atteindre le facteur 4 en 2050** (année de référence 2013)
- **Diminuer de 5 % la consommation d'énergie finale sur le territoire en 2020** (année de référence 2013)
- **Augmenter de 10 % la production d'énergie renouvelable sur le territoire** (année de référence 2013)

#### Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs

C'est grâce à la mobilisation de l'ensemble du territoire que ces objectifs globaux peuvent être atteints. D'où la nécessité de « **faire alliance** » et de créer une nouvelle dynamique territoriale.

## Partie III: Faire alliance pour la transition énergétique

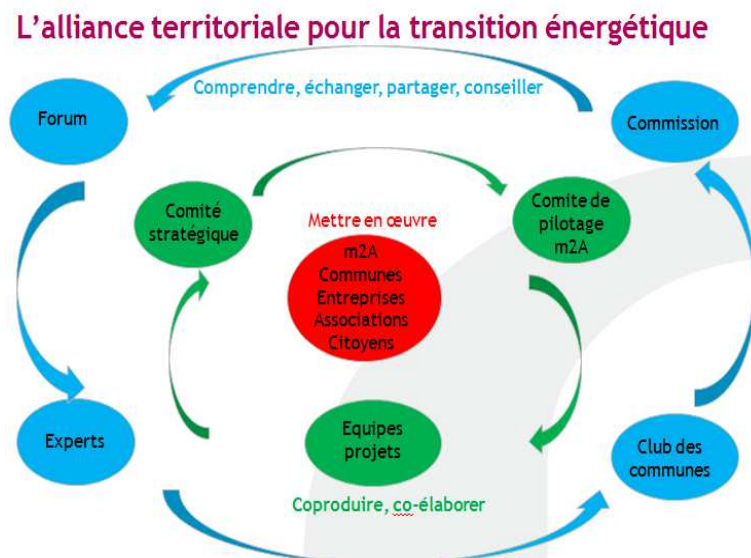
La transition énergétique est l'affaire de tous : collectivités, entreprises, associations, université, citoyens et repose sur le principe « **je fais, tu fais, nous faisons** ». **C'est la raison pour laquelle, a été adoptée la mise en place d'une alliance territoriale de la transition énergétique** chargé de participer à l'élaboration du plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique.

### A. La gouvernance mise en place

Avec l'ambition de renforcer la dynamique territoriale engagée dans le cadre du Plan Climat, la gouvernance de « **l'alliance territoriale pour la transition énergétique** » repose sur :

- des instances d'information, d'échanges, de partage, de débats, en particulier le forum de la transition énergétique, réunissant élus, partenaires institutionnels, entreprises, acteurs universitaires, associations, citoyens
- des instances de coproduction et de co élaboration : le comité stratégique, le comité de pilotage m2A, les équipes projets opérationnelles
- les acteurs de la mise en œuvre des actions : m2A, communes, entreprises, associations, citoyens...

Le schéma ci-dessous résume la gouvernance mise en place :



Présentation succincte des différentes instances :

- **Le forum de la transition énergétique** réunit l'ensemble des partenaires. Le forum de lancement a eu lieu le 24 janvier 2015. C'est à l'issue de ce premier forum qu'ont été constituées les équipes projets thématiques pour travailler à l'élaboration du plan stratégique et opérationnel. Le 14 novembre 2015, ce forum a été l'occasion de présenter le plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique avant son adoption au conseil d'agglomération.

- **La commission et le Club des communes** sont des instances d'information et de partage de bonnes pratiques destinés aux élus qu'ils soient communautaires ou communaux.
- **Le comité de pilotage de la transition énergétique**, présidé par Jo Spiegel commissaire à la transition énergétique est composé de l'ensemble des élus de l'agglomération et les collaborateurs de m2A concernés par les thématiques de la transition énergétique. Chargé de coordonner l'ensemble de la démarche, il se réunit tous les mois.
- **Le comité stratégique de la transition énergétique** réunit les principaux partenaires institutionnels et associatifs de la région mulhousienne. En sont membres : l'ADEME, la Région Alsace, la DREAL, Le conseil départemental du Haut-Rhin, la Caisse des dépôts et consignations, le Cetim Cermat, le pôle de compétitivité Fibres Energivie, la CCI, l'Université de Haute Alsace, l'Agence Locale de la Maîtrise de l'Energie (ALME), l'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne (AURM), les principales associations en matière d'énergie, le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de la Région Mulhousienne (SIVOM), l'Association Régionale des organismes HLM d'Alsace (AREAL)
- **Les équipes projets opérationnelles.** Elles seront formées en fonction des axes du plan stratégique et opérationnelle de la transition énergétique. Ces équipes seront pilotées par un élu assisté d'un chef de projet administratif et réunissent différents partenaires.

## B. Les partenaires engagés

De nombreux partenaires ont été conviés à participer à la mise en place d'une démarche de transition énergétique

- **Acteurs publics** (collectivités, établissements publics) : ADEME\*, Caisse des Dépôts\*, CCI Sud Alsace Mulhouse\*, Chambre de Métiers d'Alsace\*, Conseil Général du Haut-Rhin\*, Conseil Régional d'Alsace\*, État (DREAL)\*, SIVOM de l'agglomération mulhousienne\*
- Acteurs universitaires : UHA\*, laboratoires
- Acteurs du monde économique/fédérations d'entreprises : AEMO, Agrivalor, Altodis, Anna Compost\*, Banques (Crédit mutuel-cic, Caisse d'épargne,...), BTP Haut-Rhin\*, CAPEB Haut-Rhin\*, CEBTP, Cetim Cermat, Clemessy Entreprise Alsace\*, Corporation des Installateurs et chauffagistes du Haut-Rhin Sud\*, COVED Sa Agence Est\*, CPE Energies, Dalkia Est - Direction Régionale\*, DI GUSTO SAS, EBM Thermique, Eco Emballages\*, ECOTOIT, EDF Alsace\*, ERDF\*, E.S Géothermie, Fédération d'Alsace des Installateurs Electriciens\*, GDF Suez\*, GRDF\*, Hydro Alsace, Journal l'Alsace\*, La Poste\*, Lyonnaise des Eaux Suez\*, Novergie suez\*, ONF Energie, PSA Peugeot Citroën\*, Rector Lesage, Sauter Régulation, Sita Suez\*, Société Industrielle de Mulhouse\*, Suez Environnement\*, Syntec, Technopôle\*, Union des Corporations Artisanales de Haute Alsace\*, Untec, VEOLIA\*
- Acteurs de l'aménagement, l'habitat (bailleurs) et des transports : ADOMA\*, AMEVA\*, AREAL, Batigère Nord-Est\*, Coopérative CITIZ (autopartage), Domial\*, FL Résidences\*, Habitat et Humanisme Alsace\*, Habitats Haute Alsace\*, Icade Promotion Logement\*, ICF Agence Alsace\*, Immobilière 3F Alsace\*, Logi Est\*, Mulhouse Habitat\*, Néolia\*, Nouveau Logis de l'Est\*, Ordre des Architectes\*, Réseau ferré de France\*, SERM, SNCF\*, SOLEA\*, SOMCO\*, syndicats de copropriétés (Nexity, Foncia, Sasik, Weiblen Immobilier,...), ALEOS

- Associations : ALME\*, Alsace Nature\*, Alter Alsace Energie\*, ASPA\*, ASPTT Volley Mulhouse\*, AURM\*, CADR68\*, Centre d'Initiation à la Nature et à l'Environnement (CINE Lutterbach)\*, CLCV Alsace\*, Conseil de développement du Pays de la Région Mulhousienne, Energie partagée, Fab Lab technisub, Gaïa\*, Les Petits Débrouillards\*, Les Shed's\*, Mulhouse 100%, Schnackala-Slow Food 68\*, Sud Alsace Transition, UFC-Que Choisir Haut-Rhin\*, SYNTEC, UNTEC
- Citoyens engagés dans le Plan Climat territorial (Conseil participatif) et volontaires, Représentant(s) du Conseil de développement de la Région Mulhousienne
- Autres structures/réseaux : Maison de l'emploi et de la formation, Plateforme Eco-manifestation Alsace, Pôle Energivie Alsace, Réseau Idée alsace

Ainsi, tout au long de la démarche pour l'élaboration d'un plan stratégique et opérationnelle de la transition, de nombreux partenaires se sont investis.

## Partie IV: Les axes du Plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique

Le plan stratégique et opérationnel de la transition énergétique est bâti selon les axes suivants :

- mobiliser le territoire et les habitants
- optimiser l'efficacité énergétique sur le patrimoine public
- améliorer l'efficacité énergétique pour les particuliers
- favoriser le mix énergétique et le développement des énergies renouvelables
- faire des transports, un vecteur de la transition énergétique
- accompagner les communes dans la transition énergétique
- encourager et soutenir l'innovation et la croissance verte

Pour chaque axe est identifié :

- des éléments de bilan
- la dynamique engagée
- les objectifs chiffrés à atteindre
- Les projets concrets mis en œuvre à court terme

Au total

**20 projets concrets à court-terme**

identifiés dans ce plan d'action représentent

**30 millions d'euros d'investissement**

par la puissance publique locale sur l'agglomération mulhousienne

Ces investissements sont rendus possibles grâce aux subventions apportés par les partenaires et en particulier l'Etat au travers de la convention financière « Territoire à énergie positive pour la croissance verte », le fonds chaleur de l'ADEME, les appels à projets Programme Investissement d'Avenir, le contrat de plan Etat-Région, la Région, le Département, les différents partenaires...

A cela s'ajoute la modernisation des réseaux portés par les énergéticiens avec la participation pour l'électricité du syndicat départemental d'électricité et de gaz du Haut-Rhin. Pour l'électricité, ce sont près de 13,5 millions d'euros investis sur le territoire sur les trois prochaines années.



## Axe A : Mobiliser autour des enjeux de transition énergétique

### A ce jour ...

Dès le lancement du Plan Climat, la mobilisation du territoire a été un axe de développement majeur. A ce jour, le territoire dispose :

- **D'acteurs publics engagés** : lancement du plan climat par m2A en 2007, communes porteuses de pratiques et d'une culture climat, UHA 1er Eco-campus certifié ISO 5001
- **D'acteurs privés impliqués** : agence locale de la maîtrise de l'énergie, énergéticiens, associations et chambres consulaires, pôle de compétitivité, office du tourisme, lieux culturels...
- **De nombreux lieux éducatifs ou citoyens d'échange et de diffusion de la connaissance** : CINE Le Moulin, Les sheds, zoo de Mulhouse, Vita'Rue, Motoco, Table de la fonderie,...
- **D'outils de sensibilisation** : climat box, appartements pédagogiques, opération «familles à énergie positive», rencontres et cycles de conférences, expositions...

#### Chiffres clés

250 000 personnes sensibilisées  
24 000 enfants sensibilisés en 2014  
2 500 Climat Box diffusées



### La dynamique de transition

Si beaucoup d'acteurs territoriaux agissent d'ores et déjà pour mobiliser le plus grand nombre sur les enjeux de la « transition énergétique » et notamment la sobriété énergétique, la mise en réseau des acteurs permettrait de trouver des synergies, de renforcer les partenariats et de délivrer des messages cohérents et adaptés aux publics. Afin de renforcer les dynamiques de mobilisation existantes, il est nécessaire de :

- **Favoriser une meilleure connaissance des acteurs et des projets** afin de mettre en valeur les manques et complémentarités
- **Apporter un soutien financier aux initiatives** portées par les acteurs
- **S'appuyer sur les outils numériques pour sensibiliser et mobiliser les citoyens**

Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs:

#### En 5 ans :

- **Participer à la sensibilisation au moins 75 % des enfants entre 5 et 14 ans**
- **Faire bénéficier 500 familles d'un suivi personnalisé** de leurs consommations d'énergie
- **Former 100 « témoins » ou « ambassadeurs » formés** sur les thèmes de la sobriété énergétique
- **Accompagner 20 projets de mobilisation et de sensibilisation portés par les acteurs du territoire** (association, citoyens, communes...)

## Les projets et actions à court terme

Le soutien aux partenaires sera poursuivi. De nouvelles actions seront mises en place pour répondre à la fois à l'ambition de mettre en réseau les acteurs et de lancer une nouvelle dynamique de mobilisation :

### 1. DOTER LE TERRITOIRE DE TEMOINS ET AMBASSADEURS DE LA TRANSITION ENERGETIQUE

**Description de l'action** : Organiser une sensibilisation « au plus proche » des préoccupations des habitants par la coopération avec les acteurs de terrain, l'identification d'acteurs témoins/relais et la création d'équipes « d'ambassadeurs » en lien avec les structures du territoire et l'organisation du partage d'information entre structures « relais » sur la base d'une formation et d'outils pédagogiques partagés.

**Calendrier prévisionnel** :

2015-2016 : expériences pilotes

2016-2020 : lancement puis déploiement

**Indicateurs** : nombre de personnes sensibilisées, nombre de formations organisées

### 2. ENCOURAGER L'EMERGENCE D' ACTIONS DE MOBILISATION PAR LES ACTEURS LOCAUX

**Description de l'action** : A travers le lancement d'un « appel à projets » et la mise en place d'un fonds de mobilisation pour la transition énergétique, impulser des projets de mobilisation sélectionnés en fonction de critères identifiés en collaboration avec les acteurs du territoire : gouvernance, durée, résultats...

**Calendrier prévisionnel** :

2015 : construction du cahier des charges

2016 : lancement de l'appel à projets auprès des structures ayant manifesté leur intérêt à présenter des projets de mobilisation autour des thèmes « sobriété/efficacité énergétique »

**Indicateurs** : nombre de projets financés, nombre de projets « partenariaux » suscités

## Axe B : Optimiser l'efficacité énergétique du patrimoine public

### A ce jour....

M2A, la Ville de Mulhouse et les communes de l'agglomération gèrent un patrimoine bâti important. L'optimisation de ce patrimoine est un enjeu fort pour chacune des collectivités. Dans ce cadre, nous disposons :

- de quelques rénovations exemplaires du patrimoine m2A et des communes
- du développement et de l'utilisation d'outils de télégestion et d'optimisation des consommations du patrimoine communal et intercommunal
- de la prise en compte des aspects thermiques lors des projets de rénovations de mise aux normes ou d'amélioration du confort principalement
- de l'accompagnement de plusieurs communes de l'agglomération de moins de 10 000 habitants par un Conseiller en Energie Partagée

#### Chiffres clés

46% de surfaces tertiaires  
(4,2 M° de m<sup>2</sup> de surfaces)  
16% de bâtiments des collectivités

Aujourd'hui, ce sont plus de 7 millions d'euros consacrés aux dépenses énergétiques pour le patrimoine de l'agglomération et de la ville de Mulhouse.

Concernant le parc de véhicules internes à la collectivité, il intègre d'ores et déjà

- **124 véhicules propres sur un total de 708 véhicules** (y compris les poids lourds et les différents engins), soit 17,5 % du parc total. L'objectif fixé par la loi est sur le point d'être atteint.
- **deux plateformes d'autopartage** avec des véhicules électriques ont été mise en œuvre

### La dynamique de transition

Les travaux effectués sur les bâtiments existants ne permettent pas aujourd'hui d'amélioration systématique de leur performance. Afin d'inciter aux économies d'énergie, il est nécessaire :

- de renforcer la connaissance du patrimoine, de systématiser la réalisation d'un suivi (outil de suivi) et d'une analyse précise des consommations
- de maîtriser les dépenses liées au poste « énergie » parallèlement à l'augmentation de son coût en optimisant la gestion de l'énergie dans la collectivité
- de favoriser les échanges d'expériences entre les acteurs sur ces thèmes

### Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs

#### En 5 ans :

- **Faire 15 % d'économie d'énergies sur les bâtiments communautaires et communaux**
- **Rénover 30 bâtiments publics énergétiquement**
- **Réduire de 15 % la consommation d'énergie sur l'éclairage public**
- **Atteindre 20 % de véhicules propres pour Mulhouse Alsace Agglomération et la Ville de Mulhouse**

## Les projets et actions à court terme

### 3. RENOVATION DES BATIMENTS PUBLICS COMMUNAUTAIRES ET MUNICIPAUX

**Description de l'action:** Exemplarité de la collectivité, maîtrise des dépenses et des consommations à travers un programme de rénovation des bâtiments ; écoles à Mulhouse,

### 4. REGULATION DE LA GESTION DE L'ENERGIE DANS LES BATIMENTS COMMUNAUTAIRES ET MUNICIPAUX

**Description de l'action :** Mise en place d'un programme de suivi et de maintenance des bâtiments afin de poursuivre et amplifier l'action d'efficacité énergétique menée depuis quelques années, notamment avec de nouveaux outils : télésurveillance, système de gestion technique centralisée, maquette numérique, pour une meilleure gestion et exploitation de nos bâtiments.

### 5. OPTIMISATION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC SUR LE TERRITOIRE

Mulhouse Alsace Agglomération et les communes

**Description de l'action :** Réflexions en vue de la mise en place d'une stratégie d'optimisation de l'éclairage public sur le territoire

**2015 :** lancement des réflexions lors d'une conférence dédiée à l'éclairage public à destination des communes

### 6. ACQUISITION DE NOUVEAUX VEHICULES PROPRES PAR LA COLLECTIVITE

**Description de l'action :** avec la volonté de répondre aux exigences de la loi relative à la transition énergétique de porter à 20 % le nombre de véhicule propre dans le parc, m2A fait le choix d'accélérer le verdissement de son parc auto

**Calendrier :**

2015 : achat de 6 nouveaux véhicules électriques

2016-2017 : poursuite du renouvellement de la flotte pour atteindre l'objectif.

## Axe C : Optimiser l'efficacité énergétique des logements des particuliers

### A ce jour....

La réalisation d'éco quartiers labellisés, le soutien à l'espace-info énergie porté par l'Agence locale de la maîtrise de l'énergie (ALME), la mise en place d'un PIG « habiter mieux-louer mieux » pour la rénovation des logements et d'une plateforme « point infos services » ou encore la réhabilitation exemplaires de copropriétés sont des exemples concrets des actions menés par les acteurs de la région mulhousienne.

En 2014, les programmes d'aides ont permis la rénovation de 1003 logements privés (aides ANAH) dont 346 au titre de la précarité énergétique (50% en copropriétés) avec 47% en moyenne de gain après travaux pour les rénovations thermiques. Afin de renforcer l'effet d'entraînement des aides financières et permettre la massification des rénovations performantes, le territoire peut compter sur l'existence :

- ➔ d'un **espace-info énergie** porté par l'Agence locale de la maîtrise de l'énergie (ALME)
- ➔ de « **points infos services** » pour l'information des particuliers
- ➔ d'un **programme d'aides financières « habiter mieux-louer mieux »** pour la rénovation des logements des ménages fragiles

#### Chiffres clés

**23% des émissions de gaz à effet de serre issues du secteur résidentiel (2013)**

**111 220 résidences principales** sur le territoire de m2A (2014)

Un parc locatif social composé à **plus d'1/3 de logements construits entre 1960 et 1980** (consommations énergétiques et charges élevées)

Objectifs du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) pour le territoire : **2700 logements rénovés par an au niveau BBC**

### La dynamique de transition

S'il existe une hausse des demandes des ménages pour des projets de rénovation, les enveloppes financières nationales sont insuffisantes pour suivre cet intérêt. Dans l'objectif d'intensifier la réhabilitation du patrimoine des particuliers, la collectivité souhaite néanmoins :

- **Intensifier la rénovation du parc social** en intégrant le surcoût lié à l'amiante
- **Poursuivre la rénovation des copropriétés** y compris fragiles
- **Massifier la rénovation du parc privé**
- **Augmenter les performances après travaux** en intégrant en amont des projets les problématiques liées à la qualité de l'air intérieur

### Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs

#### En 5 ans :

- **Aider 3 500 logements privés pour la rénovation énergétique**
- **Accompagner la rénovation de 2 600 logements du parc social**
- **Accompagner le déploiement de 100 000 compteurs intelligents déployés chez les particuliers (électricité et gaz)**
- **Aider les particuliers à devenir acteur de leur consommation**

## Les projets et actions à court terme

La structuration d'une offre de rénovation, l'accompagnement des propriétaires et la mise en place de solutions de tiers-financement constituent les trois piliers d'une politique de massification des rénovations efficace. Pour cela, des actions de court terme seront renforcées ou engagées :

### 7. AIDE AUX PROPRIETAIRES (MODESTES) POUR LA RENOVATION DE LEURS LOGEMENTS

**Description de l'action** : Accompagner les propriétaires dans leurs projets de rénovation grâce à la création d'un point rénovation info service (guichet unique pour les propriétaires) pour l'information, diagnostic énergétique à domicile, aide au montage des dossiers de subventions, accompagnement tout au long du projet...

**Calendrier prévisionnel** :  
Programme 2012 – 2016

**Budget** : 240K€ pour l'équipe d'accompagnement (aides travaux : 2M€ d'ANAH; 220K€ m2A)

**Indicateurs** : nombre de logements rénovés / gain en consommation / € de travaux générés

### 8. CREATION D'UN SERVICE PUBLIC LOCAL DE LA RENOVATION ENERGETIQUE

**Description de l'action** : Etudier la faisabilité d'un dispositif qui réunit : un guichet unique d'accompagnement (plateforme locale), une offre de rénovation optimisée (groupements d'entreprises formées proposant des bouquets de travaux), un système financier (tiers investisseur ou tiers financeurs)

**Calendrier prévisionnel** :  
Etude en année 1 pour tester la validité des hypothèses

**Indicateurs** : Nombre d'entreprises formées et groupements créés / nb de chantiers pilotes

### 9. EXPERIMENTATION D'UNE APPLICATION POUR FACILITER L'USAGE DES COMPTEURS INTELLIGENTS

**Description de l'action** : les compteurs intelligents Linky pour l'électricité et dans un second temps Gazpar pour le gaz seront déployés sur le territoire de m2A. Il conviendra d'accompagner les propriétaires dans l'appropriation des nouvelles technologies. De manière expérimentale, un travail pour la création d'une application permettant une intégration de l'ensemble de ces données pour une utilisation facile par les usagers sera un objectif poursuivi.

**Calendrier prévisionnel** :  
Déploiement des compteurs à partir de fin 2015

**Indicateurs** : Taux de couverture des foyers de l'agglomération en compteurs intelligents



## Axe D : Favoriser et développer le mix énergétique

### A ce jour...

Au niveau régional, la production d'énergies renouvelables représentait 17,4 % de la consommation finale en 2009.

En matière d'énergie renouvelables, l'agglomération dispose sur son territoire

- de deux réseaux de chaleur avec près de 20 kilomètres de réseaux, 75,8 MW installés dont près de 15 MW en biomasse (plaquettes forestières). En 2014, le passage à la biomasse à la centrale thermique de l'Illberg a représenté l'investissement le plus important porté par m2A, près de 20 millions d'euros. Cet investissement permet de réduire de 10 000 tonnes par an les émissions de GES.
- de réseaux techniques communaux sur chaudières bois
- d'installations solaires thermiques et photovoltaïques

#### Chiffres clés

798 ktep d'énergie primaire consommée en 2013

17 ktep d'énergie primaire produite sur le territoire de la région mulhousienne, dont 15 ktep de sources renouvelables

Source ASPA 15052901-ID

### La dynamique de transition

L'augmentation de la part ENR dans la consommation finale appelle une contribution de chacun des territoires, au regard de leur potentiel et un développement de toutes les filières. Cela pourra se faire grâce à la rencontre d'un certains nombres d'éléments : potentiel existant, volonté politique, savoir-faire locaux, acceptabilité sociale, intérêt économique etc.

Le territoire de l'agglomération dispose de potentiels en particulier dans les domaines géothermie profonde, de l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque) et du bois-énergie.

Dans ce contexte, les axes retenus sont les suivants

- **Faire des réseaux de chaleur et des réseaux techniques communaux un axe majeur de la politique énergétique du territoire** à travers l'élaboration d'un schéma directeur des réseaux de chaleur (maillage du territoire)
- **Diversifier le mix énergétique (chaleur et électricité) en développant de nouvelles énergies** comme la géothermie profonde, en redynamisant par des réalisations concrètes la filière méthanisation et solaire, notamment photovoltaïque, le micro hydraulique...
- **Limiter l'impact de la production d'énergie sur la qualité de l'air et le climat**

### Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs

#### En 5 ans :

- **Augmenter de près de 50 % la capacité totale de production de chaleur renouvelable**
- **Créer au moins 2 nouvelles unités de production d'énergie renouvelable ou de récupération**

## Les projets actions à court terme

### 10. SE DOTER D'UNE PLANIFICATION ENERGETIQUE ET D'UN SCHEMA DIRECTEUR DES ENERGIES (en faisant le lien avec les documents d'urbanisme)

**Description de l'action :** il s'agit d'outiller le territoire pour assurer la cohérence consommation/ production/ distribution au sein de la planification territoriale et d'identifier parmi les différentes sources de production énergétique (solaire, (micro)hydraulique, géothermie, éolien...), celles qui sont le plus opportunes pour la stratégie de transition énergétique. Cette démarche débouchera sur l'élaboration d'un schéma directeur des énergies qui pourra alimenter la décision à l'échelle de l'agglomération comme à l'échelle des communes. Un lien pourra également être fait avec les documents d'urbanisme.

**Calendrier prévisionnel :** 2016/2017

### 11. ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DES RESEAUX DE CHALEUR ET METTRE EN PLACE DES RACCORDEMENTS VERS DE NOUVEAUX ABONNES

**Description de l'action :** il s'agit à la fois de consolider les réseaux de chaleur existants et de renforcer le mix énergétique par le déploiement de nouvelles unités de productions.

**Calendrier prévisionnel :**

2015-2017 : études de nouvelles unités de productions sur le territoire de m2A

2017 : raccordement du centre hospitalier de Mulhouse à la centrale thermique de l'Illberg (ce projet s'élève à 10 millions d'euros avec une participation de l'ADEME via le fonds chaleur à hauteur de 3,5 Millions d'euros) et densification du réseau de Rixheim

**Indicateurs :** 5 800 tonnes de GES émises économisées

### 12. CREATION D'UNE UNITE DE METHANISATION DES BOUES, GRAISSES ET MATIERES ORGANIQUES DES STATIONS D'EPURATION

**Description de l'action :** porté par le SIVOM de la région mulhousienne, il s'agit de valoriser un gisement important de matière organique (boues fermentescibles de la STEP de Sausheim) par la fabrication de bio-méthane et son injection au réseau de gaz naturel. Ce projet permettra à l'usine d'incinération d'atteindre plus de 60 % de valorisation énergétique (chaleur fatale)  
Ce projet s'élève à plus de 13 millions d'euros avec une participation de l'ADEME (920 000 euros), Agence de l'Eau Rhin Meuse, FEDER et Région Alsace

**Calendrier prévisionnel :** mise en service 2017-2018

**Indicateurs :** 1562 800m<sup>3</sup> de biogaz injectés/an dans le réseau soit l'équivalent de 16 700 MWh d'énergies fossiles conventionnelles substitués par an

## Axe E : Faire des transports un vecteur de la transition énergétique

### A ce jour

Les transports et la mobilité sont un secteur clé de la transition énergétique.

Depuis, sa création en 2010, m2A est responsable des transports urbains et plus généralement de la mobilité dans l'agglomération. Aujourd'hui le territoire dispose :

- d'un système de transport étoffé : **227 kilomètres** de réseau de transports desservi par 22 lignes de bus, 3 lignes de tramway, 1 ligne tram-train et 1 ligne tram-bus. Il est équipé de près de 900 arrêts de bus et de 41 stations de tramway et de tram-train. Il est desservi par 22 lignes de bus, 3 lignes de tramway, 1 ligne tram-train et 1 ligne trambus. De plus en juin 2014, une navette électrique sillonne le centre-ville de Mulhouse.
- près de **6.5 millions de kms** ont été parcourus par plus de 20 millions de voyageurs sur le réseau de transports en commun
- de **365 kilomètres d'itinéraires cyclables**
- de **55 kilomètres de d'itinéraires pédestres**

Malgré cet important engagement, la part modale de la voiture reste importante (65 %).

### Chiffres clés

**37% des émissions de gaz à effet de serre** du territoire m2A sont issues du secteur des transports routiers (2013)

**Usage de la voiture individuelle majoritaire sur le territoire (65%)**

Objectifs du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) pour le territoire : **réduction à l'échelle régionale de la part modale de la voiture de -1km/jour/habitant**

### La dynamique de transition

Le secteur des transports est le plus important émetteur de gaz à effet de serre et un des principaux consommateurs d'énergie finale, il contribue également à la pollution de l'air. Si l'agglomération dispose de nombreux atouts et d'une politique de mobilité efficace depuis la mise en place du Plan de déplacements urbains 2015, il convient de protéger la santé des habitants et de baisser la facture énergétique en diminuant les déplacements réalisés seul en voiture par :

- l'amélioration de l'attractivité, la productivité et la **propreté des transports publics**
- le développement de la pratique des modes actifs et plus généralement les **pratiques multimodales**
- la **réduction les désagréments** liés aux déplacements pour bien vivre en ville : engorgements, pollutions, bruits

**Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs :**

#### En 5 ans :

- **Réduire la part modale de l'autosolisme de -4%**
- **Faciliter l'usage des transports alternatifs à l'automobile**
- **Augmenter la part de véhicules propres pour les transports en commun**
- **Aménager des infrastructures pour le véhicule propre et le covoiturage**

## Les projets et actions à court terme

### 13. MISE EN PLACE UN COMPTE MOBILITE POUR FAVORISER LES PRATIQUES MULTIMODALES

**Description de l'action** : proposer un nouveau service pour lever les freins à un usage plus fréquent des différentes solutions de mobilité. Mettre en place un compte mobilité permettant aux habitants d'accéder à un maximum de services de mobilité (transports urbains, location de vélos sur des courtes et des longues durées, auto-partage, stationnement sur voirie et en ouvrage, TER, taxis, covoiturage...) et de payer a posteriori

**Calendrier prévisionnel** : Septembre 2016 : mise en œuvre de la première expérimentation

**Budget** : 500 000€ dont phase d'expérimentation à 100 000€ (financée à 70% par TEPCV)

**Indicateurs** : nombre de comptes mobilités ouverts, fréquentation des services de mobilité alternatifs à l'auto-solisme

### 14. DEPLOIEMENT D'AU MOINS 10 BORNES DE RECHARGES ELECTRIQUES ET AMENAGEMENT DE 320 PLACES DE COVOITURAGE

**Description de l'action** : déployer des bornes de recharges électriques sur le territoire de m2A pour favoriser le développement du véhicule électrique mais également créer des places de parkings spécifiques aux endroits stratégiques de l'agglomération pour inciter au covoiturage

**Calendrier prévisionnel** :

2015 : élaboration d'un schéma directeur des bornes de recharges et du covoiturage

2016-2017 : installation de 10 bornes de recharge (20 points de charge) sur les lieux stratégiques du territoire et développement des premières places de parking pour le covoiturage

**Budget** : 100 000€ financés à 70% via TEPCV pour les bornes

**Indicateurs** : nombre de points de charge et nombre de charges/jour, nombre de places réservés aux co voituriers

### 15. DIVERSIFICATION DE LA FLOTTE BUS AU MOYEN DE VEHICULES PROPRES (HYBRIDE ET BIOGAZ)

**Description de l'action** : Diversification de la flotte de bus de l'agglomération par l'acquisition à très court terme de 2 bus hybrides pour la rendre le plus propre possible. Parallèlement sera mise en œuvre la mise en place d'une flotte de bus alimentée au biogaz.

**Calendrier prévisionnel** :

2016 : mise en service de 2 bus en remplacement d'anciens bus diesel et lancement de l'étude sur le biogaz

**Budget** : pour les bus hybrides, 800 000 € HT dont 300 000 € via le fond TEPCV et 500 000€ à charge de la collectivité

**Indicateurs** : diminution de la consommation de gazole

### 16. DONNER UN NOUVEL ELAN A LA PRATIQUE DU VELO SUR L'AGGLOMERATION

**Description de l'action** : donner un nouvel élan à la pratique du vélo et augmenter sa part modale (environ 3% en 2015) par l'amélioration de la sécurité par la lisibilité et la continuité des aménagements cyclables, ainsi que la mise en place de nouveaux services et la promotion l'usage du vélo.

**Calendrier prévisionnel (2016-2018)** :

Fin 2015 : consultation des habitants rédaction et application d'un plan vélo 2016-2020

**Indicateurs** : part modale vélo

## Axe F : Accompagner les communes dans la transition énergétique

### A ce jour....

M2A et ses communes membres se sont engagées dans un Plan Climat en 2007. Dans ce cadre, elles disposent :

- d'une culture climat commune
- de la mise en œuvre de 50% des actions du Plan Climat
- de rencontres régulières sur des thèmes variés pour les échanges de bonnes pratiques

#### Chiffres clés

Plus de **350 actions portés** par les communes dans le cadre du plan Climat

### La dynamique de transition

Par leurs actions, les communes témoignent de leur volonté de s'engager avec détermination dans une politique de transition énergétique : réhabilitation de leur patrimoine communal et de l'éclairage public, mise en œuvre d'un urbanisme durable au travers de la révision de leur PLU, intégration d'énergies renouvelables (biomasse, photovoltaïques...), participation aux groupements d'achats pour le gaz et l'électricité.

Avec ce souhait de faire partager les bonnes pratiques, un Club des communes pour la transition énergétique a été créé. Par ailleurs, la réflexion sera poursuivie sur :

- **La mutualisation (réseaux, services et outils communs...)**
- **L'acquisition de connaissances communes pour une appropriation des enjeux du territoire et des conséquences communales**

### Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs

#### En 5 ans :

- **Organiser 20 rencontres thématiques pour les échanges d'expériences sur la transition énergétique**
- **Activer une plateforme collaborative des bonnes pratiques**
- **Favoriser la mutualisation des ressources en matière énergétique**

## Les projets et actions à court terme

### 17. CREATION DE NOUVEAUX GROUPEMENTS D'ACHATS POUR LES COMMUNES

**Description de l'action:** Les groupements d'achat ont pour intérêt de mutualiser les efforts en termes de rédaction du cahier des charges et de mise en place de la procédure, de stimuler la concurrence pour avoir une offre de prix plus diversifiée, et de bénéficier potentiellement de prix plus intéressants au regard des volumes. M2A assure la coordination du groupement, dont les missions sont précisées dans la convention constitutive du groupement de commande. M2A passe le marché, le notifie, et chaque membre l'exécute.

### 18. ÉTUDE POUR LA MISE EN PLACE DE SERVICES COMMUNS DE L'ÉNERGIE

**Description de l'action:** dans le cadre du schéma de mutualisation entre m2A et ses communes membres, il est proposé d'étudier la mise en place d'un service commun sur la base du volontariat pour des missions ou des actions dédiés à l'énergie

Les missions pourraient être les suivantes :

- Suivi des consommations d'énergie de la commune (cadastre énergétique).
- Assistance à maîtrise d'ouvrage énergétique pour les projets de construction ou de réhabilitation de bâtiments publics ou de quartiers nouveaux.
- Gestion des contrats de fourniture d'énergie et gestion des branchements gaz/électricité.
- Suivi des travaux d'économie d'énergie, détectés lors du suivi des contrats.
- Pilotage d'actions de maîtrise de la demande énergétique (agents et usagers).
- Instruction de dossiers de subventions énergétiques



## Axe G : Encourager et soutenir l'innovation et la croissance verte

### A ce jour....

De nombreux acteurs sont engagés dans la croissance verte au niveau Recherche, Transferts de Technologies et Entreprises. De nombreux projets innovants se développent sur le territoire à l'instar :

- Projet ECO TREVE pour le recyclage/valorisation des composites thermoplastiques
- Projet COMPOFAST pour le développement de procédés de composites contribuant à l'allègement du véhicule
- Projet SUN HYDRO pour le stockage de l'énergie
- Projet MCH pour le développement de micros centrales hydrauliques

#### Chiffres clés

5% de l'emploi alsacien pour la filière énergie et 7% pour la filière bâtiment

Par ailleurs plusieurs entreprises, associations ou start-up sur le territoire mulhousien développent sur le territoire des nouveaux procédés en matière de transition énergétique.

Enfin, l'Université de Haute Alsace s'investit également sur la question énergétique.

### La dynamique de transition

Pour les actions et projets futurs, faire de l'économie circulaire, est un vecteur de développement. Une grande partie des déplacements de personnes et flux de marchandises est liée aux activités économiques du territoire. Celles-ci sont essentielles pour son attractivité mais il est indispensable d'atténuer leur impact sur l'environnement. Les logiques d'économie circulaire pourraient à l'avenir répondre à cette nécessité en permettant de lutter contre le gaspillage des ressources en cohérence avec la transition énergétique du territoire. C'est un des axes de développement parmi les suivants :

- **Détecter et soutenir les projets et initiatives d'économie circulaire émergents sur le territoire, en partant des besoins des entreprises**
- **Soutenir les projets d'innovation structurants et se positionner comme territoire d'expérimentation afin d'attirer des entreprises exogènes**
- **Consolider la filière « bâtiment durable » sur notre territoire avec le pôle de compétitivité Alsace Energivie notamment au travers du projet européen ecosmart de maquette numérique**
- **Expérimenter des mobiliers urbains producteurs d'énergie**

### Dans ce contexte, le territoire se fixe comme objectifs

#### En 5 ans :

- **Faire émerger 5 projets de synergie de ressources entreprises/entreprises ou entreprise/autre organisme**
- **Accompagner 3 projets innovants en matière de transition énergétique**

## Les projets et actions à court terme

### 19. MISE EN PLACE UNE DEMARCHE D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE CONCERTÉE SUR LE TERRITOIRE

**Description de l'action :** développer de manière pérenne une démarche d'écologie industrielle associant les entreprises du territoire en partenariat avec CCI, IDEE ALSACE, entreprises, ADEME, REGION. Il s'agit d'un nouveau service pour le territoire dont l'une des actions est de travailler sur la formation à l'écologie industrielle des acteurs économiques. Ce nouveau service s'articule avec le dispositif Usine du futur qui porte également sur l'usage efficace des ressources. L'objectif est d'une part de mettre en œuvre cinq projets de synergie de ressources entreprises/entreprises ou entreprise/autre organisme d'ici 2018 et d'autre part de développer une démarche globale de soutien des entreprises à la transition vers l'économie circulaire avec ingénierie de projet financière et technique.

**Calendrier prévisionnel :**

Septembre 2015 : construction du consortium et du projet (groupe projet chargé de définir la faisabilité de l'action)

Octobre 2015 : dépôt d'une candidature auprès de l'ADEME (appel à projets)

Déploiement grâce aux moyens mis en œuvre par les partenaires et sous-traitance

Budget : Appel à projet ADEME mobilisable selon opportunité (50% à 70% des coûts pris en charge)

Indicateurs : à définir

### 20. INSTALLATION D'UNE PILE A COMBUSTIBLE SUR UN BATIMENT DE LA COLLECTIVITE

**Description de l'action:** le projet a pour ambition de tester pour la première fois en France une pile à combustible RBZ de forte puissance (5 kWe) dans une chaufferie d'un bâtiment public grâce à la constitution d'un CONSORTIUM de plusieurs entreprises. Cette pile à combustible devra couvrir une partie des besoins de chauffage et s'articuler avec les équipements déjà en place. Cette expérimentation a pour but de tester en condition réelle la pile à combustible et de suivre les performances de cette technique innovante, qui devrait connaître un essor dans les années à venir.

**Calendrier prévisionnel :**

Expérimentation sur la période fin 2015-2016

## Partie V : Et pendant ? la démarche Cit'ergie

Fort de cette dynamique, c'est naturellement que Mulhouse Alsace Agglomération avec la Ville de Mulhouse mais aussi la Ville de Kingersheim s'engagent dans la **démarche Cit'ergie** en partenariat avec l'ADEME. Cette démarche européenne permet d'engager le territoire dans un processus d'évaluation et d'amélioration continue en matière énergétique et donnera la possibilité d'une réorientation du plan d'actions dans le temps.



### Les objectifs et les atouts

- ➔ Récompenser la démarche d'une collectivité qui s'engage activement à améliorer sa politique énergétique
- ➔ Dynamiser l'engagement des élus, des agents, des partenaires
- ➔ Gagner en efficacité et transversalité par l'adoption d'une méthode de travail rigoureuse avec des échéances et des objectifs concrets
- ➔ Réaliser des économies d'énergie, diminuer les émissions GES et baisser la facture d'énergie
- ➔ Valoriser les actions de l'ensemble des services et avoir une visibilité accrue vis-à-vis de l'extérieur par l'obtention d'un label
- ➔ Se situer et se comparer
- ➔ Mesure l'impact de la politique énergie-climat

- **Organisation de la collectivité en mode projet**
- Etat des lieux (forces et faiblesses)
- Définition de la politique énergie/ climat
  - ✓ Vision de la collectivité
  - ✓ Principes directeurs
  - ✓ Objectifs chiffrés
- Mise en œuvre et suivi
  - ✓ Plan d'actions / Fiches action
  - ✓ Tableau de bord & indicateurs de suivi
  - ✓ Visites annuelles
- Demande de labellisation

<b>D1. Développement territorial</b> Planification territoriale en matière d'énergie, de déplacements, d'urbanisme, de gestion des déchets (vision, stratégie et objectifs)
<b>D2. Patrimoine de la collectivité</b> Gestion de l'énergie et de l'eau dans le patrimoine : bâtiments, éclairage public, flottes de véhicules (comptabilité énergétique, suivi, entretien, gestion, maintenance...)
<b>D3. Approvisionnement en énergie, assainissement, eau</b> Coordination des réseaux, production d'énergie renouvelables (électricité et chaleur), valorisation énergétique des process, tarifs, taxes, réseau de chaleur, eaux usées, ...
<b>D4. Mobilité</b> Transports publics, zones 30, stationnements, cheminements piétons et cyclistes, ...
<b>D5. Organisation interne</b> Organisation de la transversalité, des moyens humains et financiers, formation continue, lignes directrices d'achat, communication et information interne...
<b>D6. Communication, coopération</b> Information, manifestations, promotion locale, incitations, partenariat (externe...)