



ANNECY

GRAND ANNECY ET LA VILLE D'ANNECY

Réalisation d'un schéma directeur des énergies -
Valant schéma directeur des réseaux de chaleur

Phase 4 : Feuille de route

Réf : A38910 / RICECE01234-02

FAM

22/02/2022

BURGEAP Grenoble • Bâtiment A - 2, rue du tour de l'eau 38400 Saint-Martin d'Hères

Tél : 04.76.00.75.50 • Fax : 04.76.00.75.69 • burgeap.grenoble@groupeginger.com



GRAND ANNECY ET LA VILLE D'ANNECY

Phase 4 : Feuille de route

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Fiches 1-2-3-4-5-	24/11/2021	V1	D. SALEL		
Fiches 1-2-3-4-5	19/01/2022	V3	D. SALEL		
Fiches 6-7-8-9	16/12/2021	xx	G. VAUGEOIS		
Fiches 9	18/01/2022	V4	G. VAUGEOIS		
Fiches 6-7-8	20/01/2022	V4	G. VAUGEOIS		
Fiches 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	25/11/2021	V1	F. MOUDILENO		
Fiches 10-11	13/01/2022	V3	F. MOUDILENO		
Fiches 12-13-14-15	13/01/2022	V3	F. MOUDILENO		
Fiches 16-17-18-19	13/01/2022	V3	F. MOUDILENO		
Fiches 20	05/01/2022	V2	F. MOUDILENO		
Fiches 21	18/02/2022	V2	C. CESSAC		
Rapport Fiches 1 à 21	18/02/2022	RICECE01234-01	F. MOUDILENO	F. MOUDILENO	F. MOUDILENO

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : A38910 / RICECE01234-02
Numéro d'affaire :	A38910
Domaine technique :	Planification énergétique
Mots clé du thésaurus	PLANIFICATION ENERGIES RENOUVELABLES RESEAUX SCHEMA DIRECTEUR

La feuille de route 2022-2030 du Schéma directeur des énergies

1. Réaliser à court terme un projet photovoltaïque visible sur chaque commune du territoire.
2. Massifier le photovoltaïque sur grandes toitures et ombrières de parking.
3. Encourager et outiller les particuliers, les entreprises et les agriculteurs à développer des projets photovoltaïque en toiture.
4. Accompagner la montée en puissance de la filière photovoltaïque locale.
5. Intégrer des obligations de production d'énergie renouvelable dans le PLUi HMB.
6. Développer les réseaux de chaleur sur la Ville d'Annecy.
7. Développer les réseaux de chaleur sur le Grand annecy (hors Ville d'Annecy).
8. Informer et accompagner les élus, communes et copropriétés sur les réseaux de chaleur.
9. Favoriser l'exploitation forestière durable et développer les infrastructures logistiques d'approvisionnement.
10. Constituer et animer un Club Méthanisation dédié au partage d'information (études et projets) et à la communication.
11. Accompagner des porteurs de projets dans le montage de projet, l'accès au foncier, aux autorisations administratives et aux financements, y compris à des financements publics nationaux ou locaux.
12. Réaliser la sortie du fioul pour le patrimoine communal et intercommunal.
13. Sensibiliser aux enjeux et à l'urgence de la sortie du fioul dans le bâtiment. Favoriser le passage de systèmes fioul à des systèmes ENR ou PAC.
14. Mettre en place une aide financière pour les particuliers et les copropriétés pour sortir du fioul.
15. Accompagner les entreprises consommatrices de fioul
16. Convertir en véhicules propres la plus grande part des véhicules des flottes publiques et sous contrat public (pour une exemplarité des communes, de l'agglomération et de la SIBRA).
17. Accompagner les porteurs de projets pour permettre la concrétisation d'une station GNV supplémentaire dans les 3 ans (et 3 d'ici 2030).
18. Réaliser et mettre en œuvre un Schéma Directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (SDIRVE).
19. Elaborer un schéma de développement de l'avitaillement en GNV.
20. Intégrer les enjeux énergétiques dans la prévention des précarités
21. Intégrer les enjeux énergétiques dans l'aménagement



éepos
acteur de transition





<p><i>Thématique</i></p> <p><input type="checkbox"/> Sortir du fioul</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque</p> <p><input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur</p> <p><input type="checkbox"/> Méthanisation</p> <p><input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs</p>	<p><i>Bénéficiaires principaux</i></p> <p><input type="checkbox"/> Entreprises</p> <p><input type="checkbox"/> Particuliers</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Administrations</p>	<p><i>Fiche-action</i></p> <p>#1</p>
<p><i>Intitulé de l'action :</i></p> <p>Réaliser à court terme un projet photovoltaïque visible sur chaque commune du territoire</p>		

Contexte, enjeux, objectif général :

La puissance photovoltaïque installée s'élève à 4 MW en 2017 et l'objectif fixé dans le PCAET pour 2030 implique une multiplication par 100 du rythme actuel de développement de nouveaux projets. Sachant que le potentiel identifié sur le territoire permet d'atteindre ces objectifs, l'enjeu principal en matière de photovoltaïque n'est pas celui du gisement mais bien celui industriel de la massification. Pour y répondre, les collectivités peuvent se mobiliser en développant des projets sur leur patrimoine, bâti ou parking.

Cette action répond à trois objectifs :

- faire preuve d'exemplarité vis-à-vis des administrés et des partenaires,
- accroître les compétences locales sur le développement et la réalisation de projets photovoltaïques,
- contribuer aux objectifs photovoltaïque à hauteur de 3 MWc, soit 15 000 m² de modules, d'ici trois ans.

Actions envisagées :

Sur cette base, il est prévu de :

- Réaliser au moins un projet visible de 9 à 500 kWc sur chaque commune du territoire (bâti et/ou parking) à échéance 3 ans,
- Installer 1500 m² d'ombrières sur les parkings de la Ville d'Annecy.

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 50 Développer le solaire photovoltaïque et thermique

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Loi climat et résilience : obligation de solariser les nouveaux parkings de plus de 500 m² pour les autorisations d'urbanisme délivrées à partir du 1^{er} juillet 2023.

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :	Autres volets
Baisse de consommations d'énergie fossile ●●●	Emploi et activité ●●



Production EnR	● ● ●	Factures
Réduction des émissions de GES	● ● ●	Santé, qualité de vie
Préservation de la qualité de l'Air		Autres gains environnementaux

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Les 34 communes du territoire

Publics concernés : Grand Annecy, et ensemble des Communes du territoire

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) :

Le Syane pour les communes (hors Annecy) :

- Avec la réalisation de notes d'opportunités sur le patrimoine pertinent des communes accompagnées par le service de conseil en énergie
- Avec le pilotage d'études de faisabilité (y compris études structures) sur les bâtiments les plus pertinents
- Avec un accompagnement pour la rédaction de cahier des charges, l'analyse des devis et le suivi des travaux pour les projets < 36KWc.

La SCIC La Solaire du Lac, la SAS Perle et la société d'économie mixte Syan'EnR pour des propositions de réalisation des projets en tiers investissement auprès des communes.

Estimation des dépenses :

- 3 M€ d'investissements par les communes ou en tiers investissement étalés sur 3 ans et 45K€/an d'études (Syane et communes)
- 1 à 2 ETP répartis entre le Syane, et la Ville d'Annecy.

Moyens : 1 et 2 ETP sur l'animation et le pilotage d'études. Les partenaires pourront réaliser les prestations d'étude en interne, ou bien faire appel à des bureaux d'études externalisés.

Année début : 2022

Année de fin : 2025

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

(1) Dans une logique de mutualisation des coûts, les projets photovoltaïques seront intégrés dans les rénovations des bâtiments qui sont déjà planifiées sur le mandat.

Indicateurs :

- Puissance installée en kWc sur le patrimoine des communes et du Grand Annecy.
- Nombre de communes ayant au moins une installation photovoltaïque sur leur patrimoine.



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	#2
<i>Intitulé de l'action :</i> Massifier le photovoltaïque sur grandes toitures et ombrières de parking		

Contexte, enjeux, objectif général :

La mobilisation du gisement sur grandes toitures, pouvant accueillir entre 200 et 2 500 m² de modules PV, est un des principaux leviers identifiés pour l'atteinte des objectifs de production d'électricité renouvelable électrique pour 2030. En effet, cette cible permet de limiter le nombre de projets tout en contribuant rapidement et de façon importante aux objectifs de production d'énergie renouvelable. Au regard de la stratégie photovoltaïque, le développement de ce segment devrait représenter 60 % en volume de l'objectif à 2030, soit environ 75 MWc, ou 8 à 9 MWc/an en moyenne.

Pour atteindre les objectifs, les toitures de taille intermédiaire, correspondant essentiellement au résidentiel collectif, doivent également être développées. D'après la stratégie photovoltaïque du territoire, environ 15 % de l'objectif à 2030 leur a été assigné, soit 17 MWc.

L'objectif de cette action est d'inciter les propriétaires de grandes toitures et de parking à y installer des panneaux photovoltaïques.

Actions envisagées :

Sur cette base, il est prévu de :

- lancer un appel à initiative privé (AIP) pour mettre à disposition le patrimoine des entreprises aux producteurs photovoltaïques intéressés,
- mobiliser les relais disposant de grandes toitures (bailleurs sociaux, hôpitaux, armée, Région, Département, communes, services de l'État, lieux de culte...),
- monter un dispositif spécifique pour accompagner les copropriétés.

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 50 Développer le solaire photovoltaïque et thermique et action 41 Accompagner les industriels et les TPE/PME dans les économies d'énergie et la production d'énergie renouvelable

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Décret tertiaire pour la partie autoconsommée.

Loi climat et résilience : obligation de solariser certains bâtiments neufs de grande taille et les nouveaux parkings de plus de 500 m²



Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	● ● ●	Emploi et activité	● ●
Production EnR	● ● ●	Factures	
Réduction des émissions de GES	● ● ●	Santé, qualité de vie	
Préservation de la qualité de l'Air		Autres gains environnementaux	

Organisation et mise en œuvre

<i>Porteur de projet</i> : Grand Annecy, service Climat Air Energie.	
<i>Publics concernés</i> : Propriétaires de grandes toitures (pouvant accueillir entre 200 et 2 500 m ² de modules PV) publics et privés, bailleurs sociaux et copropriétés.	
<i>Principaux partenariats (prévus ou souhaités)</i> : Associations et clubs locaux d'entreprises, CCI, CMA, Bailleurs sociaux du territoire, hôpital d'Annecy, Ministère des Armées (27 ^e bataillon de chasseurs Alpin), Région AURA (lycées), CD74 (collèges et bâtiments administratifs), communes, services de l'État (bâtiments administratifs), lieux de culte, SCIC La Solaire du Lac, SAS Perle, SEM Syan'EnR. Grand Annecy Service Habitat et Direction de l'économie	
<i>Estimation des dépenses</i> : 2 ETP 30 k€/an de fonctionnement pour l'AIP 80 K€/an de fonctionnement pour le dispositif d'accompagnement des copropriétés	
<i>Moyens</i> : Cette tâche nécessitera 2 ETP pour animer l'AIP, le dispositif clef en main pour les copropriétés et le réseau de relais.	
<i>Année début</i> : 2022	<i>Année de fin</i> : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

- (1) Une première démarche d'AIP est en cours sur le territoire, elle vise un volume de 6 MWc. Après un premier retour d'expérience, cette démarche pourra être reconduite afin d'atteindre un rythme d'installation de 8 à 9 MWc/an sur les grandes toitures (entre 36 et 500 kWc, soit 200 à 2 500 m² de modules photovoltaïques).
- (2) Afin que ce développement conséquent bénéficie en premier lieu aux propriétaires de grandes toitures et aux acteurs du territoire, la mobilisation de tiers investisseurs de type SCIC, SAS ou SEM est à encourager.

Indicateurs :

- Puissance installée en kWc dans le cadre des AIP.
- Nombre d'installations réalisées sur le segment 36-100 kWc
- Puissance installée en kWc sur le segment 36 - 100 kW,
- Nombre d'installations réalisées sur le segment 100-500 kWc
- Puissance installée en kWc sur le segment 100 - 500 kWc.



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	#3
<i>Intitulé de l'action :</i> Encourager et outiller les particuliers, les entreprises et les agriculteurs à développer des projets photovoltaïque en toiture		

Contexte, enjeux, objectif général :

En 2019, la production des petites installations (< 36 kWc) représente 75% de la production de photovoltaïque sur le territoire de la CA. Cependant, le fort développement s'est essouffé après 2010 et la baisse des tarifs d'achat. Or, ces installations de petite taille constituent 56 % du potentiel et 40% de l'objectif à 2030 de la production photovoltaïque. Pour relancer la dynamique et encourager les initiatives des particuliers, des entreprises et des agriculteurs sur ce segment diffus, il est nécessaire de mettre en place des outils d'accompagnement et d'animations dédiés.

L'objectif de cette action est de favoriser la croissance du rythme d'installation sur les toitures des particuliers et d'améliorer la qualité des connaissances des habitants du territoire sur l'énergie photovoltaïque.

Action envisagée :

Pour ce faire, il est prévu :

- d'assurer un programme d'animation à destination du grand public : organisation d'évènements publics, visites de sites, conseils dans le cadre d'une permanence dédiée au solaire,
- que le Grand Annecy prenne en charge des études de faisabilité.

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
PCAET : Action n° 50 Développer le solaire photovoltaïque et thermique

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Arrêté du 6 octobre 2021 fixant les tarifs d'achat pour les installations de moins de 500 kWc
Simplifications administratives à venir dans le cadre du plan d'actions pour accélérer le développement du photovoltaïque annoncé par le gouvernement en novembre 2021.



Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	● ● ●	Emploi et activité	● ●
Production EnR	● ● ●	Factures	
Réduction des émissions de GES	● ● ●	Santé, qualité de vie	
Préservation de la qualité de l'Air		Autres gains environnementaux	

Organisation et mise en œuvre

<i>Porteur de projet</i> : Grand Annecy, services habitat et centre de ressource	
<i>Publics concernés</i> : Particuliers, entreprises, agriculteurs, etc.	
<i>Principaux partenariats (prévus ou souhaités)</i> : ASDER, la Solaire du Lac, Grand Annecy (la Maison de la transition et le service climat air énergie)	
<i>Estimation des dépenses</i> : 1 ETP 40 K€/an pour les études de faisabilité, com et animation	
<i>Moyens</i> : 1 ETP	
<i>Année début</i> : 2022	<i>Année de fin</i> : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Indicateurs :

- Nombre de personnes touchées par les actions de sensibilisation,
- Nombre d'entreprises touchées par les actions de sensibilisation,
- Nombre d'installations réalisées sur le segment 0 – 9 kWc
- Nombre d'installations réalisées sur le segment 9 – 36 kWc
- Puissance installée en kWc sur le segment 0 - 9 kWc.
- Puissance installée en kWc sur le segment 9 - 36 kWc.



<p><i>Thématique</i></p> <input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<p><i>Bénéficiaires principaux</i></p> <input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	<p><i>Fiche-action</i></p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">#4</p>
<p><i>Intitulé de l'action :</i></p> <p>Accompagner la montée en puissance de la filière photovoltaïque locale</p>		

Contexte, enjeux, objectif général :

L'objectif de multiplication par 100 du rythme d'installation implique d'augmenter le nombre de professionnels qualifiés pour réaliser les chantiers d'installations photovoltaïques. Ainsi, pour pouvoir bénéficier à terme d'une offre de professionnels en qualité et en quantité suffisante par rapport aux objectifs, des actions de formation sont nécessaires.

L'objectif de cette action est de développer l'emploi local, de favoriser l'émergence d'acteurs locaux et d'améliorer la qualité des installations.

Action envisagée :

Sur cette base, il est prévu d'accompagner la formation d'une trentaine d'installateurs qui seront nécessaires sur le territoire pour équiper 13 Mwc/an en moyenne sur la décennie.

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 50 Développer le solaire photovoltaïque et thermique et Action 18 Mettre en place le centre de ressources de St Jorioz

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	● ● ●	Emploi et activité	● ● ●
Production EnR	● ● ●	Factures	
Réduction des émissions de GES	● ● ●	Santé, qualité de vie	
Préservation de la qualité de l'Air		Autres gains environnementaux	



Organisation et mise en œuvre

<i>Porteur de projet</i> : Grand Annecy, Direction de l'Economie	
<i>Publics concernés</i> : entreprises du secteur, habitants en reconversion professionnelle, etc.	
<i>Principaux partenariats (prévus ou souhaités)</i> : Pôle emploi, USMB, INES, ASDER, Centre de Ressources national sur le Photovoltaïque	
<i>Estimation des dépenses</i> : environ 200 000 € de coûts de formation financés par les diverses parties prenantes et par les dispositifs d'aides à la formation (pôle emploi, CPF,...).	
<i>Moyens</i> : 0,25 ETP pour l'animation du dispositif	
<i>Année début</i> : 2022	<i>Année de fin</i> : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Indicateur :

Nombre d'installateurs formés.



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#5
<i>Intitulé de l'action :</i>		
Intégrer des obligations de production d'énergie renouvelable dans le PLUi HMB		

Contexte, enjeux, objectif général :

Le PLU est un outil de planification contraignant pour l'occupation des sols. Les exigences énergétiques qui peuvent y figurer s'appliquent pour les constructions futures et sont contrôlées au moment de l'instruction de la demande d'autorisation d'urbanisme. Imposer l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable aussi en amont est pertinent car ils peuvent être intégrés dans le projet architectural et éviter ainsi les contraintes rencontrées sur les bâtiments existants : résistance des charpentes insuffisante, travaux en hauteur, mise au norme de l'installation électrique, etc.).

L'objectif de cette action est de massifier la production d'énergie renouvelable sur les bâtiments neufs.

Action envisagée :

Sur cette base, il est prévu de :

- Travailler conjointement avec le service urbanisme pour définir la cible (taille et type de bâtiments) et les exigences minimales de production d'énergie renouvelable,
- Définir les modalités d'instruction des autorisations d'urbanisme visées par cette obligation,
- Informer en amont les futurs pétitionnaires (promoteurs, bailleurs, etc.) de cette exigence nouvelle.

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 50 Développer le solaire photovoltaïque et thermique, Action 14 Renforcer la prise en compte des dimensions CAE des autorisations d'urbanisme et Action 21 Intégrer la thématique CAE au PLUI HMB

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Décret tertiaire pour la partie autoconsommée

Loi climat et résilience : obligation de solariser certains bâtiments de grande taille et les nouveaux parkings de plus de 500 m²



Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●	Emploi et activité	●●
Production EnR	●●●	Factures	●
Réduction des émissions de GES	●	Santé, qualité de vie	●
Préservation de la qualité de l'Air	●	Autres gains environnementaux	

Organisation et mise en œuvre

<i>Porteur de projet</i> : Grand Annecy , Direction Aménagement	
<i>Publics concernés</i> : communes, service urbanisme, demandeurs d'autorisation d'urbanisme	
<i>Principaux partenariats (prévus ou souhaités)</i> : CAUE	
<i>Estimation des dépenses</i> :	
<i>Moyens</i> : 0,25 ETP mobilisé sur la révision du PLUi puis sur l'appui au service droit des sols	
<i>Année début</i> : 2023	<i>Année de fin</i> : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Dans l'attente de l'entrée en vigueur du futur PLUiHBM à horizon 2024-2025, le référentiel « bien construire » de la Ville d'Annecy pourrait être étendu à l'ensemble du territoire.

Indicateur :

Modification du PLUi HMB réalisée : oui/non.



<p><i>Thématique</i></p> <input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input checked="" type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<p><i>Bénéficiaires principaux</i></p> <input type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	<p><i>Fiche-action</i></p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">#6</p>
<p><i>Intitulé de l'action :</i></p> <p>Développer les réseaux de chaleur sur la Ville d'Annecy</p>		

Contexte, enjeux, objectif général :

Le potentiel de développement des réseaux de chaleur sur le Grand Annecy se situe à 82% sur le territoire de la Ville d'Annecy. L'objectif est de développer 60 GWh d'ENR&R via les solutions de chaleur et froid en réseau.

Celle-ci gère actuellement 2 réseaux de chaleur avec 2 délégations de service public.

Il existe en plus de ces réseaux publics de chaleur au moins trois réseaux privés (Passerelles, Tresums, Pré Billy).

Les enjeux sont :

- d'une part de densifier et d'étendre les réseaux publics existants tout en maintenant un taux de couverture ENR&R élevé,
- créer de nouveaux réseaux publics en utilisant les ENR&R les plus adaptées selon les secteurs (bois énergie, géothermie, récupération de chaleur fatale, aquathermie sur le lac)
- articuler ces développements avec les réseaux privés existants ou à venir.

La production d'ENR&R supplémentaire par secteur identifié est la suivante :

Secteurs		Besoins abonnés GWh	production ENR&R estimée
Novel	ext. Sud dans périmètre actuel DSP	6,7	6
	ext. Nord Est	3	2
	ext. Sud Est	31 à 34 (hors rénovation)	27
Seynod (hors av. Aix)	ext. 27è BCA	10,6	9
	ext. SNR	6,2	5
	Trois Fontaines	12,2	10
Autres secteurs	Colline de Cran	10	8
	Secteur Fier	59 à 65 selon le périmètre	49
	Centre	18 chaud + 7 froid	15
	Meythet	15	15
	Annecy le Vieux	11	11
Passerelles			

Actions envisagées :

Pour les réseaux publics existants

- RCU de Seynod : définir, en lien avec le SILA, la quantité d'énergie disponible issue de l'incinérateur, intégrer de nouveaux secteurs de consommation dans le cadre du renouvellement de la DSP en cours de préparation afin d'étendre le réseau de chaleur et produire des ENR&R supplémentaires,
- RCU de Novel : choix du nouveau périmètre de la DSP à définir au vu des nouvelles limites administratives, des capacités en chaufferie, des capacités du réseau et des implantations possibles pour de nouveaux équipements ENR ; étude des investissements et financement avec prise en compte de la durée restante de la DSP.

**Pour les nouveaux réseaux**

- Lancer des études de faisabilité sur les secteurs repérés via Symaginer (Annecy-le-Vieux, Meythet, réseau Centre) avec ordre de priorité selon opportunités,
- prendre en compte les petits secteurs des zones d'extensions finalement non retenues, qui pourraient faire l'objet de réseaux spécifiques,
- Approfondir les études déjà engagées (secteur Fier), notamment sur les questions de sismicité en lien avec la géothermie profonde.
- Accompagner le développement des réseaux privés et s'assurer de leur contribution aux objectifs de la présente fiche

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 52 : Développer les réseaux de chaleur et de froid

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte : Loi énergie du 08 novembre 2019 (obligation d'un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid avant le 31 décembre 2021)

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	● ● ●	Emploi et activité	● ●
Production EnR	● ●	Factures	● ●
Réduction des émissions de GES	● ● ●	Santé, qualité de vie	●
Préservation de la qualité de l'Air	● ●	Autres gain environnementaux	●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : ville d'Annecy

Publics concernés : Commune, copropriétés, établissements tertiaires publics et privés

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : ADEME (investissement), bureaux d'études

Estimation des dépenses :

- Fonctionnement : entre 50 et 100k€ / an de coût d'étude
- Investissement : 60 à 85 M € (hors subvention) et financés par l'exploitation du service sur la durée de la DSP

Moyens : 2 ETP. Nécessité de créer un nouvel ETP à la Ville d'Annecy pour lancer puis gérer à terme l'ensemble des réseaux identifiés.

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input checked="" type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#7
<i>Intitulé de l'action :</i> Développer les réseaux de chaleur sur le Grand annecy (hors Ville d'Annecy)		

Contexte, enjeux, objectif général :

L'objectif est de mobiliser 2 et 5 GWh d'ENR&R via les solutions de chaleur en réseau. De nombreuses possibilités de réseaux de chaleur existent sur l'agglomération (hors ville Annecy) mais peu entrent dans les critères ADEME/Région pour leur financement.

L'objectif est de réaliser :

1. Ceux ayant a priori la plus forte densité énergétique d'après les études d'opportunités/faisabilité réalisées : Alby-sur-Chéran, Quintal, Montagny les Lanches, Veyrier du lac, Talloires, Poisy, Epagny Metz Tussy, Duingt et Argonay
2. Les réseaux ayant déjà fait l'objet d'étude de faisabilité avec un intérêt technico-économique démontré : Cusy (extension), Fillières (Aviernoz)

Actions envisagées :

Elles concernent :

- **La réalisation d'études de faisabilité**
- **L'animation de réunions post étude de faisabilité** par le Grand Annecy et le Syane pour accompagner les élus à la prise de décision (éclaircir la méthodologie de réalisation des réseaux de chaleur, lever les points de blocage (techniques, financiers, montage de projet, subvention),
- **La réalisation des projets** : Le Syane comme point d'appui sans faille aux élus communaux pour répondre à toutes les questions techniques, financières, juridiques à la réalisation effective des réseaux de chaleur.



Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
PCAET Action n° 52 : Développer les réseaux de chaleur et de froid et Action 7 : Impliquer les communes dans la réalisation du PCAET

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :
Décret de classement des réseaux de chaleur et de froid (à paraître début 2022)

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :	Autres volets
Baisse de consommations d'énergie fossile ●●●	Emploi et activité ●●
Production EnR ●●●	Factures ●●
Réduction des émissions de GES ●●	Santé, qualité de vie ●
Préservation de la qualité de l'Air ●●	Autres gain environnementaux ●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Communes,

Publics concernés : Communes, copropriétés, établissements tertiaires publics et privés

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : Région, ADEME, ASDER, Syane et sa régie Syan'Chaleur, Bureaux d'études et Grand Annecy

Estimation des dépenses :

- 4 à 8 M€ HT d'investissement pour les réseaux en priorité 1 et 2, financés par la vente de la chaleur.
- 10 k€/an d'étude de faisabilité

Moyens : 0,1 ETP Grand Annecy (dans le cadre du contrat chaleur renouvelable) et 0,5 ETP services du Syane

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Indicateurs :

- Nombre de réseaux publics de chaleur réalisés
- Puissance EnR installée, par typologie d'EnR
- Mix énergétique des réseaux de chaleur et quantité annuelle de chaleur distribuée



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input checked="" type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#8
<i>Intitulé de l'action :</i> Informier et accompagner les élus, communes et copropriétés sur les réseaux de chaleur		

Contexte, enjeux, objectif général :

Les abonnés et usagers potentiels d'un réseau de chaleur ne sont pas bien informés des enjeux énergétiques, du fonctionnement de tels équipements et des impacts contractuels et financiers. Parallèlement, les élus manquent également d'information : sur l'intérêt et les enjeux, sur la méthode, les étapes, les montages juridiques et financiers de ce type de projets. Ils ont également besoin de comprendre les impacts environnementaux et sociaux.

Aussi, afin de développer largement la création de nouveaux réseaux de chaleur et le raccordement de copropriétés à des RCU existants, il est nécessaire d'organiser des actions d'animation et d'information sur la question des réseaux de chaleur auprès de ces deux cibles.

Action envisagée :

Auprès des élus

- **Journées thématiques** pour lever les freins au développement des réseaux avec : informations sur les aides, qualité de l'air, ressource bois énergie, mode de gestion des réseaux, visites, ...
- **Information et REX** sur les montages de projets incluant une gestion en régie, en DSP, ou une participation citoyenne et tiers investisseur

Auprès des copropriétés

Accompagnement spécifique des immeubles situés dans les périmètres des RCU existants et futurs afin d'engager la densification des réseaux, faire le lien avec le programme déjà lancé par l'agglomération sur la rénovation énergétique de l'habitat (J'écórénove), afin de :

- capter les copropriétés concernées par l'obligation de raccordement,
- informer sur les aides au raccordement à un RCU (Certificats d'Economie d'Energie),
- faire du porte à porte pour récupérer les informations nécessaires (syndic, mode de chauffage) et les transmettre aux gestionnaires des réseaux de chaleur concernés

**Cadre réglementaire :**

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Anancy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
PCAET : Action n°52 : Développer les réseaux de chaleur et de froid

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :
Décret de classement des réseaux de chaleur et de froid (à paraître début 2022)

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●●●	Emploi et activité	●●
Production EnR	●●	Factures	●●
Réduction des émissions de GES	●●	Santé, qualité de vie	●
Préservation de la qualité de l'Air	●●	Autres gain environnementaux	●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Anancy, Service Climat Air Energie pour l'action vers les élus, Service Habitat pour l'action vers les copropriétés

Publics concernés : copropriétés, élus des communes du Grand Anancy

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : ASDER et les autres partenaires de J'écórénove et de la Maison de la Transition, Syane (Conseillers énergie, service EnR et régie Syan'Chaleur)

Estimation des dépenses : Frais de communication et animation : 5K€/an

Moyens : 0.5 ETP au service Habitat, 0.1 ETP au service CAE et conventionnement avec l'ASDER/Soliha

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Indicateurs : nombre de copropriétés accompagnées et raccordées à un réseau public de chaleur



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input checked="" type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	#9

Favoriser l'exploitation forestière durable et développer les infrastructures logistiques d'approvisionnement.

Contexte, enjeux, objectif général :

A l'intérieur du périmètre du Grand Annecy, les forêts de production (hors peupleraie et forêts dite «ouvertes» au sens fixé par l'Inventaire Forestier National) occupent 45% du territoire, soit 24 145 hectares (source BD-Forêt-V2®IGN), situées pour certaines d'entre elles en périphérie immédiate de zones fortement urbanisées, générant ainsi parfois des conflits d'usages.

Elle occupe différentes fonctions qui la place au cœur de la transition écologique et énergétique du territoire. Celle de production de bois est notamment un moyen de lutte efficace contre les émissions de Gaz à Effet de Serre, par effet de stockage lorsqu'il est utilisé dans la construction, et par effet de substitution lorsqu'il est utilisé comme source d'énergie à la place de combustible fossile. Aujourd'hui, la production totale annuelle avoisine les 90 000 t (à 30% d'humidité) par an, dont au moins 33 000 t (à 30% d'humidité) sont de qualité « bois énergie » (bois bûche ou bois déchiqueté). Cela représente approximativement 110 GWh, dont plus de 70% se trouve en forêt privée. Ceci est à comparer aux 220 GWh de consommation actuelle de bois énergie sur le territoire et aux 265 GWh à 2030 (au vu des objectifs de développement décidé par le Grand Annecy).

Une part importante (au moins la moitié) de cette ressource est aujourd'hui non exploitée essentiellement du fait d'un déficit de compétitivité par rapport à d'autres secteurs géographiques. Dans le contexte décrit ci-avant, remédier à ce constat nécessite notamment d'œuvrer à la mise en gestion des forêts privées et à améliorer les infrastructures logistiques d'approvisionnement (routes et pistes forestières, places de dépôt, plateformes logistiques).

Des actions complémentaires sont nécessaires afin d'offrir un cadre qui garantisse une gestion raisonnée de la ressource, dans un souci d'exemplarité en réponse au besoin de convaincre du bien fondé de ces actions auprès des autres utilisateurs de ces espaces.

Actions envisagées :

Il s'agit d'actions structurantes à envisager sur toute la durée du schéma directeur.

- Définition du Projet Sylvicole Territorial intégrant les différentes fonctionnalités de la forêt
- Actions de communication « grand public »
- Soutien au développement des 3 associations de propriétaires actives (dont La Forestière du Val Laudon, La Forestière des Sources du Lac) sur le territoire et/ou la création de nouvelle association (Association Syndicale Libre ou Association Syndicale Autorisée)
- Actions d'amélioration des équipements logistiques d'approvisionnement
 - Création de routes et de pistes forestières (au moins 5 km sur la durée du schéma) ;
 - Identification de terrains propices à l'installation de places de dépôt en périphérie immédiate des massifs forestiers (au moins 5 places de dépôt sur la durée du schéma), selon les critères suivants
 - Terrains en zone N dans les documents d'urbanisme ;
 - Propriété foncière facilitant la réalisation
 - Accessibles depuis la forêt vers les grands axes de communication par des véhicules gros porteurs de type « grumiers » ou « semi-remorque 44t »



- Identification et mise à disposition dans des conditions économiques compatibles avec le coût du combustible bois énergie d'au moins 1 terrain (sur la durée du schéma) permettant la création d'une plateforme logistique répondant aux critères suivants :
 - Dispositions réglementaires (en matière d'urbanisme) permettant la construction d'un hangar de stockage ;
 - Terrain non à proximité immédiate de secteurs résidentiels ;
 - Propriété foncière facilitant la réalisation ;
 - Accessibles par des véhicules gros porteurs de type « grumiers » ou « semi-remorque 44t ».

Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Anancy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
PCAET Action n°44 : développer la filière bois (bois énergie et bois d'œuvre) et Action 45 : gérer durablement la forêt

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :	Autres volets
Baisse de consommations d'énergie fossile ●	Emploi et activité ●●
Production EnR ●●	Factures ●
Réduction des émissions de GES ●●	Santé, qualité de vie ●
Préservation de la qualité de l'Air ●●●	Autres gain environnementaux ●●●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Anancy, Service Espaces naturels, biodiversité, grand cycle de l'eau et forêt et propriétaires forestiers publics et privés pour le volet investissement

Publics concernés : Propriétaires forestiers privés, Communes, entreprises implantées sur le territoire du Grand Anancy

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : Pôle Excellence bois, Office National des Forêts (ONF), Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), association de propriétaires, association de Communes Forestières, association Sylv'actes

Estimation des dépenses :

- 30 k€/an de fonctionnement (Etude projet Sylvicole Territorial, animation et frais de communication)
- adhésion à l'association Sylv'actes
- 2 M€ d'investissement (sur la durée du schéma)

Moyens : 0.5 ETP Grand Anancy service ENBF

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)



<i>Thématique</i> <input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input checked="" type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<i>Bénéficiaires principaux</i> <input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	<i>Fiche-action</i> #10
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

Intitulé de l'action :

Constituer et animer un Club Méthanisation dédié au partage d'information (études et projets) et à la communication

Contexte, enjeux, objectif général :

- Atteindre les objectifs du PCAET en doublant la production biogaz d'ici 2030 est compatible avec les réseaux et avec les ressources de matières fermentescibles du Grand Annecy.
- Le gisement restant étant principalement agricole, c'est par la création de collectifs d'agriculteurs ou la mobilisation directe d'exploitant de fermes importantes, ou GAEC, que le potentiel supplémentaire pourra être mobilisé.
- La filière méthanisation est mature et bien répandue sur les territoires d'élevages, avec déjà des références locales. Mais la rentabilité des projets repose sur la présence d'intrants en quantité et qualité suffisante, avec un équilibre entre été et hiver.
- Il est également primordial que les nouveaux projets ne mettent pas en danger l'équilibre des 3 installations existantes.
- Cela suppose d'établir et d'entretenir un climat de confiance et un bon niveau d'information des acteurs sur les gisements notamment non-agricoles (bio-déchets ménagers à l'horizon 2024), ainsi que favoriser une meilleure acceptation des habitants.

Action envisagée :

Dans cette optique :

- La CA met en place un Club Méthanisation, avec deux rencontres par an dont une sur site et une adossée à un événement énergie (PCAET, SDE, TEPos) ;
- Le Club développera une stratégie de communication à destination des exploitants et des habitants, basée sur les bénéfices économiques et environnementaux des installations existantes et futures ;
- La CA fait réaliser une étude de gisement et d'opportunité avec l'inventaire des flux de matières produits par les établissements publics, les gisements industriels, les bio-déchets ménagers à l'horizon 2024. Cette étude permettra également de définir les zones d'accueil à privilégier pour les nouveaux méthaniseurs.



Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
PCAET : Action n° 51 du PCAET : « Dynamiser la production de biogaz sur le territoire »

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :
Anticiper la confidentialité commerciale des informations

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile		Emploi et activité	●●●
Production EnR	●●●	Factures	
Réduction des émissions de GES	●●	Santé, qualité de vie	
Préservation de la qualité de l'Air		Autres gain environnementaux	●●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Annecy, service Climat Air Energie

Publics concernés : Exploitants agricoles, SILA, communes, EPCI voisins

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : DDT, Exploitants, GRDF, Chambre d'Agriculture, Syane, Région, Département, ADEME, AMORCE, ASDER, AuRAEE, Grand Annecy Direction Déchets

Estimation des dépenses : 0,1 ETP Grand Annecy service CAE

Moyens : : 0,1 ETP par an et 50 000 €

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Le coût de transport des matières fermentescibles étant élevé (c'est le poste de charges le plus important), le rayon d'approvisionnement est limité à quelques kilomètres. Une connaissance précise à la maille communale est donc indispensable. La disponibilité en matières venant équilibrer le déficit de fumiers en période estivale doit être vérifiée et cartographiée.

Il est pertinent d'élargir le périmètre des études de gisements aux EPCI voisins, dans une logique gagnant-gagnant. Un échange de fumiers ou lisiers contre digestat est également vertueux : d'après les résultats du projet MethaLae, les agriculteurs ont en moyenne une baisse de 20% de leur consommation d'intrants chimiques (grâce à la minéralisation de l'azote dans les méthaniseurs).



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input checked="" type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#11
<p><i>Intitulé de l'action :</i></p> <p>Accompagner des porteurs de projets dans le montage de projet, l'accès au foncier, aux autorisations administratives et aux financements, y compris à des financements publics nationaux ou locaux.</p>		

Contexte, enjeux, objectif général :

- Un projet de méthanisation doit être rentable, ce qui repose sur l'adéquation durable entre les intrants et la valorisation énergétique du biogaz. L'un des intérêts de la mutualisation autour de projets collectifs est d'atteindre une taille critique permettant de rentabiliser une installation en injection directe sur le réseau de gaz (1). Le réseau local est largement dimensionné pour accueillir le potentiel de production de biogaz, mais il n'est pas accessible de manière homogène sur l'ensemble du territoire. Une étude de faisabilité est donc nécessaire.
- Le développement d'un projet de méthanisation est soumis à plusieurs autorisations réglementaires : l'aménagement doit être réalisé conformément aux dispositions des arrêtés ministériels fixant les règles techniques auxquelles doivent se conformer les unités de méthanisation soumises à déclaration (arrêté du 10/11/2009), enregistrement (arrêté du 12/08/2010) ou autorisation (arrêté du 10/11/2009).
- Dans certains cas (notamment lorsque le projet n'est pas une micro-méthanisation à la ferme, trouver un foncier accueillant le projet peut être problématique.
- Enfin, la réduction du risque économique passe par l'obtention de financements par des démarches parfois complexes.

Action envisagée :

Pour maximiser les chances de concrétisation de projets de méthanisation d'ici 2030, le SDE prévoit d'accompagner les porteurs de projets en leur facilitant l'accès au foncier, aux autorisations administratives et aux financements. A partir de l'étude réalisée dans la fiche 10, le SDE pourra intervenir dans différentes situations.

Dans le cas de projet d'initiative publique, le Grand Annecy lancera un appel à projet pour sélectionner des partenaires et apporter aux lauréats un cofinancement des études de faisabilité et d'AMO. Les critères de sélection pourront inclure des critères environnementaux et économiques (bilan énergétique : biométhane injecté, réduction de consommation d'énergie fossile ; bilan carbone de l'installation ; le bilan économique en terme d'emploi et ou de réduction de facture énergétique ; L'impact agronomique, au regard des flux de carbone et d'azote.)

Dans le cas projet d'initiative privé avec foncier identifié, le Grand Annecy pourra aider au montage technique et financier du projet et à la concertation.

**Cadre réglementaire :**

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
PCAET : Action n° 51 du PCAET : « Dynamiser la production de biogaz sur le territoire »

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :
Anticiper la confidentialité commerciale des informations

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile		Emploi et activité	●●●
Production EnR	●●●	Factures	
Réduction des émissions de GES	●●	Santé, qualité de vie	
Préservation de la qualité de l'Air		Autres gain environnementaux	●●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Annecy, service Climat Air Energie

Publics concernés : agriculteurs, porteur de projets, communes, EPCI voisins

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : DDT, Exploitants, GRDF, Chambre d'Agriculture, Syane, Région, ADEME, AMORCE, ASDER, AuRAEE, Grand Annecy Direction Déchet, SILA

Estimation des dépenses : 0,1 ETP par an et 2 missions AMO de 25 000 €

Moyens : 0,1 ETP Grand Annecy, service CAE

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

- (1) La cogénération pose un problème de valorisation de la chaleur, et d'autres moyens de production électrique existent sur le territoire, alors qu'une production de gaz présente l'avantage de répondre à d'autres usages, dont la mobilité au GNV. Le gaz renouvelable est aussi un vecteur facilement stockable et transportable par le principe des garanties d'origines.

Fiche éditée le 13/01/2021



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input checked="" type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#12
<i>Intitulé de l'action :</i>		
Réaliser la sortie du fioul pour le patrimoine communal et intercommunal		

Contexte, enjeux, objectif général :

Le fioul représente 8 % des consommations d'énergie dans le résidentiel et 25 % des émissions de GES et 7% de la facture énergétique résidentielle.

Le fioul est encore présent dans tertiaire privé et public. Pour ce dernier, il est indispensable que les collectivités soient pionnières du mouvement de sortie du fioul, de façon à susciter une dynamique et à renforcer la légitimité des mesures contraignantes à venir.

L'objectif est de ne plus avoir de bâtiment du patrimoine des communes ou de la CA consommant du fioul d'ici 2030.

On gardera à l'esprit que même si la production locale de biogaz peut doubler et que la quantité de biogaz produite au plan national va augmenter, la part de biogaz dans le réseau de distribution à l'horizon 2030 restera très minoritaire (de l'ordre de 10%). Le gaz de réseau en 2030 ne sera donc pas une énergie décarbonée ni renouvelable, ce qui justifie de limiter le plus possible sa part dans le mix énergétique.

Actions envisagées :

Pour le secteur tertiaire chauffé au fioul : il s'agira de privilégier des substitutions au profit de pompes à chaleur géothermiques sur sonde ou sur nappe (géothermie superficielle). L'installation de PAC dans le secteur tertiaire permettra de répondre au double besoin de chaud en hiver, et de climatisation en été.

Pour les cas où l'installation de PAC géothermique sont inopportuns, les substitutions pourront se reporter vers des PAC air/eau, des chaudières bois.

Les objectifs de développement du solaire thermique ciblés par le PCAET chercheront à être atteints en ciblant les bâtiments à fort besoin en eau chaude sanitaire : piscines, bâtiment de santé type EPHAD. Il s'agira alors de substituer totalité des installations actuellement au fioul, par des systèmes solaires thermiques avec des pompes à chaleur air/eau en « appoint ». Compte tenu des enjeux de rentabilité et de fiabilité technique de ces systèmes.

Dans cette optique, les communes bénéficient d'un accompagnement à travers :

- Le déploiement du Conseil Energie (CE) du Syane
- Le Contrat de Chaleur Renouvelable du Grand Annecy avec l'ADEME.

Cadre réglementaire :



Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Anancy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 7 impliquer les communes dans la réalisation du PCAET

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Décision du Conseil de défense écologique du 27 juillet 2020 sur la sortie du fioul et décrets liés.

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :	Autres volets
Baisse de consommations d'énergie fossile ●	Emploi et activité ●●
Production EnR ●●	Factures ●
Réduction des émissions de GES ●●	Santé, qualité de vie ●
Préservation de la qualité de l'Air ●●●	Autres gain environnementaux ●●●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Anancy, et les 34 autres communes

Publics concernés : Grand Anancy et Communes

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : Syane, Département, Région, ADEME, ASDER.

Estimation des dépenses : Investissement : 250K€/an pour la ville d'Anancy, 250k€/an pour les 33 autres communes et 25K€/an pour le Grand Anancy

Fonctionnement : 45 K€/an études de faisabilité

Moyens : 2 ETP au Syane et affectation d'0,1 ETP Grand Anancy service CAE dans le cadre du Contrat Chaleur Renouvelable et 0,15 ETP Grand Anancy Direction Bâtiment et 1 ETP à la ville d'Anancy

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	#13

Intitulé de l'action :

Sensibiliser aux enjeux et à l'urgence de la sortie du fioul dans le bâtiment. Favoriser le passage de systèmes fioul à des systèmes ENR ou PAC.

Contexte, enjeux, objectif général :

Le fioul représente 8 % des consommations d'énergie dans le résidentiel et 25 % des émissions de GES et 7% de la facture énergétique résidentielle. Symaginer estime que les logements chauffés au fioul sont localisés sur 6500 parcelles de la CA (la plupart sont des maisons individuelles).

On gardera à l'esprit que même si la production locale de biogaz peut doubler et que la quantité de biogaz produite au plan national va augmenter, la part de biogaz dans le réseau de distribution à l'horizon 2030 restera très minoritaire (de l'ordre de 10%). Le gaz de réseau en 2030 ne sera donc pas une énergie décarbonée ni renouvelable, ce qui justifie de limiter le plus possible sa part dans le mix énergétique.

Pour accélérer le mouvement de remplacement des chaudières fioul par des systèmes EnR, une information ciblée et positive est nécessaire.

Les objectifs prioritaires sont les suivants :

- Communication et sensibilisation axés sur les bénéfices
- Rencontre des habitants chauffés au fioul
- Valorisation des projets réalisés et considérés comme des réussites
- Information des habitants de manière neutre et complète
- Simplification des parcours pour les maîtres d'ouvrage

Action envisagée :

Sur cette base, la CA met en place :

- Pour les particuliers : conseils, informations, accompagnement, visite de réalisations.
- Pour les professionnels : animation d'un réseau pour favoriser la montée en compétence.
- Mettre en synergie les démarches déjà en place contribuant à faciliter la sortie du fioul : J'écorénove, maison de la transition, centre de ressources de St Jorioz, , Contrat Chaleur Renouvelable

**Cadre réglementaire :**

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Anancy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PCAET : Action n° 37 : Aider au renouvellement des appareils de chauffage non performants et supprimer le fioul pour des chauffages performants et ENR et Action 41 : accompagner les TPE/PME dans les économies d'énergie et la production d'ENR en lien avec l'économie circulaire

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Décision du Conseil de défense écologique du 27 juillet 2020 sur la sortie du fioul et décrets liés.

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●	Emploi et activité	●●
Production EnR	●●	Factures	●
Réduction des émissions de GES	●●	Santé, qualité de vie	●
Préservation de la qualité de l'Air	●●●	Autres gain environnementaux	●●●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Anancy, service Habitat

Publics concernés : Particuliers, professionnels du bâtiment et de l'énergie

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : CAPEB, FFB, CCI, CMA, Département, Région, ADEME, ASDER, AuRAEE, Syane, communes

Estimation des dépenses : 20K€/an d'études de faisabilité pour les copropriétés et de communication et animation

Moyens : 1.25 ETP Grand Anancy : 1 ETP service Habitat, 0.1 ETP service CAE, , possibilité de conventionner avec l'ASDER

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

Sur la période 2020-2030, 7000 conseils téléphoniques courts (1h) et 3000 conseils téléphoniques longs (2h) soit 195 jours de travail par an soit 1.22 ETP.



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	#14
<i>Intitulé de l'action :</i> Mettre en place une aide financière pour les particuliers et les copropriétés pour sortir du fioul		

Contexte, enjeux, objectif général :

Le fioul représente 8 % des consommations d'énergie dans le résidentiel et 25 % des émissions de GES et 7% de la facture énergétique résidentielle. Symaginer estime que les logements chauffés au fioul sont localisés sur 6500 parcelles de la CA (la plupart sont des maisons individuelles).

L'objectif de cette action est d'accélérer la décision de changement de chaudière

Les analyses comparatives entre les solutions alternatives aux fioul ont montré que :

- Les filières à privilégier pour diminuer les émissions de CO2 sont les PAC performantes, les chaudières à granulés bois, le chauffage solaire ;
- Les PAC sont pertinentes du point de vue économique et climatique. Les PAC aérothermiques représentent une solution générique simple mais leur généralisation pourrait impacter négativement le réseau électrique ;
- Même avec 50% de gaz renouvelable, le gaz seul émet plus de CO2 que les autres solutions
- Pour les maisons individuelles, le réseau de chaleur est la solution la moins économique.

Action envisagée :

Sur cette base, la CA met en place :

- Une prime de 20% sur les dépenses de remplacement de chaudière fioul vers système solaire thermique à appoint électrique, raccordement à réseau de chaleur, chaudière granulés ou PAC sol-eau ou PAC eau-eau ;
- Une prime de 10% sur les dépenses de remplacement de chaudière fioul vers les poêles à granulés, les PAC air-eau et les autres systèmes solaire thermique à appoint gaz.

**Cadre réglementaire :***Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :*

PCAET : Action n° 37 : Aider au renouvellement des appareils de chauffage non performants et supprimer le fioul pour des chauffages performants et ENR

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Décision du Conseil de défense écologique du 27 juillet 2020 sur la sortie du fioul et décrets liés.

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●	Emploi et activité	●●
Production EnR	●●	Factures	●
Réduction des émissions de GES	●●	Santé, qualité de vie	●
Préservation de la qualité de l'Air	●●●	Autres gain environnementaux	●●●

Organisation et mise en œuvre*Porteur de projet :* Grand Annecy, service Climat Air Energie*Publics concernés :* Propriétaires de logements et copropriétés équipés de chaudière fioul*Principaux partenariats (prévus ou souhaités) :* ASDER , J'écorénove et la Maison de la Transition*Estimation des dépenses :* 14 M€ (1.5 M€ par an) voir détails en « remarques »*Moyens :* 0,4 ETP pour la mise en place, l'animation, la gestion et le suivi du dispositif. Service CAE*Année début :* 2022*Année de fin :* 2030**Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)**

Pour la période 2022-2030, on dimensionne l'aide sur le base de 5000 projets aidés dont :

- 1750 conversions vers PAC pour 5.5 M€
- 1500 conversions vers solaire thermique pour 4,5 M€
- 250 conversions vers Réseau de chaleur pour 1 M€
- 1500 conversions vers chaudière et poêle granulés pour 3 M€

Cette action est directement liée à l'action « Sortir du fioul : Sensibiliser l'ensemble des acteurs », la prime étant conditionnée à une prise de conseil auprès de l'opérateur en charge de la sensibilisation.

La réalisation de cette action générerait 92 M€ de travaux entre 2022 et 2030.



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input type="checkbox"/> Administrations	#15

Intitulé de l'action :

Accompagner les entreprises consommatrices de fioul

Contexte, enjeux, objectif général :

Les consommations de fioul dans le secteur tertiaire et industriel représente près de la moitié du fioul consommé sur le territoire.

L'usage du fioul recule dans l'industrie, son poids dans le mix étant passé de 17% en 2005 à 12% en 2018. Mais la trajectoire actuelle ne conduit pas à une disparition des consommations de fioul dans les entreprises en 2030.

Des dispositifs financiers avec des dotations importantes ont été mis en place en 2020-2021. Toutefois la complexité de ces AAP/dispositifs d'aides les rend difficiles d'accès particulièrement pour les PME/PMI qui n'auraient pas déjà fait une conversion.

Pour ces raisons une intervention publique de facilitation et d'aide financière est envisagée, avec comme objectif général d'identifier les entreprises consommatrices de fioul et leur apporter des conseils pour les accompagner vers la sortie du fioul

Action envisagée :

En lien avec la Chambre de Commerce et d'industrie (CCI) la Chambre de Métiers et de l'Artisanat (CMA) et autres structures du monde de l'entreprise :

- Animer une dynamique proactive vers les entreprises (notamment les PME/PMI) pour identifier les consommateurs
- Faciliter l'accès aux financements existants
- Accompagner les évolutions de sortie du fioul avec des aides financières à l'étude et à l'investissement

**Cadre réglementaire :**

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
 Contrat Territoires d'Industrie et de Transition écologique du Grand Annecy notamment son volet 6 « politique d'amélioration de la qualité de l'air » puis CRTE
 PCAET : Action 41 : accompagner les TPR/PME dans les économies d'énergie et la production d'ENR en lien avec l'économie circulaire

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :
 Décision du Conseil de défense écologique du 27 juillet 2020 sur la sortie du fioul et décrets liés.

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :	Autres volets
Baisse de consommations d'énergie fossile ●	Emploi et activité ●●
Production EnR ●●	Factures ●
Réduction des émissions de GES ●●	Santé, qualité de vie ●
Préservation de la qualité de l'Air ●●●	Autres gain environnementaux ●●●

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Annecy, service Climat Air Energie à l'aide du Contrat Chaleur Renouvelable, en lien avec le centre de ressource et d'expertise pour la transition environnementale des entreprises du Grand Annecy à Saint Jorioz

Publics concernés : Entreprises implantées sur le territoire du Grand Annecy

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : Région, ADEME, AuRAEE, CCI, CMA, ASDER, fioulistes

Estimation des dépenses : 35K€/an pour études de faisabilité, communication et animation

Moyens : 0.8 ETP Grand Annecy service CAE financement est attendu dans le cadre du Contrat Chaleur Renouvelable + 0,2 ETP à la Direction de l'Economie pour l'animation et la sensibilisation.

Année début : 2022

Année de fin : 2030

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input checked="" type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#16

Intitulé de l'action :

Convertir en véhicules propres la plus grande part des véhicules des flottes publiques et sous contrat public (pour une exemplarité des communes, de l'agglomération et de la SIBRA)

Contexte, enjeux, objectif général :

Sur le Grand Annecy, le remplacement progressif du pétrole par des énergies alternatives est un objectif partagé du Projet de Territoire, du Plan de Déplacement Urbain, du PCAET et du futur SDE. Cette évolution est portée par des dispositifs réglementaires ou incitatifs mis en place à l'échelon européen, national et régional. Une accélération du développement du parc de véhicule et des infrastructures d'avitaillement alternatif est en cours mais les chiffres sont encore très en deçà des objectifs nationaux. Le déploiement des infrastructures d'avitaillement doivent continuer à suivre l'évolution du parc de véhicules.

La mobilité électrique représente le potentiel le plus important et pourrait induire le déploiement d'environ 1 000 points de charge ouverts au public en 2030, en complément des bornes privées dans les espaces privés.

La mobilité GNV se distingue par sa vitalité (en avance sur les objectifs nationaux) et par sa spécialisation sur le marché des véhicules lourds. Deux stations existantes et deux en projet, donnent une couverture actuellement suffisante. D'ici 2030, la conversion de véhicules lourds de services publics et transport de personnes, qui est assez facilement maîtrisable par les acteurs publics, peut justifier plusieurs stations GNV.

La mobilité hydrogène n'existe pas encore sur le Grand Annecy mais les dynamiques nationales et régionales devraient entraîner la mise en service d'une station et le développement d'un écosystème local.

Les acteurs publics peuvent soutenir le développement de ces trois filières, et des écosystèmes associés, par la conversion des véhicules des flottes publiques et la plus grande part des véhicules des flottes sous contrat.

Actions envisagées :

Dans cette optique, il est prévu de :

- Convertir en véhicules propres les véhicules des flottes publiques et la plus grande part des véhicules des flottes sous contrat
- Faciliter l'acquisition de véhicules propres pour les communes (dispositif d'aide)
- Expérimenter l'hydrogène pour des bus de la SIBRA

**Cadre réglementaire :***Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :*

PDM : action n°42 « Encourager le déploiement de flottes de véhicules propres et silencieux »

PDM : action n°7 : « Mettre en œuvre la transition énergétique du parc de véhicules de transports publics »

PCAET : Action n°33 « Faire du Grand Annecy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les énergies renouvelables et les technologies numériques : véhicule autonome, électrique, à hydrogène, etc. »

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Clauses applicables aux DSP de prestataires transports de personnes (notamment preuve de respect des dernières obligations nationales et européennes).

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets (1)	
Baisse de consommations d'énergie fossile	● ● ●	Emploi et activité	
Production EnR		Factures	●
Réduction des émissions de GES	● ● ●	Santé, qualité de vie	● ●
Préservation de la qualité de l'Air	● ● ●	Autres gain environnementaux	

Organisation et mise en œuvre*Porteur de projet :* Grand Annecy (Direction Mobilité et Transports et service Climat Air Energie)*Publics concernés :* Communes, intercommunalités et leurs opérateurs*Principaux partenariats (prévus ou souhaités) :* GRDF, ENEDIS, Syane, SIBRA, délégataire, Région, ADEME, AURAE, Tenerrdis*Estimation des dépenses :* Environ 10 M€ pour les véhicules de collecte des déchets et 50 M€ pour les véhicules de transports en commun*Moyens :* pas de moyens humains supplémentaires : 1 ETP à la Direction de la Mobilité et 0,1 ETP au service Air Climat Energie pour l'animation du fond air véhicules pour les communes*Année début :* 2022*Année de fin :* 2030**Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)**

(1) Les bénéfices socio-économiques sont : la réduction des importations de produits pétroliers, la résilience des entreprises du secteur des transports, la contribution à l'innovation technologique locale et régionale.

(2) Conversion de 150 à 415 BOM, bus ou cars au GNV (50%) et l'électrique (50%).



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input checked="" type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#17

Intitulé de l'action :

Accompagner les porteurs de projets pour permettre la concrétisation d'une station GNV supplémentaire dans les 3 ans (et 3 d'ici 2030)

Contexte, enjeux, objectif général :

Sur le Grand Annecy, le remplacement progressif du pétrole par des énergies alternatives est un objectif partagé du Projet de Territoire, du Plan de Déplacement Urbain, du PCAET et du futur SDE. Cette évolution est portée par des dispositifs réglementaires ou incitatifs mis en place à l'échelon européen, national et régional. Une accélération du développement du parc de véhicule et des infrastructure d'avitaillement alternatif est en cours mais les chiffres sont encore très en deçà des objectifs nationaux.

La mobilité GNV se distingue par sa vitalité (en avance sur les objectifs nationaux) et par sa spécialisation sur le marché des véhicules lourds. Deux stations existantes et deux en projet, donnent une couverture actuellement suffisante. D'ici 2030, la conversion de véhicules lourds de services publics et transport de personnes, qui est assez facilement maîtrisable par les acteurs publics, peut justifier plusieurs stations GNV.

Toutefois, de nombreux obstacles sont à surmonter dont :

- Obtenir l'acceptation des riverains et réduire les risques de recours
- Favoriser l'accord des parties prenantes
- Définir les lieux d'implantation prioritaire contribuant à l'équilibre économique
- Assurer la présence d'une clientèle assurant la viabilité du projet
- Accéder au foncier
- Obtenir les autorisations administratives et les financements

Actions envisagées :

Dans cette optique, l'action prévue est la suivante :

- Mise en place d'un groupe de suivi-animation GNV, connecté à l'écosystème régional.
- Enquête de besoins des entreprises et étude d'implantation (Etude d'opportunité)
- Aide au montage : Conseil juridique sur droit des sols et contrats d'occupation, AMO montage de projets y compris AMO juridique (2 avant-projets)
- Communication intégrée sur les sujets mobilité propre-GNV-Biométhane,

Cadre réglementaire :



Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :
 PDM : action n°42 « Encourager le déploiement de flottes de véhicules propres et silencieux »
 PCAET : Action n°33 « Faire du Grand Annecy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les énergies renouvelables et les technologies numériques : véhicule autonome, électrique, à hydrogène, etc. »

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

présence d'une Zone Faible Emissions; (pas de dispositifs normatifs facilitant l'implantation de station mobilité propre même si elles sont d'intérêt collectif mais des emplacements réservés

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●●●	Emploi et activité	
Production EnR		Factures	●
Réduction des émissions de GES	●●●	Santé, qualité de vie	●●
Préservation de la qualité de l'Air	●●●	Autres gain environnementaux	

Organisation et mise en œuvre

<i>Porteur de projet :</i> Grand Annecy (Service Climat Air Energie)	
<i>Publics concernés :</i> porteur de projets	
<i>Principaux partenariats (prévus ou souhaités) :</i> développeurs, GRDF, Syane, Région, ADEME, AuRAEE, communes, Grand Annecy (Direction Mobilité et Transport)	
<i>Estimation des dépenses :</i> 120 k€ de 2022 à 2025 (1)	
<i>Moyens :</i> 0,25 ETP service CAE	
<i>Année début :</i> 2022	<i>Année de fin :</i> 2030 (2)

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

- (1) Dont 50 k€ pour l'enquête de besoin et 40 k€ pour l'AMO au montage de 2 projets, 15K€ pour le conseil juridique et 15 k€ pour la communication.
- (2) Entre 2022 et 2025 pour la 1ère station
- (3) A mettre en lien avec l'action 19 du SDE



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input checked="" type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers (1) <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	<h1>#18</h1>

*Intitulé de l'action :***Réaliser et mettre en œuvre un Schéma Directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (SDIRVE)****Contexte, enjeux, objectif général :**

L'électrification occupe une place importante dans le projet de décarbonation des transports. Les études du SDE ont estimé le potentiel à environ 1000 points de charge électrique ouverts au public d'ici 2030 et 1300 d'ici 2035.

Les communes ou leurs groupements sont appelées à jouer un rôle de premier plan. En effet, la loi « Grenelle 2 » a confié la compétence du déploiement des infrastructures de recharge accessibles au public aux communes ainsi qu'à leurs groupements, en cas de carence de l'initiative privée sur ces déploiements. De plus, la Loi d'Orientation des Mobilités a créé la possibilité pour les collectivités et établissements publics titulaires de la compétence IRVE d'élaborer un schéma directeur de développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques et hybrides rechargeables ouvertes au public (SDIRVE). Pour mettre en œuvre les SDIRVE, les communes ont également un rôle de facilitateur (convention d'occupation du domaine public, autorisation de voirie, etc.).

Par ailleurs, la loi Climat & Résilience entérine la généralisation des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) pour les agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants. Les communes devront y interdire ou limiter la circulation de certains véhicules, en fonction de leur certificat Crit'Air. Pour ces ZFE, l'établissement d'un SDIRVE est obligatoire.

Des obligations sont également prévues à l'article 64 de la loi LOM concernant le taux d'équipement minimum des parkings en points de charge. Le raccordement de bornes en copropriétés y est aussi encadré avec notamment le principe de « droit à la prise ». Les bornes ainsi déployées couvriraient une partie des besoins de recharge, que le SDIRVE devra compléter.

Le SDIRVE donne à la collectivité ou à l'établissement public un rôle de chef d'orchestre du développement de l'offre de recharge ouverte au public sur son territoire, pour aboutir à une offre :

- coordonnée entre les maîtres d'ouvrage publics et privés ;
- cohérente avec les politiques locales de mobilité, de protection de la qualité de l'air et du climat, d'urbanisme et d'énergie ;
- adaptée à l'évolution des besoins de recharge pour le trafic local ou de transit.

Actions envisagées :

Le Syane a proposé aux collectivités de Haute-Savoie de réaliser un SDIRVE à l'échelle du département. Le contenu du SDIRVE est encadré par la loi et précisé par des documents méthodologiques. Ainsi, le futur SDIRVE devra contenir :

- les priorités de l'action des autorités locales afin de parvenir à une offre de recharge suffisante pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables pour le trafic local et le trafic de transit ;
- un diagnostic, un projet de développement et des objectifs chiffrés,

un calendrier de mise en œuvre précisant les ressources à mobiliser, un dispositif de suivi et d'évaluation.



Cadre réglementaire :

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Annecy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PDM : action n°42 « Encourager le déploiement de flottes de véhicules propres et silencieux »

PCAET : Action n°33 « Faire du Grand Annecy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les énergies renouvelables et les technologies numériques : véhicule autonome, électrique, à hydrogène, etc. »

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

Art R353-5-1 Code de l'Energie.

Décret du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules mis à jour par le décret n°2021-546 du 4 mai 2021.

L'article 64 de loi n°2019-1428 du décembre 2019 portant sur l'orientation des mobilités (LOM)

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●●●	Emploi et activité	
Production EnR		Factures	●
Réduction des émissions de GES	●●●	Santé, qualité de vie	●●
Préservation de la qualité de l'Air	●●●	Autres gain environnementaux	

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Syane (service mobilité)

Publics concernés : Communes, AOM

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : Syane, développeurs, Région, ADEME, gestionnaires de voirie, gestionnaires des réseaux de distribution d'électricité, AOM, autres syndicats (2)

Estimation des dépenses : pour le périmètre Haute-Savoie, estimation à 60 000€HT.

Moyens : pour le périmètre Haute-Savoie, estimation à 0,5 ETP

Année début : 2022

Année de fin : 2022 (3)

Remarques (partenariats, coûts, financements, calendrier, indicateurs)

- (1) Le SDIRVE concerne les IRVE publiques ou privées **ouvertes au public**. Lors de l'étape de diagnostic, un état des lieux sera aussi réalisé sur les IRVE non ouverte au public présentes chez les particuliers, (dont copropriétés), entreprises et administrations. Des actions de communication périphériques au SDIRVE, portées par les territoires, pourront contribuer à la mobilisation de ces acteurs pour contribuer à couvrir le besoin de charge.
- (2) Un regroupement a été fait avec d'autres Syndicats d'Energie des régions AURA et PACA. Au total, 14 syndicats d'énergie réaliseront leur SDIRVE au sein d'un groupement de commande.
- (3) Fin de l'étude envisagée par le Syane : décembre 2022



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input type="checkbox"/> Sortir du fioul <input type="checkbox"/> Photovoltaïque <input type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input checked="" type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input checked="" type="checkbox"/> Entreprises <input type="checkbox"/> Particuliers (1) <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#19

Intitulé de l'action :

Elaborer un schéma de développement de l'avitaillement en GNV

Contexte, enjeux, objectif général :

Sur le Grand Anancy, le remplacement progressif du pétrole par des énergies alternatives est un objectif partagé du Projet de Territoire, du Plan de Déplacement Urbain, du PCAET et du futur SDE. Cet objectif sera notamment concrétisée par la création d'une Zone à Faible Emission avant fin 2024.

Une des alternatives au pétrole est le GNV, gaz naturel utilisé comme carburant pour divers véhicules de transport : voitures particulières, camions, bus de ligne urbains ou encore bennes à ordures. Le GNV est distribué sous forme comprimée (GNC) ou liquide (GNL)

Le parc de véhicule GNV a doublé en 7 ans. C'est sur le marché des poids-lourds que la dynamique est la plus forte. Les ventes de poids-lourds au gaz dédiés au transport de marchandise décollent, tirées par la construction de nouvelles stations publiques et par les dispositifs réglementaires ou fiscaux mis en place à l'échelon européen, national et régional. Cette dynamique nationale en avance sur les objectifs nationaux.

L'enjeu est de synchroniser le développement des infrastructures d'avitaillement gaz et la croissance du parc de véhicule GNV, en bonne complémentarité avec la mobilité électrique.

Action envisagée :

Mettre en place un groupe technique appuyé par un AMO pour :

- Réaliser une enquête de territoire donnant un inventaire complet des flottes publiques et privées susceptibles de conversion GNV.
- Cartographier les utilisateurs et leurs besoins pour identifier les zones préférentielles et les zones d'opportunités, avec scénarios minimum et maximum de véhicules.
- Identifier la localisation optimale des futures stations d'ici 2030.
- Réaliser les modélisations économiques liant la rentabilité économique pour les gestionnaires de flottes et le prix à la pompe.
- Articuler ce schéma d'avitaillement gaz avec le SDIRVE (fiche #18).

**Cadre réglementaire :**

Actions ou mesures des documents, plans et programmes du Grand Anancy (PCAET, PLUIHMB...) liées :

PDM : action n°42 « Encourager le déploiement de flottes de véhicules propres et silencieux »

PCAET : Action n°33 « Faire du Grand Anancy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les énergies renouvelables et les technologies numériques : véhicule autonome, électrique, à hydrogène, etc. »

Autre élément juridique ou normatif à prendre en compte :

La loi n°2019-1428 promulguée le 24 décembre 2019 portant sur l'orientation des mobilités (LOM), vise à favoriser les mobilités alternatives à l'automobile, plus respectueuses de l'environnement et de la santé publique.

Résultats attendus

Volet Air-Energie-Climat :		Autres volets	
Baisse de consommations d'énergie fossile	●	Emploi et activité	
Production EnR		Factures	●●
Réduction des émissions de GES	●●	Santé, qualité de vie	●●
Préservation de la qualité de l'Air	●●	Autres gain environnementaux	

Organisation et mise en œuvre

Porteur de projet : Grand Anancy (Service Climat Air Energie) et le Syane (service mobilité).

Publics concernés : Entreprise et administrations propriétaires de poids lourds

Principaux partenariats (prévus ou souhaités) : Syane, développeurs, Région, ADEME, Région, gestionnaires de voirie, gestionnaires des réseaux de distribution de Gaz, AOM, autres syndicats, communes, Grand Anancy Direction Mobilité et Transports

Estimation des dépenses : 50 000 euros

Moyens : 0.05 ETP Grand Anancy (service CAE) et 0.2 ETP Service Mobilité Syane

Année début : 2022

Année de fin : 2022

Remarques (partenariats, coûts, calendrier, indicateurs)

- (1) Les bornes d'avitaillement bénéficient aux entreprises, administrations et particuliers mais le schéma d'avitaillement ne touche pas directement les particuliers.
- (2) A mettre en lien avec l'action 17 du SDE
- (3) A mettre en cohérence avec l'action 16 du SDE (verdissement de la flotte publique et sous commande publique.



<i>Thématique</i>	<i>Bénéficiaires principaux</i>	<i>Fiche-action</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Sortir du fioul <input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque <input checked="" type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#20

Intitulé de l'action :
Intégrer les enjeux énergétiques dans la prévention des précarités

Enjeux et objectifs

Si un ménage est dans les 30% les plus modestes et consacre plus de 8% de ces revenus à payer sa facture énergétique, alors il est considéré comme étant en précarité énergétique.

Malgré sa relative prospérité, le territoire du Grand Annecy n'est pas épargné par ce phénomène :

- Localement, 11 000 ménages seraient en précarité énergétique au sens des définitions nationales soit 12% des ménages du Grand Annecy
- Ce taux est identique à la moyenne nationale mais cache de grandes disparités entre IRIS et communes du Grand Annecy.
- L'objectif est de réduire la précarité énergétique en tenant compte des formes de précarités locales et en synergie avec les dispositifs préexistants.

Dispositifs en vigueur

Il existe deux types de dispositifs en vigueur :

1/ les aides pour payer sa facture d'énergie :

- Le **chèque énergie** est une aide au paiement des factures d'énergie du logement. Il est attribué sous conditions de ressources. Détails et actualités sur le [site ministériel](#)
- Le **Fond Solidarité Logement (FSL)** apporte des aides très cadrées permettant d'aider au paiement des factures énergétiques. Ce dispositif est porté par le Conseil Départemental 74 et les travailleurs sociaux peuvent le mobiliser pour aider les plus démunis
- Les services de gestion locative des bailleurs sociaux anticipent bien les questions de précarité énergétique. Le service de chauffage n'est pas dimensionné à l'économie, ce qui explique qu'il est la charge locative la plus importante).
- En cas d'impayé, les fournisseurs d'énergie informent le CCAS de la commune et les services sociaux du département (décret impayé du 13 août 2008) ce qui contribue à réduire le risque de coupure. Dans l'autre sens, les CCAS ont également un rôle dans le repérage des ménages en difficultés. Ils font souvent le lien avec les fournisseurs d'énergie et promeuvent l'usage des dispositifs d'aide tel que le chèque énergie par exemple.



2/ Les aides pour rénover énergétiquement son logement

- Le Service communal d'hygiène et santé de la ville d'Annecy – SCHS : placé sous la double autorité du maire et du préfet, ce service est chargé de faire appliquer la police générale du maire, mais également la police spéciale du préfet, pour les situations d'habitat indigne qui recoupent souvent des situations de précarité énergétique. En cas de performance énergétique insuffisante et sur demande des locataires, des travaux minimaux peuvent être demandés au bailleur, cela reste à la marge selon la Ville d'Annecy.
- Le dispositif j'écorénove mon logement du Grand Annecy permet d'aider les plus démunis grâce au cumul des aides de l'Agence nationale de l'Habitat (ANAH), du Conseil départemental, Action Logement...

Vision des mesures et dispositifs déjà programmés

Une cellule de veille contre l'habitat indigne est programmée.

En effet, le PLH adopté en 2019 prévoit notamment la lutte contre l'habitat indigne et le conventionnement des logements dans le parc privé, qui constitueront deux autres axes d'intervention du futur programme d'amélioration de l'habitat du Grand Annecy. Selon le PLH, ils feront l'objet d'un accompagnement simple des porteurs de projet (conseil et aide au dossier). Ces cibles ayant un potentiel a priori limité en volume, il s'agira essentiellement de faire connaître les dispositifs de soutien.

Cette cellule de veille trimestrielle se réunira et associera les services d'hygiène et de sécurité des communes.

La loi énergie-climat de 2019 introduit une interdiction de location des logements ayant une consommation dépassant un certain seuil (450 kWh_{ef}/m²/an, soit une classe DPE G) à partir du 1er janvier 2023. Les renouvellements de baux seront également concernés.

Le projet de loi climat et résilience prévoit à ce stade d'étendre cette interdiction aux logements de classe DPE F à partir de 2028.



Recommandations pour l'intégration des enjeux énergétiques dans la prévention des précarités

Sur cette thématique de la précarité énergétique et de l'intégration des enjeux énergétiques dans la prévention des précarités, la ville d'Annecy et le Conseil Départemental disposent de compétences institutionnelles, de connaissances du terrain et de capacités opérationnelles directes ou indirectes qui en font les acteurs incontournables.

Suite aux échanges lors des différents ateliers et comités de pilotage animés dans le cadre du SDE, il est proposé d'échanger avec l'ensemble des partenaires sur les pistes d'actions suivantes :

- Sensibiliser les élus du territoire à la précarité énergétique ;
- Sensibiliser les acteurs de l'habitat (autres que bailleurs sociaux) ;
- Identifier les rôles et interventions des acteurs du territoire (détection, accompagnement, appui technique, appui financier) afin de coordonner et d'améliorer les dispositifs existants (recenser les acteurs et leurs interventions historiques, ; identifier les manques ; identifier les porteurs sur l'ensemble du processus d'accompagnement de la précarité énergétique) ;
- Recenser effectivement les points de livraison ayant fait l'objet de coupures énergétique pour impayés ;
- Identifier les ménages qui ne sont pas détectables : perte de confort pour limiter drastiquement les consommations.
- Communiquer plus largement sur les aides et dispositifs existants (par le Grand Annecy ou réseau de partenaire), en s'appuyant sur le CD74 ;
- Inclure explicitement la thématique de la précarité énergétique dans le périmètre de la future cellule de veille contre l'habitat indigne ;
- Mettre en place des avances de subventions pour permettre aux ménages modestes de faire des travaux sans avances de frais, notamment dans le cadre de J'éco rénove mon logement.



Thématique	Bénéficiaires principaux	Fiche-action
<input checked="" type="checkbox"/> Sortir du fioul <input checked="" type="checkbox"/> Photovoltaïque <input checked="" type="checkbox"/> Réseaux de chaleur <input type="checkbox"/> Méthanisation <input type="checkbox"/> Avitaillement alternatifs	<input type="checkbox"/> Entreprises <input checked="" type="checkbox"/> Particuliers <input checked="" type="checkbox"/> Administrations	#21
<i>Intitulé de l'action :</i> Intégrer les enjeux énergétiques dans l'aménagement		

Enjeux et objectifs :

Pour intégrer la trajectoire et les objectifs du PCAET renforcés par les mesures réglementaires telles que celles inscrites dans la Loi Climat et résilience du 22 août 2021, le futur document de planification (PLUi-HMB) en cours de préparation devra se saisir des nouveaux outils et des règles favorisant densité, sobriété foncière et énergies renouvelables.

Les nouveaux documents d'urbanisme se voient assigner le rôle de fixer un objectif chiffré pour chacune des mesures retenues pour favoriser l'économie d'énergies et le développement des énergies renouvelables.

Ce tournant écologique est un défi pour les collectivités tant il était difficile jusqu'à présent de prévoir des dispositions quantitatives précises dans les documents d'urbanisme et d'en mesurer l'efficacité par rapport à d'autres politiques publiques sectorielles.

Dispositifs en vigueur

L'article L.101-2 du Code de l'urbanisme vise à atteindre un certain nombre d'objectifs dont « 7° - La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables » est l'un des fondements de l'action de la collectivité pour la prise en compte des objectifs de performance énergétique dans les documents de planification.

Par ailleurs, certains dispositifs législatifs et réglementaires tels que la loi Climat et Résilience sont venus récemment étendre l'obligation existante de réaliser des dispositifs de production d'énergies renouvelables ou de végétalisation des toitures pour les locaux industriels et commerciaux à compter

- du 1er janvier 2023 pour les nouveaux bâtiments commerciaux, artisanaux, industriels, entrepôts et hangars de plus de 500 m², et les bâtiments de bureaux de plus de 1000 m² devront végétaliser ou solariser 30 % de leur surface
- du 1er janvier 2024 pour les nouveaux parcs de stationnement de plus de 500 m² devront végétaliser ou solariser 50 % de leur surface et 100 % des ombrières dès lors qu'il y en aura



Enfin, la Réglementation Environnementale RE 2020 a été publiée au Journal officiel du 31 juillet 2021 suite au décret n° 2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine.

L'arrêté du 4 août 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine et portant approbation de la méthode de calcul prévue à l'article R. 172-6 du code de la construction et de l'habitation, vient préciser le décret du 29 juillet 2021 concernant les modalités de fixation des exigences, et notamment concernant la méthode de calcul applicable.

Chacun de ces dispositifs seront applicables et devront être traduits, outre les objectifs déjà énumérés dans le PCAET (cf ci-dessous) dans le PLUi-HMB

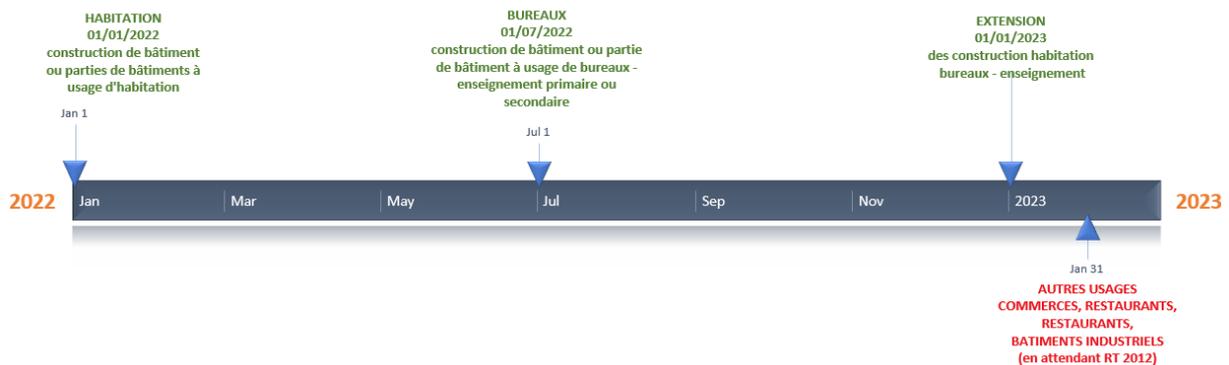


Schéma – calendrier d'application de la RE 2020

Vision des mesures et dispositifs déjà programmés

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) renforce le rôle des collectivités territoriales dans la lutte contre le changement climatique. Au premier plan du nouveau dispositif, le PCAET qui a fixé les objectifs et actions suivantes à mettre en œuvre et dont devra tenir compte le futur PLUiHM :

- Favoriser l'émergence de "centrales citoyennes" de production d'énergies renouvelables (cadastre solaire réalisé sur l'ensemble du territoire) (**Action 3**)
- Renforcer la prise en compte des dimensions Climat-Air-Energie des autorisations d'urbanisme (**Action 14**)
- Ratifier la charte "Qualité de l'air" avec le BTP (identification de chantiers pilotes) (Action 20)
- Intégrer la thématique Air-Climat-Energie au PLUi-HMB et prévoir une OAP climat-air-énergie- zéro carbone) (**Action 21**)
- Penser autrement les services du quotidien sur tout le territoire et en milieu rural (toute nouvelle construction se fera dans des pôles de vie bien reliés aux transports en commun, renforcer les équipements publics sportifs, culturels et éducatifs) (**Action 22**)
- Aménager de nouveaux quartiers avec des prescriptions environnementales fortes pour un urbanisme favorable de la santé (maîtrise publique des opérations, élaborer une charte des constructeurs) (**Action 23**)
- Limiter l'étalement urbain (promouvoir la densité y compris pour l'activité économique, objectif ZAN et recommandations du SRADDET, mesurer la consommation d'espace, préfigurer les enveloppes urbaines pour tendre vers l'atteinte de l'objectif "ZAN", prendre en compte la proximité des réseaux et leur capacité) (**Action 24**)



- Redéfinir et aménager un espace public apaisé et de qualité et garantir la cohérence entre mobilité et politique d'aménagement du territoire (**Action 25**)
- Développer un réseau de transports collectifs attractif et performant pour tous (Créer des interfaces multimodales aux entrées d'agglomération et aux nœuds stratégiques du territoire) (**Action 26**)
- Engager la réalisation du réseau de tramway et de bus à haut niveau de service de l'Agglomération du Grand Annecy (**Action 26 Bis**)
- Favoriser les modes actifs (garantir des liaisons piétonnes et PMR sécurisées, continues et agréables dans les quartiers, les bourgs, les hameaux) (**Action 27**)
- Réduire les besoins en déplacements (développement de solutions de tiers-lieux pour des espaces de co-working) (**Action 32**)
- Faire du Grand Annecy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les énergies renouvelables et les technologies numériques (déployer des points d'avitaillement en énergies alternatives au pétrole) (**Action 33**)
- Massifier la rénovation des logements (**Action 36**)
- Intégrer au PLUi-HMB un niveau d'exigences environnementales des nouvelles constructions en lien avec la nouvelle réglementation (élaborer des référentiels pour accompagner le passage à la logique E+C- et aller jusqu'à l'éco-construction et les matériaux bio-sourcés) (**Action 38**)
- Massifier la rénovation du tertiaire (analyser la composition du marché et les cibles prioritaires) (**Action 40**)
- Développer et structurer la filière bois (**Action 44**)
- Favoriser l'écologie industrielle et l'économie circulaire dans les zones d'activité (**Action 48**)
- Développer le solaire photovoltaïque et thermique (massifier la production de solaire thermique et/ou photovoltaïque lors des travaux de rénovation thermique des logements) (**Action 50**)
- Dynamiser la production de biogaz sur le territoire (saisir les opportunités de développer des projets pilotes et démonstrateurs) (**Action 51**)
- Développer les réseaux de chaleur et de froid (intégrer la faisabilité des réseaux de chaleur/fraîcheur dans les opérations d'aménagement) (**Action 52**)
- Végétaliser : planter des arbres (planter 250 000 arbres d'ici 2050, identifier les opportunités pertinentes, tirer parti des projets de tramway/BHNS, des TVB, dans une démarche de réorganisation de l'espace public) (**Action 54**)
- Végétaliser : Rendre accessible aux habitants un espace de verdure (**Action 55**)
- Promouvoir l'écoconception tous azimuts dans l'aménagement du territoire et la construction (faciliter la mise en œuvre de l'éco-construction à coût maîtrisé, en intégrer les principes au règlement) (**Action 57**)
- Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les projets d'aménagement (y compris les ZAE et le renouvellement urbain) (**Action 58**)
- Désimperméabiliser et végétaliser les sols (établir une cartographie des zones potentiellement "désimperméabilisables", mettre au point un règle urbanistique de compensation, préserver et valoriser les zones humides du territoire) (**Action 59**)
- Approfondir la connaissance de la vulnérabilité du territoire (**Action 65**)
- Etablir un plan directeur de séquestration du carbone (**Action 68**)

Recommandations pour l'intégration des enjeux énergétiques dans l'aménagement

D'un point de vue pratique l'action structurante pour prendre en compte l'énergie dans l'aménagement du territoire est de l'intégrer dans le futur PLUiHMB.

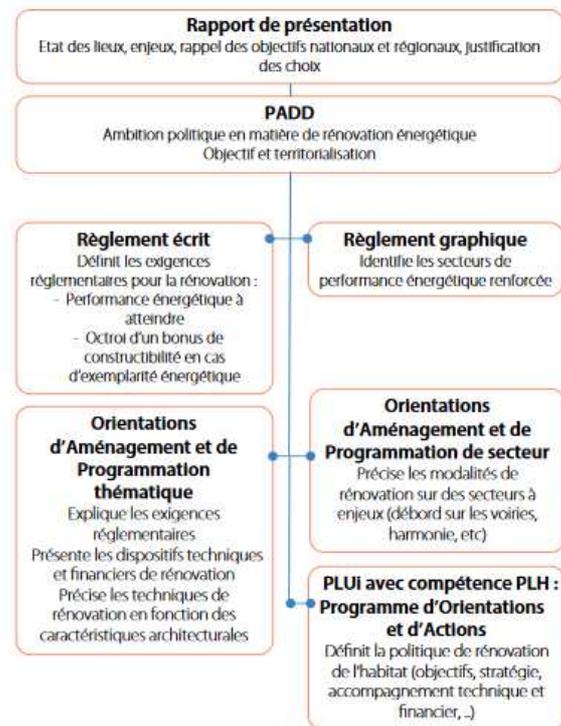
1. Evaluation environnementale du rapport de présentation

- Inscrire un objectif chiffré pour chacune des mesures prises
- Inscrire un objectif chiffré au regard de l'objectif de réduction du rythme de l'artificialisation des sols (normalement suivant l'objectif du SCOT* (si il est finalisé avant le PLUi-HMB)

2. Traduire ces orientations chiffrées dans le PADD

- Au moyen par exemple d'OAP Thématique « climat énergie »

Le PLUi



3. Ecrire un règlement fixant

- un minimum de production d'EnR au bâti ou à la parcelle
- une densité minimale de constructions au sein des ZAC
- prévoir la densification des zones d'urbanisation aux abords d'un réseau existant
- prévoir des règles favorisant l'orientation et l'inclinaison de la toiture (orientation vers le sud) et inclinés d'un angle compris entre 0° (module à l'horizontale) et 30 ° par rapport à l'horizontale
- prévoir des règles favorisant , voire exiger dans certains cas, le recours aux énergies renouvelables et de récupération, par exemple en imposant une production d'énergie renouvelable passé un seuil d'emprise au sol
- dérogation aux règles de hauteur pour les constructions faisant preuve d'exemplarité environnementale (article L152-5-5 du Code de l'urbanisme – en attente du décret d'application)

**Sans attendre l'approbation du PLUiHMB (date prévisionnelle d'approbation en 2025) :****Intégration dans les projets d'aménagement**

- D'ici 2030, réaliser un tiers des opérations de logements collectifs dans des éco-quartiers initiés par la puissance publique
- Elaborer une charte des constructeurs en lien avec la démarche « bien construire à Annecy »
- Prévoir l'accompagnement de chaque opération d'aménagement (logements et zones d'activités économiques) par un professionnel pour favoriser des opérations d'aménagement zéro carbone (exemple Chez Chamoux)
- Ne pas développer le réseau de gaz, ni le fioul

Modification des PLU existants

- Pour le neuf : Intégrer l'obligation d'installation photovoltaïque ou le raccordement au réseau de chaleur

Instruction droit du sol

- Renforcer la prise en compte des dimensions Climat-Air-Energie des autorisations d'urbanisme (action 14 du PCAET)
- Adapter et renforcer le suivi de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme aux exigences de la RE 2020.
- Assurer le suivi des attestations de conformité (permis de construire) qui permettent de suivre les performances des constructions (suivi d'indicateurs de la RE2020 par exemple Cep ou Bbio moyen).