

## TEPOS-CV Auvergne-Rhône-Alpes

CC Ambert Livradois Forez

Atelier Destination TEPOS : restitution et trajectoires

Novembre-Décembre 2021

### Introduction

#### Contexte

La Région Auvergne-Rhône-Alpes a délibéré le 14 juin 2018 en faveur d'une nouvelle politique environnement/énergie avec l'ambition de faire de la Région AURA une région décarbonée et à énergie positive en 2050, en s'appuyant sur un rôle actif des territoires. **La Région, l'ADEME et la DREAL se sont associées au sein d'une communauté régionale de travail pour piloter un dispositif opérationnel de soutien aux territoires à énergie positive (TEPOS-CV)** et répondre aux demandes des territoires.

La communauté de communes Ambert Livradois Forez s'est engagée dans la démarche TEPOS-CV en octobre 2017 pour une première période d'amorçage. En 2021, la communauté de communes renouvelle son engagement pour une deuxième période allant jusqu'en 2024. En se portant candidate à ce renouvellement, la communauté de communes Ambert Livradois Forez s'est engagée à **élaborer une trajectoire de transition énergétique** (réduction des consommations d'énergie, développement des énergies renouvelables) **permettant d'atteindre les objectifs TEPOS à l'horizon 2050**. Pour ce faire, la communauté de communes a souhaité utiliser l'outil Destination TEPOS comme "aide à la décision".

**Cet atelier Destination TEPOS a été organisé et animé le 23 novembre 2021** par Transitions, membre du groupement AMO régional TEPOS-CV, avec l'appui du service énergie et développement durable de la communauté de communes Ambert Livradois Forez. Il a réuni 24 participants dont 17 élus ainsi que 7 membres des services de la collectivité ayant contribué activement au travail d'élaboration du PCAET.

#### Objectifs et déroulé de l'atelier Destination TEPOS

L'**objectif de l'atelier** Destination TEPOS était de discuter collectivement des choix possibles pour le territoire et de **dessiner des trajectoires de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables** qui permettent d'atteindre l'objectif TEPOS (autonomie énergétique) en 2050.

L'atelier s'est déroulé en deux temps :

- Un premier temps de travail dédié à la réduction des consommations d'énergie. L'objectif de ce temps était de prendre la mesure des actions à mettre en œuvre et **discuter des choix possibles pour mettre en œuvre l'objectif fixé par le PCAET** (-28% de consommations d'énergie entre 2015 et 2030) ;
- Un deuxième temps de travail dédié au développement des énergies renouvelables. L'objectif de ce temps était de prendre connaissance des objectifs fixés dans le PCAET (+20% entre 2015 et 2030) et **prendre la mesure des actions à mettre en œuvre et discuter des choix possibles pour atteindre l'objectif TEPOS en 2050**.

## Objectifs du document

Cette note est structurée en deux parties :

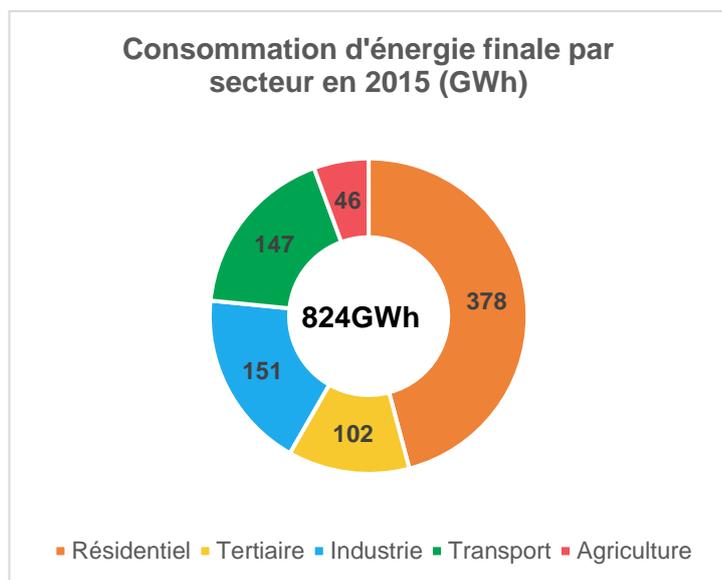
- La première synthétise les données et trajectoires chiffrées de réduction des consommations énergétiques et de développement énergétique à horizons 2030 et 2050 produites par l'outil « Destination TEPOS » en fonction des choix effectués lors de l'atelier ;
- La seconde plus qualitative synthétise les sujets et éléments de fond ayant fait l'objet de discussions et de débats au cours de l'atelier.

## 1. Données et trajectoires énergétiques

### 1.1. Rappel de l'état des lieux du territoire

Les données de départ pour l'atelier Destination TEPOS sont celles de l'année 2015 telles que tirées du diagnostic du PCAET de la communauté de communes Ambert Livradois Forez. Ces données sont issues des travaux de l'ADUHME et du bureau d'études BL Évolution.

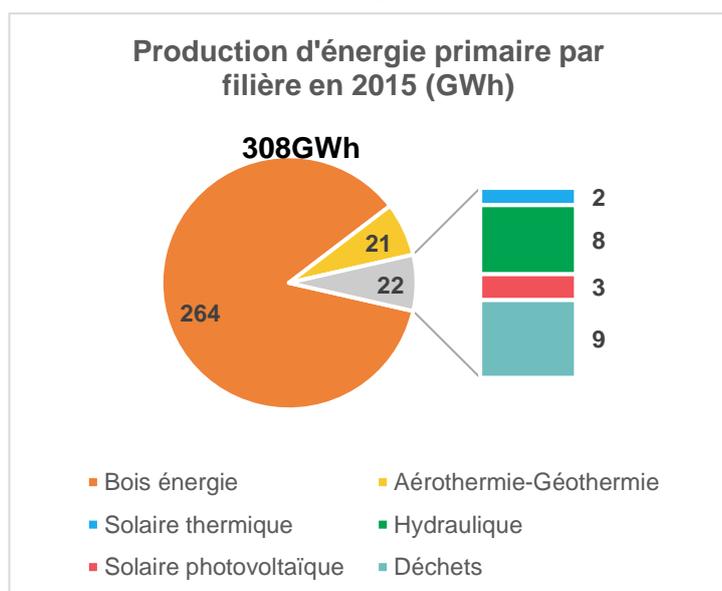
#### 1.1.1. Consommation d'énergie



Consommation d'énergie finale par secteur en 2015 (GWh)	
Résidentiel	378
Tertiaire	102
Industrie	151
Transport	147
Agriculture	46
<b>Total</b>	<b>824</b>

À noter : l'outil Destination TEPOS prend également en compte « l'énergie grise » (consommée hors du territoire, en lien avec les modes de vie et de consommation du territoire), estimée à **130GWh** par an.

#### 1.1.2. Production d'énergie

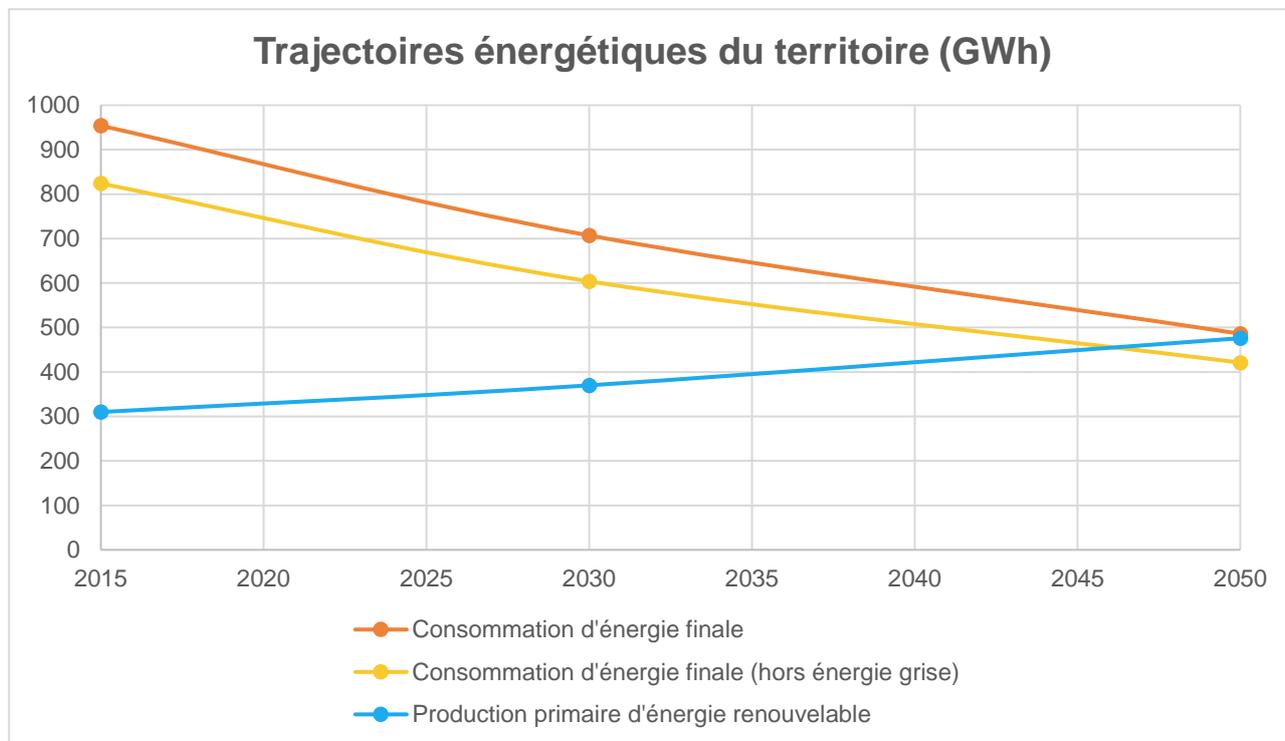


Production d'énergie primaire par filière en 2015 (GWh)	
Bois énergie	264
Aérothermie-Géothermie	21
Solaire thermique	2
Solaire photovoltaïque	3
Hydraulique	8
Déchets	9
<b>Total</b>	<b>308</b>

Soit un **taux de couverture des besoins énergétiques** par des EnR locales de **37% en 2015**.

## 1.2. Trajectoires issues de l'atelier Destination TEPOS

### 1.2.1. Trajectoires générales

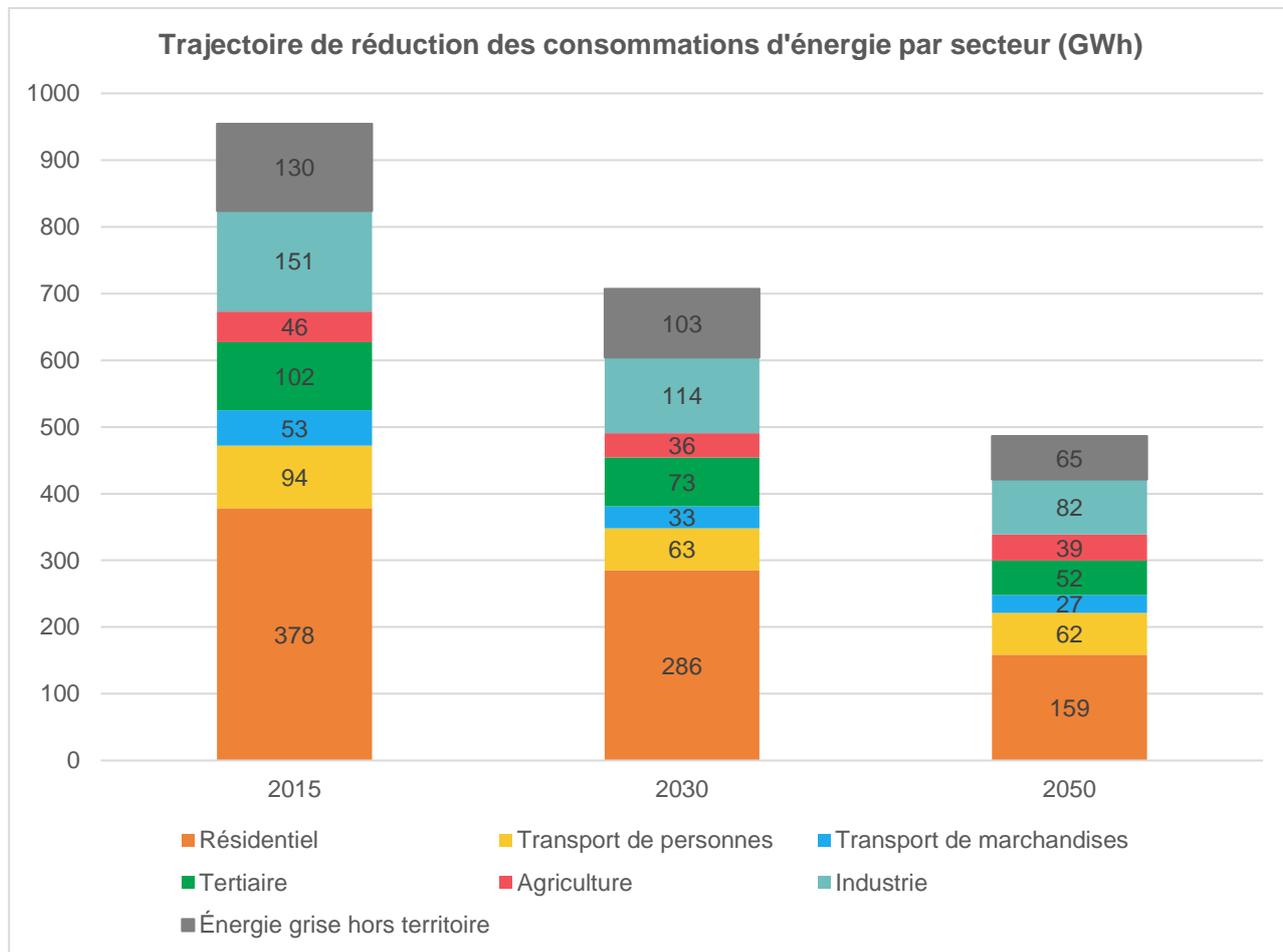


	Consommation finale d'énergie (GWh)	Consommation finale d'énergie, hors énergie grise (GWh)	Production renouvelable d'énergie primaire (GWh)
<b>2015</b>	954	824	308
<b>2030</b>	707	604	370
<b>2050</b>	486	421	476

*Méthodologie : La trajectoire présentée ci-dessus et développée dans la suite du document, a été produite à partir de l'outil numérique Destination TEPOS, co-développé par Solagro, l'institut négaWatt et le CLER. La cible 2050 est définie en adaptant au potentiel réel du territoire les objectifs du scénario négaWatt national. La déclinaison de la trajectoire par secteurs d'activité et de production EnR est définie grâce aux choix réalisés au cours de l'atelier.*

En mettant en œuvre les actions choisies par les participants de l'atelier Destination TEPOS, le territoire atteindrait l'objectif d'autonomie énergétique via un **effort important sur la réduction des consommations** d'énergie et un **effort plus progressif en matière de déploiement des énergies renouvelables**. La trajectoire définie au cours de l'atelier permettrait au territoire de la CC Ambert Livradois Forez d'atteindre la **cible TEPOS autour de 2045** sans tenir compte de l'énergie grise hors-territoire, **ou autour de 2050** en tenant compte de l'énergie grise hors-territoire. Cette trajectoire est par ailleurs **compatible avec les objectifs 2030** de consommation et de production d'énergies renouvelables **fixés dans le PCAET**.

## 1.2.2. Détail de la trajectoire de réduction des consommations d'énergie



Trajectoire de réduction des consommations d'énergie finale par secteur (GWh)

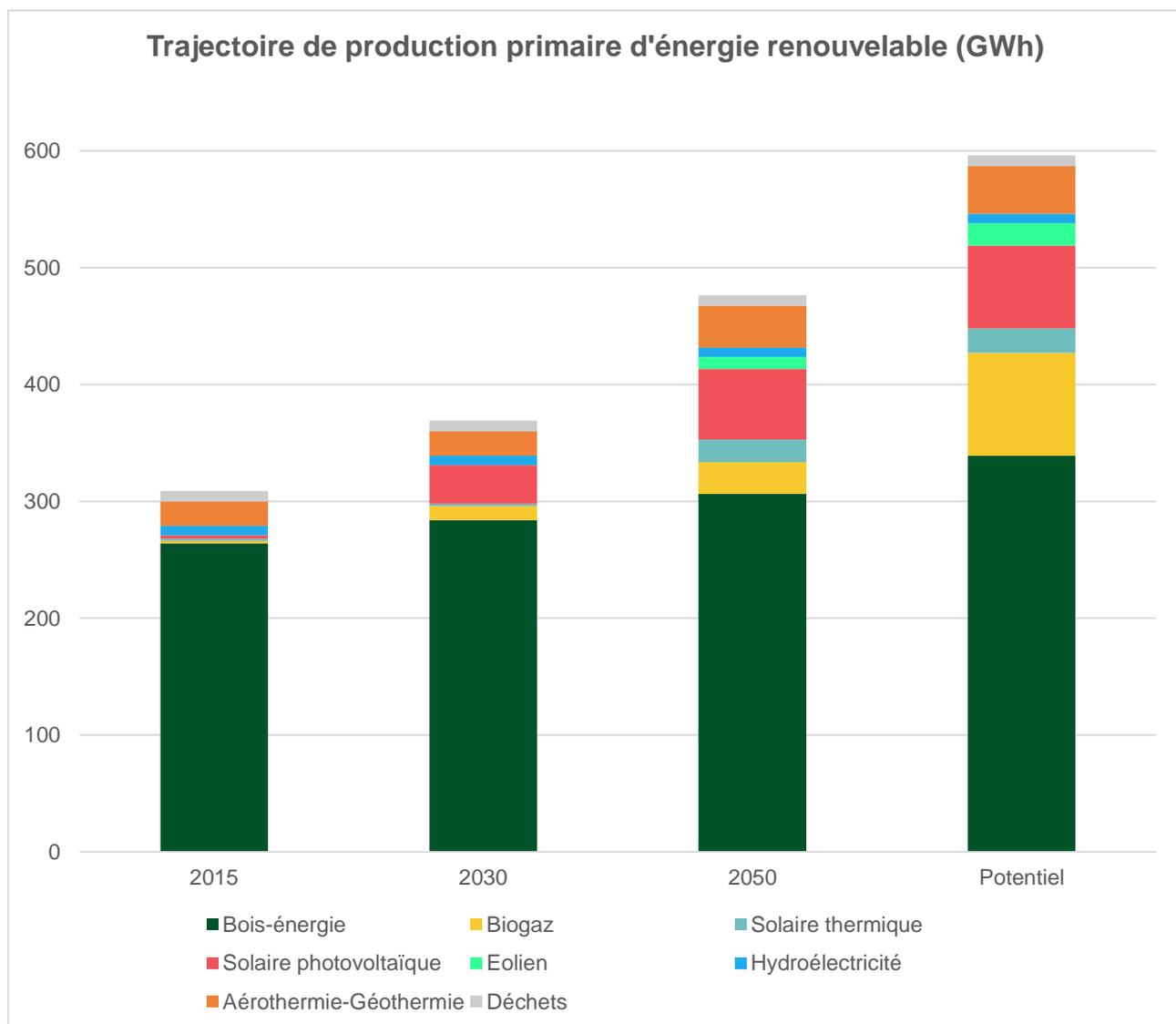
	2015	2030	2050
Résidentiel	378	286	159
Transport (personnes)	94	63	62
Transport (fret)	53	33	27
Tertiaire	102	73	52
Agriculture	46	36	39
Industrie	151	114	82
Énergie grise	130	103	65
<b>Total</b>	<b>954</b>	<b>707</b>	<b>486</b>

Les choix effectués par les participants de l'atelier Destination TEPOS dessinent une trajectoire de réduction massive des consommations d'énergie. **Cet effort est essentiellement porté par le secteur résidentiel**, tout en mettant à contribution l'ensemble des autres secteurs (industrie, transports...).



Réduction des consommations d'énergie finale par secteur (par rapport au niveau de 2015)		
	2030	2050
Résidentiel	-24%	-58%
Transport (personnes)	-33%	-34%
Transport (fret)	-38%	-49%
Tertiaire	-28%	-49%
Agriculture	-22%	-15%
Industrie	-25%	-45%
Énergie grise	-21%	-50%

### 1.2.3. Trajectoires de production d'énergie renouvelable



Trajectoire de production primaire d'énergie renouvelable (GWh)				
	2015	2030	2050	Potentiel total
Bois-énergie	264	284	307	339
Aérothermie- Géothermie	21	21	36	41
Biogaz	2	12	27	88
Solaire thermique	2	2	20	21
Déchets	9	9	9	9
Hydroélectricité	8	8	8	8
Solaire photovoltaïque	3	33	61	71
Éolien	0	0	10	19
<b>Total</b>	<b>308</b>	<b>370</b>	<b>476</b>	<b>596</b>

Les choix effectués par les participants de l'atelier Destination TEPOS dessinent une trajectoire de développement progressif des énergies renouvelables **conforme aux potentiels du territoire** tels qu'estimés dans le cadre du PCAET. La hausse des productions d'énergie renouvelable pourrait se baser sur une augmentation de la **production de bois-énergie**, ressource légèrement sous-exploitée aujourd'hui par rapport aux potentiels du territoire. Conjuguée au remplacement progressif des équipements de chauffage au bois des ménages du territoire, cette hausse de la production par les forêts locales se traduirait par une augmentation des **exports de bois** vers des territoires voisins. Le développement du **solaire (photovoltaïque et thermique)** et du **biogaz** sont également privilégiés.

## 2. Synthèse des débats

### 2.1. Remarques générales

Les participants ont unanimement **constaté l'ampleur des efforts à effectuer en matière de réduction des consommations d'énergie** pour positionner le territoire sur une trajectoire TEPOS compatible avec les impératifs de neutralité carbone. Ce travail s'est parfois avéré plus complexe qu'anticipé par les participants, ce qui a conduit à des réflexions riches sur les choix à effectuer pour atteindre l'objectif TEPOS en le déclinant de manière « raisonnable » pour chacun des secteurs d'activité.

Une majorité de participants a été agréablement **surprise de constater le bon positionnement du territoire en matière de production d'énergies renouvelables** (déjà équivalente à 37% des consommations locales). Les participants font toutefois le constat que ces bons résultats reposent pour l'essentiel sur une **production locale historique de bois-énergie** (en particulier à vocation de chauffage domestique individuel). De fait, les discussions ont essentiellement conduit les groupes à réaffirmer l'importance du bois-énergie pour l'avenir du territoire, tout en faisant émerger le souhait d'une **diversification du mix énergétique**.

Enfin, les participants ont constaté que la plupart des actions à mettre en œuvre, tant sur le plan de la réduction des consommations que sur le développement des énergies renouvelables, dépassent le périmètre strict des **compétences de la collectivité**. Il s'agit dès lors de mettre en place, lorsque c'est possible, les **stratégies de mobilisation des acteurs** (citoyens, entreprises...) nécessaires pour atteindre l'objectif TEPOS.

## 2.2. Réduction des consommations d'énergie

Les participants ont **unaniment privilégié une action forte sur le secteur résidentiel**, ce qui s'explique par le poids important de ce secteur dans le bilan énergétique du territoire. Les actions privilégiées par les participants portent sur la **rénovation massive des logements du territoire**, à la fois pour les maisons individuelles et pour les logements collectifs (par exemple en mobilisant les bailleurs). Les participants soutiennent également la mise en place de **mesures de sensibilisation à l'efficacité énergétique** auprès des ménages : éco-gestes, remplacement des équipements domestiques énergivores...

Les participants sont également nombreux à souhaiter **mettre le secteur industriel à contribution**. Certains font le constat que l'efficacité énergétique n'a pas toujours été une priorité pour les acteurs industriels du territoire, et jugent positivement l'**émergence constatée de projets** en ce sens (cogénération...). Les participants souhaiteraient par exemple que les industries du territoire développent l'éco-conception ou remplacent leurs équipements fortement consommateurs d'énergie par d'autres plus modernes. En revanche, la plupart des groupes **déplorent le manque de leviers** de la collectivité (réglementaires...) pour encourager cette transition.

Le secteur tertiaire a également fait l'objet de discussions par l'ensemble des groupes. Plusieurs participants ont soulevé l'importance d'agir en priorité sur l'**amélioration énergétique des bâtiments publics** du territoire, pour laquelle la collectivité peut agir directement. Les autres actions envisagées portent sur le soutien à la rénovation et sur la promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur privé. Certains participants soulignent le fait que le territoire abrite de **nombreuses entreprises de « services industriels »**, incorporées statistiquement au secteur tertiaire mais dont les leviers d'actions en matière d'énergie relèvent davantage d'approches liées au secteur industriel.

L'ensemble des groupes a évoqué la question de l'**agriculture**, sans que le degré de mobilisation attendu de ce secteur en matière de réduction des consommations d'énergie ne fasse consensus. Certaines actions ont été évoquées, allant du remplacement des équipements les plus énergivores (machines...) à des réflexions sur un redécoupage parcellaire des exploitations pour un tracé plus cohérent et optimal, propice à des pratiques agricoles moins consommatrices d'énergie.

Les groupes ont également évoqué le besoin d'agir de manière forte sur le sujet des **mobilités** de personnes et de marchandises. Concernant le fret, les participants ont unanimement émis le souhait de remettre en fonctionnement la ligne ferroviaire de la vallée de la Dore, tout en constatant le manque de leviers dont dispose la collectivité pour agir en ce sens. De manière plus immédiate, la réduction des consommations pourrait passer par une optimisation du fret routier, par exemple en maximisant le remplissage des camions (de bois par exemple) et en optimisant les trajets. Concernant les déplacements de personnes, le développement du covoiturage est privilégié car jugé plus adapté au territoire que les transports en commun ou le développement du vélo, sans que ces solutions ne soient complètement écartées. La plupart des groupes soutiennent l'idée d'encourager le développement de véhicules moins consommateurs : véhicules thermiques avec des motorisations récentes, véhicules électriques...

## 2.3. Production d'énergie renouvelable

L'ensemble des groupes a privilégié une **action forte en faveur du développement de l'énergie solaire, à la fois photovoltaïque et thermique**. De récentes visites de territoire organisées avec les élus les ont rassurés sur les craintes pouvant exister à ce sujet. En revanche, certains participants redoutent que le développement massif de l'énergie solaire au sein du territoire se heurte à la contrainte imposée par les Architectes des Bâtiments de France, en l'absence d'un changement de doctrine sur le sujet. De nombreux participants ont souligné que les bâtiments publics du territoire représentent un gisement intéressant pour développer le solaire.

Le bois-énergie a également été un sujet de discussion pour l'ensemble des groupes. Tous ont réaffirmé l'intérêt de **maintenir et développer la filière de production de bois** du territoire. La plupart des groupes s'accordent sur le fait que le territoire pourrait développer ses **exports de bois vers les territoires voisins**, de manière à contribuer à la transition énergétique au-delà de son périmètre. Un groupe s'inquiète toutefois de l'impact de ce potentiel développement sur la consommation d'énergie liée aux **transports** (mouvements de camions) et souhaiterait que puissent être envisagées d'autres options de valorisation locale, à plus long terme (gazéification...).

La **méthanisation** a été un sujet majeur de débats au cours de l'atelier. Au terme des discussions, la plupart des groupes se sont accordés sur le **besoin d'un développement de cette filière** (par exemple pour alimenter les communes desservies par un réseau de gaz), tout en choisissant un **rythme prudent** et en fixant un certain nombre de **conditions** et de garde-fous. Certains participants ont notamment insisté sur le fait que la méthanisation ne devait pas donner lieu à des productions agricoles dédiées, entrant en concurrence avec les autres usages (alimentaires...) mais bien permettre de **valoriser des déchets et sous-produits** (résidus de culture, fumier...) aujourd'hui perdus.

Le sujet du développement de l'**éolien** a également donné lieu à de nombreux échanges. Deux groupes sur quatre ont exprimé une **franche opposition** au développement de cette énergie au sein du territoire. Les deux autres groupes ont exprimé leur **souhait de voir développer l'éolien** en mettant en œuvre deux projets ayant été envisagés pour le territoire, un dans le Livradois et l'autre dans le Forez. Ces groupes expliquent qu'il paraît probable que ces projets voient le jour en dépit des oppositions pouvant exister localement. Un groupe note par ailleurs que la **production générée** par ces projets **pourrait permettre de contenir à un niveau plus raisonnable les efforts** à réaliser pour développer d'autres filières (photovoltaïque notamment).