

## Bilan de l'atelier thématique « Climat/Energie »

24 mars 2016

Animation				
	BION Pascale	Région Auvergne-Rhône-Alpes		
	CHARLES André	DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes		
	SANTACATTERINA Nathalie	Région Auvergne-Rhône-Alpes		
N°	NOM	STRUCTURE	MAIL	PRESENCE
1	AFFRE Sébastien	Conseil Départemental de l'Allier	affre.s@allier.fr	
2	ANGLADE François	ACADIL	francois.anglade@acadil.fr	
3	BADIOU Valérie	Département de la Haute-Loire	valerie.badiou@hauteloire.fr	X
4	BUISSON	WEATHER MEASURES	emmanuel.buisson@weather-measures.com	
5	CONTAMINE Sébastien	Aduhme, agence locale des énergies et du climat	s.contamine@aduhme.org	X
6	COUVIN	Centre National de la Propriété Forestière	philippe.couvin@crpf.fr	X
7	DEPRES Christophe	VetAgro Sup	christophe.depres@vetagro-sup.fr	X
8	DUSSABY	réseau convergence CFA CFPPA Auvergne	alexandra.dussaby@educagri.fr	
9	FELZINES Marie	GRAB AUVERGNE	mfelzines.grabauvergne@gmail.com	X
10	GILBERT Jean-Michel	DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes	jean-michel.gilbert@agriculture.gouv.fr	X
11	KUBALA Anne-Claire	FRCUMA	anne-claire.kubala@cuma.fr	X
12	LE TURLUER Fabrice	Méthajoule	fabrice.leturluer@methajoule.fr	
13	MAILLOT Solenne	Association des communes forestières Auvergne-Rhône-Alpes	solenne.maillot@communesforestieres.org	X
14	MARSY Sylvain	DREAL Auvergne Rhône Alpes	sylvain.marsy@developpement-durable.gouv.fr	X
15	MAZALEYRAT	Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne	amazaleyrat@parcdesvolcans.fr	X
16	ROUDILLON	Chambre Agriculture Allier	froudillon@allier.chambagri.fr	X
17	SAMSON	Agreole Développement	isamsonad@gmail.com	X
18	SERGE Pascal	Aduhme, agence locale des énergies et du climat	p.serge@aduhme.org	
19	TAING Vianney	PNR Livradois-Forez	v.taing@parc-livradois-forez.org	X
20	THIEFAINE Florian	Région Auvergne-Rhône-Alpes		X
21	VANOUDHEUSDEN	BRGM	e.vanoudheusden@brgm.fr	X
22	VAZELLE Sylvain	IFCE	sylvain.vazelle@ifce.fr	X

### Forêt et changements climatiques

Plusieurs acteurs manifestent un intérêt pour la thématique.

Le PNR du Livradois Forez a répondu à l'AAP SNB national avec le CNPF et l'ONF.

Depuis 2003, l'impact du changement climatique en forêt s'est essentiellement manifesté sur le sapin en Livradois-Forez (présence de plusieurs centaines d'hectares de sapinière). L'objectif du projet visait à identifier des itinéraires de substitution progressive des espèces en place dans les sapinières par des espèces plus résistantes aux changements climatiques. Ce sont les COFOR qui avaient lancé la réflexion sur le sujet dans le cadre de la charte forestière du Parc.

L'opération a consisté à réaliser quelques tests répartis sur le territoire (6 placettes sur 6 communes). Il importe maintenant de poursuivre la démarche sur une surface plus importante en l'intégrant à des projets plus larges, qui s'ouvrent à d'autres dimensions : biodiversité (les sapinières constituant d'importantes réserves de biodiversité), aménagement du territoire, paysages.

La cartographie apparaît être un préalable important dans la poursuite de la démarche afin de déterminer de nouveaux sites d'expérimentation (lien avec l'outil Bioclimsol).

Il serait intéressant de poursuivre le projet avec les partenaires historiques et d'intégrer de nouveaux acteurs comme l'INRA et le Département Santé des Forêts.

En parallèle, il importe de rechercher un marché pour le sapin pectiné car plusieurs milliers de m<sup>3</sup> seront mis sur le marché à terme ...

Le comportement des propriétaires selon le type de forêt (forêt naturelle ou artificielle) et de peuplement (sapins, épicéas,...) serait également à étudier pour être en mesure de définir des moyens d'intervention efficaces et différenciés. Des chercheurs en sciences sociales pourraient être associés à la démarche.

Dans les différents projets, il est important de ne pas déconnecter forêt privée et forêt publique.

En conclusion, le Sapin constitue une thématique globale de recherche en lien avec le changement climatique (dimensions économique, environnementale et sociale) et le Livradois-Forez offre une matière importante et intéressante comme base géographique.

Des projets en lien avec l'adaptation aux changements climatiques hors forêt existent aussi. Par exemple, la Chambre d'Agriculture de l'Allier travaille sur la question des nouvelles cultures à mettre en place selon l'évolution du climat (nouvelles variétés, nouvelles techniques, nouvelles filières). La FRCUMA mène des actions en lien avec des changements de pratique. Il pourrait être intéressant que les acteurs du secteur forestier et du secteur agricole travaillent ensemble pour développer des méthodologies et stratégies possiblement communes sur cette thématique d'adaptation aux changements climatiques.

### Bois énergie

Plusieurs acteurs mènent déjà des actions ou manifestent un intérêt pour la thématique, notamment l'ADUHME, les COFOR, le Conseil Départemental de la Haute-Loire, le Parc Livradois-Forez, la Chambre d'agriculture de l'Allier et la FRCUMA.

L'ADUHME a lancé l'« Appel à Manifestation d'Intérêt ARBRE » qui a permis de retenir 7 collectivités du Puy-de-Dôme sur lesquelles des études de faisabilité « bois énergie » ont été lancées. La Mission Haie est associée dans les projets de l'ADUHME. La question de l'approvisionnement est partagée avec l'interprofession.

Les COFOR ont lancé l'AMI MAGMA visant à identifier les communes intéressées par un service de mutualisation de l'approvisionnement, de gestion et de maintenance-entretien de leur chaufferie bois. Un premier groupe de 8 collectivités a été retenu dans ce cadre, porteur d'une diversité de projets de bois-énergie (petites chaufferies, réseaux de chaleur, ...)

L'amélioration de la chaîne de valeur est un enjeu important pour réduire les coûts. La modélisation économique est à explorer. Les circuits d'approvisionnement selon les acteurs peuvent être différents. La mise en relation fournisseurs/consommateurs nécessiterait d'être approfondie.

D'autres acteurs pourraient être associés, comme le Comité Interprofessionnel Bois Energie (CIBE), l'IRSTEA ou Bois Energie 15 (représentant local du CIBE) qui mènent déjà des projets dans le domaine.

Il serait intéressant de développer des projets autour du gisement que les frênes du sud Cantal pourraient représenter à terme, ceux-ci étant actuellement attaqués par un parasite.

Le Parc Livradois-Forez rappelle que l'approvisionnement en bois-énergie n'apparaît plus vraiment être un problème à ce jour (finalisation en cours d'un réseau de producteurs de plaquettes forestières de qualité), l'enjeu étant surtout de faire émerger des projets de chaufferies (lien avec les AMI ARBRE et MAGMA). En effet, malgré les subventions, le reste à charge pour les petites collectivités pèse encore lourd. Il importe donc de développer des outils qui permettent de pallier à ce frein, à l'instar de ce qui se fait dans la Loire avec le SIEL (Syndicat Intercommunal des énergies) qui propose d'assurer la MO pour le compte des collectivités.

Le Conseil départemental de la Haute-Loire rappelle que son Plan Climat-Energie Territorial (PCET) prévoit une action visant à mieux identifier les besoins de connaissances et d'équipements sur son territoire concernant les thématiques énergie et climat. Le Département informe donc les acteurs présents qu'il pourrait être partenaire à solliciter dans le cadre de cet AAP européen.

### Autres énergies renouvelables

La géothermie en vue de la production d'électricité est un sujet d'étude du BRGM, tant du point de vue de la recherche que de la mise en œuvre d'actions opérationnelles. Le BRGM travaille sur les différentes méthodes de production d'énergie et leur promotion, depuis les petites installations répondant à des besoins individuels jusqu'aux gros forages. Il travaille également sur le stockage dans le sol de chaleur (issue du bois, ...) pendant la saison estivale puis sa restitution en période de froid. Le BRGM étudie notamment les impacts environnementaux de ce type d'installation.

L'Aduhme précise que la réflexion élargie à la chaleur produite par des incinérateurs pourrait être intéressante car contrairement aux installations de bois énergie, les incinérateurs ne sont pas arrêtés l'été. Il serait intéressant d'identifier les installations ICPE pour lesquelles il y a un enjeu de transition énergétique. La piste des installations solaires apparaît également plus intéressante que celle du bois-énergie pour développer du stockage intersaison.

Le PNRLF pourrait envisager un projet partenarial sur les énergies mixtes solaire et bois, voire la géothermie.

### Méthanisation

Divers acteurs œuvrent déjà dans le domaine, au sein de grands projets ou de projets plus modestes.

L'ADUHME assure une animation en la matière sur le département du Puy-de-Dôme, Agreole est AMO sur le projet de la SARL Agribrivametha.

La filière est émergente. Plusieurs problématiques sont évoquées : déficit du marché français en MO qualifiée, manque d'« industrialisation » de la filière, difficulté à atteindre les seuils de rentabilité, recherche du co-substrat (filière anarchique avec spéculation qui se développe), modèle allemand non adapté au territoire auvergnat,...

La mise au point d'un processus de développement peu onéreux et adapté aux exploitations agricoles auvergnates serait à envisager. Dans ce sens, on peut noter que le Lycée de Brioude-Bonnefond porte un projet qui vise à mettre en place une installation de méthanisation représentative de ce qui pourrait se développer en Auvergne (petite installation de 50 kW en infiniment mélangé, avec autonomie en intrant).

Les digestats de la méthanisation peuvent être réintroduits dans les sols, permettant des apports minéraux et organiques. Néanmoins, on note quelques problèmes en lien avec la structuration des sols (manque de recul et de bibliographie sur le sujet de l'évolution des sols en lien avec la méthanisation. L'épandage du digestat aura un impact variable sur cette structuration selon qu'il soit plus ou moins solide). Par ailleurs, la question de la méthanisation peut constituer une solution économiquement intéressante en réponse aux nouvelles réglementations sur la durée de stockage des déchets, ceci en privilégiant un investissement dans un matériel « productif » (le méthaniseur) plutôt que dans un équipement à fonds perdus (fosses).

Des liens peuvent également être établis avec la qualité de l'eau (moins d'épandage, et donc moins d'eutrophisation et de nitrates). Le PNRVA a des projets en ce sens (cf groupe de travail eau/sol).

L'association de plusieurs acteurs est à rechercher pour structurer une filière, comme les consommateurs locaux de chaleur, des transporteurs de biomasse, des revendeurs de matière agricole déclassée. Une contribution technique pourrait être recherchée auprès de l'institut de l'élevage. Le devenir du digestat peut également être intégré dans les réflexions sur la structuration de la filière.

La question de l'acceptabilité sociale est importante. Plusieurs désagréments sont évoqués de manière récurrente chez les riverains : odeurs, camions, insertion paysagère, et dévaluation de leur bien. L'impact négatif pour le tourisme est également évoqué. La compréhension des facteurs de résistance et d'acceptabilité est indispensable pour pouvoir être en mesure de lever les freins et mettre en place une filière de méthanisation. Des réflexions sur la question ont été conduites par Rhône-Alpes-Energie-Environnement (RAEE).

Les arguments économiques et environnementaux et les bénéfices connexes, sont à mettre en avant tant pour les éventuels porteurs (économie sur les intrants chimiques et la paille récupérée, évaluée à plus de 8 000 €/an sur le projet à Sainte-Marguerite) comme pour les riverains.

Une autre composante concerne les aspects sanitaires de la méthanisation. Le laboratoire de la DDSSPP et le groupe de défense sanitaire sont des acteurs à inclure sur ces questions. L'hygiénisation peut consister en la stérilisation / pasteurisation de la matière avant ou après méthanisation, le compostage peut également être reconnu comme une méthode d'hygiénisation s'il est fait dans les règles.

Des chercheurs de VetAgroSup travaillent sur la thématique de la méthanisation. L'école possède également une spécialisation ingénieur « Ingénierie du développement territorial » qui traite en particulier des enjeux environnementaux émergents à l'échelle des territoires : les élèves-ingénieurs par exemple pourraient conduire des travaux sur ces questions.

VetagroSup est également intéressé pour travailler sur la question de la rentabilité économique et l'insertion territoriale des projets du point de vue de l'acceptabilité, de la taille et de la localisation spatiale des unités de méthanisation.

Le transport du biogaz pose actuellement des problèmes techniques, notamment en lien avec l'épuration et la compression (formation d'acide carbonique pendant la phase de transport (explosif,...)). Une entreprise de Gerzat travaille actuellement sur la compression.

En résumé, les principaux enjeux pour la méthanisation sont :

- de faire émerger une filière industrielle nationale,
- de développer un approvisionnement en biomasse non ligneuse,
- d'avancer sur la question de l'acceptabilité sociale de la méthanisation (sujet qui touche plusieurs autres filières EnR).

#### **Dispositifs de soutien aux projets collaboratifs sur la thématique « Climat/énergie » :**

16.1 – Soutien aux groupes opérationnels (G.O.) du PEI :

**1 AAP « émergence des G.O. »**

**1 AAP « fonctionnement des G.O. et mise en œuvre des projets »**

16.5 – Aide aux actions conjointes entreprises à des fins d'adaptation aux changements climatiques ou d'atténuation de ceux-ci, et aux approches communes à l'égard des projets environnementaux et des pratiques environnementales

16.6 – Aide à la coopération entre acteurs de la chaîne d'approvisionnement dans le cadre de la fourniture durable de biomasse utilisée dans la production alimentaire et énergétique et dans les processus industriels

**1 AAP « Actions d'adaptation ou d'atténuation des changements climatiques et de préservation de l'environnement »**