



Avant le Maroc, la course aux sponsors... Photo Flashsport

Aventure Ils préparent le 4L Trophy

Page 21

Agglo L'Atelier du beau s'expose

Page 22

Mulhouse : Rubina aime les beaux tissus

Page 25

Riedisheim : une exposition entre amis

Page 26

Alentours Baldersheim : des personnes à l'honneur

Page 27

Reiningue, Niffer, Petit-Landau : les maires candidats à leur succession

Page 27

Energie Le gisement des déchets organiques en Alsace



L'unité de méthanisation Agrivalor, ouverte il y a deux ans à Ribeauvillé. Photo Vanessa Meyer Wirckel

Sept cents sites de méthanisation dans le Bade-Wurtemberg contre 21 en Alsace. Le gisement d'énergie que représente la valorisation des déchets organiques est encore sous-exploité dans la région, qui produit pourtant chaque année 4,3 millions de tonnes de fumiers, lisiers, résidus de récoltes, biodéchets des ménages, de la restauration et de la grande distribution, déchets verts, boues urbaines ou industrielles. Un tiers de ce gisement pourrait être utilisé pour produire du biogaz, essentiellement à partir de déchets agricoles. D'où l'importance de mobiliser la filière agricole autour de nouveaux projets.

Page 36

Justice : à la rencontre des collégiens



Paul Coleiro du Service territorial, explique aux adolescents leurs droits et leurs devoirs.

Photo Dom Poirier

La deuxième édition du projet de sensibilisation des collégiens « Maison de la justice et du droit hors les murs » s'est déroulée hier après-midi, au collège Kennedy à Mulhouse. L'objectif est d'apporter aux collégiens un éclairage sur leurs droits et leurs devoirs.

Hier à 13 h 45, une vingtaine d'élèves de 4^e du collège Kennedy à Mulhouse rentrent en salle de classe avec des regards curieux et des ricanements. Autour de la grande table, des éducateurs, des représentants du service territorial en milieu ouvert de la Protection judiciaire de la jeunesse et de la Maison de la justice et du droit.

Le parquet du tribunal de grande instance de Mulhouse, la Ville de Mulhouse et M2A (Mulhouse Alsace agglomération) sont à l'origine de cette initiative. Elle a pour objectif de présenter la justice et de sensibiliser les adolescents à la lutte contre le sexisme, à l'usage d'internet et au sujet de leurs droits et devoirs à l'égard de la loi.

« Notre but est de tester ce projet de sensibilisation d'adolescents et de l'étendre, à terme, à tous les

collèges de la ville », souligne Jean-Pierre Barbier, éducateur du Service prévention et citoyenneté.

C'est quoi une séquestration?

Paul Coleiro, chef de service du Service territorial prend la parole. Rapidement la glace est brisée. Un échange vif entre les élèves et le chef de service se met en place. Les sujets abordés sont les droits de l'enfant, l'égalité entre filles et garçons et les infractions à la loi en tant que mineur. Des thèmes qui intriguent des collégiens et collégiennes, comme Adam, un jeune adolescent. Il est le premier à lever le bras pour poser ses questions. Curieux, il interroge sur les différents types d'agressions possibles entre mineurs.

D'autres questions sont posées durant

l'échange entre les élèves et Paul Coleiro, concernant par exemple la séquestration. Il répond de façon pédagogique à toutes les questions, même si certaines semblent tirées du scénario d'un film d'horreur. Après les questions-réponses, l'échange continue avec la présentation de l'exposition « 13/18 questions de justice ». Elle a été créée par des éducateurs de la Protection judiciaire de la jeunesse. Il s'agit de tableaux sur lesquels on trouve des données comme les droits des enfants, des scénarios d'infractions et de crimes possibles.

De façon ludique, ils choisissent une fiche au hasard sur laquelle ils trouvent une infraction ou un crime. Ensuite, ils cherchent les conséquences légales dans le Livre de la loi qui représente une version simplifiée du code pénal.

Alexandra Zevallos-Ortiz

« Mieux comprendre notre système juridique »

Donya, 13 ans : « On a déjà traité, en cours, certaines infractions. Mais grâce à cet exercice ludique, je comprends mieux leurs conséquences judiciaires. »
Ferouze, 13 ans : « Cette après-midi représente pour moi une découverte ludique du système judiciaire. C'est important que ces actions soient faites dans les collèges, elles nous aident à mieux prendre conscience et à comprendre notre système juridique. »

SOLDÉS

du 8 janvier au 11 février 2014

MORSCHWILLER-LE-BAS
03 89 43 04 51
Zone commerciale - Sortie autoroute

WITTENHEIM
03 89 50 94 90
Pôle 430 - 66 rue de Soultz

SAINT-LOUIS
03 89 67 86 00
5 rue de Mulhouse

NOUVEAU

MAISON de la LITERIE®

Énergie En Alsace, la méthanisation passe par le monde agricole



L'unité de méthanisation Agrivalor, ouverte il y a deux ans à Ribeauvillé, produit du méthane, de l'électricité et de la chaleur à partir de déchets organiques : « Il y a de la place pour 30 unités de cette taille en Alsace », selon l'Ademe. Photo Thierry Gachon

Les déchets organiques représentent un gisement d'énergie renouvelable encore peu exploité en Alsace, malgré la proximité de l'Allemagne et de la Suisse où cette pratique est courante.

L'Alsace ne compte que 21 sites de méthanisation en fonctionnement, dont 15 sur des stations d'épuration des eaux usées, alors que le Bade Wurtemberg en dénombre 700. Le gisement de déchets organiques qui pourraient être valorisés en biogaz existe pourtant. Selon une étude réalisée l'an dernier pour la Région Alsace et l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), l'Alsace produit cha-

que année 4,3 millions de tonnes de fumiers, lisiers, résidus de récolte, biodéchets des ménages, de la restauration et de la grande distribution, déchets verts, boues urbaines et industrielles... Soit l'équivalent de 289 millions de m³ de méthane.

Quatre zones favorables

Environ un tiers de ce gisement pourrait être mobilisé, selon cette étude, pour produire du biogaz, essentiellement à partir de déchets agricoles. « La méthanisation passera par le monde agricole. Il y a de la place pour 30 unités de la taille de celle d'Agrivalor à Ribeauvillé », estime Jonathan Muller, de l'Ademe Alsace.

La Région Alsace et Energivie ont lancé l'été dernier un appel à projets pour inciter à la création d'unités de méthanisation et de

projets de cogénération (production d'électricité et de chaleur à partir de biogaz). Les zones les plus favorables, compte tenu de la disponibilité de matières et de la proximité de grands consommateurs de chaleur, sont les zones les plus agricoles : Sundgau, Sélestat, Kochersberg, Alsace Bossue.

La Région et l'Ademe ont fixé des objectifs précis pour développer cette source d'énergie de manière « durable » : ne pas déplacer les déchets sur plus de 20 km, trouver un équilibre entre les grandes installations des collectivités et celles de plus petite taille des agriculteurs et des industriels, s'assurer de la valorisation maximale... Les aides seront accordées en fonction du respect de ces critères. Un accompagnement et un suivi des projets sera assuré et un observatoire constitué pour éviter

si possible les impacts négatifs constatés en Allemagne (lire ci-dessous).

Une étude similaire est en cours pour les projets de biogaz en injection dans le réseau, et pour le biogaz carburant.

Pour l'instant, on ne produit en Alsace que 3 Ktep de biogaz – guère plus que le solaire thermique ou photovoltaïque – sur les 4030 Ktep d'énergie primaire totale dont 75 % sont d'origine nucléaire. L'Alsace s'est fixé l'objectif de 26,3 % d'énergies renouvelables en 2020, avec une part un peu plus grande de biogaz dans ce « mix énergétique renouvelable » où l'hydraulique tient la première place, suivie par le bois.

Textes: Elisabeth Schulthess

■ SE RENSEIGNER www.energivie.info/page/appels-a-projets#méthanisation

Du gaz issu des eaux usées de Strasbourg dans le réseau

C'est une première en France. La station d'épuration de La Wantzenau va produire du biométhane à partir de ses boues pour l'injecter dans le réseau de distribution de gaz naturel.

Quatrième usine de France, la station d'épuration de La Wantzenau traite les eaux de toute la communauté urbaine de Strasbourg : près de 200 000 m³ par jour. De ses boues, elle extrait 2 millions de m³ par an de biogaz utilisés pour l'instant pour chauffer ses digesteurs et ses bâtiments. Une première étape dans la réduction des rejets de gaz à effet de serre.

Cette année, elle franchit une nouvelle étape en construisant une installation de filtration et

de purification pour transformer le biogaz brut en un gaz similaire au gaz naturel, avec une teneur en méthane d'au moins 97 %. D'ici l'automne prochain, ce méthane injecté dans le réseau public alimentera l'équivalent de 5 000 logements BBC, soit 16 GWh d'énergie par an.

Ce projet pilote, baptisé Biovalsan, est porté par la Communauté urbaine de Strasbourg, le réseau GDS, la Lyonnaise des eaux et Degremont Services. Il est subventionné à 50 % par l'Europe (2,38 M€). Une étude scientifique sur l'impact sanitaire de ce procédé a été menée : l'Anses en a conclu qu'il n'est pas dangereux d'injecter du biométhane dans le réseau.



Biovalsan à La Wantzenau : un projet pilote en France. Les travaux débutent prochainement. Photo Dominique Gutekunst

L'énergiculture allemande : « Il faut que cessent les monocultures »

La part de la biomasse dans la production d'énergies renouvelables n'est pas négligeable en Allemagne, mais n'est pas des plus « durables ».

Avec 8 000 unités de méthanisation, dont 700 en Bade-Wurtemberg, l'Allemagne fait figure de pionnière de l'usage de la biomasse pour produire de l'énergie. La biomasse y compte pour 10,4 % dans la production de chaleur, 5,5 % dans la production de carburants, 5,8 % dans la production électrique (plus que le solaire).

Avantages : « C'est important pour remplacer les énergies fossiles et nucléaire, protéger le climat, créer des emplois en milieu rural », estime Christine Rösch, chercheuse au Karlsruher Institut für Technologie. L'investissement dans la filière biomasse génère de nombreux emplois : 128 900 personnes en vivaient en 2012, contre 117 900 dans l'éolien, 100 500 dans le solaire.

Fuel ou food

Inconvénients, selon cette spécialiste en développement durable : « La réduction des émissions de gaz à effet de serre est trop faible, on déforeste pour pratiquer une agriculture de plus en plus intensive qui menace la biodiversité et la qualité des paysages. Il y a concurrence dans l'usage des terres entre alimentation et énergie, entre food et fuel. » En dix ans, les surfaces cultivées en



En Allemagne, la culture du maïs pour le biogaz est en forte hausse. H.K.

Allemagne pour produire de l'énergie ont triplé, passant de 800 000 ha à 2,4 millions ha. La moitié des surfaces cultivées en maïs, dont le rendement en méthane est élevé, va à la production de biogaz. La culture d'autres céréales, de betteraves, de colza... se développe pour produire notamment des agrocarburants.

« Il faut que cessent les monocultures », estime Rainer Gottschalk, fondateur de Powerfarm, entreprise qui produit dans son unité pilote de Donaueschingen et à Tuningen, en Forêt Noire, du biogaz labellisé Gasgrün (gaz vert).

« Nous sommes passés de 80 % à 40 % de maïs, en ajoutant du fumier, du gaz de la décharge voisine et des plantes sauvages. » Powerfarm teste sur 15 ha la culture de plantes sauvages à fleurs, alternatives au maïs : « Leur rendement est inférieur de moitié, mais l'avenir appartient aux substrats hétérogènes issus de l'agriculture et de l'industrie. »

Ça gaze dans les laboratoires de recherche de la vallée rhénane

Comment utiliser la biomasse de manière « durable » dans la vallée du Rhin ? Plusieurs équipes de chercheurs de part et d'autre du Rhin y travaillent ensemble, avec des fonds publics.

Les chaufferies bois, les unités de méthanisation, les cultures de plantes destinées à la production d'énergie se multiplient en ordre dispersé, sans souci des impacts environnementaux, économiques et sociaux. Pour répondre à nombre d'interrogations et de critiques, le projet de recherche In-

terreg « Oui Biomasse » a pour objectif d'élaborer « une stratégie globale régionale pour favoriser la biomasse dans la région du Rhin supérieur ».

Un guide

22 partenaires d'Alsace (CNRS, UDS, UHA, Engées, Aspa...), du Bade-Wurtemberg et de Suisse travaillent depuis 2012 à recenser ressources, besoins et conflits fonciers, à évaluer les impacts de ces nouvelles pratiques. Avec un budget de 2 millions d'euros, ces recherches dirigées par Wolf Fichtner et Frank Schultmann, du Karlsruher Institut für Technologie, doivent déboucher en 2015 sur la publication d'un « guide de l'utilisation durable de la biomasse



Le sorgho, une plante alternative au maïs pour produire du biogaz. Photo Thierry Gachon

dans la région du Rhin supérieur ».

Les polluants de l'air

Quels sont les effets de la combustion de biomasse sur la pollution de l'air et la santé ? C'est le thème de recherche de « Biocom-bust », autre projet Interreg, qui réunit l'Aspa, l'UHA, l'Université de Fribourg, la Météo allemande, le Max Planck Institut et Holcim.

Alors qu'en 15 ans, la pollution de l'air par les particules fines des véhicules automobiles a été réduite de moitié dans certaines régions, la teneur en particules issues de la combustion du bois a augmenté et dépasse parfois celle des voitures. « Nous étudions chaque type de biomasse pour connaître leur composition chimique et celle des aérosols issus de leur combustion, pour déterminer leurs effets sur les poumons et l'ADN », explique Reto Gieré, professeur de l'Université de Fribourg. Avec Holcim, cette équipe étudie aussi les possibilités d'utilisation des cendres dans l'industrie du ciment.

Plantes alternatives

Y a-t-il des alternatives à la culture intensive et croissante du maïs à des fins énergétiques ? Au Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, l'équipe d'Arno Zürcher teste les rendements d'autres plantes qui appar-

teraient plus de diversité, exigeraient moins d'intrants, auraient un effet positif sur l'humus, la protection contre l'érosion les paysages... Sorgho, millet, céréales d'hiver, cultures dérobées d'été, plantes fourragères de prairies, associations maïs-haricot, pois-triticales sont étudiés.

Et à l'Université de Strasbourg, Stéphane Vuilleumier expérimente, depuis les dernières vendanges, la valorisation de marcs de raisins en biogaz : « C'est important pour la filière viticole. »

Repères

● **La biomasse** : c'est l'ensemble des matières organiques d'origine végétale et animale. La valorisation énergétique de la biomasse prend diverses formes : combustion du bois (bûches, plaquettes ou pellets) pour produire de la chaleur ; fermentation de déchets, fumiers, lisiers, maïs et autres cultures, pour produire du biogaz ; production d'agrocarburants pour les transports à partir de céréales, oléagineux, sucre, huiles usagées.

● **La méthanisation** consiste à traiter des déchets ou matières organiques fermentescibles en l'absence d'oxygène : on obtient du **biogaz**, composé de méthane et de dioxyde de carbone, et des résidus (digestats) liquides et solides utilisés comme engrais.