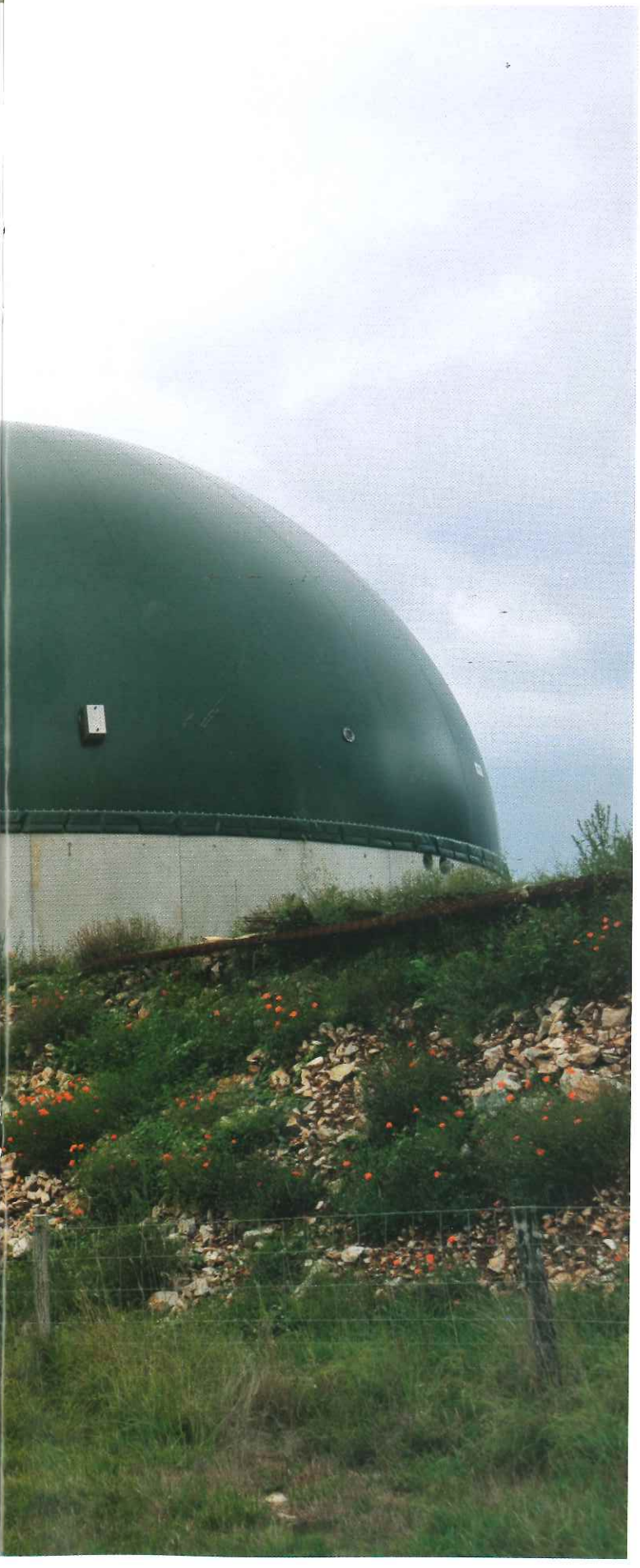
NATURE & ENVIRONNEMENT



Tout est-il bon dans la méthanisation ?

Projets de biogaz en débat

Textes Christophe Pélaprat **Photos** voir crédits

Transformer des déchets en énergie, voilà une belle idée qui, si elle n'est pas nouvelle, suscite de l'engouement dans une France encore et toujours en retard sur le développement des énergies renouvelables. Mais si différents projets de méthanisation fleurissent dans le Lot, ils suscitent parfois un vif débat. Remous dans la vague de fond de la transition énergétique.

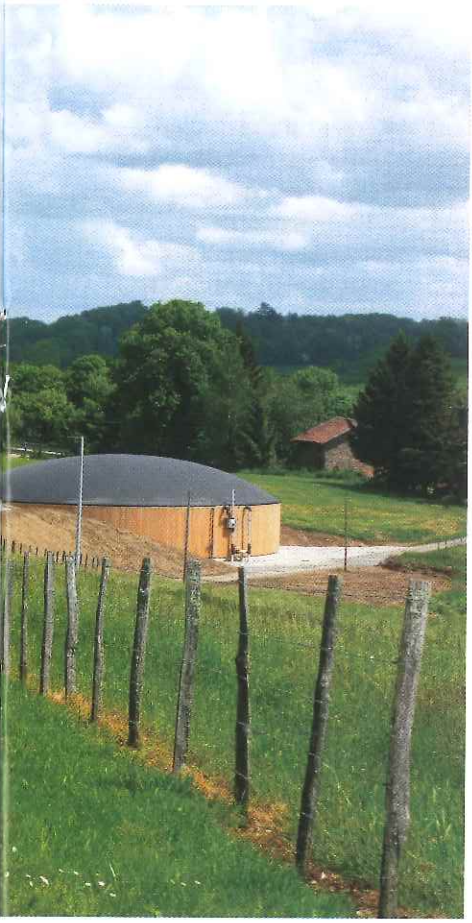
En ce début d'été 2017, le digesteur de la future unité de méthanisation de Gramat domine déjà de sa vingtaine de mètres la zone artisanale du Périé. Autour, de vastes cuves circulaires en béton attendent leurs coupoles bâchées. Les effluves au parfum de canard ne sauraient faire oublier la proximité des ateliers de La Quercynoise, qui alimenteront en partie cette installation. Fabien Haas, responsable de l'activité biogaz chez l'entreprise Fonroche, en détaille le fonctionnement : *« deux premières cuves accueilleront les déchets liquides (du lisier) et solides (comme les déchets d'abattages), qui une fois mélangés seront transformés dans le digesteur en espace confiné. Le biogaz issu de ce procédé sera utilisé en cogénération, pour produire à la fois de l'électricité et de la chaleur. Le digestat (sorte de compost, l'autre résidu de cette transfor-*

mation) sera stocké dans une dernière cuve pendant une semaine, avant d'être épandu comme fertilisant. »
Le procédé n'est pas nouveau, découvert en 1776. Maîtrisée depuis plus d'un siècle, la technique de méthanisation est courante en Europe du Nord, bien qu'encore peu connue en France malgré quelques cas déjà anciens (les bus de la ville de Lille roulent au biogaz issu des ordures ménagères). Il s'agit de faire fermenter de la matière organique en l'absence d'oxygène, il en résulte un gaz riche en méthane et un digestat pourvu de propriétés agronomiques. *« Nous ne faisons que répéter ce que fait la nature,* explique Michel Kaemmerer, enseignant à l'ENSAT de Toulouse. *La production de méthane s'observe naturellement dans les marais, les rizicultures, des tourbières... et dans la panse des ruminants. »* Parmi les ingénieurs agronomes que forme ce spécialiste en compostage, ils sont nombreux aujourd'hui à s'occuper de stations de méthanisation. *« L'intérêt pour notre société est de remplacer une partie des énergies fossiles par du gaz naturel, c'est aussi une façon de valoriser les déchets et d'enrichir les sols en matière organique, dans des conditions bien précises. »* Ailleurs, comme en Inde, des digesteurs domestiques fournissent du gaz pour la cuisson ou l'éclairage de millions de personnes. *« On pourrait tous avoir un petit réacteur de biogaz chez soi »*, assure l'enseignant. Malgré une réglementation encore rétive en ce domaine, des initiatives existent : l'association Picojoule, à Toulouse, propose des ateliers de fabrication de méthaniseurs et loue de petits digesteurs pour des évènementiels. Le biogaz ouvre aussi de belles perspectives en tant que carburant, notamment pour les gros véhicules.

UN GAZ RICHE EN MÉTHANE ET UN FERTILISANT POURVU DE PROPRIÉTÉS AGRONOMIQUES.

Que ce soit à partir de boues d'épuration, de lisiers et de fumiers, ou d'autres déchets organiques d'origine végétale ou animale, les projets de méthanisation se multiplient désormais en France. Dans le Lot, trois unités existent déjà : deux stations « agro-industrielles », celles d'Andros et de la Fromagerie Verdier, et une installation individuelle « à la ferme » sur l'exploitation agricole du Garrit à Mayrac. *« Au début, il y a surtout eu des unités individuelles, qui peuvent être très lourdes à mettre en œuvre pour une seule personne, et des projets industriels, qui ont aussi montré leurs limites malgré leurs capacités de production d'énergie, lorsqu'ils sont mal ancrés dans leur territoire et suscitent l'importation de déchets lointains. Aujourd'hui, en France, les projets collectifs agricoles connaissent une forte dynamique, c'est un bon compromis, mais le Sud-Ouest est encore très en retard malgré son fort potentiel agricole »*, détaille Jérémie Priarollo, responsable de l'activité ingénierie en méthanisation rurale à l'association Solagro. Celle-ci mène des expertises dans les domaines agricoles et énergétiques et travaille sur la méthanisation depuis sa création dans les années 80 à Toulouse.

À Gramat, le projet est porté par la société BioQuercy, qui associe l'entreprise Fonroche au groupe CAPEL. Fonroche, implantée à Roquefort, près d'Agen, intervient dans le photovoltaïque, la géothermie profonde et le biogaz, et exploite notamment la plus grosse unité française de méthanisation à Villeneuve-sur-Lot. *« Nous sommes à la fois développeur, constructeur et exploitant, ce qui est plutôt rare et garantit un bon fonctionnement,* explique Fabien Haas. *Il s'agit ici d'un projet plutôt moyen, nous en menons d'autres en Vendée, dans les Landes, en Bretagne... »*
Ici, l'objectif est de traiter les déchets d'abattoirs de La Quercynoise (détenue par CAPEL), ainsi que du lisier. Les deux, nécessaires au processus, sont lourds de contraintes pour les éleveurs : les déchets doivent être détruits et le lisier nécessite suffisamment de terres pour être épandu, dans le cadre de la réglementation. La méthanisation apparaît comme un débouché idéal, tout en fournissant de l'électricité et de la chaleur, dont bénéficieront les ateliers de La Quercynoise chauffés pour l'instant au propane. Sur le papier, les vertus chiffrées du projet de Gramat sont éloquentes : une réduction de 70 kilomètres des trajets moyens de transports de déchets (70 % des matières apportées devant provenir de la CAPEL), une production électrique équivalente à la consommation de 13 500 habitants (9881 MWh), une production thermique suffisante pour BioQuercy et 70% des besoins de La Quercynoise, et le bénéfice d'un fertilisant naturel (le digestat) sur les parcelles d'épandage déjà existantes. L'entreprise assure au final une économie de 8000 tonnes d'émissions de CO_2.



« LES PROJETS COLLECTIFS AGRICOLES CONNAISSENT UNE FORTE DYNAMIQUE, C'EST UN BON COMPROMIS. »

Le projet de Gramat ne fait pourtant pas l'unanimité. Créé en 2016 à la suite de l'enquête publique, un collectif citoyen lotois a rassemblé les craintes et les oppositions que suscite cette installation. L'arrêté préfectoral autorisant son exploitation a même été attaqué en justice cet été : après un recours gracieux non abouti, France Nature Environnement, le GADEL (Groupement Associatif de Défense de l'Environnement du Lot) et la Confédération Paysanne du Lot ont saisi le tribunal administratif pour faire stopper le chantier, en attendant un jugement de fond. S'ils n'ont pas eu gain de cause, les opposants restent mobilisés face à un projet qu'ils jugent démesuré et peu valorisant pour le territoire. *« Nous ne sommes pas contre la méthanisation »*, affirme-t-on d'emblée du côté du collectif citoyen lotois, qui se prononce en faveur d'une « méthanisation raisonnable », autrement dit pour des unités plus modestes en adéquation avec l'agriculture et l'environnement locaux.

Première inquiétude : l'origine des 50 000 tonnes annuelles de matières organiques venant alimenter le digesteur de Gramat. La collecte, prévue sur six départements, laisse présager un projet moins local qu'il n'y paraît, avec les transports que cela induirait. *« L'arrêté laisse la possibilité d'aller chercher de la matière organique dans les départements limitrophes, concède Fabien Haas, mais nous avons tout intérêt à la récupérer au plus près, les coûts de transports et de logistique étant les plus importants. C'est un projet initié par et pour le monde agricole »*, insiste-t-il. Mais les controverses portent surtout sur la nature et l'épandage du digestat, qui est à la fois un fertilisant naturel efficace et un déchet impliquant des précautions d'usage (depuis juin 2017, la réglementation ne le considère toutefois plus en tant que tel s'il provient uniquement de « matières agricoles »). Issu pour moitié de lisier

Unités de méthanisation agricole suivies par Solagro - photo Solagro

et d'autre part de déchets agro-alimentaires, le digestat de Gramat ne devrait pas contenir d'autres sources, telles que des boues d'épuration. Le collectif s'inquiète toutefois des substances provenant des élevages intensifs, telles que des antibiotiques, des vaccins, de l'aluminium... *« BioQuercy va méthaniser des déchets qui posent des problèmes environnementaux et sont aujourd'hui détruits et non transportés »*, affirme Christian Rossi, président de la Confédération Paysanne du Lot, en précisant que devraient être aussi ajoutées les boues d'épuration de La Quercynoise. *« On ne peut pas contester l'innocuité du digestat,* se défend Fabien Haas, *on est soumis à des tests et à une homologation. »*

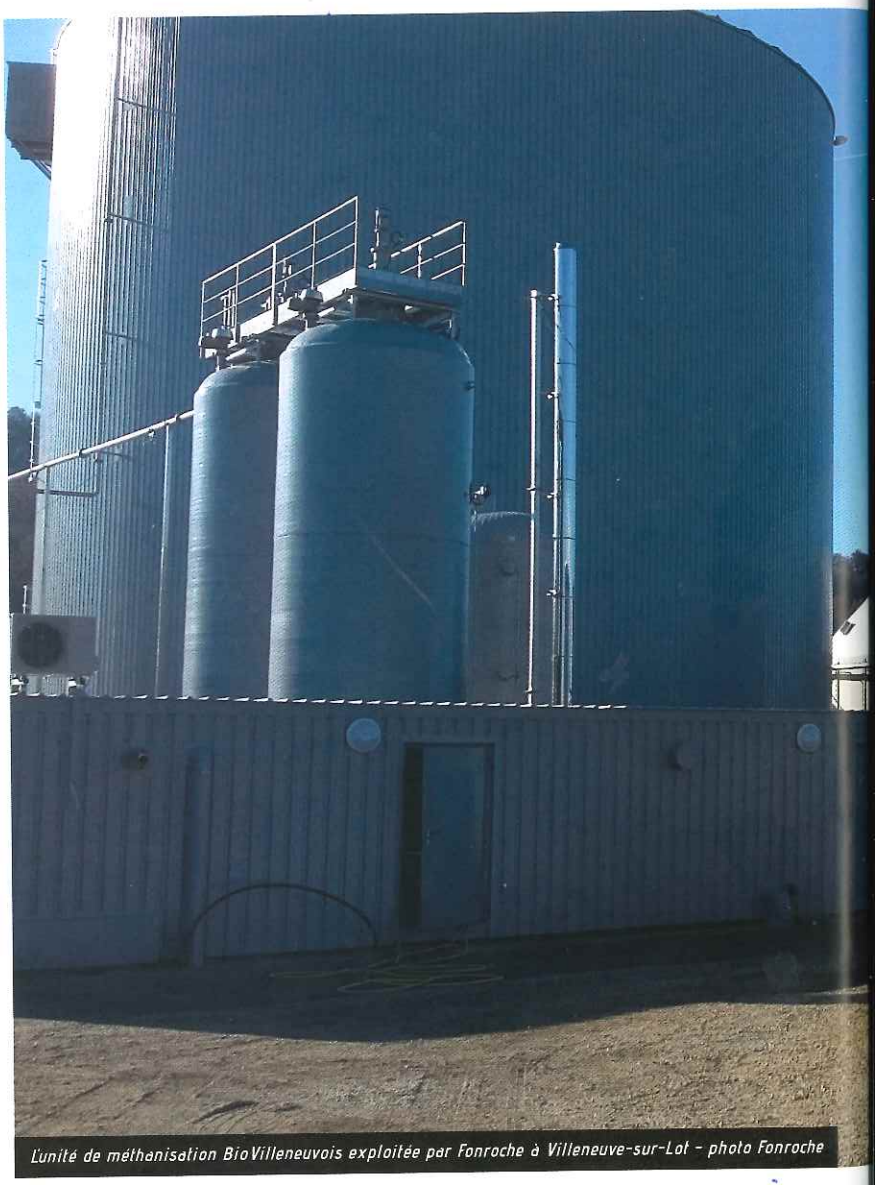
« LA MÉTHANISATION DE DÉCHETS QUI POSENT DES PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX. »

Le plan d'épandage est prévu sur 4500 hectares et concerne 70 communes (des sites de stockage près des parcelles d'épandages sont prévus à Durbans, Lacapelle-Marival, Fontanes, Montvalent). BioQuercy assure que ce plan n'engendre pas de surfaces ni de fertilisant supplémentaire à la situation actuelle, le digestat se substituant aux lisiers et, encore mieux, aux engrais chimiques utilisés aujourd'hui. Mais si celui-ci est effectivement un fertilisant aux qualités agronomiques indéniables, il n'est efficace que dans des conditions bien précises : il doit être épandu au moment où la plante en a le plus besoin, faute de quoi l'azote minéralisé qu'il contient peut rapidement être lessivé dans le sol.

Une particularité qui renforce les craintes que représente cet épandage sur un karst : le sous-sol des Causses, très perméable et dans lequel les eaux (et les pollutions) se diffusent très vite, ne tolère aucun risque. C'est ce qui a amené le Comité départemental de Spéléologie (CDS) à faire part de ses inquiétudes à travers un courrier adressé à la Préfecture : *« Les flux de matières sont tels qu'ils [...] présente[nt] des quantités maximales épandables à l'hectare, ce qui tend à lisser statistiquement des concentrations qui localement peuvent être problématiques (« surdosages »). [...] Ces digestats [...] plus lessivables que les formes organiques contenues dans les lisiers [...] augmente[nt] les risques de diffusion dans le réseau karstique et de pollution des eaux souterraines. »*, pointe le CDS en insistant sur la présence de zones sensibles incluses dans le plan d'épandage. *« L'utilisation de digestats ou de composts dans les sols calcaires demande beaucoup de prudences et nécessite des essais agronomiques, certifie Michel Kaemmerer, une mauvaise gestion de l'épandage présente des risques. »*

Les tenants du projet vantent justement un plan d'épandage collectif, qui sera mieux maîtrisé car directement géré par BioQuercy. Un argument qui ne convainc pas les opposants, qui ne croient pas en la capacité de l'entreprise à pouvoir épandre partout au moment opportun. Ils doutent également du manque de surfaces nécessaires : *« entre des cultures courantes sur le Causse comme la luzerne qui ne demandent pas d'azote, les conversions en bio... on risque de ne pas avoir assez de parcelles et de concentrer le digestat sur des surfaces moindres, juge Christian Rossi. Le plan d'épandage est le talon d'Achille du projet, il a été bâclé »*, assène-t-il.

Il est vrai que ce dernier est établi sur des déclarations d'intention au lancement du projet, et que certains agriculteurs signataires sont aujourd'hui investis dans d'autres projets de méthanisation... avec la coopérative Fermes de Figeac.



L'unité de méthanisation BioVilleneuvois exploitée par Fonroche à Villeneuve-sur-Lot - photo Fonroche

UN PLAN D'ÉPANDAGE CONTESTÉ, **DES RISQUES POUR LE SOUS-SOL DES CAUSSES.**

« Nous discutons avec BioQuercy pour trouver un consensus et éviter les doublons », confirme Guillaume Virolles, qui coordonne les projets de méthanisation de Fermes de Figeac, auprès de 41 exploitations agricoles : 28 sont déjà engagées dans une étude de faisabilité, des groupes de 4 à 10 fermes à Saint-Médard-Nicourby et Gorses, Labathude et Sainte-Colombe, Lacapelle-Marival et Espeyroux, et Viazac. *« Le modèle voulu est de dimension agricole, en petit collectif, nous restons à l'échelle des CUMA,* explique Guillaume Virolles. *La volonté est de réaliser un outil de taille modeste, qui reste la propriété des agriculteurs. »* Methaselli, une structure créée pour l'occasion, chapeautera cette activité tout en laissant chaque site géré par sa propre société. Fermes de Figeac a choisi de communiquer très tôt sur ces projets afin de lever toute inquiétude, néanmoins des associations de vigilance ont déjà vu le jour, notamment à Espeyroux.

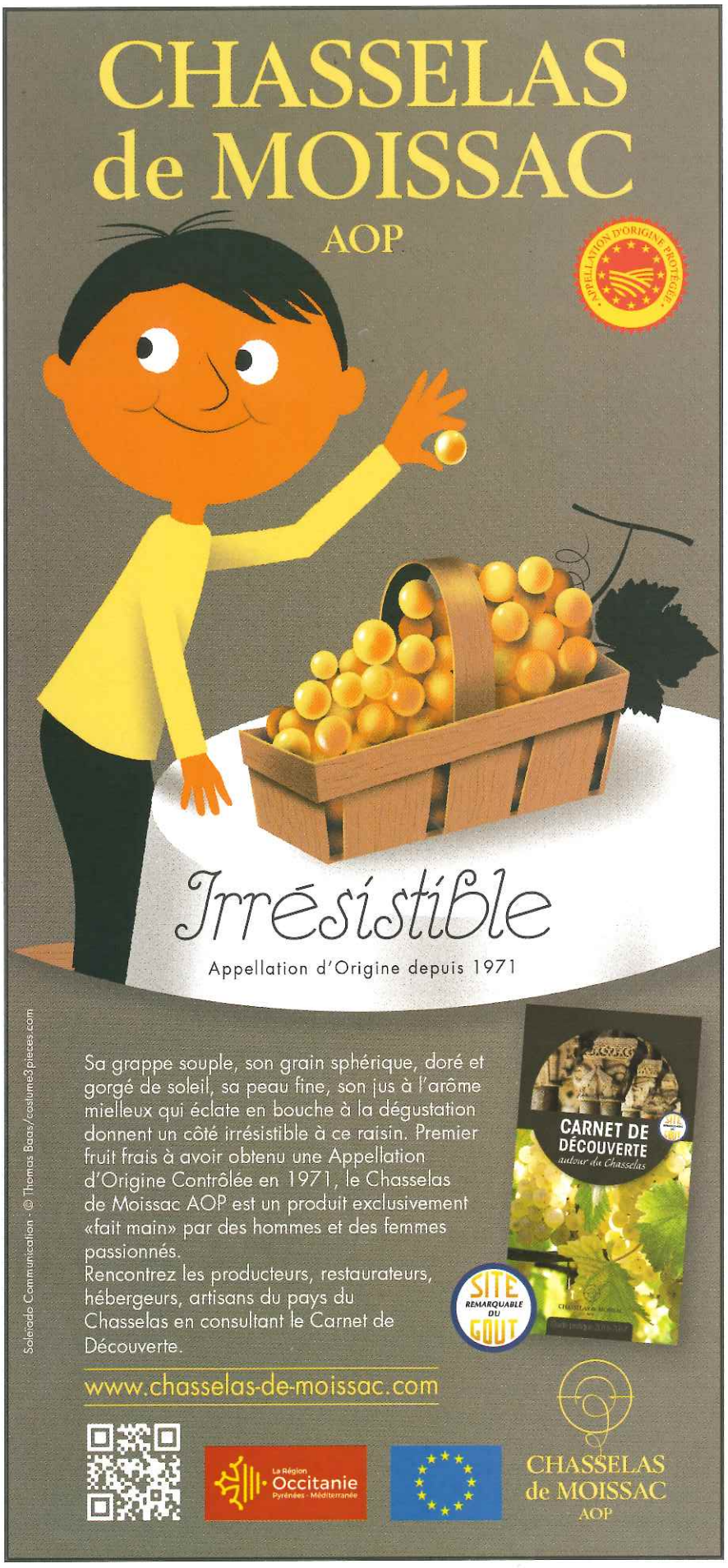
Ici aussi, la méthanisation semble la panacée : le retraitement des lisiers et fumiers (il s'agit d'élevages bovins), uniquement locaux (collectés au maximum à une douzaine de kilomètres), l'économie de produits phytosanitaires et de 70% d'engrais, une économie de temps et de logistique avec des épandages mutualisés, la production électrique annuelle de 6600 MWh (soit l'équivalent de la consommation de Lacapelle-Marival) et la création de 5 à 7 emplois (BioQuercy en prévoit 3). *« Il n'y aura pas plus de transport qu'à l'heure actuelle, on espère moins,* assure Cédric Genot, l'un des éleveurs concernés. *Aujourd'hui, beaucoup de tracteurs se croisent, demain l'objectif est d'avoir 4 à 5 camions par jour ouvré et par unité. Des lieux de stockage seront placés au plus près des parcelles d'épandage, qui seront les mêmes qu'aujourd'hui. »* Le digestat sera issu d'effluents d'élevages, auxquels seront ajoutés des déchets végétaux provenant de cultures dérobées (semées entre deux cultures principales pour protéger les sols). Methaselli envisage aussi l'éventualité d'un apport de déchets végétaux extérieurs. *« Cela permet aux agriculteurs de mutualiser les investissements, mais aussi de se mettre aux normes par rapport aux déchets et de diversifier leur activité,* commente Jérémie Priarollo de Solagro, qui accompagne Methaselli. *C'est une opportunité de créer une valeur ajoutée qui reste locale, de capter une ressource énergétique, à condition de ne pas concurrencer d'autres projets. »*

C'est justement cette concurrence potentielle qui inquiète les opposants à Gramat, les besoins de collecte des gros méthaniseurs leur faisant craindre une « guerre des déchets ». *« Il faut rester dans une stratégie de filière des déchets et rester au plus près de leur production,* insiste Michel Kaemmerer, *si de grosses unités concurrencent les petites, le déchet devient un produit recherché. » « Il faudrait définir un parc de méthaniseur à l'échelle départementale en fonction des déchets,* propose Jacques Philbert, président du GADEL. *Nous réclamons la tenue de cette concertation en amont, on parle de transition énergétique mais on met le public devant le fait accompli »,* plaide-t-il en pointant, comme tous les membres du collectif, un manque de transparence et d'information (que dément Fonroche).

VERS UNE « GUERRE DES DÉCHETS » ?

Alors, gros projets contre petits, stations industrielles surdimensionnées contre unités « à la ferme » ou en circuits courts ? *« On aura besoin de tout le monde, des gros, des moyens et des petits »*, argumente Vincent Labarthe, vice-président de la Région Occitanie et du Grand Figeac, qui défend le projet de BioQuercy soutenu par une subvention régionale. Le Plan Midi-Pyrénées Energies 2011-2020 a prévu une centaine de méthaniseurs, plus de 100 sont en projet aujourd'hui, une soixantaine ont été réalisés. *« Nous soutenons ce procédé pour améliorer le mix énergétique et apporter un revenu complémentaire aux agriculteurs,* poursuit l'élu. *La nouvelle Région, qui a la chance d'avoir une part importante d'énergies renouvelables, a l'ambition d'être le premier territoire français en ce domaine. Les aides se justifient pour lancer la filière, qui a besoin de soutiens plus importants au début. »* Face aux critiques du projet de Gramat, Vincent Labarthe se veut rassurant : *« il faut maîtriser les entrants, BioQuercy est soumis au cadre réglementaire et un plan d'épandage est toujours très strict. Mais s'il faut des études complémentaires pour la protection de l'eau, on les fera. »*

Critiqué pour ne pas s'être opposé au projet, le Parc naturel régional a rendu en juin 2016 un avis favorable avec réserves, partagé entre deux enjeux majeurs de sa charte : la préservation des ressources en eau et le développement des sources d'énergies renouvelables. Sollicité sur un délai très court, le Parc a dû rendre cet avis très vite, sans réunir le comité scientifique. Les réserves ont porté sur le retrait de zones NATURA 2000 des surfaces d'épandages, sur les conditions d'épandage (au moment agronomique opportun) en jugeant l'arrêté préfectoral peu précis sur ce point, et ont demandé la création d'un comité de suivi de la qualité de l'eau (acté dans un arrêté complémentaire). *« Il a fallu trouver un compromis,* relate Philippe Andlauer, le directeur du Parc. *Pour ce type de projet, il faut savoir mettre le curseur au bon endroit pour répondre à tous les objectifs, entre développement énergétique et protection de l'environnement. Par philosophie, le Parc est plus favorable à de « petits » projets favorisant l'énergie locale, l'implication citoyenne... Mais aucune réalisation de ce type n'a encore pu voir le jour sur le territoire. Il n'y a cependant pas d'opposition entre des projets de différentes dimensions. Ici, le Parc n'est pas promoteur d'un projet industriel, il a donné un avis face à une proposition. »* Le collectif citoyen lotois a pour sa part obtenu le retrait

L'avancée du chantier de BioQuercy à Gramat - photo C.Pelaprat

des parcelles de l'AOP Rocamadour et une fréquence des analyses de l'eau plus importante. *« Ce qui compte, c'est ce qui rentre dans le méthaniseur »*, conclut Vincent Labarthe, également vice-président du Parc. C'est aussi l'une des préoccupations premières des opposants. ■