

RÉGION À ÉNERGIE POSITIVE : *des initiatives 100 % gagnantes !*

ENSEMBLE
DEVENONS
LA 1^{ÈRE} RÉGION À
énergie
POSITIVE



DEVENIR ENSEMBLE LA PREMIÈRE RÉGION à énergie positive d'Europe



Carole Delga

ANCIENNE MINISTRE,
PRÉSIDENTE DE LA
RÉGION OCCITANIE /
PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE

*“Devenir la première région d'Europe à énergie positive est plus qu'une ambition, c'est un projet pour notre Région, afin d'améliorer la qualité de vie, créer de l'activité et de l'emploi, et donner toute sa place à l'initiative citoyenne. **C'est un axe fort de notre projet régional.***

*La Région, en sa qualité de chef de file, souhaite accompagner les territoires et les citoyens, pour les rendre acteurs de la transition énergétique. L'Occitanie regorge d'atouts dans le domaine : **l'éolien, le solaire, la biomasse, l'hydroélectricité, la géothermie, les énergies marines...***

Les nombreuses initiatives recensées dans le cadre de ce livret témoignent du dynamisme à l'échelle des territoires pour engager notre Région sur la voie de la transition énergétique.

Ces initiatives sont autant de contributions pour une “Région à énergie positive”, et démontrent que chacun peut agir aujourd'hui, à son niveau, qu'il soit citoyen, entrepreneur, élu, ou responsable associatif..

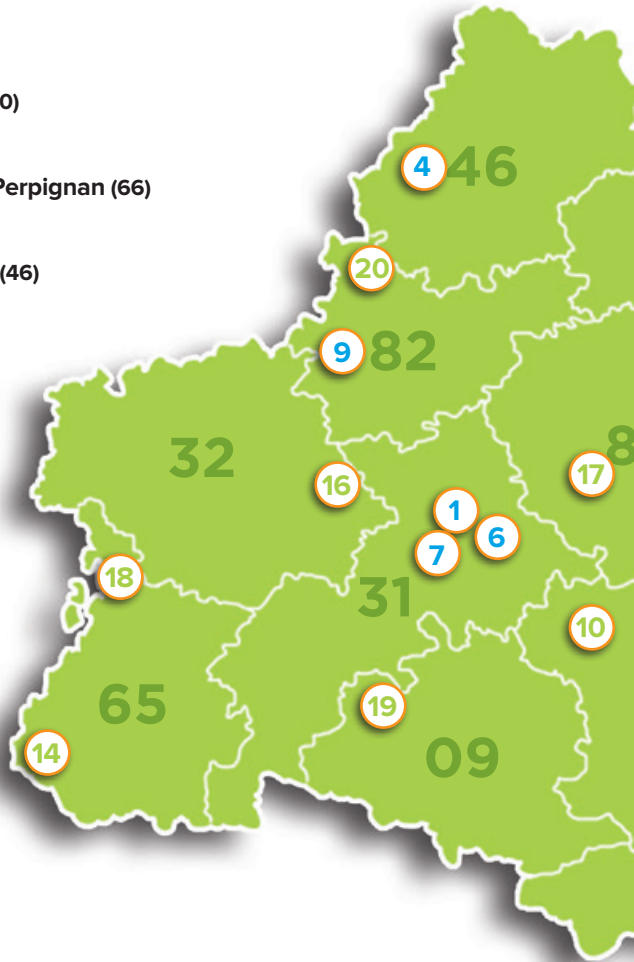
Merci à toutes et tous qui ont accepté de témoigner, à tous ceux qui dans l'ombre agissent au quotidien pour faire de notre territoire, une Région innovante, riche de ses initiatives citoyennes, et résolument engagée pour la transition énergétique !”

SOMMAIRE

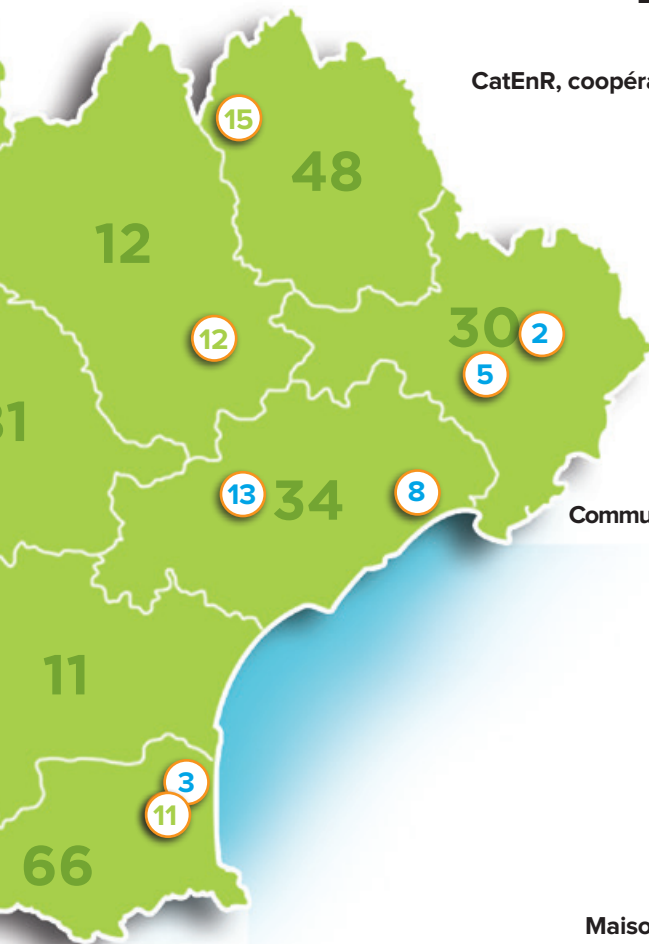


ILS ONT RÉDUIT LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE

- 1** **Aéroport Toulouse-Blagnac (31)**
P.6
- 2** **Agroforesterie à Vézénobres (30)**
P.8
- 3** **AMC France, agricommerce à Perpignan (66)**
P.10
- 4** **Rencontres Cinéma de Gindou (46)**
P.12
- 5** **École de Monoblet (30)**
P.14
- 6** **Famille écochèque (31)
à Castanet-Tolosan**
P.16
- 7** **Lycée général Clémence Royer
à Fonsorbes (31)**
P.18
- 8** **Résidence MasCobado
à Montpellier (34)**
P.20
- 9** **Rézo Pouce
à Moissac (82)**
P.22



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES



Bio Planet FJ Moog à Bram (11) 10
P.24

CatEnR, coopérative d'énergies participatives à Perpignan (66) 11
P.26

Causses Énergia à Millau (12) 12
P.28

Centre hospitalier de Bédarieux (34) 13
P.30

Chaleur thermique de Cauterets (65) 14
P.32

Commune de Saint-Chély-d'Apcher (48) 15
P.34

Écocert à l'Isle-Jourdain (32) 16
P.36

EPHAD Les Quiétudes à Lautrec (81) 17
P.38

Lycée agricole Jean Monnet à Vic-en-Bigorre (65) 18
P.40

Maison de santé de Couserans (09) 19
P.42

Station fruitière Boyer à Moissac (82) 20
P.44



**ILS ONT RÉDUIT
LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE**



Aéroport Toulouse-Blagnac (31)

Toulouse-Blagnac plane sur le multimodal

Depuis 10 ans, l'aéroport Toulouse-Blagnac a décidé de dire “stop” au tout voiture. Pas à pas, une offre diversifiée est montée en puissance pour proposer des alternatives qui bénéficient aux 5 000 salariés qui travaillent sur la plateforme mais aussi aux passagers venus prendre l'avion.





À la base de la réflexion se trouve une étude sur la qualité de l'air qui pointe le trafic routier. De fait, l'alternative à la voiture est alors extrêmement réduite pour se rendre sur la plateforme : une seule ligne de bus ! La responsable environnement de l'aéroport prend le problème à bras le corps. Un diagnostic et un plan de déplacements d'entreprise fournissent les arguments qui permettent de convaincre les autorités organisatrices de transport.

Aujourd'hui, ce sont quatre lignes de bus qui desservent le site, une navette directe vers le centre de Toulouse, un tramway depuis 2015 et une station de métro à proximité dans le cadre d'une 3^e ligne en préparation : un ensemble qui propose un pôle multimodal au service du nord-ouest toulousain. Sans oublier les parkings pour accueillir les vélos et des points de dépose et de prise en charge pour les co-voitureurs. Le tout associé à une politique volontariste de l'aéroport qui a mis en place l'indemnité kilométrique vélo pour ses salariés et qui prend en charge 75 % de l'abonnement à un transport en commun.



“Deux points sont très importants : la promotion et la communication autour de cette nouvelle mobilité mais aussi l'adaptation au travail en agissant par exemple sur les horaires d'arrivée

et de départ des salariés ou en développant le télé-travail”. Anne Julia, responsable environnement à l'aéroport Toulouse-Blagnac

“La mobilité est un sujet majeur de la réflexion environnementale et énergétique. Nous devons clairement aller vers des modes de déplacement faisant appel à des énergies moins carbonées.

C'est un domaine où il y a beaucoup d'innovation que ce soit dans la voiture électrique, mais aussi dans le potentiel de l'hydrogène qui permet des puissances supérieures à l'électricité” commente avec enthousiasme Anne Julia.

Elle s'est également investie dans le club “Réussir” avec les entreprises voisines de l'aéroport pour travailler cette question de la mobilité. Une dynamique qui a permis à Toulouse Métropole d'obtenir des financements européens sur son projet “Commute” qui vise à tester une gestion collaborative public / privé de la mobilité urbaine avec l'ensemble des acteurs de la plate-forme aéroportuaire et aéronautique.

“La Région à énergie positive va se faire grâce à toutes ces dynamiques, parce qu'on investit, on cherche, on teste, on innove... Bref, on ouvre des possibles” assure Anne Julia.

Le saviez-vous ?

Le projet HyPort est porté par la Région Occitanie afin de se doter d'une stratégie globale sur la filière hydrogène. Piloté par l'agence Madeeli, il réfléchit à la mise en place de systèmes hydrogènes autour des aéroports de Toulouse-Blagnac et de Tarbes-Lourdes-Pyrénées.

Identité du projet

PLAN DE DÉPLACEMENTS D'ENTREPRISE

CONCERNANT LES 350 SALARIÉS DE L'AÉROPORT MAIS AUSSI LES 5 000 QUI TRAVAILLENT SUR LA PLATEFORME AÉROPORTUAIRE AINSI QUE LES PASSAGERS.

+ **37,5 %** : LA PROGRESSION EN 1 AN DU NOMBRE D'USAGERS DESCENDUS À LA STATION AÉROPORT POUR LE TRAM T2 SUR LE 1^{ER} SEMESTRE 2017.



ILS ONT RÉDUIT
LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE



Agroforesterie à Vézénobres (30)

Terres de Roumassouze, retour à l'agroforesterie

Historiquement, c'est là, à Vézénobres, qu'est née l'agroforesterie. Sur ces terres, des parcelles ont été étudiées par l'INRA conduisant à la directive 222 de la politique agricole commune (PAC) sur le rôle des arbres et haies. Pourtant, depuis quelques années, ces terres mises en vente par le propriétaire sont abandonnées. *“Personne n'en voulait car il y avait des arbres”* constate aujourd'hui Denis Florès. Le jeune agriculteur travaillant jusque-là en bio se renseigne et décide de sauter le pas en 2009 avec son épouse Virginie. Aujourd'hui, il se présente comme un *“paysan heureux”*.





En 2010, épaulé par l'INRA et la Scop Agroof, il se lance dans une collaboration entre paysans et chercheurs pour un programme intitulé "Arbratatouille".



Denis et Virginie Florès

"Nous menons des expérimentations pour voir sous quelles modalités d'éclairage on obtient mieux et plus de légumes. On élague différemment les parcelles, on garde un témoin en plein soleil et on regarde comment cela se passe" explique Denis Florès.

À l'ombre des noyers, il fait donc pousser salades, tomates, pommes de terre, blettes... Pas de travail du sol, pas ou très peu d'intrants, "au lieu de piller le milieu, on essaye de s'insérer, de s'immiscer..." campe le jeune agriculteur. Les analyses des nombreuses données récoltées par les chercheurs ont souligné la présence de vers de terre - 250 contre 3 au m² dans l'exploitation voisine en conventionnel - "il y a aussi des carabes, des araignées... mais la faune sauvage est aussi très développée dans les arbres" précise Denis Florès. La richesse de cette biodiversité n'est pas le seul intérêt de l'agroforesterie. Non sans humour, l'agriculteur mentionne "le confort du travail à l'ombre" avant de détailler, pour notre Région qui vise à devenir la 1^{ère} à énergie positive, les économies en eau - le sol riche en matières organiques agit comme une éponge et l'arrosage se fait une seule fois par

semaine au goutte à goutte sous paillage - et la séquestration très importante de carbone dans les arbres et dans le sol non labouré. Enfin, dans cette zone alluvionnaire à proximité du Gardon, les arbres tiennent le sol.

"En 2014, il y a eu 1,50 mètre d'eau. Nous n'avons pas perdu un centimètre de terre. Le voisin qui labourait en a lui perdu 20" illustre le paysan.

L'adaptation est le maître-mot d'un agriculteur qui, d'évidence, s'amuse. C'est ainsi, dans un reportage sur l'Afrique du Sud, qu'il a trouvé la réponse aux limaces qui engloutissaient ses salades. "On a découvert le coureur indien, un canard très léger qui ne casse pas les plantes et mange ces limaces" explique-t-il. Le système fait des émules et Denis Florès assure qu'"énormément de gens viennent nous voir. Des chercheurs mais aussi de jeunes agriculteurs qui veulent s'installer en agroforesterie".

Le saviez-vous ?

Des formations à l'agroforesterie sont proposées par Scop Agroof. Après un mois d'e-learning pour comprendre les fondamentaux, une séance de 5 jours sur exploitation permet de "repartir avec un projet ficelé dans les grandes lignes" assure Denis Florès qui accueille certaines de ces formations.

Identité du projet

EXPLOITATION MARAÎCHÈRE EN AGROFORESTERIE
CULTURE DE LÉGUMES SOUS LES NOYERS ET LES
ARBRES FRUITIERS AUX CÔTÉS DE CULTURE EN
PLEIN CHAMP ET DE BLÉ ET TOURNESOL.

EXPÉRIMENTATION MENÉE SUR 6 ANS
AVEC L'INRA ET SCOP AGROOF INTITULÉE
"ARBRATATOUILLE".



ILS ONT RÉDUIT LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE

**AMC France,
agricommerce à Perpignan (66)**

*Agricommerce,
un développement responsable*



Isoler, changer le système de réfrigération, intégrer un réseau de récupération de chaleur... Agricommerce s'est lancée dans des travaux qui devraient lui permettre de doubler sa surface tout en gardant la même facture d'électricité.



"Cela faisait quelques années que nous réfléchissions à faire des travaux car nos installations étaient vieillissantes. Ce projet METEOR a agi comme un vrai coup de pouce, nous permettant de prendre conscience des enjeux environnementaux et de passer à l'acte" campe Bérengère Duchesne, responsable qualité d'Agricommerce. METEOR est un projet lauréat d'un appel à candidatures lancé par la CCI régionale avec un cofinancement de l'ADEME, de la Région Languedoc-Roussillon et du FEDER en 2012, visant à sensibiliser puis à accompagner des entreprises régionales vers une meilleure gestion de leurs consommations énergétiques. Spécialisée dans la commercialisation des agrumes et autres fruits et légumes conventionnels ou bio et de jus de fruit, Agricommerce connaît une facture électrique élevée liée principalement à la production de froid et décide de jouer le jeu. À tel point qu'elle finit par remporter le premier prix en 2015 du programme METEOR pour son implication et pour son potentiel d'économies d'énergie.



Cette première phase d'étude s'est concrétisée dans quelques améliorations de l'isolation thermique et changement des menuiseries. *"Puis nous avons décidé de passer à un projet plus ambitieux"* expose Bérengère Duchesne. Avec l'aide d'un architecte, l'agrandissement de l'entrepôt est désormais conçu 100 % en froid, son isolation est complète et le changement intégral du système de réfrigération, la mise en place d'un réseau de récupération de chaleur pour chauffer les bureaux et des améliorations de l'éclairage sont prévus.

"Pour résumer, nous doublons quasiment notre surface en gardant la même facture d'électricité à la fin du mois", Bérengère Duchesne, responsable qualité.

L'argument économique a évidemment pesé mais ce n'est pas le seul. *"Il y a tout d'abord les motivations environnementales, puis le fait que cela améliore le confort de travail des salariés, que cela contribue à l'amélioration de notre image auprès des clients majoritairement distributeurs, dont nombre d'entre eux nous demandent des comptes sur nos indicateurs environnementaux"* détaille Bérengère Duchesne qui souligne que *"la volonté interne de l'entreprise est indispensable"*.

Le saviez-vous ?

Agricommerce est installée au marché international Saint-Charles de Perpignan, marché qui s'est également lancé dans des démarches environnementales en installant des panneaux photovoltaïques sur sa toiture.

Dans la foulée de METEOR, Agricommerce s'est lancée dans une nouvelle initiative, cette fois-ci portée par l'agglomération de Perpignan et l'ADEME, en signant la charte climat énergie des entreprises. Le projet organise des rencontres régulières sur les thèmes du bâtiment, la mobilité, l'adaptation au changement climatique... *"où nous pouvons découvrir des expériences menées qui parfois sont transposables"* se félicite Bérengère Duchesne.



"Viser la Région à énergie positive est un challenge très motivant. Non seulement c'est une préoccupation aujourd'hui majeure mais se fixer ainsi des objectifs suscite toujours des éléments positifs. Même si bien sûr il faudra des outils pour aider et accompagner des entreprises souvent prises par le temps et l'absence d'informations sur le sujet... Comme le projet METEOR", Bérengère Duchesne, responsable qualité.

Identité du projet

TRAVAUX D'AGRANDISSEMENT ET D'AMÉLIORATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

COÛT : 4,5 M€ DONT 350 572 € DE SUBVENTIONS DE LA RÉGION

CALENDRIER : FIN DES TRAVAUX PROGRAMMÉS POUR FIN 2018.



**ILS ONT RÉDUIT
LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE**



Cinéma de Gindou (46)

*Gindou,
un festival soucieux de son impact*

Gobelets réutilisables, lave-vaisselle, co-voiturage, travail sur la communication, l'approvisionnement local... Gindou Cinéma se soucie de l'environnement, jusque dans sa programmation.





Gindou est un petit village de 300 habitants, perché sur un Causse, avec une mairie, une église et... Gindou cinéma. Cette association qui organise des Rencontres Cinéma depuis 1985 est aujourd'hui tellement reconnue que ce sont plus de 20 000 entrées qui ont été comptabilisées à l'été 2017. Aussi l'équipe, qui compte désormais 6 personnes, travaille-t-elle à transformer l'événement en festival responsable.



"On y est venu petit à petit, depuis environ 10 ans. Notre première réflexion a porté sur les poubelles. Entre la buvette et le restaurant, on avait beau trier, on était envahi... Alors on a investi dans des gobelets réutilisables, puis sur un lave-vaisselle... de taille industrielle, car on sert plus de 3000 repas !", Marie Virgo, co-directrice des Rencontres de Gindou.

Le second chantier auquel s'est attelée l'association concerne la communication, développant le site web pour rendre le programme accessible et ne plus avoir à l'imprimer qu'au coup par coup, réduisant la taille des affiches, veillant à ce qu'elles soient imprimées par une entreprise labellisée Imprim'vert, rationalisant le volume et recyclant celles non utilisées dans des objets type pot à crayon vendus dans le festival suivant. La question des transports s'est aussi évidemment posée. Outre le co-voiturage organisé via des grands panneaux d'inscription installés dans le village, le festival a "rapatrié" les 50 bénévoles qui s'activent chaque année sur le site pour éviter les transports inutiles et précise qu'une des 4 voitures prêtées par un partenaire de Cahors pour transporter les invités est électrique.

Le dernier cheval de bataille de Marie Virgo qui se dit "très sensible à ces problématiques" est celui de l'approvisionnement de la

Le saviez-vous ?

Depuis une dizaine d'années, Gindou cinéma participe à l'opération "Le Lot, un festival de festivals" impulsée par le Département visant à mettre en commun expérience et connaissance et ayant notamment comme résultat concret de mutualiser la signalétique pour éviter les productions redondantes.

buvette et du restaurant. Bien sûr, le vin, la limonade, les fruits et légumes sont déjà produits localement mais elle voudrait encore développer cette option avec comme leitmotiv : "du bio et du local". La jeune femme attire enfin l'attention sur le volet social : "être dans le développement durable, c'est aussi proposer une politique tarifaire accessible. Toutes nos projections en plein air dans le cinéma de verdure sont gratuites. Seuls les événements en journée, anciennement sous chapiteau et désormais dans la nouvelle salle de cinéma et de spectacle construite par la Communauté de communes de Cazals-Salviac sont payantes".

"Cette problématique environnementale et énergétique n'est pas une mode comme en atteste notre programmation qui est une photographie du monde à un instant T. Depuis longtemps, elle fait en effet partie des sujets abordés dans la partie "vagabondages" du festival qui, aux côtés de la rétrospective d'un auteur et du volet patrimonial, propose des courts ou longs métrages qui sont nos coups de cœur. Voir la Région s'engager à devenir Région à énergie positive nous semble donc très bien : un objectif commun encore plus motivant", Marie Virgo, co-directrice des Rencontres de Gindou.

Identité du projet

LES RENCONTRES CINÉMA DE GINDOU
FESTIVAL CRÉÉ EN 1985, 20 000 ENTRÉES EN 2017
SUBVENTIONS 2017 : 94 600 € DE LA RÉGION



ILS ONT RÉDUIT LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE



École de Monoblet (30)

Monoblet, l'école des possibles

La nouvelle école de Monoblet a commencé classiquement, par une décision en conseil municipal et un concours. Mais sa réussite est le fruit d'une rencontre, entre les habitants d'un petit village du Gard et un cabinet d'architecture qui, depuis trente ans, œuvre à une architecture sobre et heureuse.





Consacrée par un prix citoyen, cette participation s'est faite dans la conception comme au moment du chantier, par de traditionnelles visites mais aussi des ateliers financés par l'Éducation Nationale. Ils ont permis aux enfants de faire des stages auprès d'une potière et d'une mosaïste pour produire des éléments intégrés à l'école. Côté matériaux, le choix s'est porté sur l'utilisation massive de bois de la région - "facile" selon l'architecte - mais aussi de parois remplies en béton de chanvre, Yves Perret développant "progressivement et depuis 20 ans" l'utilisation de ces bétons végétaux. Soucieux des matériaux, l'architecte l'est aussi des savoir-faire, et de pousser les artisans locaux en leur demandant "des choses compliquées". Le maçon a ainsi dû intégrer des reliefs en creux, le charpentier réaliser des façades épaisses, le plâtrier opérer des découpes complexes, le plombier fabriquer ses robinets...



"Un bâtiment doit aussi produire du savoir-faire car l'abandon des métiers et la déqualification sont une catastrophe. Au minimum nos demandes entretiennent un savoir-faire, au maximum elles en font apparaître de nouveaux". Yves Perret, architecte.

elles en font apparaître de nouveaux". Yves Perret, architecte.

Inaugurée en 2015, l'école est, à l'usage, à la hauteur des consommations énergétiques d'une structure labellisée BBC+ - "le label bâtiment à énergie positive n'existait pas encore, on a donc poussé celui BBC" précise Yves Perret. Idem pour le bilan carbone, "avec du bois, des pierres de récupération et du béton végétal, c'est forcément mieux que du béton classique, de l'aluminium..." ajoute encore l'architecte. Des éléments qui lui semblent évidents mais pas suffisants.

"Si on en reste à ces bilans, thermiques ou carbone, c'est écologiquement correct mais... extrêmement triste" explique-t-il avant de développer ce qui constitue pour lui l'énergie positive de ce projet qui va bénéficier à l'ensemble de la région : les retours des instituteurs qui "nous disent que la concentration des enfants s'est améliorée dans cette nouvelle école", la fierté des artisans et "les lavabos créés par la potière locale pour des tarifs aussi compétitifs que ceux que l'on aurait trouvé dans la froideur d'un catalogue"... Ou enfin, les nombreuses visites sur site, des élèves ingénieurs d'Alès ou en architecture de Montpellier : "ils viennent voir que c'est possible, que faire du béton végétal, cela marche".

"La première des censures, c'est l'autocensure. Beaucoup de choses n'existent pas car on pense que cela ne peut pas exister. Cette école montre que "oui c'est possible". C'est une vraie énergie positive pour la région". Yves Perret, architecte.

Le saviez-vous ?

La construction de cette "éco-école" a été suivie de A à Z par un réalisateur, Bruno Flament, qui en a fait un documentaire : "La Davalade"

Identité du projet

ARCHITECTES : YVES PERRET ASSOCIÉ AU MONTPELLIÉRAIN FABRICE PERRIN

MAÎTRE D'OUVRAGE : MAIRIE DE MONOBLET

SUPERFICIE : 678 M²

COÛT : 1 064 000 € H.T.

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE : 38,7 KWH/M²/AN

PRIX NATIONAL DE LA CONSTRUCTION EN BOIS, PRIX DE LA CONSTRUCTION EN BOIS DE L'EX RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON, PRIX NATIONAL DU PROJET CITOYEN.



ILS ONT RÉDUIT LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Famille écochèque à Castanet-Tolosan (31)



Rénovation : de l'écoute, de l'accompagnement et des aides financières

Une écoute attentive, des conseils pertinents et des aides financières : Karim Bouchenafa a trouvé les outils publics pour réaliser des travaux d'amélioration énergétique et "faire sa part" pour relever le défi d'une région à énergie positive.



© C. Nitard



"Pendant l'hiver 2015, la chaudière est tombée en panne. Quand je me suis renseigné, je suis tombé des nues. Cela coûtait une fortune, 3500 €". Karim Bouchenafa a acheté une maison à Castanet-Tolosan en 2006. Un investissement conséquent pour ce couple de technicien et de documentaliste qui prévoit de réaliser les travaux "petit à petit".

Cette panne qui les prive d'eau chaude est donc une vraie catastrophe, d'autant que Karim Bouchenafa se sent "un peu piégé car je ne trouvais aucune information". Le jeune homme décide alors d'attendre, espérant que la pression sera moins forte en été. "Nous avons passé l'hiver à l'ancienne, faisant chauffer l'eau dans une marmite pour nous laver" rapporte ce père de trois enfants. Mais le beau temps revenu, rien n'a changé. "Je me suis donc résolu à faire un prêt à la consommation. En désespoir de cause, je suis allé à la communauté d'agglomération du sud-est toulousain, le Sicoval, en espérant avoir, au moins, un nom de prestataire vers qui me tourner. Et là..." Là, la roue tourne enfin.



“J’ai rencontré une personne à l’écoute, qui m’a très bien conseillé, m’apprenant que des co-financements étaient possibles à condition de réaliser au moins deux travaux. Bien sûr, j’ai eu d’abord un peu peur car je me suis dit que plus de travaux, c’est une facture qui augmente. Mais au final, c’était le contraire”, Karim Bouchenafa.

Il repart avec une inscription sur la plateforme de rénovation, un numéro pour prendre rendez-vous avec le représentant de l’Agence nationale de l’amélioration de l’Habitat (ANAH) et un plan de financement dessiné dans les grandes lignes.

Rapidement, un architecte travaillant pour l’ANAH vient visiter sa maison. *“C’est lui qui a orienté le choix des travaux supplémentaires, m’expliquant que l’objectif était de faire baisser la facture de 25 %”* expose Karim Bouchenafa. À la chaudière s’ajoutent ainsi l’isolation des combles et une VMC. *“Une chaudière de très bonne qualité”* précise-t-il avant d’aborder la question financière : *“la facture totale était de 8000 €. Mais avec les aides de l’ANAH dans le cadre de l’opération “habiter mieux” et l’éco-chèque de la Région, il me restait moins de 2000 € à payer”.*

Le saviez-vous ?

Le Sicoval propose une plateforme d’aide à la rénovation – Renoval – proposant un accompagnement gratuit et sur mesure.

Les travaux sont étalés pour réaliser la chaudière rapidement afin que la famille ne passe pas un nouvel hiver *“à l’ancienne”*. Au final, tout a été livré en juin dernier et le foyer voit déjà les 25 % d’économie sur ses factures.

“Je suis très sensible aux questions environnementales. Si je suis convaincu qu’une Région à énergie positive relève de l’engagement de chacun, l’obstacle financier est une réalité. J’ai non seulement trouvé des aides financières mais aussi une écoute et des conseils qui m’ont permis de faire ma part. Un peu comme dans l’histoire du colibri”, Karim Bouchenafa.

Le saviez-vous ?

L’éco-chèque logement de la Région Occitanie est une aide de 1000 à 1500 € soumise à condition de ressources pour financer des travaux de rénovation énergétique.

Identité du projet

CHANGEMENT D’UNE CHAUDIÈRE, TRAVAUX D’ISOLATION DES COMBLES ET MISE EN PLACE D’UNE VMC PAR UN PARTICULIER

ACCOMPAGNEMENT RÉALISÉ PAR LA PLATEFORME TERRITORIALE DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DU SICOVAL

AIDES FINANCIÈRES DE L’ANAH DANS LE CADRE DU PROGRAMME “HABITER MIEUX”

ÉCO-CHÈQUE LOGEMENT DE LA RÉGION OCCITANIE

COÛT TOTAL : 8 000 €, 75 % DE SUBVENTION
25 % D’ÉCONOMIES SUR LES FACTURES DE CONSOMMATION D’ÉNERGIES ET DONC PLUS DE POUVOIR D’ACHAT.



**ILS ONT RÉDUIT
LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

**Lycée général Clémence Royer
à Fonsorbes (31)**

Le développement durable au lycée



C'est par la porte d'une opération "Zéro déchet" pour lutter contre les détritux se multipliant depuis l'installation d'un fast-food à proximité du lycée, qu'Anne Dagicour s'est lancée dans une démarche de développement durable.





En novembre 2016, un fast-food et un centre commercial remplacent les champs qui entouraient jusque-là le lycée Clémence Royer. *“On s’est retrouvé envahi de canettes, de portions de frites non terminées, de gobelets certes en carton mais avec aussi une paille en plastique...”* expose Anne Dagicour, enseignante en histoire-géographie. De Pâques à juin 2017, une opération *“Zéro déchet”* est montée pour que les élèves des dix classes de secondes sortent, successivement, ramasser tous ces détritrus une fois par semaine. Au final, ce sont... 235 kilos de déchets qui ont été récupérés. *“Un tel volume a étonné tout le monde. Aussi avons-nous décidé de renouveler l’opération mais en l’étalant sur l’année pour qu’elle puisse être gérée de manière plus souple par les enseignants de seconde”* explique la jeune femme. Pour cette deuxième année, l’ambition est aussi d’engager l’ensemble de l’établissement.

Le saviez-vous ?

Les écodélégués sont des élèves volontaires qui, après s’être informés sur le développement durable, mettent en place des actions concrètes au sein de l’établissement.

Représentant les différents niveaux scolaires, les écodélégués du lycée se réunissent dans un club une fois par semaine entre midi et deux. Parmi les sujets mis sur la table dans le domaine du développement durable développé par le projet d’établissement figurent le gaspillage alimentaire, les déchets non-alimentaires comme les mégots de cigarettes qui peuvent être recyclés ou encore le tri des papiers. Des articles sur les projets ou des sujets plus génériques comme les agendas 21 ou les énergies renouvelables sont publiés sur le journal du lycée *“l’@vis des jeunes”*, accessible à tous. Des classes de seconde sont également allées voir le film de Mélanie Laurent *“Demain”*.

“En voyant le film “Demain”, les élèves se sont montrés très intéressés par le côté “solutions”, disant clairement que les discours habituels sur le développement durable leur semblaient trop pessimistes et qu’ils apprécient de voir que des actions étaient possibles”, Anne Dagicour, enseignante.

Et de découvrir des actions *“locales”* en invitant l’association *“tribord”* à venir témoigner sur le ramassage des déchets en bordure de route ou en écoutant l’élue municipale présenter l’agenda 21 de la commune.

Son intérêt pour le sujet, l’enseignante l’a tiré d’un voyage autour du monde durant une année sabbatique : *“partout, sur tous les continents, des gens nous rapportaient que le monde était en train de changer. Après cela, soit on déprime, soit on cherche à agir”*. Cette vertu du voyage, l’enseignante a pu la confirmer lors d’un échange scolaire avec les Pays-Bas : *“quand on tentait de pousser les élèves à circuler en vélo, ils nous opposaient le danger. À Amsterdam, ils ont pédalé durant une semaine et se sont aperçus que le manque d’infrastructures n’était pas une fatalité”*

Avoir des pistes cyclables, se pencher sur le problème du gaspillage du pain, utiliser des ampoules basses consommation... Passer du discours aux actes est un leitmotiv pour Anne Dagicour. C’est d’ailleurs ce qu’elle attend de la volonté de passer à énergie positive : *“que cela permette de lever les freins qui donnent l’impression qu’à chaque fois que l’on veut changer une chose, de s’attaquer à une montagne”*.

Identité du projet

LYCÉE CLÉMENCE ROYER À FONSORBES

OPÉRATION ZÉRO DÉCHET

ÉTABLISSEMENT EN DÉMARCHE DE

DÉVELOPPEMENT DURABLE



**ILS ONT RÉDUIT
LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

**Résidence MasCobado
à Montpellier (34)**



MasCobado

une Maison COopérative BÂtie en DOuceur

À la base de l'aventure réussie de MasCobado, des rendez-vous dans une brasserie de Montpellier où se réunissent des personnes intéressées par l'habitat participatif. En 2012, un collectif se crée et répond à un appel à projet de la Ville pour obtenir une parcelle dans le quartier des Grisettes : l'aventure peut démarrer. Des groupes de travail se mettent en place, les habitants se forment pour réaliser les choix pertinents, rédiger le cahier des charges, sélectionner le cabinet d'architecte... À leurs côtés, le cabinet de conseil "Toits de choix" et la grille d'évaluation mise en place par Bâtiments Durables Méditerranéens.





“Nous ne nous connaissons pas avant mais on avait en commun de vouloir un logement de haute qualité environnementale, à faible impact sur l’environnement,

de faibles consommations énergétiques et low tech” rapporte aujourd’hui Frédéric Jozon qui porte la double casquette d’habitant de MasCobado et de salarié de Toits de choix.

Leur présence dans cet éco-quartier impose une liaison au réseau de chaleur urbain pour s’alimenter en eau chaude et chauffage via un système renouvelable de méthanisation des déchets de la ville. Pour la construction, les habitants optent pour du bois - renouvelable et au bilan carbone très faible - associé à l’inertie du béton. Pour le refroidissement, ils s’initient à la ventilation naturelle, optant pour des appartements traversants.

“La simplicité du bâtiment fait qu’il n’a pas coûté très cher. De plus, des subventions de la Région et de l’ADEME, suite à un appel à projet sur les bâtiments exemplaires, nous ont permis de financer en partie le surcoût lié à la qualité environnementale” développe Frédéric Jozon.

Au final, le prix moyen au m² est de 3 100 €, inférieur aux 3 500 € en vigueur dans la ville, pour un confort et une qualité de vie supérieurs à la moyenne puisque le programme concocté par les habitants propose 100 m² d’espaces intérieurs mutualisés avec buanderies, salle commune, trois chambres d’amis à disposition de tous, et de grands espaces dont une terrasse en toiture...

“Nous sommes partis des capacités financières de chacun. Comme tout le monde ne pouvait pas acheter, nous avons réalisé un partenariat avec un bailleur social – Promologis – et les

*23 logements sont répartis en location, accession sociale à la propriété ou accès direct. Cela donne une mixité sociale réelle, volontaire et assumée”*apprécie Frédéric Jozon.

Après une année d’occupation, les résultats sont au rendez-vous. *“Les consommations sont très faibles, conformes au calculs théoriques”* décline Frédéric Jozon qui attribue ce succès au fait que les habitants ayant suivi sa construction pas à pas, maîtrisent bien l’usage d’un bâtiment de surcroît très simple d’utilisation.

Le saviez-vous ?

D’autres projets identiques sont déjà sur les rails. Ainsi Abri’Co à Brignac en milieu rural ou ClemenCité également à Montpellier. Ce dernier compte bien utiliser le potentiel de l’autoconsommation en photovoltaïque désormais permis par la loi. “Ce qui va permettre de multiplier les petites centrales de production qui sont un élément majeur pour réussir le pari d’une Région à énergie positive” anticipe Frédéric Jozon.

Identité du projet

HABITAT PARTICIPATIF

23 LOGEMENTS DU STUDIO AU T5

ARCHITECTE : ARCHITECTURE ET ENVIRONNEMENT

MAÎTRE D’OUVRAGE : PROMOLOGIS, ASSOCIATION MASCOBADO

ACCOMPAGNATEUR : TOITS DE CHOIX, BÂTIMENTS DURABLES MÉDITERRANÉE DEPUIS DEVENU BÂTIMENTS DURABLES EN OCCITANIE.

COÛT TOTAL : 3 100 € LE M²

CALENDRIER : OBTENTION DU TERRAIN EN 2012, HABITÉ DEPUIS L’ÉTÉ 2016



ILS ONT RÉDUIT LEUR CONSOMMATION D'ÉNERGIE



Rezo Pouce à Moissac (82)

Rezo Pouce ou l'auto-stop 2.0

Lever les freins au développement de l'auto-stop, en faire une réelle option de mobilité : le pari de Rezo Pouce qui, lancé par une poignée de communes autour de Moissac en 2010, rassemble aujourd'hui plus de 1100 partenaires dans toute la France. Le meilleur des arguments est le temps d'attente moyen du "Rezo pouceur" : 6 minutes.



© Rezo pouce



“À la base se trouve un groupe de jeunes venus me dire qu’ils voulaient faire de l’auto-stop. Comme leurs parents” se souvient Alain Jean, fondateur de Rezo Pouce, alors élu en charge du développement durable à Moissac. Mais qui dit auto-stop pense assez vite à la sécurité, au temps d’attente, à l’absence de garantie de retour... Autant de freins que l’élu, entouré de partenaires aussi divers qu’Emmaüs ou le CCAS, se fait fort de lever. Un enregistrement des conducteurs et des passagers sur un site rassure sur les intervenants, du matériel leur permet de se mettre en lien, des arrêts installés sur les routes de se rencontrer. Rezo Pouce procède aux investissements nécessaires en matière d’application et de communication grâce aux soutiens de partenaires comme la Fondation Macif, Transdev Group ou de l’ADEME et peut ensuite proposer des adhésions à des tarifs très corrects aux municipalités.



Le saviez-vous ?

Avec Rezo Pouce, il y a aujourd'hui deux manières de faire du stop. Celle "vintage" où l'on imprime et où on se place dans une "stop attitude" sous l'arrêt ; celle 2.0 où l'on se sert d'une application pour enregistrer sa destination et qui vous géolocalise auprès des conducteurs inscrits.

En 2010, "co-voiturons sur le pouce" peut démarrer, remplacé en 2012 par le titre plus accrocheur de "Rezo Pouce". La solution se montre très efficace dans les territoires peu denses et peu équipés en transport en commun. Elle fonctionne en plaine, où les gens sont nombreux, comme en montagne où ils sont solidaires. Les communes rurales sont évidemment les premières intéressées mais les grandes agglomérations aussi, pour certaines de leurs périphéries. De 50 adhérentes, elles passent rapidement à 100, 150..., bénéficiant de l'accompagnement et de l'expérience des animateurs de Rezo Pouce.

"Le plus important est la communication et l'animation du réseau car l'objectif est de changer les comportements, de faire en sorte que le stop devienne un moyen de circuler... parmi d'autres", Bénédicte Rozes qui a rejoint une équipe qui compte aujourd'hui 6 personnes.

Le succès est tel que l'association initiale doit être remplacée en 2015 par une SCIC pour faire face aux demandes qui arrivent de toute la France. Aujourd'hui, plus de 1100 communes sont dans le Rezo Pouce, un chiffre qui pourrait doubler en 2018 au regard des contacts pris en 2017.

En faisant reculer la voiture auto-soliste et en permettant une évolution des comportements, Rezo Pouce participe indéniablement au défi d'une région à énergie positive. *"J'ai abordé cette question de la mobilité par l'angle énergétique mais je m'aperçois aujourd'hui qu'apporter de la mobilité permet de toucher à tout, d'agir pour l'environnement mais également sur le social. Nous avons en effet de nombreux témoignages qui applaudissent le lien social que cela permet de développer"* conclut Alain Jean.



Bénédicte Rozes
et Alain Jean

Identité du projet

1100 COMMUNES ADHÉRENTES

MISSION DE SERVICE PUBLIC, GRATUITE POUR LES USAGERS

COÛT POUR LES COLLECTIVITÉS :
UN ABONNEMENT ANNUEL FONCTION
DU NOMBRE D'HABITANTS ET UN COÛT
SUPPLÉMENTAIRE LA PREMIÈRE ANNÉE
POUR LA MISE EN PLACE.



ILS PRODUISENT DES
ÉNERGIES RENOUVELABLES

Bio Planète FJ Moog à Bram (11)



*Le photovoltaïque,
nouvelle étape dans le respect de l'environnement*

Nécessité d'agrandir le site de production et ouverture à l'autoconsommation ont conduit au choix du photovoltaïque par Bio Planète. Une nouvelle étape dans une histoire industrielle qui, depuis 1984, est vouée au respect de l'environnement.



© Bio Planète



“Nous sommes des historiques de l'agriculture bio, quand nous avons commencé

en 1984, personne n'en parlait. Logiquement, tous les aspects environnementaux sont une évidence pour nous. Nous recyclons 85 % de nos déchets, avons une politique d'économie de nos consommations d'eau et, dans le domaine énergétique, nous avons déjà un contrat “équilibre” avec EDF. Le recours au photovoltaïque n'est donc qu'une étape dans cette histoire”. Jérôme Stremler est le co-président de Bio Planète, première huilerie bio d'Europe installée à Bram, dans l'Aude.

Le saviez-vous ?

Avec les contrats “équilibre”, le client paye un tarif supérieur et, en contrepartie, EDF s'engage à réinjecter dans les réseaux l'équivalent en énergie verte.

La croissance à deux chiffres de Bio Planète la conduit à envisager un agrandissement de sa surface de production. *“Au moment où nous avons attaqué les travaux, la loi a ouvert la possibilité de l'autoconsommation dans l'électricité photovoltaïque qui était jusque-là soumise à obligation de revente à EDF, ce qui sous-entend des contrats compliqués et très lourds. Dès lors, l'option m'intéressait”* explique l'ingénieur agroalimentaire qui s'est associé à l'entreprise en 2004. Bio Planète se lance alors dans la consultation de différentes entreprises pour porter son choix sur Urbasolar à Montpellier qui réalise la phase technique, la pose et désormais l'entretien d'une installation livrée en 2016.

“Si j'ai un conseil à donner, c'est celui de prendre une entreprise sérieuse. C'est un secteur très normé avec de nombreuses contraintes techniques où l'on ne peut pas

improviser”, Jérôme Stremler, co-président de Bio Planète.

La particularité du site est d'avoir un outil de production qui fonctionne 7 jours sur 7. L'idéal pour une production électrique photovoltaïque car la consommation est quotidienne. *“Notre objectif était de consommer 95 % de notre production. Nous avons donc configuré l'installation afin de produire 20 % de notre consommation, ce qui représente notre consommation minimum”* détaille le co-président qui, aujourd'hui, peut annoncer que ce sont en fait 99,5 % de la production qui est consommée. Outre ces bons résultats, le système se révèle à l'usage *“très simple à utiliser et demandant peu d'entretien”,* la connexion à un ordinateur permettant de voir la consommation en temps réel et alertant la société de maintenance en cas de problème.

Tous ces éléments inscrivent évidemment Bio Planète dans la stratégie d'une Région visant l'énergie positive. *“L'Occitanie a vocation à être la première Région en agriculture bio. Cet objectif d'énergie positive est en cohérence avec cela car les deux sont liés”* estime Jérôme Stremler qui précise avoir bénéficié de subventions régionales pour son installation photovoltaïque : *“ces aides financières sont importantes car elles permettent d'inciter à réaliser ce genre d'opérations”.*

Identité du projet

PRODUCTION NATURELLE D'HUILES BIOLOGIQUES.

CRÉATION D'UN SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN PHOTOVOLTAÏQUE POUR L'AUTOCONSOMMATION.

300 PANNEAUX INSTALLÉS SUR 500 M² DE TOITURE
PRODUCTION DE 20 % DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DE L'ENTREPRISE

LIVRAISON EN 2016

COÛT : 130 000 €

SUBVENTION : 40 000 € DE LA RÉGION

RETOUR SUR INVESTISSEMENT : 10 ANS



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

catEnR, coopérative d'énergies participatives à Perpignan (66)

catEnR.
l'énergie citoyenne en action



Une coopérative citoyenne pour imaginer, financer, produire et maîtriser des énergies renouvelables : le pari de catEnR.



À l'origine de l'aventure catEnR, la conviction que la transition énergétique est obligatoire et que c'est une chance, le scénario négaWatt ayant démontré que les énergies renouvelables sont compétitives, rentables et porteuses d'emplois locaux. Une conviction construite de longue date par une poignée d'étudiants du Master "Énergie Solaire" de l'Université de Perpignan qui a su fédérer les bonnes volontés dans une association au nom prémoniteur d'"*énergie citoyenne*" dès 2006 (Association pour le maintien de l'agriculture paysanne (AMAP), jardin collectif, atelier vélo, Semaine de l'Environnement, ...).

"Nous avons fini par comprendre que le problème énergétique était plus grave que ce que nous avons d'abord pensé, parce que systémique, avec des incidences sur la justice sociale, la démocratie... Mais dans ce qui était finalement une sorte de groupe de réflexion, nous avons rassemblé de fortes compétences permettant d'envisager des solutions globales". Bertrand Rodriguez, porteur de projets chez catEnR.



catEnR est créée en 2014. *“Nous avons opté pour la Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC), un statut permettant le multi-sociétariat et un fonctionnement démocratique : l'outil parfait pour montrer que l'appropriation de la transition énergétique était possible et accessible par tous”* expose Bertrand Rodriguez.

Sollicitée par des collectivités, des habitants, des paysans, des entreprises... catEnR étudie la faisabilité d'un projet puis se charge des démarches administratives, de trouver les financements, de faire réaliser l'installation et de l'exploitation¹. La jeune SCIC a déjà cinq projets réalisés à son actif qui ont, peu à peu, amené de nouveaux sociétaires dans cette entreprise qui en compte aujourd'hui 145. *“Les sociétaires historiques qui étaient là car théoriquement convaincus ont été rejoints par des personnes concernées parce que cela se passait près de chez eux ou dans un endroit qu'ils fréquentaient...”* développe Bertrand Rodriguez. Les projets génèrent des bénéfices qui sont soit reversés sous forme d'intérêts fixes sur les comptes des sociétaires, soit reversés pour financer des actions d'éducation à l'environnement. *“La notion de bénéfices collectifs est très importante”* insiste le porteur de projets. D'autant que la transition passera par un changement de production énergétique mais aussi par l'efficacité et la sobriété. Si une association a été créée – Énerg'Ethiques66 – pour

faire de l'éducation, le fait d'être sociétaire est aussi primordial. *“Les gens comprennent la complexité de la production énergétique. Et quand la main droite finance un projet, la gauche ne va pas gaspiller”* commente Bertrand Rodriguez.

Le saviez-vous ?

Le dernier projet de catEnR se situe à Latour-de-Carol. Pour financer la chaudière bois qui permettra de réduire les factures de fioul de l'école, la mairie a décidé de louer les toits des bâtiments publics à un opérateur solaire.

“La participation des habitants, des acteurs d'un territoire va permettre d'accélérer et d'intensifier la transition énergétique. Plus nombreux on sera, plus vite nous deviendrons une Région à énergie positive” conclut Bertrand Rodriguez.

¹ Lauréat de l'appel à projet régional “énergies coopératives et citoyennes”, catEnR a bénéficié d'aides conséquentes de la Région et de l'ADEME, des études jusqu'aux investissements.

Identité du projet

145 SOCIÉTAIRES.

5 PROJETS RÉALISÉS :

- UNE CRÛCHE AVEC UN PLANCHER ET UN CHAUFFE-EAU SOLAIRE
- À SAINT-NAZAIRE, UNE TOITURE PHOTOVOLTAÏQUE SUR UNE BOULANGERIE À ELNE (20 000 € DONT 10 000 € APPORTÉS PAR LA RÉGION)
- UNE ÉOLIENNE DANS LE FORT DE LA GALLINE À PORT-VENDRES
- UN POMPAGE PHOTOVOLTAÏQUE CHEZ UN MARAÎCHER À LLUPIA (13 000 € DONT 5 000 € APPORTÉS PAR LA RÉGION)
- LA TOITURE PHOTOVOLTAÏQUE DU FOYER À ÉNERGIE POSITIVE DE MAUREILLAS-LAS-ILLAS (26 000 € DONT 13 000 € APPORTÉS PAR LA RÉGION).

1 EN COURS DE RÉALISATION : PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES À LATOUR-DE-CAROL



Causses Énergia à Millau (12)

Causses Énergia : de la chaleur bois... clé en main

En 2015, le Parc naturel régional des Grands Causses est lauréat des Territoires à énergie positive. Son objectif : atteindre l'équilibre énergétique en 2030. Mais dans le mix prévu pour faire monter la production d'énergie renouvelable, le bois énergie peine à atteindre la place escomptée au vu de l'importance de la ressource locale.

Image de synthèse de la future chaufferie de Saint-Affrique





“Des projets existaient, assortis d'études de faisabilité aux conclusions positives mais ne sortaient pas de terre. Pour des

questions financières ou simplement de compétences pour la plupart des communes” synthétise Richard Fiol, président de la SEM Causses Énergie, *“d'où l'idée de leur proposer des solutions clé en main”.*

Conception, financement, réalisation, exploitation de réseaux de chaleur ou de chaufferie... Causses Énergie s'occupe de tout. Son statut de Société d'économie mixte lui permet de répondre à des délégations de service public. Ce qu'elle fait dès octobre 2016, en candidatant auprès de la commune de Saint-Affrique : une candidature efficace puisque Causses Énergie devient lauréate le 5 mai 2017. L'entreprise se lance alors dans l'étape fondamentale de commercialisation, *“qui fonctionne très bien puisque nous allons finalement dépasser les 80 % de puissances souscrites nécessaires pour passer à la réalisation”* s'enthousiasme Rémy Blazin, chargé d'affaires chez Causses Énergie.

Le saviez-vous ?

Tous les clients se voient proposer des économies sur leur facture énergétique, pouvant aller de 1 à 15 % selon le mode de chauffage utilisé précédemment.

En parallèle, Causses Énergie travaille sur les demandes de subventions auprès de l'ADEME et du FEDER-Europe via la Région, sur les négociations de prêts bancaires ou encore sur les différentes études techniques et architecturales. *“Nous faisons systématiquement appel à des entreprises locales quand les compétences existent car l'objectif est aussi le développement*

économique du territoire” précise Rémy Blazin. Ce projet important assoit suffisamment la structure pour lui permettre d'entreprendre des projets à la rentabilité moins importante. Pour se faire Causses Énergie a répondu à l'appel à projet *“Contrat de développement patrimonial des EnR thermiques”* initié par l'ADEME. Ce dernier lui permet de former une grappe de plus petits projets afin d'atteindre la *“masse critique”* des 100 TEP (Tonnes équivalent pétrole), et obtenir des aides, indispensables pour basculer dans la transition énergétique.

“Nant, Belmont-sur-Rance ou Saint-Laurent d'Olt ... Cela a été facile d'avancer car le Parc naturel régional avait déjà inventorié les projets possibles” souligne Rémy Blazin.

Les objectifs stratégiques de Causses Énergie mentionnent explicitement *“la participation à l'autonomie énergétique du territoire”* et sa *“décarbonation”*. Aussi Rémy Blazin a-t-il tout naturellement le sentiment *“de participer à la construction d'une Région à énergie positive”*. Si la solution proposée est évidemment liée à ce territoire, elle peut enrichir une réflexion collective. *“De nombreux élus sont déjà venus nous voir pour comprendre notre structure et discuter de la meilleure manière de la contextualiser pour l'adapter à leur propre territoire”* se félicite déjà Rémy Blazin.

Identité du projet

STRUCTURE DE VENTE DE CHALEUR BOIS
SEM MÉLANT ACTIONNAIRES ET CAPITALS
PUBLICS (326 000 €) ET PRIVÉS (324 000 €)

CRÉÉE LE 20 JUILLET 2016 SOUS L'IMPULSION DU
PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES

PROJETS EN COURS :

- RÉSEAU DE CHALEUR URBAIN DE SAINT-AFFRIQUE (12,5 GWH DE CHALEUR),
- CHAUFFAGE DE 2 EHPAD, DE LA MAISON MÉDICALE ET DE LA MAIRIE DE NANT (1000 MWH),
- CHAUFFAGE DE LA STRUCTURE POUR HANDICAPÉS, DU COLLÈGE ET DE L'ÉCOLE, DE LA MAIRIE ET DE LA PISCINE DE BELMONT-SUR-RANCE (1400 MWH),
- CHAUFFAGE D'UN EHPAD ET DES BÂTIMENTS COMMUNAUX DE SAINT-LAURENT-D'OLT (400 MWH).



ILS PRODUISENT DES
ÉNERGIES RENOUVELABLES

Centre hospitalier de Bédarieux (34)



Bédarieux, le solaire pour chauffer l'eau à usage sanitaire

Après Marvejols, Bédarieux : Frédéric Prost est converti aux vertus du solaire pour chauffer l'eau et a réalisé des installations dans les deux établissements où il a officié... "grâce aux subventions" précise-t-il.





“Quand j’ai vu un appel à candidature pour des installations solaires thermiques, j’ai saisi l’occasion. J’avais réalisé une installation de ce type dans le précédent établissement où je travaillais à Marvejols et je savais que cela fonctionnait bien”. Frédéric Prost est aujourd’hui directeur du centre hospitalier de Bédarieux. À l’hôpital qui compte 70 lits dont une unité de soins longue durée s’ajoute une maison de retraite avec 88 lits. “Une activité qui demande beaucoup d’eau chaude, de l’ordre de 8 m² par jour, notamment pour les soins liés aux toilettes et ce de manière régulière sur toute l’année” explique le directeur avant d’ajouter : “avec une contrainte spécifique liée à la légionelle : la nécessité de bien séparer les réseaux amenant l’eau pour éviter que l’eau chauffée par le soleil ne se mélange avec l’eau sanitaire du réseau”.

Les études de faisabilité technique et financière se révèlent concluantes. “Globalement, le retour sur investissement était de l’ordre de 10 ans, bien évidemment en intégrant les subventions. J’ai donc décidé de réaliser le projet” explique Frédéric Prost, lancement qui aboutit à une mise en service en 2015.

À l’usage, l’installation “fonctionne correctement” même si le directeur regrette aujourd’hui de ne pas avoir dimensionné plus largement les panneaux. “Le problème avec le solaire est que c’est, évidemment, lié à l’ensoleillement. Dès lors, le rendement est plus important en été. Comme nos besoins sont constants sur l’année, nous arrivons au final à un taux de rendement de 50 %. Et je me demande si l’on aurait pas pu obtenir davantage”.

S’il n’a pas sauté le pas du recours aux énergies renouvelables pour son très important poste de chauffage, Frédéric Prost se montre néanmoins soucieux de sa consommation. “Nous avons ajouté un condensateur aux chaudières pour récupérer la chaleur des fumées et s’en servir pour

préchauffer l’eau et avons installé un système de cascade entre les deux chaudières pour réguler leur consommation” illustre-t-il avant de conclure : “cela fait baisser la consommation de gaz, donc d’énergie fossile, et également la facture”.

Des investissements et des changements de comportement qui se situent dans la logique qui mènera à une Région à énergie positive. “Un principe” auquel Frédéric Prost se dit “tout à fait favorable”. Mais en directeur d’établissement il ajoute : “l’aspect financier reste un obstacle qui n’est pas négligeable”.



“Sans subvention, je n’aurais pas réalisé de telles dépenses car le retour sur investissement est trop long”, Frédéric Prost, directeur du centre hospitalier de Bédarieux.

Mais d’espérer cependant que “la multiplication de ce type d’installation finira peut-être par faire baisser les coûts”.

Le saviez-vous ?

Le fonds chaleur vise à financer des projets de production d’eau chaude solaire. Géré par l’ADEME, il propose des subventions dont les montants sont définis par l’envergure du projet.

Identité du projet

INSTALLATION SOLAIRE THERMIQUE POUR PRODUCTION D’EAU CHAUDE SANITAIRE

COÛT : 108 983 €

SUBVENTIONS : 26 496 € ADEME,
26 497 € RÉGION,

16 820 € DÉPARTEMENT DE L’HÉRAULT



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Chaleur thermique de Cauterets (65)



Cauterets : de l'idée à l'acte

Utiliser les calories naturelles des eaux thermales qui irriguent Cauterets : une idée que la municipalité cherchait à développer depuis longtemps sans en avoir les moyens. Jusqu'à ce que des subventions permettent de passer à l'acte avec des économies quasi-immédiates.

Centre ville de Cauterets



“Nous avons toujours eu des résurgences artésiennes que nous utilisions historiquement pour le thermalisme jusqu’à ce que cela soit interdit et qu’il nous faille réaliser des forages pour aller chercher l’eau en profondeur. Depuis, ces eaux s’écoulaient dans la nature et globalement se perdaient même si on récupérait les calories de manière anecdotique. On avait donc en tête depuis longtemps d’optimiser ce système et quand on a vu, il y a trois ans, des subventions pour les économies d’énergie, on a sauté sur l’occasion”. Jean Espagne, responsable des services techniques de la ville de Cauterets.

Un réseau de 2,5 km a donc été construit pour amener les eaux des sources de la Raillère à la ville, les canalisations permettant de connecter les différents bâtiments de la ville ayant été réalisées il y a cinq ans, à l’occasion de travaux d’aménagement urbain, preuve que l’idée était belle et bien *“dans les tuyaux”*. Si le chauffage de la piscine est déjà opérationnel, l’équipement en pompe à chaleur de la mairie et de la Maison de la montagne est en cours, ceux qui permettront d’utiliser cette énergie pour la buanderie des thermes sont à venir, tout comme ceux destinés à chauffer les vestiaires de la piscine, programmés pour 2018.

Le saviez-vous ?

Ce réseau de chaleur valorisant les calories thermales permet déjà d’économiser 75 000 € par an de facture de fioul pour chauffer la piscine. Une fois les travaux terminés dans la mairie et l’office du tourisme, la facture d’électricité devrait passer de 22 000 à 12 000 € annuels. Quant aux vestiaires de la piscine, chauffés 365 jours par an, ils requièrent aujourd’hui de 15 à 20 000 € d’approvisionnement en fioul.

Si les travaux ne sont pas encore terminés, Jean Espagne pense déjà à la suite.



“Nous avons encore beaucoup de bâtiments publics à la facture énergétique trop élevée. Le groupe scolaire ou la patinoire, très consommatrice d’énergie, pourraient être équipés.

Mais il nous faut aussi réfléchir à la manière de récupérer les calories qui subsistent dans les rejets d’eaux thermales médicales”. Jean Espagne, responsable des services techniques de Cauterets.

Cette anticipation sur les travaux qui restent à mener le conduit à formuler ses attentes quant à l’objectif d’une Région à énergie positive : *“il faut que ce soit une vision à long terme car nous avons encore du travail devant nous et les petites collectivités ont besoin d’être aidées. Concernant notre réseau de chaleur, nous savions qu’il fallait le faire mais nous n’en avons pas les moyens. Les subventions nous ont permis de passer de l’idée à l’acte”.* Et dans cette logique de long terme, il souligne l’importance *“d’impliquer, de sensibiliser et de former si nécessaire les techniciens car ce sont eux qui appliquent les politiques de développement”.*

Identité du projet

CRÉATION D’UN RÉSEAU DE CHALEUR VALORISANT LES CALORIES DES EAUX THERMALES

LANCÉ EN 2016

CONSTRUCTION DU RÉSEAU DE 2,5 KM :
700 000 €.

SUBVENTIONS : 50 % DONT 220 000 € DE L’ÉTAT, 100 000 € DE LA RÉGION, 25 000 € DU PARC NATIONAL DES PYRÉNÉES.

ÉQUIPEMENT EN POMPE À CHALEUR DE LA MAIRIE : 150 000 €

SUBVENTIONS : 60 % DONT 48 000 € DE LA RÉGION, 43 000 € DE L’ÉTAT DANS LE CADRE DES TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE POUR LA CROISSANCE VERTE.



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Commune de Saint-Chély-d'Apcher (48)



Saint-Chély-d'Apcher, est passée au bois-énergie

Passer à une énergie propre, économe, sûre, moins chère et rendre la ville autonome : les motivations du maire pour passer à un réseau de chaleur urbain au bois-énergie.



Vue aérienne de Saint-Chély-d'Apcher

“Ce projet, je l’ai engagé dans le cadre d’une démarche de développement durable. Je voulais assurer la transition énergétique et rendre la ville autonome” : Pierre Lafont est maire de la petite commune de 4300 habitants de Saint-Chély-d’Apcher passée au bois-énergie avec un réseau de chaleur urbain. Le choix du bois s’est imposé avec “la forêt lozérienne très dense mais aussi parce que nous avons beaucoup d’exploitants forestiers et de scieries, avec des filières organisées, et l’approvisionnement en serait donc plus facile” explique encore le maire, ravi d’avoir pu mettre en service à l’automne 2015, un réseau de 7 km de long desservant 55 bâtiments dont la gestion a ensuite été confiée en délégation de service public à l’entreprise SCABE : Saint-Chély-d’Apcher en bois-énergie.



Le saviez-vous ?

Deux entreprises locales alimentent les 5000 tonnes de bois déchetées nécessaires annuellement à la chaufferie : 3000 tonnes de plaquettes de la scierie Buffière et 2000 tonnes de plaquettes forestières de la SARL Valorisation Bois.

Du chantier d'un an, le maire ne garde pas de mauvais souvenirs - *"il y a eu des difficultés, comme toujours, mais aucune qui ne soit insurmontable"* - se disant très bien secondé par le cabinet Débat et Kairos dans une assistance à maîtrise d'ouvrage car, *"évidemment, en tant que maire, je n'avais pas les compétences techniques nécessaires puisqu'il s'agit de publics comme la mairie, la piscine, le groupe scolaire, les collèges, les lycées, le centre hospitalier et des bâtiments privés tels que les établissements scolaires privés, les HLM et des habitations."* Heureux, le maire l'est également du soutien financier trouvé auprès de l'ADEME, de la Région et du Département : 3 M€ de subvention sur un coût global de 6,5 millions, de l'argent qui *"a fait travailler la localité dans un cercle très vertueux, assurant de l'activité pour 50 personnes pendant 18 mois"* se félicite l'élu. Satisfait, le premier édile l'est enfin des résultats : *"3500 tonnes de CO₂ sont économisées par an, les factures ont baissé d'environ 5 % par rapport à l'ancienne consommation de fioul et surtout nous avons fait le choix de la stabilité, puisque nous ne sommes plus dépendants de la fluctuation du prix du baril de pétrole et donc des énergies fossiles"*.

Autre motif de satisfaction : le fait d'avoir anticipé le raccordement de l'usine ArcelorMittal *"J'ai installé la chaufferie à côté de l'usine car j'étais convaincu que la chaleur perdue par des fours de recuit d'acier pouvait*

être récupérée et réinjectée dans le réseau de chaleur urbain, que la ville pouvait devenir cliente d'ArcelorMittal" explique le maire. C'est bientôt chose faite puisque le raccordement est en cours et que la chaleur fatale de l'entreprise intégrera le réseau urbain courant 2018, avec le soutien financier de la Région et de l'ADEME.



"Nous avons là un outil fiable, durable, qui limite efficacement les rejets de gaz polluants, réduit nettement les particules de fioul émises dans l'atmosphère et émet moins de gaz toxiques que la combustion des énergies fossiles", Pierre Lafont, maire de Saint-Chély-d'Apcher.

Avec ce réseau de chaleur urbain en bois-énergie, Pierre Lafont dit *"contribuer de modeste mesure"* à l'objectif d'une Région à énergie positive, une ambition qu'il qualifie de *"louable"* et qu'il assure vouloir *"soutenir bec et ongle"*.

Identité du projet

CRÉATION D'UN RÉSEAU DE CHALEUR EN BOIS-ÉNERGIE

CHAUFFERIE COLLECTIVE DE 600 M²

DEUX CHAUDIÈRES BOIS COUVRENT 90 % DES BESOINS ET DEUX CHAUDIÈRES FIOUL VIENNENT EN APPOINT SUR LES PÉRIODES DE FORTES CONSOMMATIONS.

COÛT GLOBAL : 6,5 M€

SUBVENTIONS : 1,5 M€ DE L'ADEME, 1,5 M€ DE LA RÉGION ET 109 000 € DU DÉPARTEMENT.



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

**Écocert (SARL Lamothe-William)
à l'Isle-Jourdain (32)**

*Écocert,
le choix de l'énergie positive*



Après un premier bâtiment bioclimatique et un deuxième basé sur le bien-être, la construction du siège social d'Écocert, leader de la certification des produits biologiques, sur le site historique de l'Isle-Jourdain, a été d'emblée voulue à énergie positive. Inauguré en 2013, il donne à l'usage toutes satisfactions... dont celle de lutter efficacement contre le réchauffement climatique.





“Ce projet, on l’a rêvé et à l’arrivée, il dépasse notre rêve, les résultats sont encore supérieurs à nos attentes”. PDG et

co-fondateur d’Écocert, William Vidal a travaillé avec l’architecte toulousain Jean-François Collart, à l’élaboration d’un projet *“en bois et en paille car cela présente deux avantages : deux matériaux locaux et donc biosourcés et contenant beaucoup de carbone. Un calcul a montré que nous avons compensé cinq fois le carbone qu’il aurait fallu émettre pour construire un bâtiment de manière plus traditionnelle”.* Intarissable quand il s’agit de parler de l’élégante structure contemporaine, récompensée par la certification internationale LEED Platinum qui distingue les bâtiments les plus performants en matière de respect de l’environnement, il détaille la *“très bonne isolation”, le “choix de panneaux photovoltaïques qui recouvrent les 500 m² de toiture et de terrasse, et de la géothermie pour aller, grâce à 10 puits, chercher à 100 mètres de profondeur la chaleur l’hiver et le frais l’été”* et conclut sur *“un bâtiment qui produit plus qu’il ne consomme”.*

À noter

Une visite virtuelle de ce qui est désormais un des plus grands et plus hauts bâtiments de paille en Europe est accessible sur le site de l’entreprise : www.ecocert.com.

À l’usage, le bâtiment tient toutes ses promesses, *“au niveau énergétique mais aussi du confort. Il y a une ambiance particulière, empreinte d’odeur de paille et de bois où il fait bon travailler”* commente William Vidal avant de s’exclamer : *“et cela n’a pas coûté plus cher qu’un bâtiment classique !”* Citant les chiffres de 2013, il mentionne un coût au m² de 1700 €, panneaux photovoltaïques compris, il insiste : *“nous avons fait ici la démonstration qu’il est*

possible, dès maintenant, de construire local, écologique et économique !”.

Le saviez-vous ?

Pour ce projet, Écocert a uniquement sollicité des entreprises, des bureaux d’études et d’architectes locaux pour la maîtrise d’œuvre.

Avec ce bâtiment, William Vidal a apporté sa pierre à la lutte contre le réchauffement climatique. Une cause qui lui semble évidente : *“il suffit de lire les journaux et de regarder l’impact que cela a déjà, y compris dans nos régions où l’on a pourtant un climat tempéré”.* Et face à l’urgence - *“tous les experts nous disent que l’on est sur une pente qui mène à 4°C de réchauffement qui serait une catastrophe”* - il a tranché : *“on n’a pas le choix, il faut accélérer”.*

“Devenir une Région à énergie positive ne se fera pas en claquant des doigts. C’est donc bien et important d’avoir un plan, une trajectoire, de sensibiliser les gens, de montrer les voies de la transition énergétique”, William Vidal, PDG et co-fondateur d’Écocert.

Identité du projet

CONSTRUCTION D’UN BÂTIMENT EN BOIS ET PAILLE ET ÉNERGIE POSITIVE, INAUGURÉ EN 2013

2025 M² RÉPARTIS SUR 4 NIVEAUX

PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
PRODUISANT 73 000 KWH/AN

RATIO : 1KWH CONSOMMÉ POUR 1,3 KWH PRODUITS

COÛT HT GLOBAL DES TRAVAUX :
3,9 M€

FINANCEMENT (HT) : ADEME : 65 K€
CONSEIL RÉGIONAL MIDI-PYRÉNÉES : 28 K€
UNION EUROPÉENNE : 100K€ (FEDER)

BILAN :

PRODUCTION D’ÉNERGIE : 232 200 KWEP PAR AN
CONSUMMATION D’ÉNERGIE PRIMAIRE (TOUS USAGES) : 161 330 KWEP PAR AN
QUANTITÉ MATÉRIAUX BIO SOURCES : 143KG/M²



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

EPHAD Les Quiétudes à Lautrec (81)



Les Quiétudes, ravies du choix de la géothermie

C'est à l'occasion d'un projet de développement que, en 2014, la maison de retraite Les Quiétudes décide de refaire également sa chaufferie. La direction, sensibilisée aux questions environnementales, fait le choix de la géothermie. Un projet rondement mené qui, inauguré trois ans plus tard, n'apporte que des satisfactions.



Travaux de forage

Le système a été inauguré en 2016 et 28 puits de 140 mètres de profondeur alimentent aujourd'hui des pompes à chaleur qui permettent de chauffer et rafraîchir quelques 5 000 m² et assurent la production d'eau chaude, très importante dans une maison de retraite.

"Parmi les arguments qui m'ont convaincu, il y a la réduction conséquente d'émission de CO₂ puisqu'on ne rejette plus rien sur site, mais aussi l'autonomie énergétique que cela nous apportait en cassant notre dépendance au gaz tout en ayant une sécurité avec les groupes électrogènes au cas où... Et enfin, les économies financières annoncées".
Jean-Christophe Delaunay, directeur des Quiétudes.



Le saviez-vous ?

Les Quiétudes sont parties prenantes d'un réseau - ECOEHPAD – qui depuis 2013 rassemble les Établissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes qui veulent faire vivre les principes du développement durable, se préoccupant d'énergies renouvelables, de la réduction des déchets mais aussi du bien-être des personnes. Aujourd'hui, 25 EHPAD ont rejoint ce réseau.

Le chantier a présenté quelques difficultés puisqu'il a fallu activer le droit de tréfonds afin d'implanter les sondes sur le domaine public. L'EHPAD ne disposant pas de la superficie nécessaire aux 4 km de tuyauterie, il a fallu surmonter les difficultés techniques liées à la présence dans le village d'un piton rocheux... L'ensemble s'est finalement déroulé *"assez rapidement et facilement"* commente aujourd'hui le directeur Jean-Christophe Delaunay avant d'ajouter : *"entre la décision et le début des travaux lancés quand on a eu l'assurance des subventions FEDER, via la Région, et de l'ADEME, et de l'emprunt, il ne s'est passé qu'une année"*.

À l'usage, la satisfaction est au rendez-vous. Outre les 150 tonnes de CO₂ qui n'ont pas été rejetées dans l'atmosphère, le directeur apprécie *"une chaleur très douce, un confort très agréable"*. Quant aux économies, les 60 000 € annuels consacrés à l'approvisionnement en gaz ont été remplacés par une facture de 10 000 € d'électricité – *"soit une division par 6"* commente-t-il explicitement. Des économies auxquelles il faut également ajouter la baisse du poste maintenance : *"pas de pièces qui tournent ou qui chauffent, pas de tuyau à nettoyer : cela demande très peu d'entretien"*.

Si bien que le directeur est convaincu que le retour sur investissement se fera *"sur moins de dix ans"*.

"Dans ces périodes de restrictions budgétaires, le recours à la géothermie nous a assuré les économies nous permettant de maintenir un même niveau de prise en charge. Une logique qui peut se décliner avec les collectivités locales qui ont tout intérêt à faire ce choix. D'autant que si elles ont la possibilité de compléter un système géothermique par du photovoltaïque – qui nous était interdit car nous sommes dans un village classé – c'est l'indépendance énergétique qui est assurée" conclut Jean-Christophe Delaunay.



Jean-Christophe
Delaunay

Identité du projet

EHPAD LES QUIÉTUDES À LAUTREC, DANS LE TARN
GÉOTHERMIE SUR SONDES

CHAUFFAGE ET RAFFRAÎCHISSEMENT DE 5 000 M²
ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE

COÛT : 650 000 € FINANCÉS À HAUTEUR DE
230 000 € PAR DES SUBVENTIONS ADEME
ET FEDER, PAR UN EMPRUNT ET DE
L'AUTOFINANCEMENT

CALENDRIER : LANCEMENT DU PROJET EN 2014,
LIVRAISON EN 2016.

**Lycée agricole Jean Monnet
à Vic-en-Bigorre (65)**

*Lycée Jean Monnet,
du lisier au renouvelable*



Première unité de méthanisation dans un lycée agricole, le digesteur de Jean Monnet a été prévu pour diversifier l'activité et se révèle finalement comme un atelier à part entière... et très rentable.





Fermer l'atelier laitier qui n'est plus aux normes ou le moderniser : telle est la question à laquelle Benoît Cassoulet est confronté quand il arrive à la direction de l'exploitation du lycée agricole Jean Monnet à Vic-en-Bigorre. Il opte pour la seconde option, doublant le volume et envisageant une voie de diversification avec la méthanisation, technique à laquelle il a été sensibilisé durant ses études d'ingénieur.

Le projet se fait par étape. D'abord les nouveaux bâtiments et l'installation de traite - inaugurés en 2009 - puis la partie méthanisation avec étude de faisabilité, choix d'un scénario, business plan, recherche de subventions, de prêts bancaires... Des démarches qui demandent du temps, temps finalement mis à profit pour mûrir le projet.



"Initialement, nous avons prévu une puissance de 100 kWh. Mais après avoir pris conscience des autres déchets que nous pouvions intégrer, nous avons installé un moteur et un co-générateur de 150 kWh pouvant aller à 190. Et nous avons pu monter en puissance dès 2015 en demandant simplement une augmentation de puissance à EDF" indique Benoît Cassoulet.

Aujourd'hui, 28 % des tonnages digérés par le digesteur sont des déchets arrivant de tout le territoire. L'atelier pensé pour la diversification se révèle finalement un atelier à part entière, "pour ne pas dire le principal du point de vue de la rentabilité" se réjouit le directeur, ayant su profiter de la révision à la hausse du tarif de rachat par EDF depuis janvier 2016.

Rechercher des déchets dans le périmètre pour augmenter la rentabilité est un secret dont Benoît Cassoulet fait volontiers part aux nombreuses personnes qui viennent visiter son installation, même si la concurrence s'est singulièrement exacerbée dans ce secteur de l'accès aux déchets. Les porteurs de nouveaux

projets sont essentiellement des agriculteurs regroupés en petit collectif auxquels le directeur adresse aussi volontiers un autre conseil : "prendre conscience que la méthanisation demande une maîtrise technique importante : ce sont des bactéries que l'on nourrit, il faut savoir respecter les équilibres et cela ne s'improvise pas".

Le saviez-vous ?

Les bactéries présentes dans le lisier vont "digérer" les déchets végétaux dans une fosse à 40°C, le digesteur. Cette "digestion" va libérer du biogaz qui va servir de "carburant" à un moteur : la co-génératrice. Le méthane peut être transformé en électricité - revendue à EDF - ou en énergie thermique - utilisée dans le réseau de chaleur de la communauté de communes. Au final, l'unité de méthanisation du lycée Jean Monnet produit 8 fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme pour le process.

Soulignant que la Région a su être "précurseur dans le domaine avec un plan méthane et des aides ciblées", Benoît Cassoulet estime que la méthanisation a toute sa place dans le pari de devenir une Région à énergie positive. Mais le sujet souffre encore, selon le directeur, "des fausses idées sur le bruit, la dangerosité, les odeurs... qui ne résistent pas à une visite sur site mais qui peuvent motiver des oppositions à des projets. D'où la nécessité de communiquer très amont d'un projet, et globalement sur le sujet".

Identité du projet

CRÉATION D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION
DÉMARRÉE LE 1^{er} AVRIL 2014.

COÛT : 1 340 000 €

SUBVENTIONS : 39,7 % (ÉTAT, RÉGION, DÉPARTEMENT)

PRODUCTION : 1,6 MILLION DE KWH

ÉCONOMIE : 1000 TONNES ÉQUIVALENT CO₂ PAR AN.



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Maison de santé de Couserans (09)



Couserans, l'audace numérique et énergétique

La convergence de toute une chaîne d'acteurs a conduit à l'émergence du projet de maison de santé pluri-professionnelle, projet expérimental associant les professionnels du bâtiment et les lycéens, visant à capitaliser les savoir-faire pour les rendre reproductibles.



D'un côté se trouvait la Communauté de communes du Bas Couserans confrontée à un manque d'infrastructure de soins sur son territoire et qui fait preuve d'un intérêt pour les énergies renouvelables après avoir construit un équipement pour la petite enfance chauffé au bois-énergie. De l'autre, le Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du Couserans qui, ayant identifié l'importance de la filière BTP sur le territoire, pointe la nécessité de la faire monter en compétences dans les domaines des transitions numérique et énergétique.

Tous ces intervenants se retrouvent dans la plate-forme pour l'emploi, la formation et les compétences où une vingtaine d'acteurs va élaborer la charte "*action construction durable en Couserans*" en 2015... Avant de passer à l'acte sur une maison de santé pluri-professionnelle à Prat-Bonrepaux, un projet ambitieux de la Communauté des Communes Couserans Pyrénées : elle sera à la fois BIM et BEPOS (bâtiment à énergie positive), une première initiative de son Plan Climat Air et Énergie.

Image de synthèse

Le saviez-vous ?

BIM signifie Building Information Modeling : une maquette numérique permettant de représenter un chantier en 3D, accessible par tous les intervenants et permettant la collaboration. L'objectif est de mieux coordonner les phases de chantier puis de permettre plus d'efficacité dans l'entretien d'un bâtiment.



La 1^{ère} étape passe par le choix d'un maître d'œuvre. Procédure habituelle si ce n'est qu'elle a, ici, été complétée par une formation BIM des différents candidats et prolongée par une séance plus complète pour le lauréat. Le même procédé sera proposé quand sera lancée la consultation des entreprises, une première étape de sensibilisation des entreprises du territoire ayant déjà été organisée via un partenariat avec la Chambre de métiers de l'Ariège, la Fédération française du BTP de l'Ariège et la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB). Des entreprises qui devront également se former à de nouvelles techniques de construction.

Ce projet en BEPOS est celui de toutes les audaces, voulant non seulement réutiliser les matériaux de l'ancien cabinet médical fermé depuis longtemps sur lequel s'érigera la nouvelle maison de santé, mais aussi utiliser largement la terre du terrain dans une logique d'économie circulaire. Cela permettra de maintenir une chaleur douce en intérieur, de réguler l'humidité de l'air... mais suppose aussi d'apprendre à faire du béton de terre.

Si les grandes exigences environnementales ont soulevé des questions dont la résolution a ralenti la progression du projet, le chantier devrait pouvoir commencer au printemps 2018.



“Cette action permet d'avancer vers une Région à énergie positive car elle est très pragmatique : elle n'impose rien mais cherche à amener les entreprises à évoluer vers les

compétences nécessaires pour relever ce défi et elle forme les lycéens qui sont le futur de la profession”, Marianne Charles, responsable de la plateforme emploi, formation, compétences du Couserans, un service de la Communauté des Communes Couserans Pyrénées.

À noter

Les lycéens d'Aristide Bergès sont largement associés au projet, via des stages durant la phase de conception avec la maîtrise d'œuvre, des visites à venir du chantier et d'autres stages programmés auprès des entreprises. Sans oublier les cours de Pascal Parent, professeur et expert du BIM, véritable visionnaire des anticipations nécessaires à la modification de la construction.

Identité du projet

CONSTRUCTION D'UNE MAISON DE SANTÉ PLURI-PROFESSIONNELLE À COUSERANS

400 M² AVEC DES CABINETS DE MÉDECINS, DE DENTISTE, DE KINÉS MAIS AUSSI D'INFIRMIÈRES ET DIÉTÉTICIENNES

CONSTRUCTION EN TERRE, VIA DU PISÉ ET DU BÉTON DE TERRE

INSTALLATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

CHAUFFAGE VIA LA GÉOTHERMIE OU UNE CHAUDIÈRE DE GRANULÉS DE BOIS (EN COURS DE SÉLECTION)

TRAVAIL SUR LES OUVERTURES POUR UN ÉCLAIRAGE EN LUMIÈRE NATURELLE

COÛT : 950 000 €

SUBVENTIONS : PARC NATUREL DES PYRÉNÉES ARIÉGEOISES, PTNB (PLAN TRANSITION NUMÉRIQUE DANS LE BÂTIMENT), EXPÉRIMENTATION BIM, FNADT, RÉGION OCCITANIE, RÉSERVE SÉNATORIALE, DETR (DOTATION D'ÉQUIPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX), FSIL (FONDS DE SOUTIEN À L'INVESTISSEMENT LOCAL).



ILS PRODUISENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Station fruitière Boyer à Moissac (82)



Boyer, le pari relevé de la méthanisation du melon

Le biogaz est presque une histoire ancienne à la station fruitière Boyer de Moissac. C'est en effet la première entreprise française à avoir investi dans cette énergie. Un hasard et beaucoup d'énergie et d'ingéniosité ont permis de faire d'une unité de méthanisation un véritable outil industriel dans la gestion du fruit.



Dans la commercialisation fruitière, la gestion des écarts de tri est une vraie problématique. Trop petit, trop gros, difforme... un melon - produit principal de Boyer - est facilement écarté. Or, ces déchets fruitiers ne se jettent pas dans la première poubelle. Il faut les récupérer dans des bennes, les transporter dans des centres de compostages... Beaucoup de temps, de logistique et d'argent.

À l'origine de ce projet se trouve un week-end d'août particulier : *"Nous étions inondés de melons - 500 tonnes ! - de déchets... !"* se souvient Valérie Doussaint, directrice des services généraux. Par hasard, c'est à ce moment précis qu'elle reçoit un homme venu plaider pour le recyclage des papiers. *"Mais mon problème, ce n'était pas le papier, mais les melons !"* commente la directrice. Mais cet homme revenant de Belgique où il venait de visiter une usine de méthanisation lui souffle une piste de solution. L'idée fait son chemin, pas évidente au départ car le melon ne se présente pas comme particulièrement méthanogène.



À force de pugnacité, de recherche et d'expérience avec Greenwatt, un pilote finit par être construit et testé dans une université à Louvain.

Valérie Doussaint part alors démarcher tous les partenaires possibles pour ce projet novateur, reconnaissant aujourd'hui avoir été *"très soutenue, financièrement et techniquement"*. En 2008, l'unité de méthanisation peut être inaugurée à Moissac avec son liquéfacteur, son système complexe de digesteur à double cuve, mais d'utilisation très simple, pour au final récupérer du digestat réutilisable comme engrais, des effluents traités par filtration par roseaux pour irriguer les espaces verts, pour produire 1,7 MWh d'électricité et 1,6 MWh de chaleur.

Les premières économies sont évidemment environnementales puisque ce sont 600 tonnes équivalent CO₂ qui sont économisées chaque année. Il y a aussi des économies financières. *"Avec cette unité, la gestion des déchets nous coûtait 105 € la tonne, sachant que nous en produisons entre 1 500 et 2 000... La multiplication est facile et explique l'amortissement très rapide"* synthétise Valérie Doussaint. Des sommes auxquelles il faut ajouter la vente de l'électricité à EDF et les économies sur le chauffage.



"Bien sûr il y a les économies d'énergie mais c'est aussi et surtout un outil industriel très performant pour gérer les écarts de tri dans une région comme la nôtre" plaide

Valérie Doussaint qui ne demande qu'une chose : convaincre.

Pionnière, l'entreprise Boyer partage volontiers. Le système est fréquemment présenté au personnel d'EDF mais aussi

aux établissements scolaires de la région. *"Le travail de vulgarisation a d'abord été en direction de la population locale, un peu inquiète de voir deux dômes se dresser ainsi. Et nous continuons à l'informer aujourd'hui"* développe Valérie Doussaint. Le partage se fait également avec les confrères fruitiers auxquels l'unité de méthanisation est ouverte pour gérer les déchets de fruits d'hiver, kiwi, pommes, poires, ... au coût de prise en charge.

Le saviez-vous ?

En 2012, Boyer a obtenu le prix "entreprise et environnement" attribué par le ministère de l'écologie et du développement durable et l'ADEME.

Identité du projet

UNITÉ DE MÉTHANISATION

COÛT : 1,5 M€

50 % DE SUBVENTIONS DONT 8 % ADEME,
7 % RÉGION ET 85 % UNION EUROPÉENNE (FEDER)

FONCTIONNEMENT ANNUEL : 73 K€

GAINS :

- 56K€/AN GÉNÉRÉS PAR LA VENTE D'ÉLECTRICITÉ ;
- 150 K€/AN ÉCONOMISÉS SUR LE COMPOSTAGE DES ÉCARTS DE PRIX ;
- 12 K€ / AN ÉCONOMISÉS SUR LE CHAUFFAGE.

REMERCIEMENTS



“Nous remercions, l’ensemble des personnes, femmes et hommes, qui ont contribué par leur témoignage à ce livret. À travers leurs initiatives, ils démontrent que devenir une Région à énergie positive, dépend de l’engagement de chacun au quotidien ! Un défi 100 % gagnant !”



DEVENIR ENSEMBLE LA PREMIÈRE RÉGION *à énergie positive d'Europe*

laregion.fr/energie-positive



HÔTEL DE RÉGION

Toulouse

22, bd du Maréchal Juin -
31406 Toulouse cedex 9 - France
05 61 33 50 50

Montpellier

201, av. de la Pompignane -
34064 Montpellier cedex 2 - France
04 67 22 80 00

 @occitanie | laregion.fr

