



P
↓
✋

C
↓
🌍

PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL

E
↓
🔥

T
↓
🏠



04/06
OBJECTIFS 2030 ET DIAGNOSTIC



07/12
SENSIBILISATION GRAND PUBLIC



13/16
RÉNOVATION THERMIQUE DU BÂTI
PUBLIC ET TERTIAIRE



17/21
ÉNERGIES RENOUVELABLES



22/23
ENTRETIEN



24/26
NOUVELLES MOBILITÉS



27/29
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
AGRICOLE



30/33
STRATÉGIE

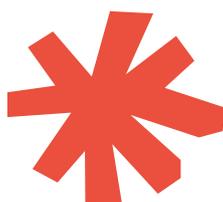


34
ÉQUIVALENCES ÉNERGÉTIQUES



TOUS PARTENAIRES DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES :

ADEME MIDI-PYRÉNÉES, RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON/MIDI-PYRÉNÉES, ARPE MIDI-PYRÉNÉES, OREMIP, MÉTÉO FRANCE, ADIL ET ESPACE INFO ÉNERGIE AVEYRON, ASSOCIATION CANOPEE, ASSOCIATION DES AMIS DU PARC, ASSOCIATION AVEYRON ÉNERGIE BOIS, CHAMBRES CONSULAIRES DE L'AVEYRON, CAUE AVEYRON, CAPEB AVEYRON, CPIE DU ROUERGUE, CRPE, FBTP, ONF, ORDRE DES ARCHITECTES, RTE, ERDF, EDF, SIEDA, CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'AVEYRON, AVEYRON EXPANSION, ADM 12, FORESTIERS PRIVÉS DE L'AVEYRON, FÉDÉRATION DES TRANSPORTEURS DE L'AVEYRON, CDT AVEYRON, PACT AVEYRON, SUD MASSIF CENTRAL HABITAT, FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CUMA, EDPR SYNDICAT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES, OPH MILLAU, UFC QUE CHOISIR, AVEYRON INGENIERIE, APABA AVEYRON, UDAP12, OC*TEHA RODEZ, LES SERVICES DE L'ÉTAT, DDT, DREAL, SOUS-PRÉFECTURE DE MILLAU, LES COMMUNAUTÉS DE COMMUNES MILLAU GRANDS CAUSSES, DU SAINT-AFFRICAIN, LARZAC ET VALLÉES, MUSE ET RASPES DU TARN, DU PAYS BELMONTAIS, DES SEPT VALLONS, DU PAYS SAINT-SERNINOIS, DU ROUGIER DE CAMARÈS, LÉVÉZOU-PARELOUP, LOT ET SERRE, LES COMMUNES DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES.



La transition énergétique : plus qu'un devoir, une ambition

PCET. Sous les quatre initiales de ce sigle, autant d'enjeux que le Parc naturel régional des Grands Causses relève sans attendre.

P POUR PLAN

Sans organisme public, pas d'orchestration possible des actions relatives au climat et à l'équilibre énergétique. Pas de planification. Le Parc impulse la création d'une structure de vente de chaleur bois. Il veille au développement et à la régulation des projets éoliens et photovoltaïques. Il accompagne la rénovation des bâtiments. Il déploie de nouvelles formes de mobilité. Qu'il s'agisse de l'initiation des enfants aux gestes économes ou de l'éclosion de filières durables, le Parc coordonne les actions et garantit leur cohérence.

C POUR CLIMAT

Le réchauffement planétaire se traduit en sud-Aveyron par une expansion de l'influence méditerranéenne. La perturbation des saisons et la perte d'humidité des sols peuvent impacter l'agriculture, pilier traditionnel de l'économie. Le Parc, en symbiose avec les engagements pris par la France lors de la Cop21, entend réduire les émissions de gaz à effet de serre de 75% d'ici 2050.

E POUR ÉNERGIE

Objectif à l'horizon 2030 : que le territoire produise l'équivalent de sa consommation énergétique. Baisse de la consommation (-40%) et hausse de la production (plus de 70% d'énergies renouvelables) doivent se conjuguer jusqu'au croisement des courbes. Cela suppose la sensibilisation de tous à des comportements plus économes, l'amélioration de l'isolation du bâti et, plus encore, la valorisation des gisements locaux : l'éolien, le solaire, l'hydraulique, alternatives durables au tout nucléaire et aux produits pétroliers.

T POUR TERRITORIAL

L'engagement du Parc pour la transition énergétique ne se résume pas à une approche restrictive et alternative. Il procède d'une vision constructive. Protéger le territoire pour l'avenir, c'est aussi façonner le territoire de demain. Il s'agit d'harmoniser nos pratiques du quotidien avec l'écologie du territoire et de valoriser nos ressources naturelles pour la production d'énergie.

C'est en 2009 que, conscient des enjeux, le Parc naturel régional des Grands Causses a lancé son Plan Climat Énergie Territorial. Ses actions recourent exactement le scénario de l'association Negawatt qui plaide pour un avenir

énergétique soutenable : sobriété, efficacité, utilisation des énergies renouvelables. Du Défi familles à énergie positive jusqu'à la mise en place de la SEM Bois, les démarches qu'impulse le Parc vont dans le même sens.

En 2015, le Parc est devenu « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » dans le cadre de l'appel à projets lancé par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Le partenariat avec l'État a été acté par une signature de convention avec la Ministre, M^{me} Ségolène Royal. Il porte sur un programme d'actions 2016-2018 qui fortifie les engagements du Parc.

Tout naturellement, la transition énergétique figure au cœur du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), document de planification finalisé par le Parc en cette année 2016 et définissant la stratégie d'avenir du territoire. Pour le Parc naturel régional des Grands Causses, la transition énergétique n'est pas qu'une obligation impérieuse, c'est d'abord une ambition.

◆ Climat et énergie : le présent rapport témoigne que le Parc n'a pas attendu pour s'acclimater aux enjeux de demain, avec une énergie sans faille.

Alain Fauconnier
Président du PNR des Grands Causses
Maire de Saint-Affrique

OBJECTIFS 2030 ET DIAGNOSTIC

Équilibre énergétique, production 100% renouvelable : cap 2030

Solaire, hydraulique, éolienne, bois ou encore biomasse : le Parc naturel régional des Grands Causses constitue un vivier d'énergies renouvelables. L'installation progressive du climat méditerranéen, les barrages hydroélectriques de la vallée du Tarn, les gisements de vent sur les monts, l'expansion du pin sylvestre, l'activité d'élevage, présentent des opportunités pour une transition énergétique en phase avec le territoire.

Le Parc s'est fixé l'objectif d'atteindre l'équilibre énergétique à l'horizon 2030. Pour cela, le territoire doit conjuguer une baisse de sa consommation et une hausse de sa production d'origine renouvelable. Dans le premier cas, cela suppose l'adoption de pratiques vertueuses, la rénovation du bâti, la limitation des trajets en voiture individuelle. Dans le second : la mise en œuvre de solutions innovantes, utilisant les ressources naturelles du territoire dans le respect de son identité paysagère et environnementale. La sensibilisation des habitants et des professionnels, la lutte contre les déperditions d'énergie, le développement planifié des filières renouvelables locales doivent converger vers cet objectif.

UN DIAGNOSTIC, CINQ CHAMPS D'ACTIONS
Le diagnostic énergétique du Parc naturel régional des

Grands Causses permet de dégager cinq thématiques d'intervention :

- ❖ la sensibilisation de tous les habitants,
- ❖ la rénovation thermique des bâtiments publics et tertiaires,
- ❖ l'adoption de pratiques vertueuses et alternatives en matière de mobilité,
- ❖ la transition énergétique en milieu agricole,
- ❖ le développement des énergies renouvelables.

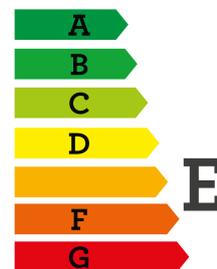
LA SENSIBILISATION DE TOUS LES HABITANTS & LA RÉNOVATION THERMIQUE DES BÂTIMENTS PUBLICS ET TERTIAIRES

3100€ : la facture énergétique moyenne des foyers sud-aveyronnais en 2011.

4500€ : la facture prévisionnelle d'ici 2020.

Le chauffage et les transports constituent les principaux postes de dépense.

La consommation énergétique



d'une habitation correspond à la **classe E** de l'étiquette-énergie.

70% des logements ont été construits il y a plus de quarante ans, plus de 5000 d'entre eux ne disposent pas de chauffage central, 700 ne sont pas équipés en sanitaires. Un constat à placer en corrélation avec le fort taux de précarité énergétique des ménages : 20%.

Le chauffage absorbe à lui seul **65%** des consommations dans l'habitat. L'énergie électrique (45%) et le fioul (25%) sont les plus utilisés, loin devant le gaz naturel qui ne dessert que les agglomérations de Millau, Saint-Affrique, Sévérac-le-Château et La Cavalerie.



L'équation de l'équilibre énergétique, définie par le Parc dans son PCET, se présente ainsi :

2 220Gwh
par an

consommation
actuelle

800Gwh
par an

production d'origine
renouvelable
soit :

36%

de la demande

1 400Gwh
par an

un équilibre consommation-
production fixé à
d'ici 2030.

Face à ces constats, la sensibilisation des habitants, des collectivités et organismes publics, des entreprises, doit porter tant sur la sobriété que sur l'efficacité énergétiques. La rénovation thermique des bâtiments peut générer d'importantes économies d'énergie. Dans le seul secteur résidentiel, la rénovation de tous les logements aux normes Bâtiment basse consommation, le renouvellement de l'électroménager, la généralisation de pratiques économes et le recours aux ressources renouvelables (bois, solaire) se traduiraient par une économie d'énergie de 257GWh par an d'ici 2050.

Se rapprocher de cet objectif suppose de conjuguer :

- ❖ les campagnes de sensibilisation
- ❖ une meilleure valorisation des aides financières à la rénovation thermique (coordination, information)
- ❖ une facilitation des démarches pour la rénovation énergétique du bâti patrimonial et/ou inclus dans les secteurs protégés
- ❖ la mise en œuvre de

nouvelles politiques d'urbanisme et d'habitat : haute performance énergétique, bâtiments passifs ou à énergie positive, compacité de la forme urbaine, conceptions bioclimatiques, énergies renouvelables (bois, solaire).

MOBILITÉ : L'ADOPTION DE PRATIQUES VERTUEUSES ET ALTERNATIVES

Des rougiers aux monts via les causses, l'altitude du territoire oscille entre 250 et 1110m : territoire de moyenne montagne, territoire rural marqué par l'enclavement et une desserte insuffisante des transports en commun. Le taux d'équipement en voiture par ménage est supérieur à la moyenne nationale (1,26 contre 1,13), 89% des foyers possèdent au moins un véhicule. 43% des actifs travaillent hors de leur commune de résidence ; la moitié de ceux-ci doit couvrir une distance supérieure à 18km. La fréquentation quotidienne s'évalue entre 8000 et 10000 véhicules sur l'A75, 5000 sur l'axe Millau/Saint-Affrique (D992-999). L'offre de transport collectif se résume

à 6 lignes départementales, 3 régionales, un réseau de transports urbains à Millau-Creissels, ainsi qu'à la ligne SNCF Béziers-Neussargues. Il n'existe pas de plan de déplacement entreprise. Un maillage fort caractérise, en revanche, le transport scolaire.

La prestation de transport à la demande, proposée par toutes les intercommunalités, ne recueille guère de succès. La dépendance pétrolière du sud-Aveyron est criante : le secteur des transports représente 43% des consommations d'énergie du territoire.

Écoconduite, autopartage, autostop organisé, utilisation du vélo à assistance électrique en milieu urbain, cadencement des transports collectifs...

C'est par l'adoption de pratiques économes, par la mise en œuvre de solutions alternatives, que pourra se réduire l'impact des transports dans le bilan énergétique territorial. Ces pratiques et ces solutions, le Parc les encourage et les diffuse progressivement.



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN MILIEU AGRICOLE

Solidement ancrée dans le paysage et la tradition économique sud-aveyronnais, l'agriculture représente 8% de la consommation d'énergie du territoire. Mais aussi 45% de ses émissions de gaz à effet de serre. Ce n'est un paradoxe qu'en apparence : les émissions de méthane entérique par le bétail, ovin et bovin, en sont la cause principale. Le développement d'installations de méthanisation peut apporter une réponse, forcément partielle, à ce problème difficilement maîtrisable.

La maîtrise des consommations de carburant, par un réglage et une conduite appropriés des tracteurs, peut contribuer à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Positionné à l'extrême-sud du Massif central, en lisière du Languedoc, le territoire éprouve clairement les effets du changement climatique. La température moyenne à Millau a gagné 1,4° en quarante ans, soit plus du double de l'augmentation moyenne à l'échelle planétaire. Face à la progression de l'influence méditerranéenne, et dans la perspective d'aléas climatiques, le monde agricole doit envisager des pratiques culturelles adaptées et économes.

Enfin, le séchage solaire du fourrage, le chauffe-eau solaire et le chauffage automatique au bois constituent, avec la méthanisation, autant de solutions d'énergies renouvelables pour les exploitants agricoles.

LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le Parc peut s'appuyer sur ses ressources naturelles pour augmenter sa production d'énergie. Comme évoqué, celle-ci s'évalue aujourd'hui à 800GWh par an. 500GWh proviennent de l'énergie hydroélectrique. On recense 36 installations sur le territoire, à commencer par les quatre barrages EDF sur le Tarn en aval de Millau. Le potentiel de développement semble toutefois restreint. Peux-et-Couffouleux, Murasson, Castelnau-Pégayrols, Lestrade-et-Thouels... Le territoire compte 54 éoliennes d'une puissance cumulée de 97,9MW. Leur production annuelle s'estime à 245GWh. Malgré un ralentissement des demandes de raccordement depuis trois ans, la filière photovoltaïque s'est fortement développée en sud-Aveyron au cours des sept dernières années. La puissance cumulée des panneaux solaires photovoltaïques raccordés au réseau atteint 20MW. Ils produisent 20GWh par an. Les installations de solaire

thermique, quant à elles, couvrent une surface de 2600 m² pour un productible annuel de 1,5GWh (chauffe-eau individuel et collectif, systèmes combinés). En milieu agricole, 47 installations de séchage solaire du fourrage sont recensées sur le territoire, leur production s'estime à 1,65GWh. Le bois énergie constitue une ressource valorisable dans le cadre d'une gestion durable des forêts sud-aveyronnaises. Pour l'heure, le chauffage au bois dans les résidences principales (4311 l'utilisent en priorité) représente une production annuelle de 60GWh (11% de la consommation de chauffage au sein des résidences principales). De plus, 21 installations de chauffage automatique bois dans le tertiaire et l'industriel produisent aujourd'hui 7GWh. En ce domaine, une dizaine de projets sont à l'étude : ils laissent entrevoir un potentiel de production supplémentaire de 20 à 30GWh à l'horizon 2020. Une seule unité de méthanisation pour l'instant sur le territoire : celle de la coopérative fromagère des Bergers du Larzac, qui traite ainsi lactosérum et eaux blanches. Le biogaz est employé à la production de chaleur sur site (0,7GWh annuels). Mais déjà cinq projets collectifs sont à l'étude : leur potentiel de production cumulée avoisine les 30GWh par an.



227M€

Facture annuelle des consommations d'énergie sur l'ensemble du Parc en 2011. Elle avoisinait 185M€ en 2007, soit une augmentation moyenne de 5% par an.



SENSIBILISATION GRAND PUBLIC



Thermographie : les Nuits portent conseil

Réalisées à base de carton ou dessinées avec force crayons de couleurs, les maisons écologiques vues par les enfants s'exposent au regard des visiteurs. Ainsi s'ouvrent les Nuits de la thermographie qu'organise le Parc naturel régional des Grands Causses. Les maquettes et les croquis sont l'œuvre d'écoliers qui, avec l'aide de leur professeur et d'un animateur du CPIE, se sont attelés à la tâche les jours précédents. Car ces Nuits s'accompagnent, le jour, d'ateliers en milieu éducatif. Idéal pour la sensibilisation de toute la famille.



De Saint-Sernin-sur-Rance à Nant, les Nuits de la thermographie ont déjà éclairé quinze communes sud-aveyronnaises sur les enjeux d'une bonne isolation. Trois phases rythment l'opération. D'abord, deux demi-journées d'animation auprès des élèves de cycle 3. Grâce aux précisions de l'intervenant du CPIE, la maîtrise de l'énergie dans la maison n'a plus de secret pour eux. D'autant que la théorie se double d'exercices pratiques tels que la comparaison entre ampoules à leds et traditionnelles. Enfin, place au bricolage et au dessin pour formaliser la maison écologique de leurs rêves.

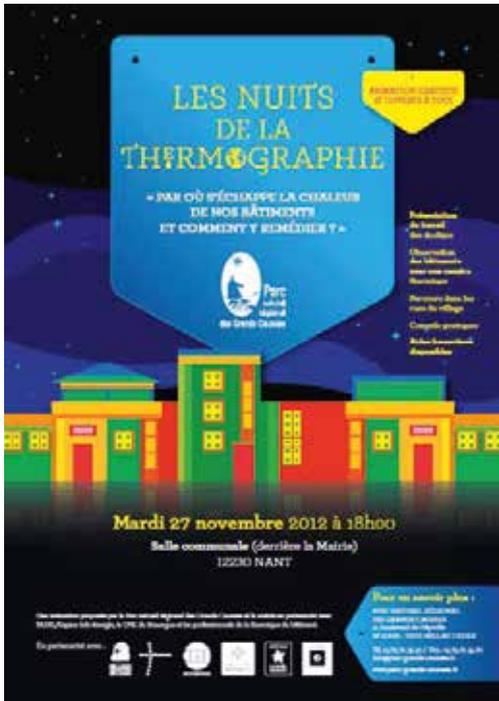
Puis vient la Nuit de la thermographie en elle-même. A l'attention du grand public, un intervenant de l'Adil expose les enjeux de la rénovation énergétique et les possibilités de subventions. Un technicien présente la caméra thermique qui évalue les déperditions de chaleur d'un bâtiment. Point d'orgue de l'opération, la balade nocturne avec la caméra infrarouge permet de scanner les équipements publics et de repérer leurs défauts d'isolation. Troisième temps : une permanence délocalisée de l'Espace info énergie apporte aux participants, comme à tous, des informations complémentaires sur l'efficacité énergétique des logements. Déjà 120 dossiers de rénovation sont engagés : les Nuits de la thermographie portent conseil !



15

Nombre de communes qui ont accueilli les Nuits de la thermographie sur 2012/2015.

Successivement : Saint-Sernin-sur-Rance, Nant, Saint-Beauzély, Camarès, Saint-Rome-de-Cernon, Saint-Laurent d'Olt, Ségur, Saint-Jean et Saint-Paul, Recoules-Prévinquières, Rebourguil, Ayssènes, Saint-André-de-Vézines, Versols-et-Lapeyre, Martrin, La Cavalerie. Cela représente 450 écoliers et 600 participants en soirée.



L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE ÉCONOMISÉS GRÂCE À :
la rénovation de 400 logements, dès lors qu'elle atteint le niveau du label Bâtiment basse consommation (BBC).

LE TÉMOIGNAGE

Olivier Reggiani, professeur des écoles au Sivu, Scolaire Basse Vallée de la Sorgues :

« Avant la venue de l'intervenant du CPIE, nous avons commencé un travail en classe sur les économies d'énergie. Il est essentiel qu'une opération comme celle-là s'intègre dans une progression pédagogique. L'intervenant a enrichi les connaissances des enfants. Il leur a permis d'effectuer des manipulations : étiquettes pour l'apprentissage du tri, ampoules à leds...
Puis les élèves, individuellement ou par groupes selon leur âge, ont confectionné une maquette de leur maison écologique du futur. Nous avons pu observer des constantes d'un projet à l'autre. Par exemple, un système de récupération de l'eau de pluie, utilisée comme alternative possible à l'eau potable. Mais aussi une très bonne isolation, des toilettes sèches, une éolienne à proximité. Leurs maquettes tendent vers la maison autonome. Ils ont livré des projets très concrets, basés sur leurs connaissances. Et l'exposition a suscité l'intérêt des parents pour la Nuit de la thermographie. Les enfants sont sensibles aux enjeux de l'environnement. En classe, leurs remarques reviennent souvent là-dessus. Nous avons donné une autre dimension à notre travail sur les économies d'énergie en le partageant avec d'autres écoles européennes, d'Espagne, d'Ukraine par exemple, avec lesquelles nous communiquons régulièrement. Et cette année, nous poursuivons la démarche avec un projet sur le climat. Au fond, les enfants n'ont eu qu'un regret : lors de la Nuit de la thermographie, ils auraient aimé disposer chacun d'une caméra thermique, pour tester l'isolation de leur maison ! »



Défi familles à énergie positive : un foyer d'écogestes

18,2% d'énergie économisée de fin novembre 2014 à fin avril 2015, une consommation d'eau en baisse de 17,6%... et 250€ en moins sur la facture énergétique. Les participants au Défi familles à énergie positive ne s'engagent pas à moitié !

C'est en 2012 que le Parc naturel régional des Grands Causses a pris en main l'organisation, sur son territoire, du concours proposé par l'association Prioriterre. Ce Défi propose aux familles, constituées en équipes, d'adopter des éco-gestes et d'amender leurs habitudes pendant une période-test de cinq mois, celle des pics de chauffage. L'enjeu est de réaliser a minima 8% d'économies d'énergie, conformément aux engagements du protocole de Kyoto sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Mais aussi de s'accoutumer durablement à des comportements économes.

Programmer le fonctionnement des appareils en heures creuses ? Dégivrer le réfrigérateur tous les trimestres ? Restreindre le chauffage aux pièces de vie ? Privilégier la marmite norvégienne pour la cuisson ? Parmi tous les éco-gestes, toutes les préconisations domestiques, les participants n'ont que l'embaras du choix. Ce concours convivial a déjà rallié près de 260 foyers en quatre éditions.

Un témoignage de l'adhésion recueillie, en sud-Aveyron, par ce Défi familles qui donne l'énergie... d'en économiser !

16 000
litres de fioul

corespondent aux économies d'énergie réalisées par les participants (60 foyers) du Défi 2014-2015 du Parc des Grands Causses, soit 32 tonnes de dioxyde de carbone.



**L'ÉQUIVALENCE****5 GWh**

PEUVENT ÊTRE ÉCONOMISÉS GRÂCE À :
l'implication de 2000 foyers dans le Défi familles
à énergie positive.

**LE TÉMOIGNAGE**

Régine Bousselier (Compeyre), capitaine de l'équipe qui a obtenu la 2e place du Défi 2014-2015 :

« Avec deux familles de Compeyre, une de Rivière-sur-Tarn et une de Millau, nous avons constitué une équipe. Entrepreneurs en électricité, nous étions sensibilisés déjà aux enjeux des économies d'énergie. Nous avons choisi de concentrer nos efforts sur le chauffage (d'origine électrique) : programmation du radiateur de la salle de bains, installation de tentures, à commencer par un double rideau pour séparer la pièce de vie en deux. Au début, nous avons voulu appliquer le maximum d'éco-gestes recommandés puis, très vite, nous avons privilégié les postes importants de dépenses.

Dans notre équipe, d'autres familles se sont orientées sur les économies d'eau : arrosoirs près de la douche, récupérateurs d'eau de pluie dans le jardin. Le Parc des Grands Causses nous a très bien accompagnés, nous avons acquis des connaissances. Dans une très bonne ambiance, de plus : aucun jugement n'a été porté sur nos comportements, nos options. Par exemple, pour la température intérieure, j'ai prévenu d'emblée : impossible d'envisager un passage sous les 19°C ! J'ai donc mis en œuvre d'autres solutions.

Au terme du Défi, notre facture d'électricité a baissé de 360€ sur novembre-avril. Nous avons vraiment mis en place des mesures drastiques ! Dans les mois suivants, nous avons fait l'acquisition d'un poêle à bois. Il n'y a plus aucun radiateur en fonctionnement, la facture électrique a encore diminué de 113€.

L'expérience du Défi familles nous a incités à persévérer dans les éco-gestes du quotidien. C'est ainsi que nous avons pris un lombricomposteur. Nous parlons de ce Défi autour de nous : les gens sont impressionnés par les économies qu'il est possible de réaliser. »



Campagnes d'information : de l'énergie à revendre !

Le calcul de l'empreinte carbone des habitants, la visite d'écoconstructions bois, les conférences, la diffusion de guides dans toutes les mairies du territoire, le théâtre de rue, les expositions, les débats citoyens... La stratégie d'information du Parc a bien d'autres facettes encore. Inventives, ludiques, instructives, expertes, ses actions de sensibilisation essaient sur tout le sud-Aveyron. Il est difficile d'en déterminer l'audience exacte mais le nombre de personnes touchées par les seules conférences-débats, visites de site et animations déambulatoires s'estime amplement à un millier.

CONFÉRENCES, RÉUNIONS, DÉBATS CITOYENS

Dès la préparation de son PCET, le Parc a lancé un cycle de conférences à l'attention du



grand public, des professionnels et des élus. Thématiques : les transports en milieu rural, la méthanisation, le réseau de chaleur bois, l'éolien participatif et citoyen, la responsabilité environnementale des collectivités, les moulins et la micro-hydroélectricité, le climat... Aux onze conférences organisées à Millau, Saint-Affrique, La Cavalerie, Belmont et Combret, s'ajoutent :

- ❖ quatre débats-citoyens dans le cadre du Printemps des Bistrots, opération portée par tous les Parcs du Massif Central et organisée localement avec l'association Canopee : deux sur l'énergie à Lestrade-et-Thouels

puis Martrin, deux sur la mobilité à Cornus et Montjoux ;

- ❖ huit mini-conférences sur l'énergie et l'écoconstruction, également avec l'association Canopee, lors de la Fête du Parc à Castelnau-Pégayrols ;
- ❖ la projection de mini-films avec débats sur la transition énergétique, lors de la fête du Parc à Saint-Jean-Saint-Paul, assortie d'un atelier « bilan carbone » (calcul personnalisé de l'empreinte carbone) ;
- ❖ une réunion sur les dispositifs financiers de rénovation de l'habitat, destinée aux artisans et au grand public ;
- ❖ une participation au salon de l'habitat et de l'auto de Millau avec animations éco-conduite et thermographie infrarouge, atelier Ludikenergie et conférences (en lien avec l'Adil/Espace info énergie).

Le démarrage du PCET s'est accompagné en mai et juin 2012 de six réunions de présentation réparties sur le sud-Aveyron. A l'attention plus spécialement des élus et des artisans, un séminaire a été consacré en juin 2015 à la rénovation énergétique des bâtiments publics.

PUBLICATIONS

Distribuées lors des réunions délocalisées et des manifestations, mises à disposition dans toutes les mairies du territoire, les publications du Parc constituent autant de documents concis

et évocateurs des enjeux. Accessibles à tous, ils se présentent fréquemment sous forme de fiches à vocation pédagogique et pratique. Sur la transition énergétique, le Parc a publié notamment : *Relever le défi de l'énergie, un enjeu mondial qui se joue au niveau local* : une présentation du diagnostic énergétique du territoire. Édité à 5000 exemplaires.

Initiatives en faveur de la maîtrise de l'énergie, des énergies renouvelables et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre : une chemise cartonnée incluant huit fiches techniques sur la construction écologique, la mobilité et les transports alternatifs, la gestion des effluents industriels par la méthanisation, etc.

Le bois énergie pour les collectivités, ce qu'il faut savoir. Édité à 2000 exemplaires.

EXPOSITION

L'exposition L'Énergie dans le Parc a d'abord illustré les réunions de présentation du PCET en mai-juin 2012. En huit panneaux, elle résume les constats et les enjeux énergétiques du territoire. L'exposition se compose de cinq focus sur le tertiaire, le résidentiel, l'industrie, l'agriculture et les transports, d'un résumé du diagnostic territorial, d'une évocation de la production d'énergie en sud-

Aveyron et d'une explication de la démarche PCET.

D'août 2012 à mars 2013, l'exposition s'est délocalisée aux journées portes ouvertes du barrage EDF de la Jourdanie, à Saint-Jean d'Alcas pour la Fête du Parc, au lancement du Défi familles, puis à l'assemblée générale du Parc. Visible en permanence au siège du Parc, elle a également été installée pendant quatre semaines à l'accueil de l'Hôtel de ville de Millau.

Cette exposition est mise à disposition de toutes les mairies, mais aussi de tous les acteurs du territoire, invités à l'emprunter à l'occasion de manifestations grands public telles que les foires de village.

Par ailleurs, le Parc a conçu des panneaux d'information sur la maîtrise de l'éclairage et des illuminations de Noël pour le hameau de Salmanac, près de Vabres-l'Abbaye.



VISITES GRAND PUBLIC

Pour les Journées nature Midi-Pyrénées, le Parc mise sur l'écoconstruction. En juin 2012, en liaison avec l'Adil et l'entreprise Boissière et Fils, il a proposé une visite de la toute première maison passive à énergie positive jamais construite en Aveyron. Pas moins de 140 personnes ont découvert cette demeure à ossature bois de 77m² habitables, conçue par des entreprises du réseau Eco Artisan du sud-Aveyron. Une initiative réitérée l'année suivante avec des visites de chantiers d'éco-rénovation et de construction de maison ossature bois, toujours en lien avec l'Adil, sur la commune de Verrières.

Le Parc organise également des visites d'exploitations agricoles, par exemple pour promouvoir le séchage solaire du fourrage ou la valorisation énergétique du buis.





SPECTACLE DÉAMBULATOIRE

Elles aspergent leurs spectateurs d'herbicide (factice bien entendu), scandent les éco-gestes au rythme du bandonéon, feignent d'invectiver le public pour battre en brèche, avec un humour corrosif, les dépenses d'énergie du quotidien. Cette "mise en situation éco-citoyenne", sous-titre de ce spectacle de rue intitulé *La Criée de rue verte*, c'est la compagnie théâtrale Les Boudeuses qui la propose à partir d'un canevas tissé par les services du Parc. Autant dire que les dialogues ne sont pas laissés au hasard et que chaque réplique porte un message de sensibilisation. La prestation des Boudeuses, telle un happening, surprend son public et le capte jusqu'au bout. Fêtes traditionnelles de village, foires aux produits fermiers, marchés, vide-greniers... Du printemps 2014 à l'été 2015, douze représentations de *La Criée de la rue verte* ont été données, recueillant à chaque fois le succès... et l'attention de tous.

L'ÉCO-KIT DE SENSIBILISATION

C'est le moment ou jamais. A l'occasion de la prestation des Boudeuses, le Parc naturel régional des Grands Causses distribue, ou propose de gagner par tirage au sort, des éco-kits de sensibilisation aux économies d'énergie. Ampoule basse consommation, limiteur de débit

robinet, thermomètre, prise coupe-veille... L'attrail du parfait écocitoyen. Et une façon ingénieuse et ludique d'initier tout un chacun aux éco-gestes. D'ores et déjà, 1 000 éco-kits ont été remis à des particuliers et familles.

SUR LES ONDES

A l'occasion de la Cop21, Radio Larzac et Radio Saint-Affrique, en liaison avec le Parc naturel régional des Grands Causses, consacrent huit émissions au projet TEPCV. Pendant soixante minutes, les chargés de missions, élus et acteurs du Parc apportent leur témoignage et leur expertise. *Une autre vie s'invente ici*, ainsi s'intitulent ces émissions qui, de l'automne 2015 au printemps 2016, sont consacrées aux thématiques suivantes :

- ❖ le projet TEPCV et l'objectif d'autonomie énergétique pour 2030 ;
- ❖ la rénovation énergétique des bâtiments ;
- ❖ le mix énergétique (solaire, méthanisation...) à venir ;
- ❖ la filière bois énergie ;
- ❖ la sobriété énergétique (Défi familles) ;
- ❖ la régulation du développement de l'éolien ;
- ❖ la mobilité alternative ;
- ❖ l'économie circulaire.

Ces émissions peuvent être réécoutées sur

www.radiolarzac.org et
www.radiosaintaffrique.com



LES BOUDEUSES

ELLES ASPERSENT LEURS SPECTATEURS D'HERBICIDE (FACTICE BIEN ENTENDU), SCANDENT LES ÉCO-GESTES AU RYTHME DU BANDONÉON, FEIGNENT D'INVECTIVER LE PUBLIC POUR BATTRE EN BRÈCHE, AVEC UN HUMOUR CORROSIF, LES DÉPENSES D'ÉNERGIE DU QUOTIDIEN.



RÉNOVATION THERMIQUE DU BÂTI PUBLIC ET TERTIAIRE



L'appui du Parc : pour les communes, moins d'isolement et plus d'isolation



2 GWh économisés annuellement : cela représente un gain financier de 15%. L'opération groupée d'audits énergétiques dans les bâtiments publics a donné des résultats mesurables pour les collectivités. La démarche du Parc (orchestration, mutualisation, suivi) a rejailli positivement sur le diagnostic du territoire.

C'est en liaison avec l'ADEME et la Région Midi-Pyrénées que le Parc a proposé aux communes un audit énergétique des établissements relevant de leur compétence ainsi que des secteurs du tourisme et de la santé. Une opportunité pour les villages sud-aveyronnais en manque d'expertises et de moyens. Le Parc diligente l'opération et choisit le cabinet d'études dans le cadre d'un marché public. L'ADEME et la Région assument le financement à 70%. Les 30% restants sont pris en charge par les collectivités participantes.

Pôles urbains ou villages à faible population, 45 communes ont saisi l'occasion d'identifier les carences d'isolation de leur patrimoine, ceci dans la perspective de travaux de rénovation et d'une meilleure maîtrise des dépenses de fonctionnement. Mairies, écoles primaires, bibliothèques, salles polyvalentes, musée, bâti historique, centre hospitalier... Exactement 140 établissements (122 publics, 8 touristiques et 10 de santé) ont fait l'objet d'un audit détaillé et de préconisations de travaux - au nombre de 1 200.

Parmi celles-ci, les plus décisives portent sur l'isolation des murs et toitures, l'installation d'un système de régulation de chauffage, l'équipement de radiateurs en robinets thermostatiques bridés, le renouvellement de chaudières, l'isolation de planchers, le calorifugeage des réseaux

145 000 m²

Surface totale chauffée que représentent les 140 bâtiments audités lors de l'opération. Leur consommation cumulée atteignait initialement 14GWh/an : elle descend à 12,6GWh après travaux de rénovation.



d'eau chaude, la régulation de la ventilation, l'optimisation du tarif électrique et l'étude d'une solution d'énergie renouvelable.

200 préconisations ont d'ores et déjà été suivies, soit dans le cadre de rénovations effectives, soit dans le cadre de travaux programmés. De Sévérac-le-Château à La Couvertoirade, de Sylvanès à Saint-Beauzély, plusieurs communes n'ont pas tardé à tirer les enseignements de l'audit.

Pour d'autres, la faiblesse de leur budget reste l'explication principale.

Sur l'ensemble des bâtiments rénovés, le total des économies engendrées s'évalue à près de 200 000€ par an (montant actualisé 2016).

En matière d'énergie comme de gestion publique, l'opération revêt un même enjeu : préparer l'avenir.

L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE ÉCONOMISÉS GRÂCE À :

- la rénovation, au niveau Bâtiment basse consommation, de 5% des bâtiments tertiaires du territoire.
- au remplacement, par des LED, de 100% de l'éclairage des bâtiments tertiaires et résidentiels.

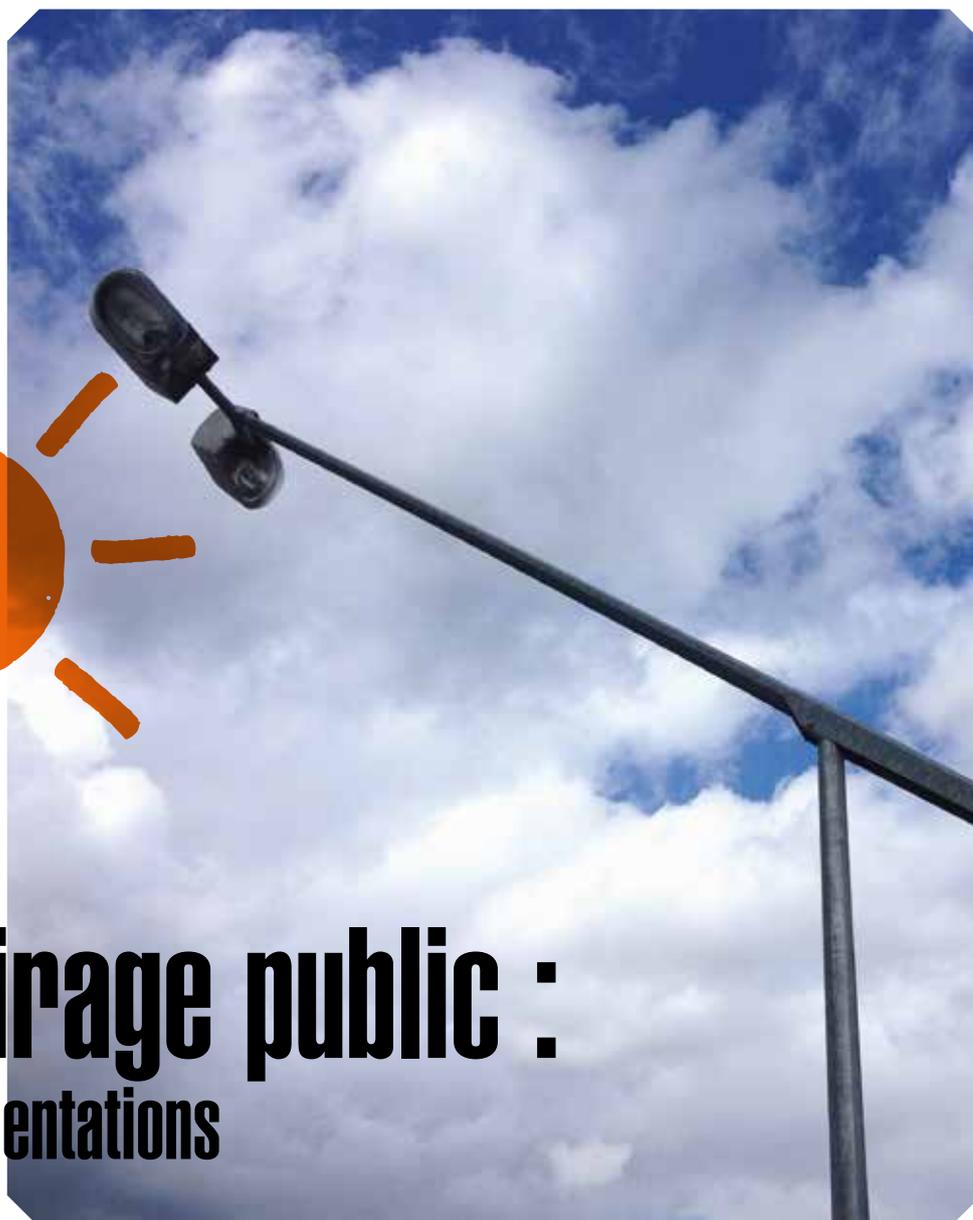
LE TÉMOIGNAGE

Jérôme Mouries, maire de Verrières :

« Dès que nous avons décidé de rénover la salle polyvalente communale, nous nous sommes adressés au Parc. C'est un organisme avec lequel nous travaillons beaucoup : pour la reprise de terrasses en pierres sèches, pour le passage à zéro phyto, par exemple. Le cabinet d'études choisi par le Parc a procédé à un diagnostic. C'est une salle qui présentait un réel souci d'acoustique, dont les aérothermes trop anciens généraient du bruit et dont l'isolation était défaillante. Nous avons procédé à la rénovation complète, thermique et phonique, du bâtiment : pose de fenêtres double vitrage, changement d'une vieille porte en bois par une porte alu, régulation de l'aération, remplacement des aérothermes par une pompe à chaleur... En termes de confort, c'est incomparable.

Ces travaux étaient d'autant plus nécessaires que la salle accueille la cantine de l'école, les clubs de yoga et de patchwork, la gymnastique pour enfants. Elle est utilisée tous les jours. De plus, elle est louée un week-end par mois. Pour l'impact sur la facture d'énergie, nous ne disposons pas encore du recul nécessaire. Le gain pour le budget communal devrait avoisiner les 1800€ : c'est une estimation, sachant que le cabinet d'études nous annonce un retour sur investissement au terme d'une dizaine d'années. »





Éclairage public : expérimentations

Par une meilleure maîtrise de l'éclairage public, les collectivités peuvent réduire les consommations d'énergie et atténuer la pollution lumineuse de nuit. Onze communes, identifiées par le Parc, ont bénéficié d'un diagnostic réalisé par le SIEDA (Syndicat intercommunal d'énergies du département de l'Aveyron) : Martrin, Saint-Victor-et-Melviu, Saint-Jean-du-Bruel, Rivière-sur-Tarn, Saint-Saturnin de Lenne, Balaguiet-sur-Rance, Saint-Sernin-sur-Rance, Coupiac, Vabres-l'Abbaye, La Couvertoirade, L'Hospitalet-du-Larzac.

Depuis mi-2014, le Parc a amorcé une expérimentation sur l'éclairage nocturne à Sévérac-le-Château : lampadaires publics, commerces et bâti architectural. Le ciel étoilé a été photographié avant l'opération, puis deux diagnostics d'éclairage public ont été engagés : l'un sur la commune, par le Sieda, l'autre spécifiquement sur l'aire autoroutière de l'Aveyron. Plusieurs préconisations ont été émises auprès des gestionnaires de l'aire : installation d'une horloge astronomique, fermeture de certains secteurs hors-saison, adaptation de la puissance des sources lumineuses... En fin de travaux, un reportage photographique devra permettre d'évaluer l'impact obtenu sur la visibilité du ciel nocturne.

Enfin, le Parc encourage pleinement la démarche de la Ville de Millau, qui a commencé l'extinction partielle de son éclairage public entre 0h et 6h.



LE TÉMOIGNAGE

Yvan Dutheil, Directeur des services techniques de la mairie de Millau :

« Il y a une quinzaine d'années déjà, la Ville a installé des abaisseurs de tension sur tous les postes importants du centre ancien. Depuis sept ans, elle remplace, de façon progressive, les sources lumineuses traditionnelles par des leds. Sur les boulevards, nous sommes passés de 1000 watts par installation à 62. A ce jour, 8 à 10% des points lumineux de la commune ont été traités. Sans ces démarches, les factures énergétiques de la Ville seraient 30% à 40% plus élevées aujourd'hui. Depuis avril 2016, les quartiers de Naulas, de Malhourtet et du Puits de Calès sont au cœur d'une expérimentation : l'éclairage public y est éteint cinq nuits sur sept entre 0h et 6h. Les élus, lors de deux grandes réunions de quartier, ont concerté la population qui a souhaité le maintien de l'éclairage les vendredis et samedis soirs. Cette phase de test porte sur 719 points lumineux et concerne 1900 habitants.

L'objectif à terme est d'étendre l'opération à l'ensemble des quartiers résidentiels de Millau, ce qui représente plus de 75% des points lumineux. Sur l'ensemble de la commune hors centre-ville (qui ne serait pas concerné), l'économie de consommation peut s'évaluer entre 55 000€ et 58 000€ par an. Ce n'est pas neutre. D'autant que, moins utilisées, les lampes auront une durée de vie plus longue et leur besoin d'entretien sera moindre : ce sont là aussi des économies de fonctionnement.

La Ville va aussi travailler sur les illuminations : les falaises de la Puncho, le beffroi, le tribunal, la gare routière, la Maison du peuple, le lavoir, par exemple. Il s'agit d'investir sur de nouvelles générations de projecteurs, moins énergivores, qui doivent permettre de diviser les consommations par 10. Dès cette année, des essais ont été effectués sur les falaises.

S'agissant de la rénovation thermique des bâtiments, tous les chantiers engagés par la Ville sont issus des diagnostics du Parc naturel régional des Grands Causses. Actuellement, les travaux concernent les écoles Martel et Jean-Henri-Fabre. Suivra la rénovation du gymnase Jean-Moulin, en lien avec le Conseil départemental. En outre, la Ville veille à optimiser l'utilisation de son patrimoine en regroupant les services dans des bâtiments que l'on pourra plus efficacement rénover. »





ÉNERGIES RENOUVELABLES

Plein biogaz pour la méthanisation : l'exemple de La Cavalerie

L'étude de faisabilité touche à sa fin, l'étude de développement va prendre le relais. Sauf embûches, l'unité de méthanisation agricole de La Cavalerie pourra se construire dès 2018. Le terrain est identifié : une parcelle de 2ha près de la zone d'activités, le long d'une route départementale, à portée de câble de la ligne électrique moyenne tension. Une cinquantaine d'exploitants agricoles, répartis sur huit communes, ont confirmé par lettre leur engagement dans la future SAS (société par actions simplifiée) porteuse du projet. L'initiative, qui recueille l'attention et le soutien de collectivités, bénéficie bien entendu d'un accompagnement constant du Parc.



Au commencement du projet, quatre interrogations partagées entre agriculteurs de La Cuma du Pourtalou. Comment mettre son exploitation aux normes en matière d'effluents d'élevage, autrement qu'à fonds perdus ? Comment garantir la protection de la ressource en eau (Espérelle, Durzon) face aux épandages traditionnels de lisier ? Comment valoriser davantage le fumier, les engrais de ferme ? Comment contribuer au développement des énergies renouvelables ? La solution d'une unité de méthanisation agricole s'impose avec évidence, d'autant que deux conduites de gaz naturel traversent La Cavalerie. C'est dans le cadre de l'association Causse énergie propre, fondée à l'occasion d'un projet éolien près de Cornus, que le collectif agricole plaide pour son projet. La Région et l'ADEME acceptent de subventionner l'étude de faisabilité. Les collectivités locales soutiennent pleinement le projet. Le Parc a accompagné les agriculteurs dans la rédaction du cahier des charges relatif à l'étude de faisabilité et dans le recrutement du cabinet d'études. Il apporte son suivi et son expertise « *de très bon conseil* », selon le témoignage de Francis Maurin. Fin juin 2015, cet éleveur cavaliérien a présenté le projet, dont il est la cheville ouvrière, auprès de Ségolène Royal lors de la signature de convention entre le Ministère de l'Écologie et le Parc. Il a souligné, au passage, le coût dissuasif du procédé d'injection du biogaz, produit par méthanisation, dans le réseau de gaz naturel. L'étude de faisabilité évaluait l'investissement total à 6M€. Budget oblige, les porteurs du projet se sont rabattus sur le procédé le plus utilisé : la cogénération du biogaz sous forme d'électricité et de chaleur. Le montant prévisionnel retombe alors à 3,7M€ (la différence étant

imputable à la filtration, la compression, l'odorisation du biogaz avant injection dans le réseau de gaz naturel). La nouvelle réglementation européenne conforte leur décision : « *Le tarif d'achat du kWh électrique est revalorisé et ne dépend plus de la valorisation chaleur. En cas de dysfonctionnement sur la production thermique, c'est une disposition plus sécurisante* », expose Francis Maurin.

L'unité de méthanisation agricole de La Cavalerie devrait traiter 15800 tonnes d'effluents chaque année. Son fonctionnement se fera par voie sèche en discontinu, système approprié aux matières fermentescibles solides telles que le fumier. La puissance électrique par cogénération du biogaz est estimée entre 250 et 360kW suivant les scénarios. La production thermique desservira, dès son démarrage, trois entreprises implantées sur la zone d'activités de La Cavalerie, toutes sociétés d'agroalimentaire : la coopérative des Bergers du Larzac, la fromagerie Fromabon, la conserverie Papillon. D'autres entreprises, dès leur installation, pourront se raccorder au dispositif. Après méthanisation, la matière organique sera récupérée sous forme de digestat. Un fertilisant proche du compost. « *L'azote, l'engrais le plus cher, s'y trouve sous forme minérale, prêt à être assimilé par la plante* », précise Francis Maurin. Ce digestat sera stocké sur une plateforme béton afin de prévenir tout lessivage, puis pesé et redistribué auprès des exploitations au prorata du tonnage d'effluents fourni. C'est directement sur les terrains agricoles que le fertilisant sera livré par la SAS. De même que celle-ci prendra en charge l'acheminement du fumier depuis les fermes jusqu'à son unité, au moyen de camions polybennes. La collecte et le traitement des effluents protègent la

ressource en eau souterraine, le fumier revient dans les exploitations sous forme d'engrais à haute valeur agronomique, la production d'énergie renouvelable permet l'amortissement et le fonctionnement de l'unité de méthanisation.

C'est un véritable écosystème, agricole, énergétique, économique et écologique, qui se prépare à La Cavalerie !



L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE
PRODUITS GRÂCE À :
la construction d'une
unité de méthanisation
collective, sur la base
d'un traitement annuel
de 15 000 tonnes de
fumier.

5

**PROJETS SONT À L'ÉTUDE
SUR LE TERRITOIRE**

à La Cavalerie donc, à Millau/Saint-Germain (11 exploitations ovins lait), Montlaur-Belmont, Sévérac-le-Château et Saint-Georges-de-Luzençon. A tous les projets de méthanisation, le Parc propose un accompagnement technique et une aide à la recherche de financements.

Il sensibilise les collectivités et les acteurs agricoles par le biais de réunions d'information.

A l'attention des groupements agricoles de La Cavalerie et de Sévérac, le Parc a organisé des visites d'unités de méthanisation fonctionnant soit par voie sèche en discontinu, soit par voie liquide, produisant de l'électricité par cogénération ou raccordées au réseau de gaz naturel.

La première visite a eu lieu dans l'Ouest de la France : Loire-Atlantique, Vendée, Deux-Sèvres. La seconde dans l'Est : Côte d'Or, Vosges, Doubs.



Réseaux de chaleur : une filière locale sort du bois

Quand l'émergence d'une filière renouvelable favorise la gestion durable du paysage : ainsi en va-t-il avec la Société d'économie mixte bois qui, sous l'orchestration du Parc des Grands Causses, se crée en juin 2016. Baptisée Causses Energia, associant collectivités locales et entités privées, elle doit permettre de déployer des réseaux de chaleur bois en sud-Aveyron à partir de la ressource locale.



Plusieurs communes du territoire nourrissent un projet de chaufferie bois. Nant, dans la vallée de la Dourbie, souhaite équiper ses deux maisons de retraite ainsi qu'un centre de consultation médicale. Deux villages ruraux du sud-Aveyron, Murasson et Sylvanès, misent sur la création d'un réseau de chaleur communal. Saint-Rome-de-Tarn entend dédier une chaufferie bois à son Ehpad. Mais ces communes rurales disposent de moyens bien trop restreints pour la conduite de tels dossiers : études, portage, financement... De plus, leurs projets apparaissent trop modestes pour attirer des opérateurs nationaux d'énergie bois. Saint-Affrique envisage de son côté un réseau de chaleur urbain allant du plateau de la gare au centre hospitalier : un projet de plusieurs millions d'euros que la ville risque de ne pouvoir porter et financer en régie.

Or la ressource locale existe bel et bien : bois d'éclaircie, bois de récupération, connexes de scierie, bois d'exploitation forestière... Plus encore : son exploitation raisonnée peut favoriser la gestion du paysage. Aujourd'hui par exemple, le pin sylvestre, essence pionnière des causses, investit les parcelles d'élevage à l'abandon. Sa progression menace les landes et pelouses sèches, paysages culturels de l'agropastoralisme méditerranéen. Son avancée (plus de 1% par an sur 1994-2008) impacte à la fois le patrimoine naturel et les écosystèmes. L'activation de la filière bois apporte une réponse à cette problématique.

Au vu des projets et des possibilités, le Parc n'est pas resté de bois. Il a orchestré la mise en place d'une société d'économie mixte qui puisse assumer le développement, le financement et l'exploitation des projets de réseaux de chaleur bois sur son territoire. Une société qui réponde aux marchés et délégations de service publics des collectivités, puis sous-traite toutes les prestations auprès des acteurs sud-aveyronnais de la filière (étude, approvisionnement, exploitation). Les collectivités, allégées de la prise en charge de projets complexes, seront les abonnées, les clientes, du réseau énergie bois de la SEM.

Ainsi, chaque projet communal devient le maillon d'un projet territorial de plus grande amplitude et acquiert, dans ce cadre, une réelle viabilité.



La société d'économie mixte locale Causses Energia fédère neuf collectivités ou établissements publics :

- ❖ le Parc naturel régional des Grands Causses,
- ❖ la Mairie de Saint-Affrique,
- ❖ la Communauté de communes du Saint-Affricain,
- ❖ la Communauté de communes Millau Grands Causses,
- ❖ la Communauté de communes Larzac et Vallées,
- ❖ la Communauté de communes de la Muse et des Raspes du Tarn,
- ❖ la Communauté de communes Lévézou-Pareloup,
- ❖ la Communauté de communes du Pays Belmontais,
- ❖ la Communauté de communes des Sept Vallons ;

ainsi que dix partenaires, sociétés privées, organismes de logements sociaux ou associations :

- ❖ Midi-Pyrénées Énergie Investissement,
- ❖ ACGS-Séviégné,
- ❖ Dalkia,
- ❖ OPH Millau,
- ❖ Sud Massif Central Habitat,
- ❖ Sylva Bois,
- ❖ Bois et Énergie,
- ❖ MET Énergie,
- ❖ Association Les Bois du Larzac,
- ❖ Association Aveyron Énergie Bois.



Grâce à l'accompagnement du Parc et de l'association Aveyron Énergie Bois, des études de faisabilité ont d'ores et déjà été diligentées pour les projets de Nant, Sylvanès, Murasson et Saint-Rome-de-Tarn, toutes concluantes. La SEM Causses Energia va aussi œuvrer au projet de réseau de chaleur urbain à Saint-Affrique, pour la desserte du centre nautique, du gymnase, du pôle petite enfance, d'établissements scolaires et de nombreux logements collectifs. Les cinq projets représentent au cumul un investissement de 8,5 millions d'euros. Ils permettent d'envisager une production annuelle de 20GWh, ce qui épargne 4000 tonnes de CO₂ à l'environnement.

A ces perspectives proches s'ajoutent d'ores et déjà des projets en gestation, à Millau, Saint-Léons, Belmont-sur-Rance, Tournemire, Saint-Laurent-d'Olt...

Soit un potentiel de 10M€ supplémentaires à l'horizon 2020. La société

d'économie mixte table sur un chiffre d'affaires de l'ordre de 1,2M€ par an et sur la création de 7 à 9 emplois au sein de la filière bois. Enfin, le recours à l'énergie bois laisse entrevoir une baisse de 8 à 15% de la consommation des usagers, soit une incidence favorable sur leur budget quotidien. Donc une diminution de la précarité énergétique, non négligeable sur le territoire.

Un projet environnemental, productif et solidaire, une filière d'énergie renouvelable maîtrisée à l'échelle du territoire, par et pour le territoire : c'est la philosophie de la SEM Causses Energia.

650 000€

Capital de la SEM locale Causses Energia. Selon le principe des sociétés d'économie mixte, les collectivités et établissements publics en détiennent plus de 50%.

L'ÉQUIVALENCE 5 GWh

PEUVENT ÊTRE PRODUITS GRÂCE : au raccordement de 300 maisons individuelles à un réseau de chaleur bois.

LES TÉMOIGNAGES

Richard Fiol, maire de Nant, Président du conseil d'administration de la SEM Causses Energia :

« Seule, la commune de Nant serait dans l'impossibilité de mener à bien son projet d'énergie bois, qui est évalué à 500 000€. Nous voulons desservir nos deux maisons de retraite et un centre de consultation qui doit se construire dans le cadre de la maison médicale multi-sites du Larzac. Nous avons même envisagé de raccorder la piscine, mais elle est trop éloignée.

Le Parc est l'entité idéale pour le portage des projets de réseau de chaleur bois, qui concilient la transition énergétique et la protection des parcours face à l'invasion du pin sylvestre. Dès l'automne, ceux de Nant, Sylvanès et Saint-Affrique pourront s'enclencher. Millau a un projet à moyen terme. Travailler à l'échelon du Parc permet d'envisager un bon maillage du territoire.

Au hameau des Liquisses, sur la commune de Nant, nous allons construire un hangar de séchage avec l'association Les Bois du Larzac, qui gère l'exploitation forestière de parcelles boisées sur le causse et valorise le bois, notamment sous forme de plaquettes. La filière s'organise. »

Stéphane Foury, président de l'association Aveyron Énergie Bois, coordinateur projet chez Sévigné TP, délégué au conseil d'administration de la SEM à ce second titre :

« L'association Aveyron Énergie Bois a été créée en 2011 par plusieurs organismes forestiers et la fédération départementale des Cuma. Nous nous demandions comment mettre en œuvre un système de vente de chaleur bois. Le secteur privé n'est pas en capacité de porter un tel projet : il y a des questions juridiques, il faut aussi une acceptation politique harmonisée sur le territoire. L'initiative du Parc marque un véritable engagement, la SEM transcende les intérêts particuliers.

L'entreprise Sévigné a amorcé une diversification dans les énergies renouvelables : centrale hydroélectrique, process interne de recyclage des eaux... Elle veut monter une plateforme bois sur son site de Saint-Rome-de-Tarn. Tout naturellement, elle a intégré la SEM Causses Energia comme acteur privé.

Maintenant, il y a du pain sur la planche. Aveyron Énergie Bois, grâce à son salarié, apportera une expertise sur les projets, afin d'éviter les écueils. Sévigné, son savoir-faire technique en génie civil et canalisations. Je compte bien œuvrer pour que cela se fasse dans le respect de prix acceptables. La SEM sera vigilante quant aux facturations des entreprises, qui ne doivent pas exagérer sous prétexte qu'il s'agit d'un marché plutôt captif.

Politiquement, il faudra être attentif aux demandes. Toutes les collectivités vont vouloir leur réseau de chaleur, leur chauffage bois, y compris pour une salle des fêtes peu utilisée. Or il faut un appel de puissance constant pour que le projet soit économiquement viable.

En optant pour la société d'économie mixte, le Parc a choisi la bonne formule. Il y a, dans l'approche des SEM, une vision industrielle de type privé. Le souci d'une rentabilité raisonnable, d'un autofinancement, est nécessaire pour avancer et mener à bien une multitude de projets. Clairement, il y a un beau challenge. »

Sébastien Blanc, directeur général de Sud Massif Central Habitat :

« Nous sommes attentifs, depuis le début, au projet de réseau de chaleur bois sur Saint-Affrique. C'est en toute logique que Sud Massif Central Habitat devient actionnaire de la SEM Causses Energia. Nous gérons des logements à Saint-Affrique, sur le Lévézou, sur le Larzac et nous pouvons être intéressés, demain, par un raccordement au réseau. Il nous semble important, en tant qu'acteur de l'habitat, d'être au plus près des décisions. La mise en place de la SEM va permettre de créer une vraie filière économique locale, au cœur d'un territoire rural. »



Éolien, photovoltaïque, micro-hydroélectricité : pour une approche de territoire



ÉOLIENNES : UNE CONCERTATION INDISPENSABLE

Du sud au nord, du pic du Merdelou à Viarouge, 54 éoliennes sont installées sur les crêtes sud-aveyronnaises. Et aujourd'hui, plus de 200 autres sont en projet ou font l'objet d'un recours devant les tribunaux. Les gisements éoliens du territoire, balayé par la tramontane et le vent d'Autan, suscitent la convoitise de bien des opérateurs industriels. Face à la multiplication et l'essaimage des projets, le Parc a pris la décision d'encadrer et de réguler le développement

L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE PRODUITS GRÂCE À :
la mise en service d'une éolienne de puissance 2MW.

de l'éolien sur son périmètre. Afin qu'il ne vienne pas à altérer le paysage, impacter l'environnement, menacer la biodiversité. En 2011 ainsi, le Parc a mis la dernière main à un guide de recommandations pour les collectivités locales et les porteurs de projets. Il les enjoint de ne pas se focaliser sur le seul critère de rentabilité

et balise un parcours obligé : études, concertations. Ceci pour garantir aussi bien le respect des milieux naturels que celui des populations. Ce document s'attache à la protection de la biodiversité, des milieux forestiers, des captages de sources, des masses d'eau souterraine. Il définit une méthodologie d'analyse, mais aussi de concertation. Il émet des préconisations spécifiques pour la phase chantier. Plus encore, il intègre de facto les industriels dans la démarche énergétique du territoire : ils pourront être amenés à engager des diagnostics du patrimoine communal, à étudier la faisabilité de projets solaires et bois, à informer la population sur le changement climatique et l'état des ressources fossiles. Il s'agit d'intégrer les parcs à la fois dans le paysage et dans une stratégie territoriale. De plus, le Parc entend exiger des sociétés d'exploitation qu'elles ouvrent leur capital aux collectivités locales et aux démarches citoyennes. Cet objectif d'éolien participatif figure noir sur blanc dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). Par toutes ces approches, le Parc invite les acteurs de l'éolien venant sur le territoire à se penser d'abord comme des acteurs du territoire en matière d'éolien.

PHOTOVOLTAÏQUE : DES RESTRICTIONS POUR LES PROJETS AU SOL

Dans le domaine de photovoltaïque, le Parc a pris une position ferme vis-à-vis des installations au sol. Il autorise exclusivement les projets implantés sur des zones de type friches industrielles, décharges, délaissés d'autoroute et de route, anciennes carrières. Tous emplacements qui, du reste, ne peuvent exonérer l'opérateur du respect des enjeux environnementaux. Objectifs : protéger les paysages, la biodiversité et, également, l'agriculture. Il s'agit d'éviter que de plus en plus de parcelles soient louées à du photovoltaïque, avec la perturbation du marché foncier et la diminution de la surface agricole que cela pourrait engendrer. A l'inverse, le Parc encourage pleinement l'installation de photovoltaïque sur les maisons individuelles, ombrières, bâtiments existants, et conseille les particuliers en

L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE PRODUITS GRÂCE À :
• 34 000m² de photovoltaïque, soit 1700 maisons individuelles équipées ;
• 8 300m² de solaire thermique, soit 2000 maisons individuelles équipées.

matière d'intégration.

Sa principale réserve porte sur les projets de bâtiments d'activités : certains envisagent un seul pan de toit, plein sud, selon un faitage élevé. Le Parc prévient qu'il émettra un avis négatif à leur encontre, afin d'éviter que ce procédé se banalise aux dépens des traditions architecturales du sud-Aveyron. Là encore, le SCoT viendra inciter fortement la mise en place de photovoltaïque pour tous les nouveaux bâtiments d'activités.

MICRO-HYDROÉLECTRICITÉ : LES SITES POTENTIELS DÉJÀ IDENTIFIÉS

Là aussi, le Parc entend réguler la répartition des infrastructures sur son territoire, afin de protéger les milieux aquatiques et garantir les continuités écologiques. Il a recensé, sur le terrain, 450 sites pour la micro-hydroélectricité : seuils existants, réseaux d'adduction d'eau potable. Il s'agira, dans un second temps, de déterminer lesquels peuvent réellement être équipés en micro-centrales. Un groupe de travail a été mis en place, qui fédère aussi bien des propriétaires d'installations que des acteurs de l'énergie, des associations environnementales, des collectivités, l'Agence de l'eau, les syndicats de rivière, la fédération de pêche, l'Onema, l'ADEME, l'ARPE et les services de l'Etat.



Emmanuel David, _____ chargé de mission Énergie-Climat à l'ADEME Languedoc-Roussillon/Midi-Pyrénées



“ LE PARC DES GRANDS CAUSSES,
UN OBSERVATOIRE INNOVANT »



Parmi tous les territoires de la grande Région, que représente pour l'ADEME la collaboration avec le Parc naturel régional des Grands Causses ?

Le Parc des Grands Causses est, avec celui des Pyrénées ariégeoises alors en préfiguration, un des premiers territoires qui nous aient contactés en 2008 pour élaborer

une stratégie volontaire de transition énergétique. Le Parc, qui renégociait sa charte à ce moment-là, a choisi d'aller au-delà des obligations d'un Agenda 21 en embauchant un chargé de mission pour une politique ambitieuse en matière de climat-énergie. Nous venons de sortir un guide sur les PCET, le Parc s'est proposé d'engager la

démarche sur son territoire : concertations, publication de documents à l'usage du public. En conséquence, c'est l'un des seuls territoires, avec le Parc du Haut-Languedoc, qui ait pu bénéficier d'une aide de l'ADEME sur un programme de six ans. Ce soutien approfondi a été prolongé pour trois ans à la fin 2015.

Quelle appréciation portez-vous sur les progrès effectués, depuis, en matière de climat et d'énergie ?

Il est difficile de mesurer l'impact d'un PCET sur l'évolution des pratiques énergétiques du territoire. Le contexte, ses évolutions, entrent en jeu. Par exemple, l'achèvement de l'A75 dans l'Hérault, en rapprochant Millau de Montpellier, a eu des incidences sur les consommations d'énergie : elles ne sont pas forcément en cohérence avec la dynamique de sensibilisation engagée sur le Parc des Grands Causses.

Or cette dynamique est indéniable. J'ai demandé aux sept collectivités ayant signé un partenariat avec l'ADEME de recenser, par carte, les actions de ces quatre dernières années. Il apparaît clairement que le Parc des Grands Causses a déployé une dynamique importante : ateliers de sensibilisation, formations, diagnostics énergétiques, accompagnement des énergies renouvelables, covoiturage, réunions publiques, communication... Plus que d'autres territoires. Les élus du sud-Aveyron savent ce qu'est la transition énergétique.

Dès lors, vous percevez le Parc comme un territoire d'observation de la démarche PCET ?

Comme un observatoire, qui teste et propose des innovations. La mise en place de la SEM Causses Energia est complètement novatrice. Le Parc est aussi le seul territoire de la région qui ait étendu son opération de diagnostic des bâtiments publics aux hôtels privés. Le seul, encore, dont les Nuits de la thermographie s'accompagnent

d'ateliers de sensibilisation en milieu scolaire. Il figure parmi les sept territoires de la région qui ont des expériences fructueuses à faire partager aux autres, avec les Parcs du Haut-Languedoc et des Pyrénées Catalanes, les PETR Pays du Sud Toulousain, Midi Quercy, Albigeois et Bastides, la communauté d'agglomération Sicoval du Sud-Est Toulousain. Le Parc des Causses du Quercy vient de recruter un chargé de mission PECT : celui-ci va tout naturellement se référer à ce qui a été fait.

Parmi les actions les plus récentes engagées par le Parc, lesquelles retiennent plus particulièrement votre attention ?

Le Parc a signé une charte écomobilité avec l'ADEME et devrait se doter d'un chargé de mission spécifique. Le dispositif d'autostop Rezopouce, le prêt-essai de vélos à assistance électrique, procèdent de cette dynamique de sensibilisation à l'écomobilité. Tout comme, précédemment, l'aménagement des aires de covoiturage. Cette initiative a été impulsée par le Parc dans le cadre de notre contrat (site web, animations) puis reprise par le Conseil départemental de l'Aveyron : c'est un témoignage du caractère innovant des parcs naturels régionaux.

Le Parc des Grands Causses vise l'équilibre énergétique à l'horizon 2030. Que vous inspire cet objectif opérationnel ?

La France est un tout : son système hypercentralisé ne peut pas migrer vers un système très décentralisé du jour au lendemain. Le Parc régional du Haut-Languedoc dit être déjà

autonome énergétiquement, celui des Grands Causses envisage l'équilibre à l'horizon 2030, mais Toulouse métropole en est encore loin. Carole Delga souhaite que la Région Occitanie soit la première région européenne à énergie positive : l'échelon régional est intéressant, il permet que les territoires interagissent entre eux. L'objectif du Parc des Grands Causses est ambitieux et, simultanément, je dirais : qu'il n'hésite pas à aller au-delà. A produire l'énergie dont les métropoles ont besoin.

Pour cela, quelle est, à vos yeux, la ressource renouvelable que le Parc peut exploiter de façon prioritaire ?

Il faut valoriser l'ensemble du potentiel des énergies renouvelables et de récupération. La réflexion intègre aussi l'étude des réseaux. Un exemple : les Pyrénées ariégeoises ont vu fleurir de fausses granges photovoltaïques à la suite d'un appel à projets européen.

Or il existe déjà, sur ce territoire, des barrages hydroélectriques datant des années 50, qui ont alimenté les usines Péchiney d'Auzat jusqu'à leur fermeture. En l'absence de ligne haute tension pour évacuer leur production d'électricité vers Toulouse, ces barrages sont aujourd'hui sous-utilisés. Autrement dit, dans l'Ariège, des subventions publiques ont été injectées pour des installations photovoltaïques dont le territoire n'a pas besoin. C'est tout l'intérêt de la démarche du Parc des Grands Causses que de vouloir maîtriser en parallèle sa production énergétique.

NOUVELLES MOBILITÉS

Rezopouce : l'autostop sécurisé



Popularisé dans le Tarn-et-Garonne et la Haute-Garonne, le dispositif Rezopouce se teste en sud-Aveyron. Sur la Communauté de communes du Saint-Affricain plus précisément, la collectivité ayant répondu avec enthousiasme à cette proposition lancée par le Parc. En moins d'un an, l'expérience a déjà rallié 200 inscrits.

Covoiturage spontané, autostop sécurisé : ainsi peut se définir Rezopouce. Le volet pratique tient en un clic (pour l'inscription sur le web, à moins de se rendre à l'OTSI de Saint-Affrique ou dans les mairies des villages) et en un kit : un badge autocollant à apposer sur le pare-brise de sa voiture, une carte d'autostoppeur à présenter au conducteur, une ardoise mentionnant la destination souhaitée et un plan du réseau. 42 arrêts, de Saint-Izaire à Saint-Georges-de-Luzençon via Saint-Affrique, jalonnent les routes. Ils se reconnaissent à l'estampille verte et blanche de Rezopouce. Autrement dit, tout est clairement identifié.

L'autostoppeur et le conducteur ont tous deux signé la charte Rezopouce. Cela se passe en confiance. « On commence à revoir des personnes qui font de l'autostop, qui se réapproprient ce mode de déplacement, observe Véronique Sainz, élue en charge du développement durable à Saint-Affrique. En centre ville, mais aussi le long de la D999 entre Vabres-l'Abbaye et Saint-Georges, l'attente moyenne est inférieure à trois minutes : comme pour les usagers du métro parisien ! »

Pour la mise en place de Rezopouce dans les meilleures conditions, le Parc a accompagné la Communauté de communes du Saint-Affricain pendant six mois. Au vu du succès naissant, il entend bien déployer le dispositif sur l'ensemble de son territoire. Un nouvel appel est lancé aux collectivités : elles n'ont qu'à lever le pouce pour participer.



Vélo électrique : le courant passe

Il conjugue la puissance du moteur électrique et la force de pédalage. Pas négligeable au pays des Grands Causses, riche en dénivelés épuisants. Le vélo à assistance électrique peut même, à Millau et Saint-Affrique, remplacer la deuxième voiture du foyer, dédiée aux déplacements de 3km entre les coteaux urbanisés et le cœur de ville. L'engin semble profilé sur mesure pour les agglomérations du sud-Aveyron.



Depuis ce printemps 2016, le Parc propose six vélos à assistance électrique en prêt pour une semaine. Quatre sont à disposition au siège du Parc à Millau, deux aux services techniques de la mairie de Saint-Affrique. Il s'agit de modèles relativement haut de gamme, leur prêt successif à plusieurs utilisateurs supposant un minimum de robustesse. Le prêt, non renouvelable, s'effectue contre présentation d'une pièce d'identité et dépôt d'un chèque de caution. Sacoche, panier et antivol sont fournis, tout comme un kit de sécurité avec casque, gilet jaune, écarteur de danger, avertisseur sonore et rétroviseur. La tendance ? D'avril à septembre, déjà 100 réservations et un délai d'attente de plusieurs semaines. « *Les retours sont bons, témoigne Véronique Sainz. Une personne qui l'a utilisé sur son trajet domicile-travail à Millau a constaté à la fois un gain de temps (car elle n'a pas eu à chercher une case de stationnement) et une économie de parcimètre. Elle a prévu d'en acheter un* ». Apparemment, le courant passe. Certes, le prix d'acquisition d'un vélo à assistance électrique peut refroidir les enthousiasmes au premier abord. Mais comme le précise le Parc : « *Le chargement de la batterie ne dépasse pas 3 à 4 centimes d'euros et son autonomie est de 100km, soit 7€ de carburant pour un véhicule : le fonctionnement du vélo à assistance électrique est 200 fois moins cher* ». Pour inciter un peu plus les loueurs à devenir acquéreurs, le Parc leur remet un bon d'achat de 200€ offert par un vélociste millavois. Pour le vélo à assistance électrique, la période d'essai en sud-Aveyron commence bien. Il reste à attendre les retombées à plus long terme.

L'écoconduite : gain de carburant, gain de temps

Le Parc s'applique ses préceptes à lui-même. C'est par la formation de 24 de ses agents qu'a commencé sa campagne de sensibilisation à l'écoconduite. Fin 2014, deux ans après, ses dépenses de carburant ont diminué de 10%.

Salariés d'entreprises, participants du Défi familles à énergie positive, employés municipaux millavois et saint-affricains, conducteurs des camions-bennes de la Communauté de communes Millau Grands Causses, étudiants... Sous l'égide du Parc, 300 personnes ont bénéficié d'une initiation à l'écoconduite sur 2014-2015. Objectif : former 500 écoconducteurs de plus à l'horizon 2017.

Précédé d'un exercice sur simulateur, l'apprentissage de l'écoconduite révèle aux stagiaires les gestes à la fois les plus économes et les plus efficaces. Utilisation du compte-tours, adaptation du régime moteur, engagement rapide du rapport supérieur, anticipation du trafic, entretien du véhicule...

L'écoconduite génère de 10% à 20% d'économies de carburant mais aussi, contre toute attente, un gain de temps, de par la dynamique et les réflexes qu'elle suppose.

Carapattes : premiers pas

Carapattes, pédibus : deux noms pour une même démarche d'ecomobilité scolaire. Saint-Affrique a choisi le premier.

Le principe : deux encadrants adultes accompagnent les élèves du primaire, à pied, jusqu'à leur école. Une alternative à la succession de véhicules déposant un à un leur enfant au seuil de l'établissement. Sous l'égide de deux élus et avec la contribution d'un agent municipal, des parcours ont été définis et des points de ramassage matérialisés.

L'expérience est encore balbutiante. « *Nous souhaitons que cela perdure dans le temps, que le Carapattes soit pris en charge par les parents d'élèves* », souligne Véronique Sainz. Le Parc guette l'initiative avec attention, dans la perspective éventuelle de la généraliser à d'autres communes.



Autopartage : test début 2017

Au lieu de posséder une voiture que l'on utilise occasionnellement, être un utilisateur occasionnel de voitures que l'on ne possède pas.

Ce concept a un nom, l'autopartage. Préconisé par le Grenelle de l'Environnement, il essaime déjà dans vingt-cinq villes de France à l'initiative de collectivités, sociétés privées, coopératives d'usagers et associations. Le Parc envisage de tester la formule en sud-Aveyron. Il se propose, dès fin 2016, d'autopartager sa flotte de dix véhicules, citadines et utilitaires, auprès des habitants. « Ces véhicules sont peu utilisés les soirs et week-ends et, en semaine, ne le sont pas tous au même moment, sauf cas exceptionnels », précise le Parc. Dès lors qu'aucun coût supplémentaire ni dysfonctionnement n'apparaîtra, ce service d'autopartage pourra se pérenniser. Ce sera alors une première sur un territoire rural. Afin d'être plus vertueux, le Parc vient de renouveler 5 véhicules de sa flotte par de l'hybride.



Covoiturage : l'appel d'aires entendu

De même qu'il expérimente des pratiques nouvelles sur son territoire, le Parc est aux aguets d'initiatives locales qui ne demandent qu'à être confortées par l'aide publique.

Ainsi du covoiturage. En 2013, le Parc a identifié 60 aires informelles, nées de l'usage, sur le sud-Aveyron. Le Parc a alors émis, auprès des communes, des propositions d'aménagement et de mobilier respectueuses du paysage. Il a également pris en charge une commande groupée de panneaux. Résultat : vingt aires disposent aujourd'hui d'une matérialisation au sol et d'une signalétique harmonisées.

Le Conseil départemental a pris la décision d'étendre la démarche du Parc à tout l'Aveyron. Il assume désormais l'aménagement des aires du réseau routier principal.

Cadencement du transport collectif : une expérimentation territoriale

Coordonner les dessertes de bus entre Millau et Saint-Affrique : telle est l'ambition du Parc pour améliorer l'offre de transports en commun sur l'arête dorsale du territoire, l'axe D992/999 reliant les deux grandes agglomérations.

C'est dans le cadre du projet TEAMM (Territoires d'Expérimentation d'Actions innovantes sur la Mobilité en zone de Montagne), porté par le Commissariat général à l'égalité des territoires, que le Parc va orchestrer cette démarche.

A ce jour, quatre prestataires couvrent la liaison Millau/Saint-Affrique, chacun selon ses horaires, chacun selon ses tarifs. Le Parc entend cadencer leurs passages, synchroniser ceux-ci avec les besoins des usagers et les éventuelles correspondances, harmoniser les grilles tarifaires. Il s'agira, par la concertation des opérateurs existants, d'optimiser le service à la population. L'objectif figure noir sur blanc dans le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Schéma de cohérence territoriale du Parc, en cours de validation. Le cadencement expérimental des bus sur Millau/Saint-Affrique s'inscrit clairement dans le projet de territoire.

Les négociations pour sa mise en œuvre doivent s'engager au second semestre 2016.

L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE ÉCONOMISÉS GRÂCE :

- au report de 2,5% des déplacements du territoire vers du covoiturage
- à la formation de 2500 particuliers à l'écoconduite sur véhicule
- au report de 3% des déplacements du territoire vers des transports en commun.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE AGRICOLE



Les tracteurs au banc d'essai

L'enjeu de l'éco-conduite en milieu agricole n'est pas négligeable. Selon les estimations, le parc de tracteurs sur le territoire avoisine les 5 000 machines, soit une moyenne de trois par exploitation agricole. De septembre 2011 à aujourd'hui, dix formations ont été dispensées en sud-Aveyron : à Cornus (les Infruits), Saint-Sever-du-Moustier, Lapanouse, Montlaur, Les Costes-Gozon, Millau (Saint-Germain), Villefranche-de-Panat, Ségur, Nant et Saint-Affrique.

Gain de carburant et baisse des émissions de gaz à effet de serre : voilà deux arguments moteurs en faveur de l'éco-conduite agricole. Aussi le Parc accompagne-t-il constamment les sessions de formation à la conduite économique organisées, sur son territoire, par la Fédération départementale des Cuma.



L'éco-conduite d'un engin agricole, c'est un peu la résolution d'un problème mathématique : quel est le plus bas régime moteur qui garantisse une traction maximale ? C'est aussi, à plus d'un titre, une conduite à tenir dans son activité agricole quotidienne. Les sessions de formation se tiennent sur deux journées. Lors de la première, tous les tracteurs passent au banc d'essai moteur. Occasion de vérifier leurs réglages et leur consommation horaire, mais aussi d'identifier leur régime le plus économique. Le lendemain, se déroule un test en plein champ. L'un des tracteurs, équipé d'une console de mesure de consommation, sillonne une parcelle. Les relevés mettent en évidence l'impact de la conduite, du gonflage des pneumatiques et du réglage des outils sur la consommation. Une conduite raisonnée peut générer 15% d'économies, soit plus de 800€ annuels par exploitation. Pour creuser davantage encore le sillon de l'éco-conduite, le Parc naturel régional des Grands Causses a orchestré, sur 2013/2014, une journée de sensibilisation auprès des étudiants du lycée agricole de La Cazotte et des agents municipaux de Saint-Affrique. Banc moteur, atelier pneumatiques, essai en charge : 70 agriculteurs en germe ont pu découvrir, en théorie comme en pratique, les méthodes de conduite les plus favorables : pour leur futur budget d'exploitation, pour la sauvegarde de l'environnement. Les futurs travailleurs de la Terre sont invités d'emblée à la protéger.

L'ÉQUIVALENCE

5 GWh

PEUVENT ÊTRE
ÉCONOMISÉS GRÂCE À :
la formation de 170
exploitations agricoles
à l'éco-conduite, avec
passage des tracteurs
au banc d'essai moteur.

90

Le nombre d'exploitants
et de salariés agricoles du
territoire ayant bénéficié,
à ce jour, d'une formation
à l'éco-conduite.

Et aussi, par corrélation,
le nombre de tracteurs ayant
fait l'objet d'un passage
au banc moteur.



LES TÉMOIGNAGES

Christophe Milhau, exploitant agricole, président de la Cuma de Saint-Sever-du-Moustier :

« Pour bénéficier d'une formation efficace, nous avons regroupé huit tracteurs d'exploitations du village et des alentours. Clairement, aujourd'hui, on prête davantage attention aux compte-tours. On sait qu'à 200 tours/minutes de moins, la traction sera la même et qu'on parviendra à économiser du carburant. Cette vigilance vient compléter la gestion électronique de nos machines : nous avons, à la Cuma, des tracteurs récents et performants. Au passage, nous avons obtenu des informations sur la puissance réelle d'un tracteur, qui sont bien utiles au moment de l'achat. La deuxième après-midi de la formation, le tracteur d'un collègue a été utilisé pour les mesures de consommation dans plusieurs conditions : au charroi, au labour, avec différentes pressions de pneus. Dans ce dernier cas, il faut tendre au déjantage, qui garantit une meilleure adhérence, mais sans que la jante tourne. A chaque fois, nous avons calculé la consommation à l'hectare. »

Michel Vergély, enseignant en agro-équipement au lycée agricole de La Cazotte (Saint-Affrique) :

« Nous formons des étudiants en bac pro qui, soit vont s'installer, soit s'installeront après un BTS. La journée du Parc a retenu leur attention, c'est une génération bien sensibilisée au respect de l'environnement. A l'aide d'un banc moteur, nous leur avons montré les consommations par régime et les dépenses excessives d'énergie qu'entraîne un défaut de fonctionnement. Certes, aujourd'hui, les normes de pollution sont très strictes et les constructeurs doivent fournir des moteurs peu polluants, moins consommateurs d'énergie qu'il y a ne serait-ce que quatre à cinq ans. La tendance doit s'accompagner de comportements économes. Nous avons invité les étudiants à y réfléchir, à travailler sur les courbes de puissance, de couple et de consommation. Pour tirer une charrue, 1600 tours/minutes pourront suffire au lieu de 2000, le gain sera de 3 à 4 litres de gazole/heure selon certains moteurs, donc 20 à 30 litre en fin de journée. Il leur faudra aussi savoir apprécier les itinéraires techniques sur une parcelle, afin d'économiser un passage d'outil. »



Séchage solaire du foin : tout un battage, à juste titre

47 installations de séchage solaire du fourrage en sud-Aveyron : ce bilan d'une enquête du Parc en 2014 confirme le rayonnement du procédé sur le territoire. Ce n'est pas pour rien que le bassin de production du Roquefort constitue une référence en la matière, à égalité avec les départements savoyards.

Exploitant agricole à Montjoux, Vincent Roques a opté pour ce dispositif de séchage du foin en 2000, quatre ans après son installation. Aujourd'hui, en connaissance de cause, il en fait tout un battage. C'est dans sa grange à toiture solaire que le Parc a orchestré, en septembre 2014, une journée de formation pour une quarantaine d'agriculteurs. Epilogue de l'enquête quantitative et qualitative réalisée au printemps précédent, en liaison avec la Chambre d'agriculture, l'Unotec, la Confédération générale

de Roquefort et l'AVEM. « Le fourrage doit être porté à 85% de matière sèche pour une bonne conservation. Mais plus la luzerne ou le trèfle restent au soleil après fauchage, plus ils se fragilisent. En séchage solaire, on rentre le foin à 50% de matière sèche, au bout de deux jours et demi maximum au lieu de quatre ». Pas d'enrubannage ni d'ensilage. Le fourrage encore humide est déchargé en vrac dans une grange de 350m². Le toit de tôle noire constitue un capteur solaire. Une fois le sol entièrement recouvert, deux ventilateurs électriques de 15Cv entrent en marche. L'air chaud, aspiré et canalisé, gagne 4° à 5°. C'est un air ambiant à 25°-30° qui se distribue alors à l'intérieur de la grange. Vingt tonnes de foin sècheront en quarante-huit heures. Les avantages ne manquent pas. Plus de souplesse dans la gestion du temps, moins de dépendance aux aléas météorologiques. Un fourrage riche en nutriments : non seulement parce qu'il est stocké à 50% de matière sèche, mais aussi parce qu'il peut se faucher dès le printemps, quand sa valeur nutritive est maximale. Un gain d'énergie fossile : un tracteur de moyenne puissance suffit pour la fenaison et l'autochargeuse. Une réduction des déchets : pas de jus d'ensilage, de ficelles,



de bâches ni de pneus. A ces excellentes raisons de recourir au séchage solaire, s'en ajoute une autre, vraisemblablement la plus décisive. « *Le fourrage alimente nos brebis laitières, nous sommes producteurs pour le rayon de Roquefort*, précise Vincent Roques. *Avec du foin ventilé, les germes butyriques, la bactérie de la listéria (qui survivent en milieu humide et sans oxygène) ne peuvent pas proliférer.* »

L'utilisation d'une énergie renouvelable conjuguée à l'exigence de sécurité alimentaire : c'est tout naturellement que le Parc valorise ce dispositif auprès du monde agricole.



Changement climatique : le temps de l'adaptation

Plantations de haies, sylvopastoralisme, cultures résistantes à la sécheresse, autonomie fourragère...

Quelles solutions pour le milieu agricole face au réchauffement de la planète ?

Quelles adaptations envisager tandis que le climat méditerranéen s'installe progressivement en sud-Aveyron ?

Pour sensibiliser le monde paysan à ces questionnements, le Parc a fédéré un groupe de travail et engagé plusieurs actions.

En février 2014, une « Controverse » (l'estampille des conférences-débats du Parc) a rassemblé un climatologue et un agrométéorologue de Météo France et trois experts de l'Inra en agro-écologie, innovations rurales, systèmes d'élevages méditerranéens et tropicaux. « *Changement climatique, quelle agriculture pour demain ?* » : leur interrogation partagée a recueilli l'attention de 80 personnes, essentiellement des éleveurs. Le groupe de travail a décidé d'orienter plus spécialement la sensibilisation vers les futurs agriculteurs, lors de stages d'installation par exemple, mais aussi vers les techniciens agricoles, véritables relais auprès des exploitants. En cet été 2016, deux films pédagogiques, sous l'égide du Parc, sont en cours de finalisation. Le premier, un court-métrage d'animation, illustre la nécessité pour le monde agricole de se préparer aux aléas climatiques et de conforter son autonomie alimentaire. Le second, un documentaire, présente six portraits d'éleveurs du sud-Aveyron expérimentant de nouvelles pratiques : diversification d'espèces, sylvopastoralisme, semis direct... Le film d'animation est destiné à une projection grand public dans les cinémas. Le diptyque film d'animation & documentaire sera utilisé pour les formations de techniciens, d'étudiants et de futurs exploitants agricoles. Il doit être mis également à disposition du réseau des Cuma.

LE TÉMOIGNAGE ...

Philippe Dandin, directeur adjoint scientifique du Centre national de recherches météorologiques de Météo France. Partenaire du Parc dans le cadre du programme Viaduc soutenu par le programme Gestion et impacts du changement climatique (GICC) du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie :

« Le territoire du Parc des Grands Causses revêt d'autant plus d'intérêt à nos yeux qu'il conjugue une identité environnementale forte et une activité économique, l'agropastoralisme et la filière Roquefort. Ses paysages ne sont pas uniquement des biotopes sous cloche.

En tout état de cause, l'adaptation au changement climatique nécessite une constance dans la démarche, un engagement politique durable. Il me paraît essentiel, par exemple, que l'accompagnement financier auprès des Parcs continue au-delà des échéances prévues quand les actions ont prouvé leur vertu. N'agir que par intermittence brouillerait le signal que nous voulons collectivement envoyer.

De même, pour les recherches d'actions d'adaptation, comme le choix des cultures les mieux adaptées aux variations et au changement climatiques, il faut permettre un droit à l'essai. Les systèmes assurantiels et financiers doivent couvrir le risque pris par l'agriculteur. De telles logiques peuvent s'inscrire dans un Plan Climat Énergie Territorial. »





STRATÉGIE

Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte, le Parc redouble d'énergie

Reconnaissance de son engagement concret en faveur de la transition énergétique, le Parc a remporté l'appel à projets « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) lancé par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Ce programme encourage les territoires qui œuvrent bel et bien à l'atténuation des conséquences du changement climatique, à la réduction des besoins d'énergie et au déploiement des énergies renouvelables locales, à l'implantation de filières vertes porteuses d'emplois. Il se traduit par un appui financier de 500 000€. La contribution de l'État peut aller jusqu'à 80% de chaque dépense subventionnable. C'est à Nant, dans la vallée de la Dourbie, que la Ministre Ségolène Royal et le Président du Parc, Alain Fauconnier, ont paraphé la convention TEPCV le 29 juin 2015. A cette occasion, Ségolène Royal a participé à une rencontre sur le thème de la méthanisation avec l'association Causse Énergie Propre, les élus et représentants consulaires. Avant de se rendre sur le site emblématique du Rajal del Gorp, cœur de

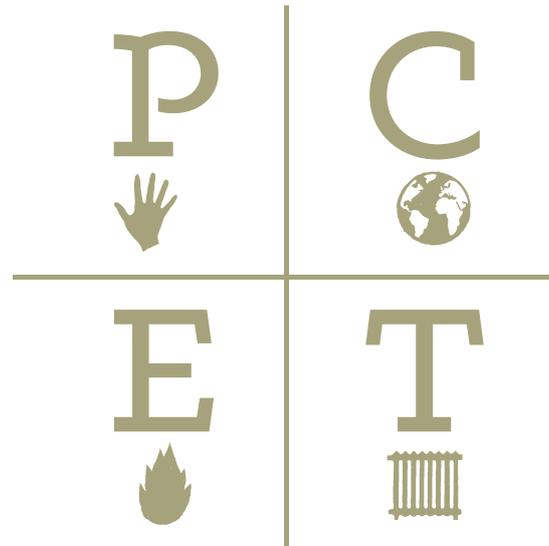
biodiversité au sein du Parc naturel régional des Grands Causses. L'attribution du label « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » va permettre au Parc de consolider et d'accentuer son engagement pour la transition énergétique, formalisé dès 2009 par l'embauche d'un chargé de mission dédié au pilotage du PCET. Le Parc envisage aujourd'hui le recrutement d'un ambassadeur en contrat civique pour l'animation des actions subventionnables par le TEPCV, ainsi que d'un chargé de mission mobilité. La convention TEPCV cofinance d'ici 2017 un large éventail d'opérations menées par le Parc pour l'atteinte de l'équilibre énergétique à l'horizon 2030. Ces opérations s'intègrent dans le programme 2016-2018 du PCET. En plus de la continuation et de l'accentuation d'actions

engagées lors du programme 2012-2015, plusieurs projets sont éligibles au cofinancement TEPCV.

Notons :

- ❖ l'accompagnement des entreprises pour la valorisation énergétique de leurs sous-produits et déchets, dans une approche d'économie circulaire ;
- ❖ la rénovation énergétique du siège du Parc naturel régional, à titre d'exemple sur le territoire ;
- l'acquisition de véhicules propres pour mise en autopartage ;
- ❖ le développement de la micro-hydroélectricité par la reconquête des moulins ;
- ❖ l'accompagnement à la rénovation énergétique des logements collectifs (copropriétés privées, logements sociaux).

Le Parc est aujourd'hui candidat pour une enveloppe financière complémentaire.



**SENSIBILISATION
GRAND PUBLIC**

- DÉFI FAMILLES À ÉNERGIE POSITIVE
- SCOLAIRES
- NUITS DE LA THERMOGRAPHIE
- DISTRIBUTION D'ÉCOKITS
- MODULES DE FORMATION

**RÉNOVATION
ÉNERGÉTIQUE DES
BÂTIMENTS**

- AUDITS ÉNERGÉTIQUES
- RÉNOVATION DE BÂTIMENTS COPROPRIÉTÉS
- LOGEMENTS SOCIAUX
- ÉCLAIRAGE PUBLIC

**MOBILITÉ
DURABLE**

- VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE
- AUTO PARTAGE
- AUTOSTOP ORGANISÉ
- ÉCO CONDUITE

**ENERGIES
RENOUVELABLES**

- MICRO HYDROÉLECTRICITÉ
- MOULINS
- ENR PARTICIPATIVES
- RÉGULATION DE L'ÉOLIEN
- SEM VENTE DE CHALEUR BOIS



Le Plan Climat Énergie dans la trame du Schéma de Cohérence Territoriale

Le Parc naturel régional des Grands Causses est le premier PNR de France à élaborer un SCoT, schéma de cohérence territoriale. Ce document de planification énonce les orientations et stratégies du territoire en matière d'aménagement et de développement durable pour les 20 ans qui viennent. Il façonne le sud-Aveyron de demain.

Fruit de la concertation de tous les acteurs territoriaux lors de séminaires et d'ateliers de travail, le SCoT a été défini en liaison constante avec les intercommunalités sud-aveyronnaises. Il s'agit d'une construction collective, qui intègre les perspectives des collectivités locales comme les recommandations citoyennes en matière de paysage. Approuvé à l'unanimité par le Comité syndical du Parc, le 2 septembre 2016, le SCoT va maintenant être soumis à enquête publique.

Pièce maîtresse du SCoT, le Plan d'aménagement et de développement durable (PADD) mise sur la revitalisation du territoire à partir de ses ressources locales, dans le respect et la valorisation de son identité paysagère.

Pour la démarche climat-énergie, il est essentiel que ce document de référence ait été réalisé par le Parc. Cela induit une cohérence absolue entre le PCET et le SCoT. Une compatibilité sans faille. C'est la force de ces documents.

Les problématiques de la transition énergétique, de la protection de la ressource environnementale et paysagère, irriguent l'ensemble du SCoT. Voici les alinéas qui inscrivent les orientations du PCET dans la trame du Plan d'Aménagement et de Développement Durable.

SENSIBILISATION & RÉNOVATION THERMIQUE

Objectif n°6 : Encourager l'utilisation du bois et des matériaux locaux dans la construction et la réhabilitation, favoriser l'architecture bioclimatique voire passive dans les documents d'urbanisme.

Objectif n°24 : Répondre aux enjeux de la paupérisation des centres-villes, de la mixité sociale et de la précarisation des populations rurales.

Objectif n°26 : Apporter dans la démarche de valorisation du Larzac les solutions pour (...) structurer la filière bois et permettre la rénovation énergétique du bâti existant et du patrimoine.

Objectif n°27 : Mettre en place des outils de maîtrise foncière pour réinvestir les centres-villes et les centres-bourgs, allier les défis énergétiques patrimoniaux et la qualité des logements.

Objectif n°28 : Favoriser les nouvelles formes d'habitat et les adapter aux enjeux du territoire (éco-hameaux, etc.)

NOUVELLES MOBILITÉS

Objectif n°47 : Mettre en place une ligne de bus cadencée aux heures de pointe sur l'axe Millau-Saint-Affrique, avec une tarification unique de l'ensemble des autorités organisatrices de transport.

Objectif n°48 : Promouvoir, développer et généraliser les nouvelles formes de mobilité.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE AGRICOLE

Objectif n°20 : Favoriser et encadrer les projets d'unités de méthanisation du territoire.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Objectif n°29 : Protéger les forêts anciennes et matures par (...) l'application d'une exploitation forestière durable.

Objectif n°30 : Préserver la forêt en développant une sylviculture durable et

adaptée à la production de bois d'œuvre (...)

Objectif n°31 : Promouvoir le développement de la filière bois-énergie, qui devra se construire autour du potentiel de gisement, d'une exploitation durable et de débouchés locaux.

Objectif n°32 : Promouvoir le matériau bois dans les documents d'urbanisme, les aménagements publics et le mobilier urbain.

Objectif n°45 : Inscrire dans le SCoT un schéma des Zones favorables au développement de l'éolien et de centrales photovoltaïques.

Objectif n°46 : Exiger l'ouverture au capital des sociétés d'exploitation de parcs éoliens aux collectivités locales ou aux démarches citoyennes.

STRATÉGIE D'ENSEMBLE

Objectif n°43 : La réduction des consommations énergétiques de 48% à l'horizon 2050.

Objectif n°44 : L'équilibre énergétique à l'horizon 2030, avec une production 100% renouvelable.

Objectif n°49 : La réduction de 68% des émissions de gaz à effet de serre pour atteindre le facteur 4 en 2050.



La démarche PCET se traduira en réglementations dans le Document d'orientation et d'objectifs du SCoT. Cette portée réglementaire, applicable aux PLUI (plan locaux d'urbanisme intercommunaux), ancrera durablement la stratégie du Parc en matière de climat et d'énergie et permettra sa déclinaison dans chaque communauté de communes.



**SENSIBILISATION &
RÉNOVATION THERMIQUE**

NOUVELLES MOBILITÉS



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE AGRICOLE



ÉNERGIES RENOUVELABLES

5
GWh

PRODUITS

ÉQUIVALENT À

1
ÉOLIENNE
——
PUISSANCE
2MW

1
UNITÉ DE
MÉTHANISATION
COLLECTIVE
——
15 000 tonnes/an
de fumier
soit 20 exploitations
réunies

300
MAISONS
CHAUFFÉES
AU BOIS
——

1 700
MAISONS
INDIVIDUELLES
ÉQUIPÉES DE
PHOTOVOLTAÏQUE
——
environ 34 000 m²

2 000
MAISONS
INDIVIDUELLES
ÉQUIPÉES
DE SOLAIRE
THERMIQUE
——
environ 8 300 m²

1/3
DU PROJET
DE RÉSEAU DE
CHALEUR URBAIN
AU BOIS DE
SAINT-AFFRIQUE

5
GWh

ÉCONOMISÉS

ÉQUIVALENT À

400
LOGEMENTS
RÉNOVÉS
——
au niveau bâtiment basse
consommation

REPORT DE
2,5%
DES DÉPLACEMENTS
DU TERRITOIRE PAR
DU COVOITURAGE

5%
DES BÂTIMENTS
TERTIAIRES DU
TERRITOIRE
RÉNOVÉS
——
au niveau bâtiment basse
consommation

2 500
PARTICULIERS
FORMÉS À L'ÉCO-
CONDUITE SUR
VÉHICULES
——

REMPACEMENT DE
100%
DE L'ÉCLAIRAGE
DES BÂTIMENTS
TERTIAIRES ET
RÉSIDENTIEL DU
TERRITOIRE PAR
DES LED
——

170
EXPLOITATIONS
AGRICOLLES
FORMÉES À
L'ÉCO-CONDUITE
——
avec passage des tracteurs
au banc d'essai moteur

2 000
FOYERS ENGAGÉS
DANS LE DÉFI
FAMILLES ÉNERGIE
POSITIVE
——

REPORT DE
3%
DES DÉPLACEMENTS
DU TERRITOIRE
VERS DES
TRANSPORTS EN
COMMUN
——

REPORT DE
0,5%
DES DÉPLACEMENTS
DU TERRITOIRE
VERS DES VÉLOS
——

“ DE L’AVANT »



Alain Gal,
président de la commission Energie
du Parc naturel régional des Grands Causses



« En regardant toutes les actions concrétisées en l’espace de cinq ans, je ne peux m’empêcher de penser aux débuts du Plan climat énergie territorial, à sa période de lancement. Peu d’élus, sans doute, s’attendaient alors à un tel résultat. Ce foisonnement d’idées, cette capacité de mise en œuvre sur le terrain, cette force d’entraînement de tout un territoire pour atteindre des objectifs précis, c’est la marque du Parc naturel régional des Grands Causses. Je tiens à saluer l’investissement de sa direction, de son chargé de mission énergie climat, de l’ensemble des personnels. Ils ne sont jamais à court d’initiatives et de propositions innovantes.

Les actions que le Parc impulse dans le cadre de son PCET ont une efficacité réelle qui peut être évaluée, mesurée. Mieux même : anticipée avec précision. Je prendrai pour exemple les travaux de rénovation thermique de bâtiments que j’ai eu l’occasion de diligenter lorsque j’étais président de la Communauté de communes du Sévérageais. Le montant de l’investissement, mais aussi les économies réalisées grâce à cette rénovation, se sont avérés conformes aux prévisions. C’est dire si le Parc est un gage de sérieux pour les collectivités locales.

J’apprécie que le Parc décentralise ses actions, cela favorise la communication au plus près des acteurs du territoire. A l’expertise, le Parc ajoute la sensibilisation. Une démarche d’autant plus convaincante qu’il teste lui-même les actions qu’il préconise : il expérimente, comme avec Rezipouce, il orchestre, comme avec la Sem Causses Energia.

Nous allons de l’avant. Le PCET associe le développement harmonieux du territoire et son développement économique : ainsi, par exemple, des réseaux de chaleur communaux, des projets de méthanisation, de la promotion du vélo électrique qui doit rejaillir sur le commerce. Sur la commune nouvelle de Sévérac-le-Château, un délaissé d’autoroute accueillera des panneaux photovoltaïques fin 2017, début 2018.

A nous, tous ensemble, de continuer. D’économiser l’énergie, d’en produire à partir de gisements renouvelables, d’être inventifs, pour atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés ! »

(Propos recueillis)



◆ ◆ ◆

PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES

71, boulevard de l'Ayrolle
BP 50126 – 12 101 Millau cedex
05 65 61 35 50
info@parc-grands-causses.fr
www.parc-grands-causses.fr

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Florent Tarrisse

*
COORDINATION
Nadège Grimal

*
RÉDACTION
Pierre-Emmanuel Parais (Écrivain Public - Millau)

*
CRÉDITS PHOTOS
©PNRGC (Jérôme Bussière, Nadège Grimal, Alexandre Chevillon)

*
IMPRESSION
Document tiré à 2000 exemplaires en septembre 2016
Imprimé sur papier recyclé, à partir d'encre à base
végétales par -----.

*
CONCEPTION GRAPHIQUE
UnderKult®