

## Partageons l'énergie entre voisins



### Soulatgé crée la première boucle d'électricité verte citoyenne d'Occitanie



Ça y est, c'est branché ! Depuis février 2025, la boucle d'**autoconsommation collective Verdouable Durable** est officiellement opérationnelle. Ses membres produisent et consomment, en circuit court, l'électricité photovoltaïque produite dans le village, sur le toit d'un hangar agricole. Si l'autoconsommation collective, qui concerne environ un millier de projets en France, est habituellement mise en place par des collectivités locales, c'est la première fois dans la région Occitanie que le projet est **porté par les habitants d'un village**.

Le point de départ de ce coup de foudre citoyen est un appel à projet lancé en 2022 par le PNR Corbières-Fenouillèdes dans le cadre de son programme Du Soleil sur Les Toits. La mairie de Soulatgé se positionne alors pour faire partie des 10 projets d'autoconsommation collective **accompagnés par le Parc**, comme le raconte Claude Lépineux, premier adjoint : « Ça nous a interpellé : on était deux conseillers municipaux à se dire que ce serait intéressant de faire une offre public-privé pour développer de l'électricité verte. » Le Parc accompagne ensuite la montée en compétence des conseillers municipaux et des premiers citoyens

intéressés par l'idée (voir page 2) et les premières études se penchent sur **la possibilité d'équiper les toitures de 6 habitations et de bâtiments municipaux**. C'est alors qu'intervient le coup de pouce du destin : Jérémie Parnaudeau et Anila Shallari, éleveurs de chèvres, rejoignent le projet avec une toiture de hangar de 100 kilowatts-crête. Suffisamment de production pour commencer l'opération ! « Nous n'avons pas créé cette toiture pour les besoins de la boucle locale d'énergie, raconte Jérémie Parnaudeau. Nous avons besoin de ce bâtiment et nous avons envisagé dès le début d'y mettre des panneaux pour l'amortir, avec un contrat EDF tout bête. Jusqu'à ce que des citoyens viennent nous voir et nous parlent de ce projet naissant. C'était l'occasion unique ! » Restait à se mettre d'accord sur les modalités pratiques : **l'électricité produite serait vendue en priorité à l'association, et le surplus à EDF**, au même tarif de rachat. « C'est comme ça qu'avec l'accompagnement du PNR et le dévouement de quelques citoyens qui se sont investis, on a pu aboutir à ce que ce **beau projet sorte de terre** », raconte Jérémie Parnaudeau. Après trois mois d'existence, la boucle comptait déjà 8 compteurs raccordés, dont ceux d'une miellerie, d'un gîte, et d'une fromagerie.

La boucle a **un double effet écologique sur le village : la production d'énergie décarbonée mais aussi une prise de conscience chez les citoyens impliqués**. « Je le sens dans mon comportement : je regarde beaucoup plus le soleil et le ciel lorsque je dois allumer un appareil domestique, témoigne François Ballay, président de l'association Verdouable Durable. Et ça marche : certains jours, **70 % de ma consommation est faite sur la boucle !** » Si chacun des adhérents de Verdouable Durable reste abonné à un fournisseur de complément, pour assurer ses besoins hors des heures d'ensoleillement, l'objectif est de relocaliser un maximum de consommation et d'inciter à davantage de sobriété.

« La mission principale de l'association est d'**encourager les gens à participer** à une opération où ils ont accès à une **électricité locale** mais que cette électricité soit consommée de manière consciente, confirme François Ballay, qui espère faire entrer d'autres toitures dans la boucle à mesure que les abonnés augmenteront, mais aussi **étendre le système à d'autres villages** : On pense à l'échelle de la vallée depuis le début. La question va se poser très bientôt quand nous ferons la demande de dérogation ministérielle pour l'extension de la boucle à 20km afin d'offrir l'électricité verte, locale, citoyenne et stable de Verdouable Durable aux villages avoisinants. »

## Un projet par et pour *les citoyens*

Il a fallu un groupe d'**habitants branchés « énergie renouvelable »** pour que le projet voie le jour, les conseillers municipaux n'ayant pas les moyens de tout porter. Encore fallait-il avoir les connaissances nécessaires et l'inspiration suffisante : le PNR Corbières-Fenouillèdes a donc emmené 15 personnes en voyage d'étude dans la Drôme, auprès des coopératives Acoprev et DWATTS, pionnières de l'autoconsommation collective citoyenne. « *J'étais complètement inculte sur la question, j'ai découvert comment ça fonctionnait dans la Drôme, reconnaît François Ballay. J'ai aussi découvert une **entraide et une dynamique de développement** qui se passaient en marge du développement des entreprises privées et de l'État.* » L'impulsion était donnée, elle allait se concrétiser avec **la création de l'association Verdoble Durable**, après un cycle d'ateliers publics. « *Finalement **c'est un projet qui est piloté à 90 % par des citoyens**, explique Claude Lépineux. On a juste été vigilants pour que la mairie ait 2 voix à l'assemblée générale*

*de l'association, et qu'elle reçoive une copie de tous les échanges avec les partenaires.* » Au Conseil d'administration figure aussi Jérémie Parnaudeau, qui dépasse le simple rôle de producteur pour s'engager en tant que citoyen dans la boucle : « *C'était la demande de François, qui voulait qu'on s'engage vraiment. Mais ça nous paraissait tout à fait logique, et vivre ça de l'intérieur c'est quand même passionnant !* » Entièrement gérée par des bénévoles, viable sans subvention publique, Verdoble Durable fait aujourd'hui **figure de modèle à suivre** pour les autres projets d'énergie citoyens d'Occitanie. Presque malgré elle : « *Au départ, il y avait au moins 4 autres boucles potentielles dans la région, raconte François Ballay. On pensait qu'elles avanceraient comme nous, mais elles ont toutes périclité. Maintenant, on se sent un peu seuls ! Il est **essentiel que d'autres projets naissent** pour que l'on puisse parler de boucle à boucle et qu'on partage nos expériences.* »



## Le parrainage réussi *du Parc*

**Les consommateurs de Verdoble Durable consomment en moyenne **40% de leurs besoins en électricité par la centrale**. C'est plus que la moyenne des autres projets d'autoconsommation collective !**

« *L'accompagnement du PNR a couvert l'ensemble du cycle : appel à projets, ingénierie, financement, animation et capitalisation* », raconte Juliette Théveniaut, chargée de mission Transition énergétique et pilote de l'opération **Du Soleil sur les Toits**. Après l'appel à projets de 2022, le Parc a soutenu la mise en place concrète de la boucle par des études d'opportunité puis de faisabilité, ainsi que la démarche citoyenne par **l'organisation d'ateliers et de réunions collectives**. « *Nous avons monté l'association nous-même mais il y a eu un accompagnement constant, témoigne François Ballay. Pour Juliette Théveniaut, l'expérience de Soulatgé est un avant-goût de ce que pourrait devenir le développement des énergies renouvelables sur le territoire du Parc, et même au-delà : « Cette **démarche souhaitée "clé en main"**, fondée sur la co-construction et la mutualisation, montre qu'il est possible pour un petit village rural de sécuriser une partie de son énergie grâce à une **autoconsommation collective citoyenne**. Et que ce modèle peut être reproduit ailleurs, à condition d'un portage institutionnel solide, d'un collectif local motivé et d'un **réseau de partenaires compétents**. D'ailleurs, la réussite de Soulatgé a déjà suscité des demandes d'appui émanant d'autres collectivités, d'agriculteurs ou encore de la Chambre d'agriculture du Gers. Le modèle hangar agricole, habitants, collectivités, entreprises est un **modèle à dupliquer** ».*



## Intégrer la boucle, *mode d'emploi*

Pour bénéficier de l'électricité verte, locale, citoyenne, stable de Verdoble Durable, il est nécessaire d'adhérer à l'association tout en conservant l'abonnement à son fournisseur d'électricité habituel pour la consommation nocturne. Le prix de vente fixé par l'association est légèrement inférieur au tarif réglementé (TRVE) ou tarif bleu, mais il est quasiment stable sur les 20 prochaines années alors que le TRVE a augmenté de 80% sur les 20 dernières. « *Si les tarifs d'EDF augmentent un peu, ça sera un critère important pour certains* », assure Claude Lépineux. Pour François Ballay : « *les adhérents ont tout à gagner. De plus le montant de la cotisation annuelle baissera en fonction du nombre d'adhérents.* »



## Réinventer son modèle énergétique *sans dénaturer son patrimoine*

Le GAEC les Embialades a appliqué à son projet de **toiture photovoltaïque** la même exigence écologique que pour sa production de fromages de chèvre bio : « *Nous avons choisi une entreprise respectueuse de l'environnement, qui a travaillé un matériau noble qui est le bois, avec une belle charpente*, explique Jérémie Parnaudeau. *Et nous avons essayé le plus possible d'intégrer le hangar dans le paysage*, avec une toiture deux tiers – un tiers (et non mono-pente), et des panneaux mats anti-reflets ».

### De l'idée à la réalisation

- Etude de sol : **1 900 €**
- Etude structure : **900 €**
- Cabinet conseil et démarches : **900 €**
- Extension de réseau SYADEN : **19 794 €**
- Raccordement ENEDIS : **1 325,60 €**
- Terrassement : **60 199,89 €**
- Charpente et couverture : **88 028,38 €**
- Panneaux PV : **78 000 €**
- Frais de dossier banque : **1 215 €**
- Maçonnerie : **22 338 €**
- Frais d'hypothèque + bail à construction : **2 300 €**
- Total : 276 575,27 €**

## Les bâtiments agricoles, *supports d'une transition radieuse*

Un projet de construction ou de réhabilitation de hangar agricole ? Le Parc naturel régional Corbières-Fenouillèdes a listé les principales recommandations pour rendre le projet exemplaire :

- **Pour une insertion paysagère idéale**, implantez le bâtiment en fond de vallon, au pied d'une haie ou adossé à une butte, et évitez les crêtes ou les ruptures. De même, limitez la hauteur pour qu'elle ne dépasse pas la ligne d'horizon visible depuis les points de vue identifiés dans la Charte (+ lien pour la consulter). Enfin, masquez les façades « *dures* » par des haies plantées ou des alignements d'**essences locales**.
- La fonctionnalité agricole passe avant tout : dimensionnez la surface et la charpente du bâtiment au stock réel de foin, au

gabarit des engins et aux flux saisonniers. Un hangar doit d'abord sécuriser l'activité agricole (séchage, manutention, protection du matériel).

- **Privilégiez le bois issu de la filière locale** (ou l'acier recyclé) et confiez une part des travaux à des artisans locaux afin de soutenir l'économie de proximité et de limiter l'empreinte carbone. Prévoiez dès l'origine la récupération d'eau pluviale, avec des cuves et des gouttières galvanisées.
- **Produisez une énergie propre**, sobre et maîtrisée. L'idéal est d'installer une toiture photovoltaïque dimensionnée à la consommation annuelle de la ferme ou intégrée à un projet d'autoconsommation collective.

## La miellerie de Tuchan *en connaît un rayon en énergie solaire*



« On me demande souvent l'adresse de mon charpentier, des gens ici sont pas habitués à **l'ossature bois** ! s'amuse l'apicultrice Emeline Guillaume, dont le bâtiment professionnel s'étire depuis 2022 au soleil de Tuchan, au bord de la route de Paziols. *J'ai choisi le bois d'abord parce que je suis franc-comtoise et que j'ai toujours vécu dans du bois*, explique-t-elle. *Mais aussi pour l'isolation au chaud : j'ai chargé en laine de bois, j'ai mis 20 centimètres !* » D'abord consacré à la salle d'extraction et à la miellerie, le bâtiment de 450 mètres carré au sol accueille également une boutique de produits locaux et un restaurant, la Casa de Miel. « *J'ai dû me diversifier suite à la sécheresse, parce que je ne produisais plus assez de miel* », explique l'apicultrice. **Côté toiture, les 6,5 kilowatts** installés par l'entreprise locale Elma pour l'autoconsommation et la revente du surplus ne sont pas suffisants avec l'augmentation de l'activité. « **Ça peut être rentable** de rajouter des panneaux, parce que le restaurant a énormément de consommation l'été. »

## Au domaine Le Soula, *l'autonomie coule de source*

« *En biodynamie, notre philosophie est de trouver l'équilibre dans nos vignes mais aussi dans notre rapport à la nature.* » Il semblait donc naturel à Wendy Wilson, directrice du domaine Le Soula, à Saint-Martin-de-Fenouillet, de **choisir du douglas, un bois local**, pour la construction de son hangar agricole en 2016. La production photovoltaïque a été dimensionnée pour répondre aux besoins du bâtiment, qui sert au stockage des tracteurs et des outils ainsi que d'un bureau d'appoint au plus près des vignes. Anticipant les grandes sécheresses, Wendy a également fait installer deux cuves de **récupération d'eau de pluie**. « *On peut stocker 40 000 litres, c'est absolument génial*, témoigne la vigneronne. *Comme nous plantons un demi-hectare par an, cela nous permet d'arroser les jeunes plantes.* »



## Les clés de réussite

### Un leadership institutionnel clair avec des partenariats techniques solides

Le PNR s'est positionné comme **chef d'orchestre, capable de mutualiser à la fois l'ingénierie et les subventions**. « Lors du voyage d'étude dans la Drôme, nous avons découvert un tissu associatif très dense à partir duquel on pouvait faire plein de choses intéressantes, mais ici, il n'y avait pas les compétences organisationnelles de ces associations, explique François Ballay. Notre seul soutien, la pompe à oxygène, c'était le Parc. Et c'est encore le cas maintenant. Mais le Parc ne peut pas tout faire. » Pour le reste, il y a un réseau de partenaires qui permettent chacun d'assurer un maillon de la chaîne : l'animation avec ECLR, le réseau avec Enedis, la facturation avec Elocoop, les études techniques avec Tecsol et l'aspect juridique avec Innova. À noter que le Parc a également facilité la communication du projet et la capitalisation de l'expérience en produisant un dossier de presse, en organisant un atelier « Partager l'énergie entre voisins » et en co-organisant la « Fête des Watts » qui a officialisé le lancement de la boucle.

### Une forte implication citoyenne et le soutien des élus locaux

« Il faut **quelqu'un qui se retrousses les manches** et prenne en charge le projet, assure François Ballay. Préparation des tableaux Excel, gestion et études, rédaction des statuts : on a dû l'inventer. On est partis de rien et on a tout bâti, et les prochaines boucles citoyennes pourront utiliser ce travail. » Dans un petit village, les ressources bénévoles sont limitées et le groupe moteur doit s'attendre à une course de fond. « Quand je dis « **Rejoindre Verdoble Durable, c'est aussi participer à un projet** », ça bloque certaines personnes, raconte François Ballay. On me répond « Non non, je n'ai pas le temps pour les réunions ».

L'engagement nécessaire, tout le monde ne le sent pas forcément. Finalement, ce qui va embarquer tout le monde, c'est le succès ! Il faut réussir. Et intégrer les gens petit à petit dans la boucle, jusqu'à atteindre une masse critique dans chaque village. » Claude Lépineux rappelle aussi le soutien essentiel de la mairie et de l'importance d'échanger ses questions et expériences avec d'autres collectifs : « Il faut prendre des contacts avec des structures qui soutiennent le développement du photovoltaïque collectif, comme Elocoop. Il y a par exemple des webinaires. Il faut se mettre dans ces réseaux, rencontrer des gens et leurs expériences, car ça donne toujours des idées. »

### Une centrale principale opérationnelle au lancement du projet

Difficile pour une petite association de lever assez de fonds pour créer sa propre centrale. Dans le cas de Soulatgé, le **partenariat avec des éleveurs ayant leur propre plan de financement a tout facilité**. « Je suis convaincu que la centrale doit préexister, pour ensuite créer la boucle, sinon ça pose un problème de financement, confie François Ballay. Les autres projets d'autoconsommation citoyenne d'Occitanie avec qui nous étions en contact ont malheureusement tous perdu leur centrale potentielle. » Après ce premier gros producteur, Verdoble Durable prévoit d'intégrer des toitures de particuliers pour augmenter progressivement son parc. Mais il reste toujours intéressant d'envisager la création d'une nouvelle centrale, à terme, pour que l'association puisse fixer elle-même le prix de vente du kiloWatt : « Ça ouvre la possibilité d'un prix au consommateur qui serait plus bas, et qui nous permettrait beaucoup plus facilement d'aller chercher d'autres consommateurs », explique François Ballay.

## Les freins

### La complexité réglementaire, le temps de la mobilisation citoyenne et les délais de raccordement

« Le frein principal, c'est le temps, assure Claude Lépineux. Entre le premier rendez-vous et la production, il s'est passé trois ans et demi ! Il faut tenir dans la durée, rester mobilisé, parfois à 3-4 personnes. Mais c'est la culture des collectivités territoriales. » En cause : le temps nécessaire à formaliser le projet collectif, à constituer l'équipe et à monter en compétence sur les complexes aspects juridiques et fiscaux

d'un secteur naissant. « On a eu la chance d'avoir des supers appuis techniques mais il y a énormément d'éléments qu'il faut aller chercher et auquel personne n'a la réponse ! » raconte Jérémie Parnaudeau. À cela se sont ajoutés les délais inhérents à tout projet de production d'énergie photovoltaïque. « Nous n'avons pas vraiment rencontré d'obstacles, mais ça a pris plus de temps que prévu, se souvient l'éleveur. Il y a eu des pénuries de matériaux et des travaux d'extension de réseau électrique pour relier le hangar. Il nous a fallu un an et demi pour avoir le transformateur, et plus de six mois entre la pose des panneaux et la mise en service. »



### Étapes clés

**06 octobre 2021** – premier contact entre le maire de Soulatgé et le Parc naturel régional (PNR) pour envisager une autoconsommation collective.  
**25 février 2022** – dépôt de la candidature « **Du soleil sur les toits** » incluant bâtiments communaux et habitants.  
**2022-2023** – Études d'opportunité : voyage d'étude dans la Drôme, ateliers participatifs, analyses technique & juridique.  
**2023-2024** – Études de faisabilité avec les lauréats ; validation du scénario Verdoble Durable. Construction du hangar PV 100 kWc.

**18 juillet 2024** – création de l'association **Verdoble Durable**, Personne Morale  
**2024-Début 2025** – convention avec Enedis, finalisation du modèle économique.  
**01 février 2025** – mise en service opérationnelle de **la boucle d'autoconsommation collective**.  
**28 mai 2025** – inauguration officielle du projet, première ACC citoyenne d'Occitanie.  
**2025-2026** – montée en puissance : objectif 30 points de livraison et intégration de micro-producteurs < 9 kWc.



le Parc est financé par :



Les communes et intercommunalités du territoire

+ d'infos sur le projet, contactez le Parc :  
 Parc naturel régional Corbières-Fenouillèdes, 2 rue de la cave coopérative 11350 TUCHAN  
 04 68 33 99 80 - contact@corbieres-fenouilledes.fr - [parc.corbieres-fenouilledes.fr](http://parc.corbieres-fenouilledes.fr)