

369

manuels

Soleil,

eau, vent :

vers

l'autonomie  
énergétique

*Texte de Delphine Bauer*

*Dessins de Louise Drulhe*



## Introduction

L'énergie est à la base de la vie sur la planète. Végétaux, bactéries, champignons, animaux sont liés entre eux et à leurs milieux par de permanents échanges, dans des équilibres en constante recomposition. Ces écosystèmes sont aujourd'hui profondément perturbés par le développement des sociétés modernes, qui en extraient de nombreuses ressources pour les exploiter. Si le Club de Rome, groupe de réflexion interdisciplinaire, tirait un premier signal d'alarme en 1972 en pointant les conséquences délétères de la croissance économique sur l'environnement, les transformations écologiques provoquées par les activités humaines remontent à bien plus loin et s'accroissent depuis les débuts de l'ère industrielle. Pollutions, effondrement de la biodiversité, réchauffement et migrations climatiques sont désormais tangibles et mettent en péril de nombreuses formes de vie sur Terre, y compris humaine.

Les énergies fossiles sont la principale cause du réchauffement climatique et des pollutions

Le soulignement renvoie  
au lexique en fin d'ouvrage.

atmosphériques. Pourtant, nous n'avons jamais brûlé autant de pétrole et de charbon qu'aujourd'hui. Et alors que nos sociétés prennent conscience de l'impasse du modèle actuel, l'énergie nucléaire est brandie comme une alternative. Malgré plusieurs accidents majeurs, les coûts exorbitants de ses installations et les déchets radioactifs non recyclables qu'elle produit, sa puissance illimitée est toujours mise à profit.

Comment réorienter nos sociétés carbonées vers un horizon moins énergivore ? Si aucune énergie n'offre de solution miraculeuse, les productions renouvelables esquissent des modèles plus durables et mieux adaptés aux transformations que subissent les écosystèmes. À chaque modèle énergétique correspond un type de société et de relation au vivant. Là où les énergies fossiles et nucléaires reposent sur des organisations centralisées, hyper sécurisées et contrôlées, des réseaux de production locaux et décentralisés permettent de prendre en considération les territoires d'implantation et leurs spécificités, dans une démarche plus respectueuse.

Ainsi, des initiatives se multiplient depuis quelques décennies : en mêlant les problématiques écologiques, techniques, politiques et économiques, elles ouvrent des possibles qui prennent en compte les écosystèmes dans leur complexité. En France, une dynamique est à l'œuvre, souvent portée par des citoyens et des décideurs pragmatiques, essaimant sur tout le territoire des expériences de petite et moyenne échelles qui, mises bout à bout, pourraient apporter leur part de solutions aux crises que nous vivons.

Dans le Pays du Grand Briançonnais, une société de production d'énergie a vu le jour grâce à l'engagement et à l'intelligence des habitants de ce territoire de haute-montagne. Ils et elles œuvrent à maîtriser collectivement leur production d'énergie à une échelle viable et durable, à interroger leur consommation, afin d'être plus résilients mais aussi réalistes. Ils et elles écrivent ensemble une alternative possible à un modèle dominant à bout de souffle.

## Récit

En ce dimanche ensoleillé de novembre, c'est l'heure du café chez Pierre Leroy, l'ancien maire de Puy-Saint-André. Sur sa terrasse, le soleil vient réchauffer les corps, impulsant une luminosité estivale alors que les températures extérieures sont en berne. Devant la maison s'étale la perspective grandiose de la Tête des Lauzières et de la Cime de la Condamine, recouvertes de neiges immaculées, un paysage dont il est impossible de se lasser. Au premier plan, l'on distingue les toits des autres maisons du village de Puy-Saint-André, implanté sur les hauteurs de Briançon, au cœur des Hautes-Alpes. Les trois quarts sont équipés de panneaux photovoltaïques, signes visibles de la transition énergétique en cours depuis plusieurs années dans cette commune d'à peine 500 âmes.

Chez Pierre Leroy, le menu est végétarien, les trajets s'effectuent sans voiture, les toilettes sèches sont en passe d'être installées. Et l'énergie consommée provient du solaire. Originaire de Vendée, cela fait plus de quarante ans que Pierre Leroy vit dans le Briançonnais et beaucoup

de chemin a été parcouru depuis son arrivée. C'est ici, dans ces montagnes dont il est tombé amoureux, qu'il a adhéré au parti vert durant les années 1980. Ici qu'il a été rédacteur en chef de *Soleil vert*, une revue écologique locale anti-nucléaire qui s'est mobilisée contre l'installation d'un incinérateur et d'un altiport dans la région. C'est ici qu'il a aiguisé ses connaissances environnementales parallèlement à une carrière de 25 ans dans le milieu hospitalier. Ici qu'il a construit sa maison bioclimatique, primée en 1995 pour son efficacité énergétique, avec du mélèze local et non du bois venu d'outre-Atlantique. Ici que son engagement écologique s'est développé jusqu'à devenir le fil rouge de son action politique.

Quand il marche dans les prairies attenantes à sa maison, parcourt le sentier de montagne menant à la réserve naturelle régionale des Partias ou les rues escarpées de la commune, les « Bonjour Pierre » fusent. Tout le monde le connaît. Et pour cause, il est devenu une figure politique locale incontournable. Il est aujourd'hui vice-président de la communauté de communes du Briançonnais, président

du Pays du Grand Briançonnais et adjoint à la mairie de Puy-Saint-André. Cet homme affable, aux courts cheveux blancs et à l'énergie indiscutable, est « un soignant du territoire », comme il aime à le rappeler. Pour lui, la transition énergétique est un enjeu de taille, indispensable au bien-être et au futur de tous. Et la SEVE est au cœur de ses préoccupations. La SEVE ? C'est l'acronyme pour Soleil Eau Vent Énergie, la structure qu'il a initiée en 2011. Elle produit de l'énergie de manière durable et participative grâce à l'installation de panneaux photovoltaïques sur des bâtiments privés et surtout publics : écoles, mairies, crèches.



# Chapitre 1

## Une initiative citoyenne

Tout commence en 2007. Avec quelques amis, Pierre Leroy lance une initiative citoyenne en vue des élections municipales de Puy-Saint-André. Ils invitent les habitants à réfléchir à ce qu'ils voudraient pour leur village et à s'engager dans la politique locale. Un mois avant le scrutin, une liste citoyenne voit le jour. Et, surprise, elle est élue au premier tour avec 65 % des voix. Pierre Leroy devient maire de la commune.

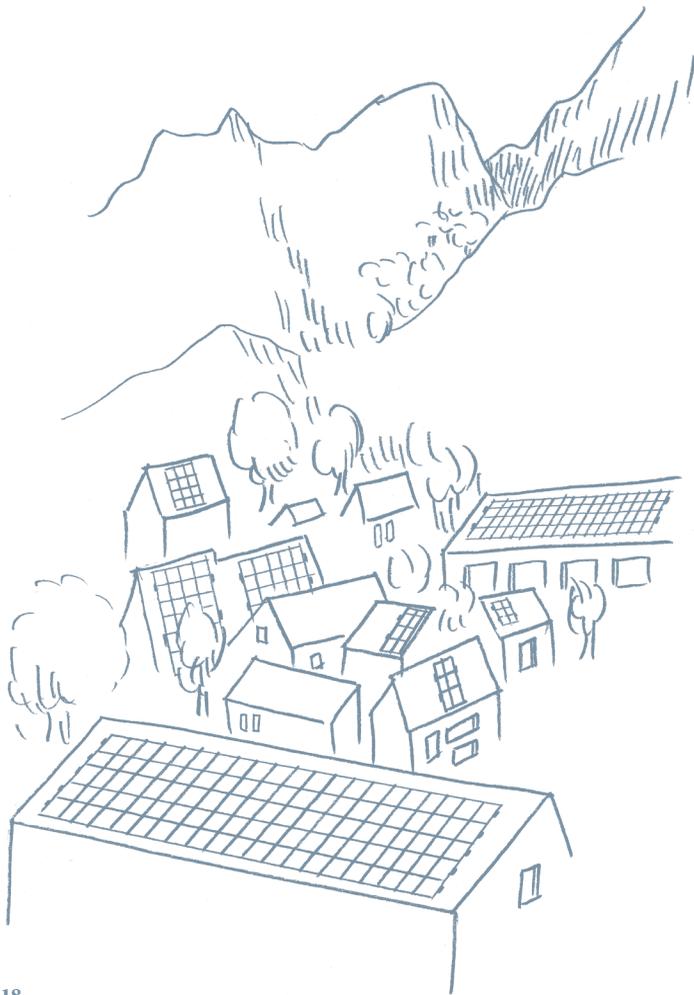
Leur programme promeut la démocratie participative, la gestion publique de l'eau, l'économie locale ou encore les transports collectifs, et attribue une place centrale aux enjeux énergétiques. La question est cruciale dans ce territoire de montagne extrêmement consommateur en énergie, proche de grandes stations de ski comme Serre Chevalier. Pierre Leroy souhaite diagnostiquer les consommations des foyers et des bâtiments, réaliser des plans d'économie

et investir dans la production d'énergies renouvelables « dans les dix premiers mois du mandat ». Quel type de structure mettre en place pour produire une énergie citoyenne, renouvelable, publique et locale ?

« À cette époque, les coopératives, ou SCIC, n'avaient pas autant le vent en poupe qu'aujourd'hui, nous n'avons donc pas retenu cette option, précise Pierre Leroy. En tant que nouveaux élus, nous avons surtout voulu sécuriser l'argent public. »

Après une étude approfondie des différentes possibilités, il est décidé de créer une société d'économie mixte locale (SEML). L'intérêt de ce statut juridique pour les collectivités est de garder la maîtrise du budget tout en ouvrant le capital au secteur privé et notamment aux particuliers. Le temps de faire aboutir les démarches administratives, la SEVE est lancée en 2011. C'est une première en France, puisque la structure associe citoyens, collectivités locales et secteur privé. Au départ, le capital est divisé en parts de 300€ : la commune en détient 51 %, l'EDSB

(Énergie Développement Services du Briançonnais), qui fournit l'électricité dans les Hautes-Alpes, 33 %, 35 familles de Puy-Saint-André en achètent 7 % tandis que d'autres communes et des actionnaires privés acquièrent les 9 % restants. La société a pour objet d'investir dans des projets d'énergies renouvelables dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et en priorité dans les Hautes-Alpes : elle identifie rapidement des toitures à louer pour y installer des panneaux photovoltaïques. La première centrale est inaugurée en mai 2011, sur le toit de l'ancienne mairie de Puy-Saint-André. Aujourd'hui, il en existe vingt, déployées sur toute la communauté de communes. La SEVE associe par ailleurs à la production d'énergies renouvelables un important chantier de sobriété énergétique : à la fin du premier mandat de l'équipe municipale, la consommation d'énergie des bâtiments et du réseau d'éclairage publics a baissé de 30 % et celle d'eau potable de 75 %. En parallèle, Pierre Leroy et son équipe, réélu en 2014 à 85 % des voix, consolident la transition écologique du village.



De décembre 2015 à janvier 2017, une vaste révision du plan local d'urbanisme (PLU) réunit chaque mois 20 à 50 habitants souhaitant s'investir dans les projets municipaux. Ces ateliers de travail, animés par le bureau d'études Chado de Gap, spécialisé dans les méthodes participatives, se révèlent efficaces : 95 % du zonage communal (définissant les zones urbaine, à urbaniser, agricole, naturelle et forestière...) sont validés, les zones constructibles sont réduites de 14 à 4 hectares et un corridor écologique est créé.

### ***La participation des citoyens dans la SEVE***

Différentes activités rythment la vie de la SEVE : identifier des toitures à louer, étudier la faisabilité des projets, mener les travaux avec des artisans locaux puis effectuer le raccordement au réseau. Véritables lieux de débat, les conseils d'administration représentent les temps forts de la vie de la structure et opposent parfois les actionnaires publics et privés sur des choix stratégiques. Pierre Leroy, pour qui la dimension citoyenne est essentielle, a soutenu la création d'un mandat

dédié à l'animation du groupement citoyen, qui n'existe habituellement pas dans une SEML : représenté par Jacky Houdoin depuis 2014, il détient aujourd'hui 10 % des parts.

« Je suis un pion très investi et très présent aux conseils d'administration, revendique-t-il. Et si, à titre personnel, je détiens seulement trois parts sur 2900, je pèse bien plus car j'y affirme, au nom des actionnaires citoyens, mon point de vue librement. Il m'est parfois arrivé d'être seul à défendre une position, finalement votée par le conseil d'administration. »

Originaire du Mans, Jacky Houdoin est tombé en amour des montagnes majestueuses du Queyras il y a plus de trente ans, vacciné de la vie urbaine après douze ans passés en Île-de-France.

« Quand j'ai découvert le coin, j'avais l'impression de respirer. Ici, il y a les parcs naturels, de l'eau qui coule partout », raconte le retraité.

Il s'installe à Briançon en 1987 où il gère un groupement d'artisans d'art locaux. Quand il rencontre Pierre Leroy et apprend la création de la SEVE, il est immédiatement emballé. Ce militant sensible aux questions environnementales, anti-nucléaire et sociétaire à la Nef (une banque éthique) soutient Greenpeace depuis 35 ans. Il devra cependant attendre 2013 pour devenir actionnaire :

« Avant cette date, c'était réservé aux habitants de Puy-Saint-André, or j'habitais à Briançon, se rappelle-t-il en riant. Je trépignais ! »

Aujourd'hui, Jacky Houdoin est bien conscient du rôle que l'ensemble des citoyens actionnaires peut jouer sur les prises de décision de la SEVE, qu'il s'agisse d'orientations stratégiques, de nouvelles toitures à envisager ou du suivi des dossiers. Il se rappelle, par exemple, avoir refusé l'installation d'une centrale hors de la région PACA, non conforme aux statuts. Pour lui, la présence citoyenne permet d'exercer « une vigilance ». Leur fait d'armes le plus important reste l'accord collectif sur les dividendes :

«Lors d'une réunion des actionnaires citoyens, nous sommes tombés d'accord : sur l'exercice 2015, nous voulions distribuer la moitié des réserves et garder l'autre moitié pour que la société continue à investir», se souvient-il.

Validée par le conseil d'administration, la proposition fut entérinée. La question des dividendes n'est pas anodine. À travers les questions financières, se dessinent en filigrane les motivations les plus profondes des actionnaires particuliers. Véronique Jalade, 66 ans, ancienne kinésithérapeute, écologiste, habite Puy-Saint-André depuis 1997 et dispose chez elle d'un système d'énergie solaire thermique permettant l'autoconsommation d'eau chaude. Elle explique :

«De temps en temps, on touche des dividendes, de 4 ou 5 euros, que je refuse. Autant réinjecter ces sommes dans le fonctionnement de la SEVE. En revanche, pour les collectivités qui investissent des sommes bien plus importantes (par exemple, 250 000 euros de la communauté de communes), il est intéressant d'en bénéficier.»

Véronique Jalade se dit actionnaire « par conviction ». Placer son argent à la SEVE est un geste éthique. Un signe d'engagement politique et la croyance en un modèle énergétique qui rebat aussi les cartes démocratiques.

### ***Redynamiser l'implication citoyenne***

«La première année, nous avons assisté à une sacrée dynamique citoyenne», se rappelle Jacky Houdoin. Véronique Jalade comptait parmi les premiers actionnaires de la SEVE :

« Quand j'ai entendu parler de cette initiative, il était évident que mon mari et moi voulions participer à sa création. »

Sans hésiter, ils achètent une action. Même si leur poids est faible, ces « tout petits actionnaires », comme ils se nomment eux-mêmes, participent aux réunions publiques, aux présentations du projet et aux conseils d'administration. « Qu'il y ait un groupement citoyen me semblait incontournable », affirme-t-elle. Elle estime que l'enthousiasme

des débuts est un peu retombé, avis partagé par Pierre Leroy lorsqu'il évoque « des conseils d'administration avec 4 ou 5 personnes présentes sur les 54 actionnaires citoyens actuels ». Jacky Houdoin estime lui aussi que le mouvement s'est progressivement essoufflé. Malgré l'envoi d'une lettre semestrielle et l'alimentation du site internet, les troupes peinent à se motiver.

« Les gens sont contents que la SEVE existe, ça roule, mais ils ne sont pas forcément prêts à s'engager, observe l'administrateur du pôle citoyen. Notre fonctionnement repose beaucoup sur les collectivités locales, qui s'inscrivent sur la longue durée. »

Avec son modèle hybride, la SEVE est à la croisée des chemins.



## Chapitre 2

# Produire des énergies renouvelables

Pierre Leroy répète souvent une petite phrase, à la manière d'un mantra : « Je n'ai pas d'échecs, que des échecs *temporaires*. » Quand il dit cela, c'est sans prétention. C'est simplement qu'il a su s'armer de patience et de détermination, et qu'il a appris, aussi, à « lâcher prise ». Lorsqu'il était maire, son projet d'éteindre l'éclairage public de minuit à 5 h du matin avait d'abord soulevé une levée de boucliers chez les habitants.

« Je pensais pourtant qu'ils avaient saisi l'importance des énergies renouvelables, les enjeux de sobriété et d'efficacité énergétiques, et l'impératif de réduire les consommations, y compris celle liée à l'éclairage public », se souvient-il.

Confiant et soucieux d'exercer pleinement la volonté démocratique de ses administrés, il décide de ne pas prendre un arrêté, mais

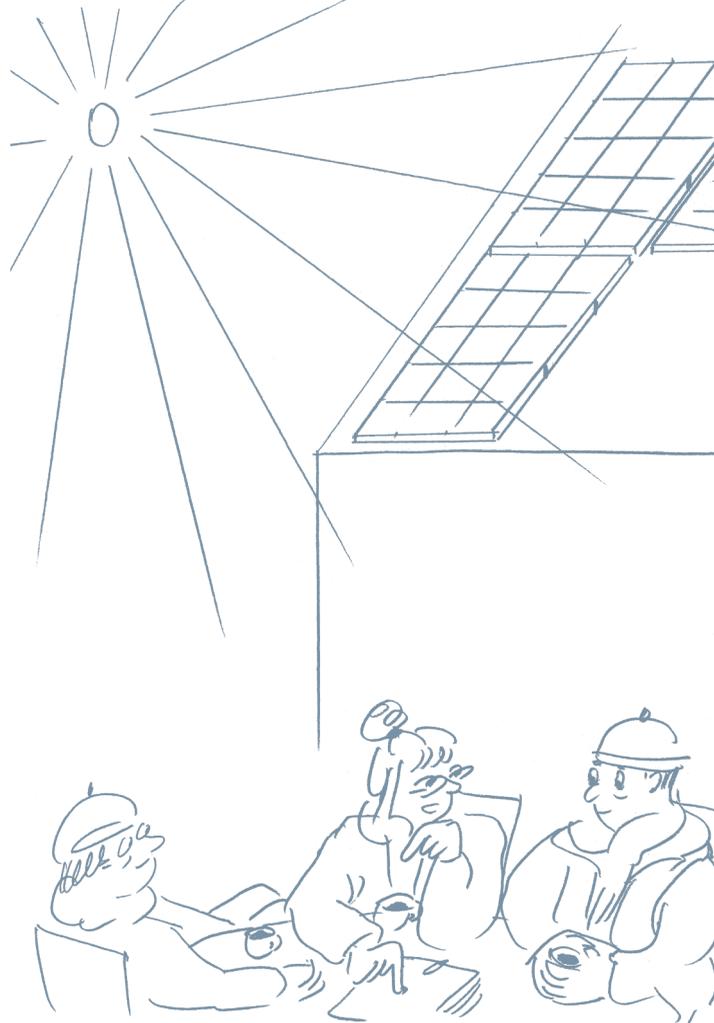
de faire une délibération. Un petit groupe de personnes remontées lui tombent dessus :

- « – Et les cambriolages, alors ?
- On a vu l'électricité arriver et vous, vous voulez nous retirer le progrès !
- Sans l'éclairage public, comment je vais faire pour voir dans ma chambre la nuit ? »

Les chiffres prévoient une économie annuelle de 4 000 euros pour la commune. Même l'argument financier n'y fait rien, les esprits ne sont pas prêts. Quatre ans plus tard, le conseil municipal formule à nouveau la proposition : elle est finalement adoptée. La SEVE a suivi la même trajectoire, à ceci près qu'elle fut nettement plus longue. La structure a vu le jour presque vingt ans après les premières aspirations de Pierre Leroy à créer de l'énergie propre et citoyenne, sur le modèle des actions de l'association Phébus. En juin 1992, alors que personne ne croit alors au développement des énergies renouvelables en France, cette association, dirigée par Marc Jedliczka, inaugure au cœur de l'Ain, à une dizaine de kilomètres du générateur

nucléaire Superphénix, la première installation photovoltaïque couplée au réseau électrique. Ce petit panneau de 10 m<sup>2</sup> va donner lieu à un combat juridique long de plusieurs années, aboutissant en 2000 à la loi qui instaure l'obligation d'achat par EDF de l'électricité photovoltaïque. C'est en 2003 seulement qu'entrent en vigueur les premiers tarifs d'achat d'électricité solaire. Le photovoltaïque est désormais une alternative en France. Les graines sont plantées : énergie durable, implication citoyenne, lutte contre le monopole des énergies fossiles. Dans son étude des représentations littéraires de l'énergie solaire, l'historienne Sophie Pehlivanian souligne ce lien étroit entre le fonctionnement d'une société et son système énergétique : « De la façon de gouverner à la façon de produire et de consommer, l'énergie solaire permet alors d'envisager une organisation décentralisée », écrit-elle dans l'ouvrage collectif *Face à la puissance*.

Dans la foulée de cette expérience prometteuse, Pierre Leroy propose, avec quelques copains motivés et 12 000 francs en poche, un projet de toiture photovoltaïque au maire de l'époque



de Puy-Saint-André. Nous sommes en 1994. Ce dernier est emballé mais un membre du conseil municipal, cadre chez EDF, s'y oppose. Histoire de convictions, sans doute; l'idée tombe à l'eau. Depuis, l'ancienne mairie a déménagé et c'est précisément sur le toit de ce bâtiment que « la première centrale de la SEVE a été installée! », s'amuse Pierre Leroy. La victoire après une longue lutte. Comme pour l'éclairage public, il a su se montrer patient.

Si l'élu fait preuve d'autant de détermination, c'est que le combat pour les énergies renouvelables est, selon lui, au cœur de tous les autres enjeux. « Sans énergie, on ne fait rien », assène-t-il. Pas d'autonomie alimentaire, pas de mobilité propre, pas de traitement des déchets. Pas de transformation de nos modes de vie, en somme. Or, il y a urgence à agir: le modèle énergétique choisi par la France après la seconde guerre mondiale, centralisé et fondé sur les ressources fossiles, ne tient plus. Malgré leur raréfaction et les pollutions qu'elles entraînent, ces dernières composent encore l'immense majorité de la consommation du pays. Les énergies renouvelables, durables

et décentralisées ne représentent actuellement qu'une part minoritaire de l'électricité produite nationalement.

### ***Un territoire en proie au réchauffement climatique***

Se battre pour une énergie locale et renouvelable a d'autant plus de sens que le territoire du Briançonnais se trouve en première ligne face au réchauffement climatique.

«La montagne est la zone la plus touchée. Là où en moyenne les températures ont grimpé de 1°C dans les plaines, elles affichent 2°C supplémentaires en montagne », explique Pierre Leroy.

En effet, les zones couvertes de neige et de glace réfléchissent le rayonnement solaire. En diminuant, elles laissent place à de la roche et la chaleur s'emmagine au lieu d'être restituée vers l'atmosphère. Les conséquences sont déjà visibles. Émilie Desmoulins, 24 ans, nouvelle administratrice de la SEVE, 6<sup>e</sup> adjointe à la transition énergétique à la mairie de Briançon



et conseillère communautaire, cite en exemple l'effondrement du pan de montagne du vallon du Grand Tabuc en septembre 2020 à Monétier-les-Bains, à 18 km de Puy-Saint-André. Un événement dû à la fonte du permafrost qui ne peut plus jouer son rôle de « ciment ». En décembre de la même année, un nouvel effondrement s'est produit, cinq fois plus important. Les images sont impressionnantes et montrent une montagne amputée et scindée, des amas de pierres partout. Les habitants ont entendu un bruit assourdissant : celui de leur montagne qui meurt.

D'après le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) du Grand Briançonnais, un document-cadre de la politique énergétique et climatique des collectivités locales, « le climat de montagne et la ruralité font que le territoire est très dépendant d'énergies chères et importées ». La preuve : sur ce territoire qui comprend 36 communes du Briançonnais, des Écrins, du Guillestrois et du Queyras, rassemblées au sein du pôle d'équilibre territorial et rural (PETR), « la consommation d'énergie par habitant est supérieure à la moyenne régionale.

La part importante des résidences secondaires est un des éléments permettant d'expliquer cette moyenne plus élevée sur le territoire », peut-on aussi y lire. La région est très touristique, accueillant skieurs l'hiver et randonneurs l'été. Les résidences secondaires ont été construites durant les années 1970, à l'époque où les plans neige incitaient d'immenses parcs immobiliers à sortir de terre, au cœur des stations de ski. « Personne ne prenait en compte les problématiques énergétiques », glisse Pierre Leroy. Ces résidences secondaires représentent aujourd'hui jusqu'à 80 % des habitations dans les communes de Montgenèvre, Puy-Saint-Vincent, Risoul ou Vars, qui comprennent une station de montagne, et 30 % à Puy-Saint-André. Mal isolées et habitées surtout pendant les mois les plus froids, elles explosent les compteurs de la consommation énergétique. Et leurs propriétaires sont souvent peu disposés à réduire leur empreinte carbone, malgré des dispositifs comme les certificats d'économies d'énergie qui financent les rénovations.

Pour répondre au réchauffement climatique, la SEVE entend relocaliser la production

d'énergie, l'ajuster à la consommation du territoire et s'appuyer sur les ressources disponibles sur place, le soleil en premier lieu. La région bénéficie en effet du meilleur taux d'ensoleillement de France, avec 300 jours de soleil par an. Et comme le souligne Luc Herry, le président d'Ener'Guil, une coopérative d'énergie citoyenne située sur le territoire du parc régional du Queyras, « plus on se trouve en altitude, plus l'air est froid et plus les cellules photovoltaïques produisent de l'énergie ». Les toitures de Puy-Saint-André et des communes environnantes étaient toutes trouvées pour devenir des centrales photovoltaïques idéales.

### ***Le combat de la sobriété énergétique***

La SEVE produit suffisamment d'énergie pour être rentable. En 2020, comme l'indique son site internet, « la puissance totale de [son] parc photovoltaïque s'élève à 739 kWc, ce qui permet de produire annuellement environ 1 000 000 kWh (1 GWh) ». Ce chiffre symbolique représente l'équivalent de la consommation de 310 foyers hors chauffage.

Mais une question se pose à la SEVE dont la production augmente d'année en année : est-il nécessaire de produire toujours plus ? Pierre Leroy insiste de son côté sur l'idée de sobriété énergétique :

« La priorité n'est pas la croissance verte mais la transition énergétique. La vérité, c'est qu'il faut allier la nécessité d'être plus sobres à celle de consommer des énergies propres. Quant aux énergies renouvelables, le but n'est pas de produire pour produire, mais de satisfaire des besoins. »

Antoine Bard, la trentaine, ingénieur hydrologue, responsable de l'exploitation des centrales hydroélectriques à l'EDSB et directeur de la SEVE, renchérit :

« Si je devais choisir entre ces deux priorités, baisser la production ou la consommation, j'opterais pour moins consommer. Mais à la SEVE, on ne sait pas encore comment monétiser cette sobriété. Pourtant, il le faut pour rester rentable. »

Les collectivités sont des alliées de choix pour enclencher rapidement une démarche de sobriété énergétique. Pour Pierre Leroy, pas de doute, c'est l'échelon administratif du Pays qui permet d'être le plus efficace pour développer des projets écologiques localement car il offre la possibilité de bénéficier de subventions étatiques et européennes (par exemple, pour la rénovation thermique des bâtiments). Sur ce sujet, le PCAET du Grand Briançonnais affiche des objectifs clairs : la consommation d'énergie annuelle du territoire doit être diminuée de 20 % d'ici 2030.

Le mouvement devrait se poursuivre grâce aux initiatives nées dans le sillon de la SEVE. Thomas Beth, ingénieur en géologie de formation et actuel président de la coopérative Énergies Collectives créée en 2016 à Embrun, à une cinquantaine de kilomètres de Puy-Saint-André, résume :

«La consommation d'énergie devrait être diminuée d'un tiers par des éco-gestes. Un autre tiers pourrait être économisé grâce à l'efficacité énergétique (en luttant contre

les logements passoires). Il faudrait couvrir le dernier tiers incompressible (pour les ordinateurs, la lumière, etc.) par les énergies renouvelables. On ne compte pas revenir à la grotte et à la bougie ! Et, à l'échelle du département, ces réductions permettraient d'éteindre une centrale nucléaire.»

Consommer moins et produire autrement permet aussi d'enclencher un cercle vertueux. L'argent dégagé par les bénéfices de l'électricité revendue par la SEVE à EDF a ainsi servi à l'isolation des bâtiments publics de Puy-Saint-André et permis de faire des économies en chauffage.

### ***Des freins locaux au développement de nouveaux chantiers***

Si la production d'énergies renouvelables est soutenue localement, certains projets suscitent l'opposition d'associations environnementales, en particulier lorsqu'ils sont liés à l'hydroélectrique et de grande ampleur. Certaines organisations déposent systématiquement des recours. Récemment

s'est ainsi créé le collectif Haut-Alpin pour la protection des rivières et des torrents : il revendique la nécessité de « préserver les milieux naturels et leur libre évolution » et de « prendre en compte l'impact des modifications artificielles des débits ». Bernard Patin, un de ses membres, explique les inquiétudes suscitées par le développement de l'hydroélectricité dans la région :

« En dessous de Serre-Ponçon, tout au sud du parc national des Écrins, la Durance est polluée et les cours d'eau sont tous utilisés. Seule la Haute Durance reste sauvage. Il faut empêcher toute rupture de la continuité écologique et éviter des travaux dans des espaces naturels sensibles. »

Concernant la SEVE, il nuance :

« Sur le principe, nous ne sommes pas contre le photovoltaïque et l'hydroélectricité. Il est préférable de créer des microcentrales plutôt qu'une centrale nucléaire. »

Il reste cependant vigilant sur l'impact environnemental des projets plus importants et les motivations financières de certains opérateurs.

De son côté, l'EDSB fait face à deux recours portant sur l'hydroélectricité, déposés par les associations les Amis du Casset, LPO, FNE, Arnica Montana, SAPN et Mountain Wilderness. Antoine Bard admet, lucide :

« Nous rencontrons des oppositions sur l'hydroélectricité, car ces projets se font à plus grande échelle et touchent davantage de gens regrettant qu'un nouveau cours d'eau soit mobilisé. »

Émilie Desmoulin dit comprendre certaines réticences, tout en soulignant la pertinence de ces installations sur le territoire :

« Tous ces cours d'eau, gonflés par la fonte des neiges, correspondent à beaucoup d'énergie. Avec une turbine, on crée de l'électricité rien qu'en prenant une douche et en utilisant l'eau qui passe par le réseau. »

Les critiques de l'impact esthétique de telles installations sur les paysages restent vives. Les lignes à haute tension qui lacèrent les montagnes ont-elles épargné les paysages ?

« Face aux énergies renouvelables, il y aura toujours des détracteurs. On peut dire que les éoliennes tuent des oiseaux », caricature Jacky Houdouin.

Personne, à la SEVE, ne revendique ces énergies comme des solutions miracle, bien conscient de l'impact indirect de l'énergie grise.

Antoine Bard reconnaît :

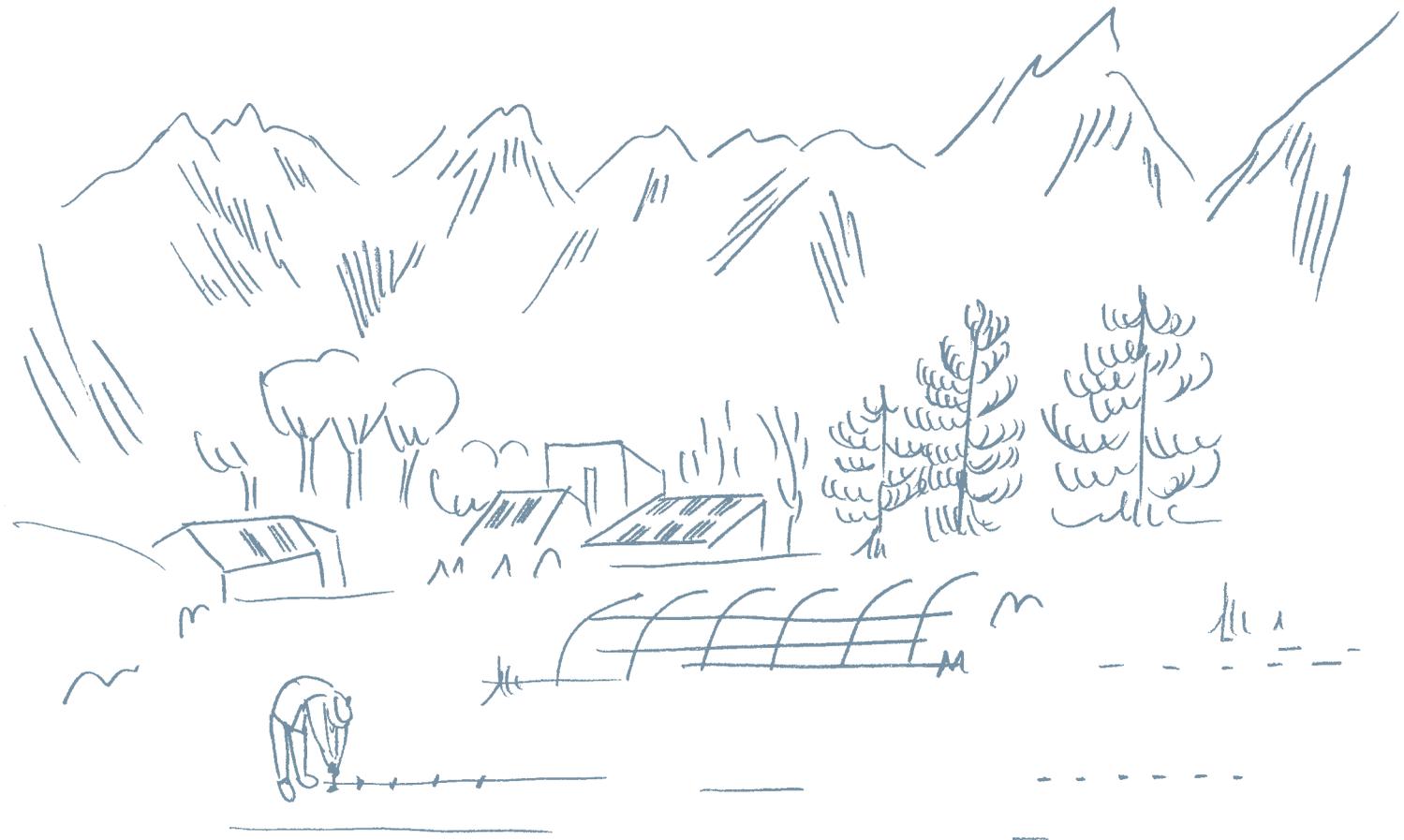
« Les panneaux photovoltaïques nécessitent des matériaux rares, comme le silicium. Les premières étapes de fabrication se font en Asie et la question du recyclage n'est pas simple. Mais l'hydroélectrique, par exemple, utilise de l'acier, qui se recycle. »

Pierre Leroy insiste quant à lui sur la durée de vie des panneaux photovoltaïques qui, plus de vingt ans après, fonctionnent toujours bien et offrent un rendement équivalent

à 85 % de celui des débuts. Et comme le remarque Jacky Houdouin :

« Les éoliennes sont démontables en quelques jours. En revanche, je ne connais pas une seule centrale nucléaire qui puisse être démontée entièrement dans le monde. »

Persuadé qu'il faut accélérer le mouvement vers plus de production renouvelable, il est admiratif du modèle allemand, qui a compensé la fin du nucléaire en privilégiant les énergies renouvelables. Pourtant, le pays peine à appliquer la loi adoptée en 2019 pour sortir du charbon d'ici 2038. Quelle est la solution idéale ? Un mix énergétique dans lequel la part du nucléaire baisse et celle des énergies renouvelables augmente. Alors face à un État trop jacobin, trop lent à soutenir le développement d'alternatives durables, « nous nous chargeons d'injecter des énergies renouvelables dans le réseau. Et nous le faisons à la place de l'État », assure Jacky Houdouin.



## Chapitre 3

### Une énergie locale et publique

Les énergies renouvelables s'envisagent selon les spécificités d'un territoire et les éléments qui y évoluent : la puissance du soleil, la force du vent qui s'engouffre dans les anfractuosités des reliefs, le débit des eaux qui parcourent les sols vallonnés. La SEVE s'appuie précisément sur les caractéristiques locales pour promouvoir un modèle énergétique alternatif qui lui est propre, dans une perspective écologique, autonome et indépendante du nucléaire. Bien qu'ouvert à la concurrence depuis 2007, le marché de l'électricité en France reste largement dominé par EDF, dont le chiffre d'affaires s'élevait à 69 milliards d'euros en 2018, devant Engie (60 milliards), Total, ENI, E.ON et Enercoop, le petit dernier des fournisseurs dont l'électricité est d'origine renouvelable (67 millions). Alors, le rêve de peser sur un marché composé de mastodontes occupe l'esprit des partisans d'une production circonscrite d'énergie, qui aimeraient voir se multiplier les initiatives citoyennes.

La SEVE se veut également une façon de lutter contre la concentration des richesses, en mettant en avant un modèle local, décentralisé et davantage adapté au territoire. Dans *Face à la puissance*, l'historien François Jarrige souligne cependant qu'« avec le changement d'échelle des projets renouvelables, le rêve d'autonomie dont ils étaient porteurs semble disparaître. On peut même affirmer que, du conflit entre l'électricité alternative produite par de petites installations décentralisées (installations solaires individuelles, coopérative éolienne, etc.), situées au plus près des usagers, et le grand réseau associé à une production centralisée, c'est bien ce dernier qui [est] sorti vainqueur, les énergies renouvelables devenant, quant à elles, une source d'énergie comme les autres ». Il faut se montrer vigilant face aux grands groupes qui ont tendance à « capter les technologies (grands parcs éoliens, projets pharaoniques de centrales solaires) pour les soumettre à leurs normes et à leur organisation institutionnelle, tout en rejetant en partie le modèle alternatif qu'elles représentaient au départ ». Ces deux modèles de production n'entraînent pas

les mêmes implications sociales, politiques et économiques.

À sa petite échelle, la SEVE fonctionne bien : elle crée de l'énergie issue du renouvelable, couvre une partie des besoins territoriaux et dégage des bénéfices depuis sa quatrième année d'existence – une belle performance. Si son poids est faible au sein du secteur de l'énergie, elle se présente comme un modèle possible pour l'avenir :

« C'est aussi un message d'espoir que nous portons. Les gens pensent qu'on ne peut pas grand-chose face à EDF. Nous montrons le contraire », dit Jacky Houdoin.

### ***Les avantages d'une énergie locale***

Produire l'électricité à l'endroit même où elle est consommée est porteur de sens. « Le choix du local permet d'éviter la perte en ligne », éclaire Thomas Beth, c'est-à-dire de limiter les déperditions qui concernent jusqu'à 30 % de l'énergie. Ce phénomène naturel survient lors du transport de

l'électricité entre ses points de production et de livraison. Vertu supplémentaire de la production locale, on veille à moins gaspiller – produire son électricité grâce à des panneaux photovoltaïques sur son toit, c'est comme consommer les carottes de son jardin. Et «de façon générale, l'électricité va au chemin le plus court», précise Antoine Bard.

L'une des critiques souvent adressées aux énergies renouvelables concerne leur supposée variabilité : comment s'assurer de la régularité du vent et du soleil ? Jacky Houdoin reconnaît leur intermittence mais il est possible de lisser leur production sur l'année : c'est la théorie du foisonnement. Le rôle de RTE (le gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité français) est précisément de procéder à cette régulation, qui permet d'intégrer les sources d'énergies renouvelables, comme les centrales de la SEVE, au réseau général afin d'assurer l'équilibre constant entre consommation et production, et d'éviter tout risque de black-out. «C'est l'avantage d'avoir un réseau électrique maillé à l'échelle du territoire », précise Antoine Bard.

Ainsi, l'on passe d'un modèle où le consommateur reçoit simplement l'électricité à un modèle où il produit aussi l'électricité, pour lui comme pour les autres. À terme, indique Jacky Houdoin :

« Il faut atteindre un mix énergétique dont un pourcentage élevé de l'énergie provient du renouvelable et de sociétés portées par les citoyens, comme au Portugal ou en Allemagne. Il faut aller vers plus de sobriété et aussi des solutions de stockage. »

Pour emmagasiner le surplus d'électricité solaire, produite en journée mais consommée à tout moment, les batteries de stockage sont une solution. Il évoque la possibilité de réutiliser de vieilles batteries de voitures, qui ne permettent plus le démarrage mais sont encore performantes. Et ajoute :

« Contrairement aux idées reçues, le nucléaire ne fonctionne pas à fond toute l'année. Souvent, les centrales sont en maintenance et ne produisent pas de l'énergie de façon continue, contrairement aux cours d'eau,

dont le débit ininterrompu peut être utilisé nuit et jour.»

### ***Avoir les moyens de ses ambitions***

Grâce à l'EDSB, un acteur énergétique incontournable du territoire et son principal partenaire privé, la SEVE bénéficie d'un appui technique, de ressources et de personnel, pour mener à bien des projets ambitieux.

«L'EDSB, dont le cœur de métier est l'électricité, et surtout, historiquement, la production hydroélectrique, s'est investie dans la SEVE pour suivre le développement d'autres modes de production renouvelable comme le solaire, explique Antoine Bard. Aujourd'hui, la société a besoin de croître pour exister et beaucoup de projets sont en route pour explorer de nouvelles opportunités.»

La SEVE a commencé avec l'énergie photovoltaïque car elle était, à l'époque, la plus simple à produire. Techniquement accessible, peu coûteuse et rentable.

Depuis, le marché a changé. Quand Pierre Leroy a signé le contrat avec EDF, les tarifs étaient garantis pour une période de vingt ans. L'énergie produite par ses panneaux était rachetée 63 centimes le kw/h, contre une vingtaine de centimes actuellement dans le meilleur des cas, en fonction de la surface des panneaux et de leur puissance. Antoine Bard précise :

«Le développement des énergies renouvelables est facilité par les mécanismes d'achat. À une époque, le prix de l'électricité photovoltaïque a été surévalué. Aujourd'hui, on ne peut plus aborder les gens en leur disant qu'ils vont gagner de l'argent en installant des panneaux chez eux. C'est plus compliqué. Les petites toitures rapportent 100 ou 200 euros par an. Malgré la baisse des tarifs d'achat de l'électricité produite, nous veillons à ce que chacune de nos installations soit à l'équilibre financier. C'est un principe de gestion que la SEVE s'est fixé au départ. À cause de la baisse de la rentabilité, notre marge de manœuvre est désormais réduite.»

L'État, comme souvent, donne des signaux contradictoires : il affiche des objectifs ambitieux tout en continuant de soutenir le *business as usual*. Il est aussi plus difficile à présent de concrétiser de nouveaux projets photovoltaïques car les toitures les plus grandes et les mieux ensoleillées sont déjà équipées – ne restent que des emplacements moins rentables, plus difficiles à aménager ou administrativement complexes. Pour Émilie Desmoulins, les projets de construction de nouveaux chalets pourraient, en amont, envisager le raccordement au réseau, ce qui permettrait de concilier tourisme et énergie propre. En attendant, pour continuer à vivre, la SEVE doit se réinventer. Pierre Leroy réfléchit activement à la manière de diversifier les productions de la société en sortant du photovoltaïque. L'hydroélectrique et l'éolien en tête.

Dans cette perspective, la SEVE est impliquée dans un projet de turbinage autour de la source du Sapet, sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières. La technique du turbinage consiste à utiliser le dénivelé d'un cours d'eau afin de produire de l'électricité : en circulant, l'eau



actionne des turbines reliées à des alternateurs qui fabriquent de l'énergie. Sur la source du Sapet, la suppression des brise-charges permettrait de récolter cette énergie et de la convertir grâce à une petite usine située au niveau du réservoir des Andrieux, pour une production estimée à 14% de la consommation électrique annuelle de la commune. Déposé à l'automne 2020, le projet est actuellement étudié par les services de l'État. La SEVE a bon espoir : la source étant déjà captée par ailleurs, l'impact paysager du projet est nul. Le turbinage du torrent de Sachas, un autre projet hydroélectrique, est lui encore au stade d'étude. Ces initiatives permettraient à la SEVE de produire quatre fois plus qu'actuellement.

Des études sont aussi engagées pour évaluer la faisabilité de l'installation de trois éoliennes sur le col du Prorel, culminant à 2 556 mètres d'altitude. Cette énergie, principalement fabriquée l'hiver, au moment où les vents sont les plus forts, serait complémentaire de l'énergie photovoltaïque, plus intense l'été. Mais les défis techniques s'avèrent énormes : comment monter



de grosses pièces, des pales, des alternateurs jusqu'en haut de ce col sans créer une piste de carrossables ? Pierre Leroy y croit, soutenu par le directeur de Serre Chevalier. Certes, la station de ski est très énergivore, mais elle a entamé un important travail sur sa sobriété énergétique et a pour but d'atteindre 30 % d'autoconsommation au cours des prochaines années. « Avec ce projet, nous pourrions y contribuer », s'enthousiasme Pierre Leroy. Ce changement d'échelle dans les projets envisagés par la SEVE peut sembler paradoxal. Produire mieux, oui, mais avec des installations toujours plus grandes ? Qu'en est-il de la sobriété ?

« Au sein du conseil d'administration de la SEVE, je n'ai entendu personne demandant à rester sur des projets plus modestes, explique Pierre Leroy. De toute façon, on est encore loin de produire tout ce que l'on consomme sur le territoire. »

Pierre Leroy le pragmatique ne nie pas que la station consomme de l'énergie, mais elle existe : « La fermer aujourd'hui mettrait

les 200 familles qui y travaillent sur le carreau. » Les arbitrages sont parfois délicats. Après tout, le champ des énergies renouvelables est hautement politique et la SEVE n'échappe pas à d'éventuelles contradictions. François Jarrige l'écrit d'ailleurs : la dimension technique des enjeux énergétiques « doit nécessairement être envisagée dans le cadre des rapports de force sociaux et politiques d'une société donnée, ainsi que dans ses dimensions culturelles et imaginaires ». L'expérience de la SEVE est multifacette : enthousiasmante et complexe ; alternative et ambitieuse. Comme les énergies renouvelables, son histoire ne s'écrit pas d'un trait rectiligne.

### Petite contre-histoire de la transition énergétique

«La mauvaise nouvelle est que si l'histoire nous apprend bien une chose, c'est qu'il n'y a en fait jamais eu de transition énergétique», écrit l'historien des sciences et de l'environnement Jean-Baptiste Fressoz. Alors que le terme de «transition énergétique» est sur toutes les lèvres, comme la promesse d'une solution durable à un monde trop énergivore, jamais autant de pétrole n'a été brûlé qu'aujourd'hui. Les énergies fossiles pèsent encore lourd dans le mix énergétique, soit 80 % de l'énergie consommée actuellement dans le monde. La transition énergétique, l'un des volets principaux de la transition écologique, ne serait-elle qu'un leurre ? L'apparition du terme remonte aux années 1970 : il vient remplacer celui de « crise énergétique » afin de contrer les peurs qui hantent la décennie des chocs pétroliers. Jean-Baptiste Fressoz rappelle qu'à cette époque, la transition énergétique correspond à l'énergie nucléaire, puis au pétrole de schiste et enfin à la transformation du charbon en pétrole par le processus de liquéfaction – une méthode mise au point par les nazis durant la seconde guerre mondiale. L'historien François Jarrige nous met lui aussi en garde contre une image erronée et communément répandue : l'histoire énergétique du monde ne s'est pas faite par transitions successives, passant des moulins à vent à l'hydraulique, du charbon au nucléaire. « Cette vision linéaire de l'histoire ne rend pas compte des transformations matérielles réelles des sociétés industrialisées, moins marquées par les transitions successives que par l'accumulation incessante de ressources énergétiques anciennes et nouvelles. Le fait est que nous vivons simultanément dans des sociétés organiques, fossiles, nucléaires et renouvelables », écrit-il dans le passionnant ouvrage *Face à la puissance*. Malgré les discours appelant à la sobriété énergétique, dans

la réalité, aucune société n'est prête à sacrifier les énergies fossiles sur l'autel des renouvelables. Car les choix énergétiques sont étroitement liés aux contextes sociaux et politiques. «Lorsqu'il s'agit d'énergie, il est difficile de modifier l'ordre établi», estime Sophie Pehlivanian, spécialiste de l'énergie solaire. «De la façon de gouverner à la façon de produire et de consommer, l'énergie solaire permet alors d'envisager une organisation décentralisée.»

Entre 1930 et 1950, les États-Unis s'intéressent à la maison solaire, passive en énergie. 80 % des foyers de Californie et de Floride sont alors équipés de chauffe-eaux solaires. Pourtant, après la seconde guerre mondiale, afin de résoudre la crise du logement, le promoteur immobilier William Levitt transpose à l'habitat les principes du taylorisme : les maisons en préfabriqué deviennent accessibles à une classe moyenne en pleine expansion. Mal isolées, elles vont entraîner un recours massif à la climatisation. Rappelons que, dans l'Angleterre industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle, le choix du charbon, coûteux et polluant, a été fait au détriment des moulins à vent situés dans des zones rurales et éloignées, afin de mieux contrôler la masse des ouvriers, en ville, sous le joug des patrons. Une énergie n'en exclut pas une autre. Au contraire, chacune présente des avantages distincts selon les usages souhaités et la puissance requise. En France, la production électrique provient à 69,9 % du nucléaire, à 9 % de centrales thermiques fossiles (gaz, charbon) et à 21,1 % des énergies renouvelables (dont 10,9 % d'hydroélectrique, 6,1 % d'éolien, 2 % de solaire et 2 % de bioénergies). Le sociologue Alain Gras précise que «le fossile l'emporta sur le renouvelable seulement vers 1903». Un peu plus de cent ans après, le nucléaire a tout gommé sur son passage.

Si leur utilisation n'est pas nouvelle, les énergies renouvelables permettent de remettre en question le système de production énergétique dominant et laissent entrevoir des modèles possibles à plus petite échelle – un moyen peut-être de restituer des communs énergétiques balayés par les choix individualistes du passé ?

## La SEVE en chiffres

Le montant total du capital s'élève à 871 500 €.

### Les actionnaires

Les actionnaires publics détiennent 53,13 % du capital :

- commune de Puy-Saint-André (23,23 %)
- communauté de communes du Briançonnais (28,70 %)
- commune de Saint-Martin-de-Queyrières (1,17 %)
- commune de L'Argentière-La Bessée (0,03 %)

Les actionnaires privés se répartissent en deux groupes :

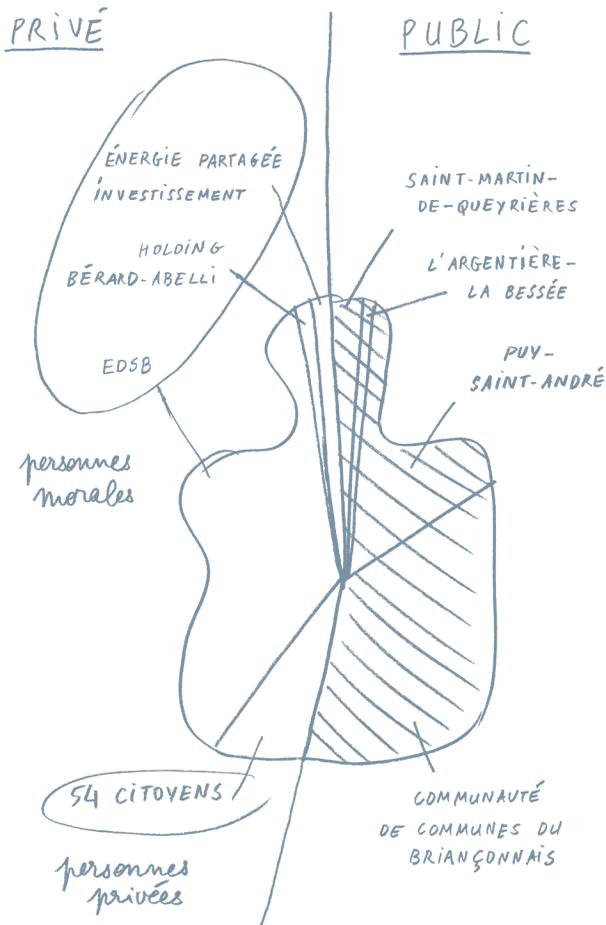
- les personnes morales possèdent 36,82 % des actions : EDSB (35 %), holding Bérard-Abelli (1,20 %) et Énergie Partagée Investissement (0,62 %)
- les personnes physiques représentent 10,05 % :

54 actionnaires citoyens habitant Puy-Saint-André (27) et les communes environnantes (27)

### Les bénéfices

En 2019, le chiffre d'affaires de la SEVE s'élevait à 164 741 € (+ 10,6 % par rapport à l'année précédente). Le bénéfice net après impôts était de 16 587 €.

## L'ACTIONNARIAT DE LA SEVE



## LEXIQUE

### Autonomie énergétique

Elle consiste à produire ce que l'on consomme. Aujourd'hui, l'indépendance énergétique de la France est de 47%.

### Corridor écologique

Espace qui assure la connexion entre des réservoirs de biodiversité.

### Empreinte carbone

Elle représente la quantité de carbone émise par une personne, une organisation ou un procédé de production. Elle se mesure en volume de CO<sub>2</sub> émis.

### Énergie grise

Elle désigne le coût énergétique, souvent invisible, lié au cycle de vie d'un matériau : extraction de matières premières, transport, transformation, commercialisation ou recyclage.

### Énergies renouvelables

On en dénombre cinq types : le solaire, l'éolien, l'hydraulique, la biomasse, la géothermie. Contrairement aux énergies fossiles, elles sont inépuisables.

### kWc (kilowatt-crête)

Unité de mesure qui indique la puissance délivrable par un panneau photovoltaïque dans des conditions optimales.

### Maison bioclimatique

Bâtiment dont l'implantation et la conception prennent en compte le climat et l'environnement immédiat. Par exemple, une exposition adaptée au mouvement du soleil en hiver (capter la chaleur) et en été (garder au frais) permet de réduire les besoins en énergie pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage.

### Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC)

Société anonyme (SA), société par actions simplifiées (SAS) ou société à responsabilité limitée (SARL), dont la structure doit obligatoirement associer des salariés, des bénéficiaires et des contributeurs. La SCIC produit des biens ou des services au profit d'un territoire. Au sein de la structure, un vote égale une voix.

### Société d'économie mixte locale (SEML)

Personne morale de droit privé, sous la forme d'une société anonyme de droit commercial, dont le capital est partagé entre un actionariat privé et public. La SEML garantit la prise en compte effective de l'intérêt général dans ses objectifs et la souplesse de la société de droit privé. Plus un actionnaire a d'actions, plus sa voix est importante.

### Sobriété énergétique

Elle consiste à diminuer les consommations d'énergie par des changements de comportement, de mode de vie et d'organisation collective. Elle comprend un moindre usage de la voiture, privilégie les circuits alimentaires courts et lutte contre les passoires thermiques.

### Théorie du foisonnement

Cette théorie avance que la capacité de production d'électricité d'une zone climatique est à même de compenser le déficit de production d'une autre zone.

### Transition énergétique

Elle désigne l'ensemble des transformations du système de production, de distribution et de consommation d'énergie effectuées sur un territoire dans le but de rendre son développement plus durable et de diminuer son impact environnemental. La notion est l'objet d'une approche critique qui remet en question la possibilité d'un passage total des énergies fossiles aux énergies renouvelables.

## POUR ALLER PLUS LOIN

### Ouvrages et articles

- **BELTRAN Alain** et **CARRÉ Patrice**, *La Vie électrique. Histoire et imaginaire (XVIII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle)*, Paris, Belin, 2016.
- **FRESSOZ Jean-Baptiste**, « L'histoire désorientée », *Entropia. Revue d'étude théorique et politique de la décroissance*, n° 15, automne 2013.
- **JARRIGE François** et **VRIGNON Alexis** (dir.), *Face à la puissance. Une histoire des énergies alternatives à l'âge industriel*, Paris, La Découverte, 2020.
- **LOPEZ Fanny**, *L'Ordre électrique : infrastructures énergétiques et territoires*, Genève, MétisPresses, 2019.
- **POUPEAU François-Mathieu**, *L'Électricité et les pouvoirs locaux en France (1880-1980). Une autre histoire du service public*, Bruxelles, Peter Lang, 2017.
- **PRUD'HOMME Rémy**, *Le Mythe des énergies renouvelables. Quand on aime on ne compte pas*, Paris, L'Artilleur, 2017.
- **VALANTIN Jean-Michel**, *Géopolitique d'une planète dérégulée. Le choc de l'Anthropocène*, Paris, Seuil, 2017.

### Vidéos

- *Transition, piège à con?*, Jean-Baptiste Fressoz, Le Média, YouTube, 2018.
- *L'homme a mangé la Terre*, documentaire de Jean-Robert Viallet, 2019, 1 h 39.

**Cet ouvrage est publié dans la collection manuels des éditions 369 dirigées par Jérôme Delormas et Clémence Seurat.**

**Texte** Delphine Bauer  
**Dessins** Louise Drulhe  
**Correction** Nathalie David

**Conception graphique**  
Fanette Mellier  
avec Béatrice Delas  
**Caractère typographique**  
*Helvetica*, 205TF

**Tirage** 600 exemplaires  
Imprimé par Art et Caractère  
à Lavaur en juin 2021.

Ouvrage sous licence Creative  
Commons (CC BY-NC-SA 4.0 FR)

**Dépôt légal** juillet 2021  
ISBN 978-2-490148-07-3

**Diffusion**  
Les Presses du Réel

**369 éditions**  
24 rue Saint-Caprais  
16100 Cognac - France  
contact@369editions.com  
**369editions.com**

**Remerciements**  
François Jarrige, Pierre Leroy,  
Inès Mosgalik et toutes  
les personnes rencontrées  
au cours du reportage.

Les manuels 369 retracent des expériences collectives qui se risquent à construire d'autres réponses aux bouleversements écologiques, sociaux, culturels et technologiques contemporains. Ces enquêtes de terrain menées par des binômes d'auteurs prennent la forme de récits polyphoniques enrichis d'illustrations et de ressources pratiques. En reliant des sujets très variés, la collection dessine un territoire où le politique se raconte, se reconfigure et s'expérimente au quotidien et par chacun.

#### **Titres déjà parus**

- *À Saillans, la démocratie se réinvente*
- *Petit ouvrage d'autonomie technologique*
- *Cantines de quartier: la recette du lien*
- *Danser sa vie avec l'outil hypnotique*
- *Chichilienne: le loup, l'eau et les communs*
- *L'Atelier Paysan*
- *Technopolice: défaire le rêve sécuritaire de la safe city*
- *Vercors, Vie Sauvage*



Quel modèle énergétique adopter pour un avenir décarboné? Les énergies fossiles sont la principale cause du réchauffement climatique et des pollutions atmosphériques. Pourtant, nous n'avons jamais brûlé autant de pétrole et de charbon qu'aujourd'hui. Dans le Grand Briançonnais, des habitants ont initié une société mixte, la SEVE, afin de produire leur énergie collectivement, à partir de sources renouvelables et du territoire alpin. Ce manuel raconte leur histoire : celle d'une alternative possible à un système énergétique à bout de souffle.

**Delphine Bauer** est journaliste de presse écrite.

**Louise Drulhe** est dessinatrice, artiste et graphiste.

12€

**369** éditions

