

## LES CITOYENS DEVIENNENT ACTEURS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE L'EXEMPLE DE L'ÉNERGIE CITOYENNE EN SUISSE ROMANDE

*Mònica Serlavos*

*Beaucoup de petites gouttes font un grand océan.  
Beaucoup de petits ruisseaux font une grande rivière.*

(Extrait d'entretien anonyme, septembre 2016)

Souvent, quand on parle de *transition énergétique* on pense aux producteurs d'électricité à grande échelle, parfois éloignés des consommateurs et de leurs intérêts. Or, en regardant de plus près, nous constatons que depuis quelques années de plus en plus de citoyens anonymes s'engagent collectivement dans le virage énergétique. Ces initiatives prolifèrent dans de nombreux pays: en Allemagne, au Danemark, en Angleterre, au Pays-Bas, en France, en Espagne, et aussi en Suisse.

Quelles sont ces initiatives? Quelles formes peuvent-elles prendre? Qui les intègrent et pour quelles raisons? Quels sont leurs potentiels et leurs limites comme leviers d'une transition énergétique? Des pistes de réponse à ces questions, et à d'autres, vous sont proposées dans les pages qui suivent, après une brève remise en contexte de la situation de la transition énergétique en Suisse et de l'optique sociotechnique de la transition que nous adoptons dans cet article.

### **La Suisse, un pays à fort besoin et potentiel de transition**

Aujourd'hui, le besoin d'une transition énergétique en Suisse paraît évident pour une bonne partie de la population. Dans ce contexte et pour bien comprendre les enjeux auxquels le système énergétique du pays doit se confronter, nous allons d'abord nous référer au fameux indicateur de l'*empreinte écologique*. Selon l'Office fédéral de la statistique (OFS), si tous les habitants du globe vivaient comme une personne en Suisse, nous aurions besoin de

3,3 planètes pour assurer nos besoins. À l'heure actuelle, même avec de grands progrès techniques, cette situation n'est pas soutenable.

Deux tiers de l'empreinte écologique suisse correspondent précisément à la consommation d'énergie (OFS, 2006). Insistons sur le fait que le pourcentage des ressources non renouvelables, fossiles et nucléaires, sur le total d'énergie utilisée en Suisse est encore très élevé (de 80 %). Par conséquent, la façon de concevoir l'approvisionnement et la consommation d'énergie est décisive en vue des enjeux environnementaux de nos jours.

D'autre part, la question de la *dépendance énergétique* est aussi un enjeu particulièrement crucial en Suisse. Cet indicateur fait référence au rapport entre la quantité d'énergie brute importée et la quantité d'énergie produite en Suisse (aussi appelée énergie indigène). Selon l'OFEN, le taux de dépendance énergétique de la Suisse se situe actuellement autour de 75 %. Ce qui revient à dire que l'énergie indigène couvre à peine un quart de l'ensemble des besoins du pays. Pour couronner le tout, la plus grande partie de l'énergie importée correspond aux produits pétroliers et au gaz naturel, en plus du charbon et du nucléaire. Ceci suscite donc des interrogations concernant la sécurité énergétique de la Suisse ainsi que les impacts économiques pour le pays envers l'évolution des prix dans les marchés internationaux, ou de possibles conflits géopolitiques. Le virage vers un scénario de majeure indépendance énergétique permettrait également à la Suisse d'assumer les corollaires de sa propre consommation énergétique. Dans l'actualité, ceux-ci sont en grande partie délocalisés aux états fournisseurs, ce qui d'un point de vue éthique pose un certain nombre de questions. À cet égard, l'énergie citoyenne apparaît comme un modèle décentralisé alternatif de production d'énergie (renouvelable).

Bien que ces deux éléments (l'empreinte écologique et la dépendance énergétique) illustrent le besoin d'une transition énergétique en Suisse, le pays dispose d'un potentiel remarquable pour faire face à cette nécessité.

Le 21 mai 2017, 58,2 % des électeurs suisses ont accepté en référendum la révision de la loi sur l'énergie (LEne). Celle-ci prévoit des mesures pour déployer la *Stratégie énergétique 2050*, et son but est de garantir un avenir durable pour la Suisse ainsi que de réduire la dépendance du pays vis-à-vis de l'étranger. Entre autres, cette loi fixe des objectifs concrets de diminution de la consommation. À titre d'exemple, d'ici à 2035, la consommation annuelle moyenne en énergie et en électricité devrait être réduite de 43 % et de 13 % respectivement. Politiquement, cette stratégie représente certes un pas *nécessaire* vers le tournant énergétique suisse. Or, sera-t-il *suffisant*? C'est la question qu'aujourd'hui beaucoup se posent.

Pour l'heure, les énergies renouvelables constituent environ 20 % de la consommation globale suisse (dont l'hydraulique à elle seule, filière de grande tradition, représente 63 %). Au fil des années, les rapports émis par

l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) montrent de faibles variations dans le taux des énergies renouvelables sur le total suisse. Ces fluctuations, dues à la présence de conditions météorologiques plus ou moins favorables, s'expliquent parce que 40 % de l'énergie utilisée aujourd'hui en Suisse correspondent au chauffage des bâtiments et de l'eau. L'électricité, par ailleurs, représente 25 % du total (OFEN, 2016a). Pourtant, nous verrons plus tard que la plupart des initiatives citoyennes d'énergie renouvelable en Suisse romande génèrent de l'électricité avec des panneaux solaires photovoltaïques. Un double choix qui peut certainement susciter le débat.

À ce propos, le *mix électrique de production*<sup>1</sup> suisse est composé de 59 % d'hydraulique, 32,8 % de nucléaire, 3,1 % de thermique, et 5,1 % d'autres énergies renouvelables dont le solaire représente 1,7 %, selon des chiffres récents (OFEN, 2016b). Quelques précisions méritent d'être ajoutées à ce point. D'une part, rappelons que la loi sur l'énergie plébiscitée au mois de mai 2017 prévoit, entre autres, une sortie graduelle du nucléaire et l'interdiction de construire de nouvelles centrales. D'autre part, nous savons aujourd'hui que la marge de progression du pourcentage hydraulique est relativement restreinte. Et ceci dû à plusieurs facteurs : son niveau d'exploitation actuel déjà très élevé, le coût économique des investissements dans le domaine, et le fort impact écologique lié à leur construction.

Dans un scénario de sortie progressive du nucléaire, la tendance actuelle de consommation croissante d'électricité, ainsi que les limites du système productif suisse (comme l'exemple de l'hydraulique le montre), doivent être prises en considération. Par conséquent, une question primordiale se pose : comment va-t-on remplacer le 32,8 % de l'énergie générée actuellement dans nos centrales nucléaires sans pour autant augmenter notre dépendance vis-à-vis de l'étranger ? Celle-ci est une des craintes du Conseil fédéral après l'adoption de la loi sur l'énergie il y a déjà quelques mois.

Le premier élément de réponse à cette interrogation concerne la *consommation*. À nos yeux, le contexte ici décrit offre une occasion précieuse pour reconsidérer sérieusement nos besoins et nos usages énergétiques qui prennent forme à travers la plupart de nos choix quotidiens (l'alimentation, les vêtements, les moyens de transport, le logement). Le deuxième élément de réponse se centre sur la possibilité que le système productif électrique suisse se tourne vers des énergies renouvelables, jusqu'à présent sous-représentées dans le mix électrique. Nous nous référons, par exemple, à l'énergie solaire. Swissolar<sup>2</sup> estime que celle-ci pourrait couvrir d'ici à 2050 jusqu'à

1 Le *mix électrique de production* donne des informations sur l'origine de l'électricité produite dans un pays. Les sources d'énergie étant diverses, le mix électrique varie d'un pays à l'autre.

2 Swissolar est l'Association des professionnels de l'énergie solaire qui regroupe près de 500 membres en Suisse.

20 % des besoins électriques en Suisse, alors que selon l'OFEN elle constitue actuellement un timide 1,7 %. Comparée à la place que le solaire occupe dans d'autres pays proches du nôtre, la Suisse montre, certes, un retard non négligeable. Interprétée avec optimisme, cette donnée indique que nous avons encore un énorme potentiel de progression sur le chemin vers la transition énergétique et que d'importantes améliorations peuvent avoir lieu dans les années à venir. Reste à voir si au-delà des capacités techniques et de faisabilité, ce potentiel jouira, ou pas, de la volonté politique qu'il exige.

### La transition énergétique: un objet sociotechnique

Revenons maintenant au concept de transition énergétique. Qu'est-ce que ce terme, de nos jours si en vogue, désigne ? Forgé en Allemagne et en Autriche dans les années 1980, l'*Energiwende* exprimait dès le départ le rejet de la dépendance de nos systèmes énergétiques envers le pétrole et l'énergie atomique. Aujourd'hui, bien qu'on trouve un large éventail d'acceptions et des nuances, nous reprenons la définition proposée par l'association française Négawatt (Association Négawatt, 2011). Selon celle-ci, la transition énergétique s'articule autour de trois axes qui a priori s'accordent aux objectifs théoriques annoncés par la loi sur l'énergie mentionnée plus haut.

Selon cette définition, la première composante de la transition énergétique concerne la *sobriété*, c'est-à-dire une diminution de la consommation, et par conséquent un changement des modes de vie. Le deuxième touche les aspects liés à l'*efficacité énergétique* à travers des améliorations techniques. Enfin, la troisième composante se réfère au *passage aux énergies renouvelables*.

Deux éléments de réflexion ressortent à ce stade. D'une part, le fait de comprendre l'énergie comme objet sociotechnique. Cette approche implique à la fois un versant d'ordre technique, mais aussi comportemental lié aux modes de vie. De ce point de vue, les sources énergétiques et le choix technique adéquat pour s'en servir ne suffisent pas à comprendre un système énergétique donné. À cela s'ajoutent également la gouvernance des moyens de production, ainsi que les usages de l'énergie produite. Les plus grands projets photovoltaïques du monde sont ainsi souvent portés par des groupes de grandes entreprises multinationales. Ces projets illustrent que produire de l'énergie renouvelable n'opère pas nécessairement des changements sur l'architecture sociale. Ils contribuent à la continuité du système technique actuel et de nos usages énergétiques. Certes, il y a un changement concernant la source d'énergie utilisée, renouvelable dans ce cas, mais aucune question ne se pose par rapport à la gouvernance, à l'usage de l'énergie produite ou même au rapport avec la nature.

Au contraire, comme nous le verrons plus tard, les initiatives citoyennes d'énergie renouvelable sont d'une certaine manière en rupture avec cette

vision prédominante liée à la notion du progrès, qui est souvent compris comme la capacité de rendre les personnes les moins dépendantes possible de la nature. L'énergie et les techniques apparaissent en définitive comme un miroir de la société et de ses conceptions du monde, ce qui laisse entrevoir l'existence d'une dimension éthique de l'énergie. Dans cette optique, l'énergie renouvelable ne serait pas uniquement une réponse technique au besoin d'une transition énergétique et écologique. Elle permettrait aussi la recherche d'un sens nouveau (Raineau, 2009) basé sur d'autres valeurs comme la solidarité, le respect de la nature, la démocratie, la non-violence ou la liberté.

D'autre part, les visions de la transition et de l'énergie ici retenues nous renvoient à une définition forte de la durabilité qui vise à intégrer les systèmes économique et social dans la sphère biophysique, afin de respecter les limites que celle-ci impose. En d'autres termes, cela signifie que la priorité est mise sur la préservation de la sphère écologique, et non pas sur un modèle productif basé sur l'illusion d'une possible substitution du capital naturel.

## **Le rôle de la société civile comme acteur de la transition énergétique**

Considérons maintenant la transition énergétique comme un projet de société porté par une multitude d'acteurs : des fournisseurs classiques, des petites et moyennes entreprises (PME), des services publics, mais aussi des collectifs citoyens. Cette recherche s'intéresse justement au rôle que ces derniers jouent dans le virage énergétique. Même si le phénomène est relativement marginal en Suisse romande, ce n'est pas sa taille qui permet de justifier l'importance de cette recherche. Bien au contraire, le fondement de cette étude scientifique, unique en Suisse romande dans son genre, repose sur l'élément d'innovation sociotechnique qui caractérise ces initiatives.

De même, ce qu'on appelle désormais les *initiatives d'énergie citoyenne* ne pourront pas évidemment à elles seules soutenir tout le poids de la transition sur leurs épaules. C'est pourquoi nous gardons toujours une vision plurielle de la transition, qui sera à notre avis, portée par différents acteurs et à différentes vitesses. Néanmoins, nombreuses sont les études scientifiques qui montrent la fragilité des limites biophysiques de la planète (GIEC, 2014). À cette heure, une question, fondamentale pour les uns et dérangeante pour les autres se pose : a-t-on encore le temps de privilégier une transition menée par différents acteurs et à différentes vitesses ?

En attendant la réponse à une telle interrogation, revenons à la notion d'énergie citoyenne. Nombreuses sont les définitions et les nomenclatures qui apparaissent dans la littérature depuis quelques années : énergie citoyenne,

énergie partagée, *community energy*, *citizen energy*, *energy citizenship*, pour en citer quelques-unes. Nous retenons ici comme point de départ la définition proposée par *La Revue Durable* (2015), partenaire de cette recherche, selon laquelle: « [L'énergie citoyenne] ce sont toutes les initiatives issues de la société civile qui visent à accélérer, depuis le bas, le passage des énergies non renouvelables et centralisées, nucléaires et fossiles, émettrices de déchets radioactifs et de CO<sub>2</sub>, aux énergies renouvelables, décentralisées et indigènes, sur fond de fortes économies d'énergie. »

En 2017, nous avons réalisé une enquête auprès des adhérents aux initiatives d'énergie citoyenne en Suisse romande<sup>3</sup>. Selon celle-ci, ce concept est associé à: la sécurité énergétique, la responsabilité, la pluralité, la créativité et l'innovation, la démocratisation, la décentralisation, la liberté et l'autonomie, la réappropriation de l'énergie, la solidarité, l'acquisition de nouvelles compétences, la résistance face aux grands lobbys énergétiques, et, encore, la préservation du patrimoine.

En effet, si nous laissons de côté la dimension proprement productive des dites initiatives, quelles sont leurs particularités? Autrement dit: qu'est-ce qui les rend différentes d'autres projets tels que les filiales vertes des grands fournisseurs d'électricité, ou les sociétés internationales qui construisent des centrales solaires pharaoniques dans les déserts d'Afrique du Nord ou du Moyen-Orient?

En premier lieu, les initiatives d'énergie citoyenne, comme leur nom l'indique, se caractérisent par une démarche collective menée par des citoyens avec le but de produire de l'énergie renouvelable et contribuer ainsi à la transition. La prise de conscience écologique, qui favorise la remise en question des usages et qui entraîne, par conséquent, une modification des comportements et une réduction de la consommation, précède souvent la démocratisation de la production d'énergie.

En deuxième lieu, ces initiatives proposent un modèle énergétique décentralisé, constitué par une multiplicité de petits acteurs proches du terrain et des consommateurs. Cette proximité facilite le développement d'innovations sur le territoire, la maîtrise de l'énergie, la sensibilisation des citoyens à une utilisation plus responsable, la diminution de coûts liés au transport, et l'amélioration de l'autonomie des territoires concernés.

En troisième lieu, ces démarches impliquent un certain rapport à l'outil. En d'autres termes, elles rendent possible une expérience sensible à différents

3 Les résultats ici mentionnés proviennent d'une enquête envoyée aux membres des initiatives identifiées en Suisse romande pour laquelle on a obtenu un total de 170 réponses (ce qui correspond à un 10% de la population cible). À cause du taux de réponse, ainsi que du classique biais de sélection, ces résultats ne visent pas à être représentatifs mais à nous donner des pistes interprétatives.

degrés de la part des citoyens en lien avec l'énergie. Ce sont, effectivement, des initiatives qui permettent l'engagement des consommateurs dans le processus productif, qui diminue la complexité qui se cache derrière une ampoule allumée (d'où vient l'électricité, comment est-elle générée, quel est son coût réel). En définitive, ces initiatives peuvent mener à un changement dans la représentation de l'énergie chez les membres-usagers.

En quatrième et dernier lieu, elles montrent un certain dépassement du but purement lucratif, ce qui les éloigne encore une fois des grands fournisseurs classiques. Comme nous le verrons plus tard, nombreux sont les facteurs qui permettent de comprendre l'implication des citoyens dans ce type de projet. Dans tous les cas, elles semblent beaucoup plus complexes que le simple retour sur investissement ou la réduction des coûts sur le long terme.

Néanmoins, et au-delà des éléments communs évoqués jusqu'à présent, ces initiatives s'avèrent très variées. Dans les sections qui suivent, nous nous intéresserons à la richesse qui caractérise ces initiatives, notamment, les structures juridiques, les motivations, les degrés d'engagement, ou les modèles de financement. Cette diversité nous rappelle encore une fois la pertinence de garder un regard pluriel dans l'étude du tournant énergétique.

## **Une cartographie des initiatives d'énergie citoyenne en Suisse romande**

Le projet de recherche derrière ce chapitre s'articule autour de trois objectifs principaux. Le premier, de nature descriptive, consiste à dresser une cartographie des initiatives d'énergie citoyenne en Suisse romande. Le deuxième, plus analytique, cherche à comprendre les potentiels et les limites de ces initiatives comme levier d'une transition énergétique. Le troisième et dernier objectif, qui porte la dimension de recherche-action du projet, vise à rendre ces initiatives plus visibles, les mettre en lien les unes avec les autres, et leur donner une voix face au reste des acteurs. Arrêtons-nous maintenant sur le premier de ces trois objectifs. Quelles sont ces initiatives? Quelles formes prennent-elles? Combien y en a-t-il en Suisse romande? Quand ont-elles été créées? Où se trouvent-elles? Quelle taille ont-elles?

### **Le modèle juridique des initiatives**

Nous commencerons par aborder le modèle juridique que ces initiatives peuvent adopter. Mises à part les initiatives de type individuel, qui ne nous intéressent pas ici, l'énergie citoyenne en Suisse romande se manifeste sous trois formes différentes (voir figure 1): des coopératives et des associations, dans la sphère privée; et des initiatives communales, dans la sphère publique. La distinction entre domaine privé et public s'avère fondamentale

afin de comprendre le contexte dans lequel s'inscrit chaque type d'initiative, ainsi que ses potentiels et ses limites qui vont varier au cas par cas.

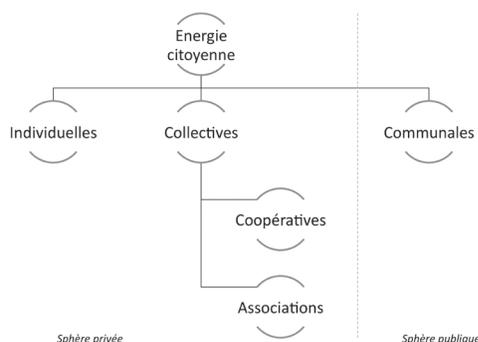


Figure 1: Une typologie préliminaire des initiatives citoyennes d'énergie renouvelable en Suisse romande. (Source : auteure.)

### Les temporalités des initiatives et leur localisation

Au moins 18 structures en Suisse romande rentrent à ce jour dans la définition d'énergie citoyenne proposée plus haut. L'isolement de ces initiatives rend leur détection difficile, d'où le caractère transitoire de ce chiffre. Néanmoins, les 18 structures identifiées, en grande partie grâce à *La Revue Durable* (2015), nous permettent de comprendre comment ce phénomène se déploie en Suisse romande, notamment en comparaison avec d'autres territoires voisins.

En ce qui concerne leur évolution historique, plusieurs éléments ressortent de notre analyse. D'abord, nous voyons que les pionniers de l'énergie citoyenne en Suisse romande sont apparus au début des années 1990. Cette date est relativement tardive en comparaison au cas de la Suisse alémanique, dans lequel une bonne partie des 300 coopératives d'énergie existantes s'est créée dans les années 1920. Ensuite, nous avons identifié deux événements a priori déterminants dans le développement de ces initiatives. D'une part, la mise en place de la rétribution à prix coûtant (RPC) en 2008, qui a apporté un soutien économique à la vente de l'énergie renouvelable. D'autre part, l'accident de Fukushima en 2011 qui semble avoir ressuscité les craintes de certains segments de la population relatives aux risques liés à l'énergie nucléaire. À la suite de ces deux événements, on enregistre le nombre le plus considérable d'initiatives en Suisse romande, sans que pour autant le phénomène ait explosé. Enfin, mises à part les 18 structures ici répertoriées, d'autres n'ont pas réussi à voir leur projet aboutir malgré leurs efforts. Parmi les raisons évoquées qui expliqueraient ces « échecs », les initiatives citent : les limites du travail bénévole, les contraintes financières, les difficultés administratives, ou encore les freins politiques.

Le fait qu'on trouve des acteurs d'énergie citoyenne aussi bien dans de petits villages que dans de grandes villes (entre 1 000 et 200'000 habitants) montre que la spécificité de ce phénomène n'est pas liée à un contexte rural ou urbain donné. Néanmoins, une initiative sur trois est hébergée par une ville de 30'000 à 40'000 habitants. Leur présence dans tous les cantons de Suisse romande est la preuve également d'une tendance qui s'étale sur tout le territoire.

### **La taille des initiatives**

Le nombre de membres des initiatives varie largement d'un cas à l'autre. Certaines structures bien implantées dans des milieux ruraux, par exemple, n'ont qu'une vingtaine d'adhérents. Dans ces cas, le lien social joue un rôle extrêmement important. D'autres, par contre, peuvent regrouper jusqu'à 250 personnes. Quoi qu'il en soit, la taille moyenne se situe entre 75 et 95 membres. C'est ainsi qu'on estime aux alentours de 1500 le nombre de personnes qui appartiennent à une de ces structures en Suisse romande. Ce chiffre représente 0,07 % de la population totale. Compte tenu de ce qui précède, rappelons que l'importance de ce phénomène réside moins dans le nombre que dans la dimension d'innovation sociotechnique. Cette dernière peut, selon nous, apporter des éléments de réponse aux enjeux actuels de la transition énergétique.

Jusqu'ici, nous avons parlé des structures existantes et de leurs caractéristiques principales. Maintenant, la question qui nous intéresse est : qui fait partie de ces initiatives et pourquoi ? Et, surtout, comment se mettent-elles en place ?

### **Différents profils pour des objectifs similaires**

Plusieurs étapes existent dès le moment où l'idée de créer une initiative d'énergie citoyenne émerge, jusqu'à ce qu'elle se concrétise à travers la production des premières unités d'énergie. Dans les lignes qui suivent, nous essayerons de vous en donner une vue d'ensemble.

### **Les motivations de départ**

Dans un premier temps, une ou plusieurs personnes ont une idée qui s'exprime souvent par « le besoin de faire quelque chose ». Ce besoin reflète à la fois une préoccupation liée aux enjeux écologiques et sociaux que nous vivons, ainsi qu'un sens de la responsabilité individuelle et collective qui pousse au passage à l'action des acteurs. Les éléments qui expliquent que quelqu'un décide de s'engager dans une telle initiative (soit en tant qu'initiateur d'abord, ou en tant que membre par la suite) sont de nature diverse. Nous allons lister ci-dessous les motivations par ordre d'importance selon notre enquête.

Les *motivations écologiques* occupent la première place, celles-ci incluent la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, et la sortie du nucléaire. En deuxième lieu, on trouve les *motivations personnelles*, c'est-à-dire tout ce qui concerne la transition intérieure, le changement de valeurs ou le rapport de l'individu à la nature. La troisième place est couverte par les *motivations infrastructurelles*, ou en d'autres termes l'autonomie énergétique au sein d'un territoire. C'est en quatrième lieu qu'apparaissent les *motivations politiques*. On entend par là l'envie de se sentir acteur de la politique énergétique, d'avoir un impact sur la politique environnementale, de contribuer à la transformation des dynamiques comportementales, et le tout à l'échelle de chacun. En cinquième lieu, c'est le tour des *motivations sociales*. Celles-ci font référence au souhait de jouer un rôle dans les affaires de la collectivité, de veiller au bien-être de la communauté, d'intensifier le lien social et la cohésion au sein d'une société. Enfin, ce n'est qu'en dernier lieu qu'on trouve les *motivations économiques* qui incluent l'intérêt par le retour sur investissement, ou bien la réduction des coûts de l'énergie sur le long terme.

Un dernier élément renvoie au fait que, sauf pour les motivations environnementales qui dans tous les cas sont prépondérantes, l'ordre des facteurs varie selon le type de structure. Ainsi les motivations politiques jouent un rôle décisif chez les coopérateurs; les motivations personnelles chez les membres des associations; et les motivations économiques chez les membres des initiatives communales. Nous verrons plus tard qu'une certaine corrélation peut s'établir entre les catégories de motivations prédominantes dans chaque structure, le profil sociodémographique de leurs membres et le degré de leur engagement durant et après la mise en place du projet.

### **La création de la structure**

Après l'émergence de l'idée initiale de la part d'une ou plusieurs personnes, on passe proprement à la création de la structure. Dans cette étape, les premiers choix qui vont déterminer la suite de l'initiative ont lieu, notamment la forme juridique qui structurera le projet. Dans la sphère privée (voir figure 1), les initiateurs ont deux options: se constituer en tant que *coopérative*, ou en tant qu'*association*. Deux types d'arguments expliquent en général la préférence pour l'une ou pour l'autre: l'essence du projet et les aspects pragmatiques.

Le statut de coopérative implique l'adhésion à un certain nombre de valeurs et de principes. La gestion démocratique (1 personne, 1 voix), la libre adhésion des membres, la participation économique des membres, la distribution limitée des profits, et l'utilité sociale de la structure en sont des exemples (Swaton & De Poorter, 2015). Soulignons également que les coopératives d'énergie, à la différence d'autres domaines, élargissent l'intérêt mutuel des membres au public. En d'autres termes, les bénéfices de l'action

de la coopérative, dans le cas de la production d'énergie renouvelable et de la contribution à la transition, retombent sur l'ensemble de la société, et pas seulement sur les membres de la coopérative. L'adhésion à toutes ces valeurs est souvent accompagnée par la présence d'une philosophie particulière et d'un sens d'identité fort, que certains appellent: *l'esprit coopératif*. C'est le cas des structures comme: Solarplus (VD<sup>4</sup>), Optima Solar Fribourg (FR) ou CoopSol (NE). En prenant cela en compte, ce n'est pas étonnant que chez les coopérateurs les motivations de type politique atteignent un poids plus important que pour les membres d'autres structures.

Néanmoins, ce statut exige un certain nombre de démarches lors de sa constitution qui pour quelques-uns créent parfois un frein. Par exemple: l'inscription de la structure au registre de commerce, ou les frais associés. L'une comme l'autre sont évoquées par les initiateurs des associations quand on leur demande pourquoi ils ne se sont pas institués en tant que coopérative, malgré le fait de fonctionner souvent comme telle. Le statut d'association, donc, profite d'une plus grande liberté en ce qui concerne le processus de création et le déroulement postérieur. Quelques exemples de ce modèle sont: Sunpower (GE), Soleysin (VD), Sebasol (VD, VS, GE, JU) ou Photovolpotat (JU).

Dans la sphère publique (voir figure 1), plusieurs démarches se dessinent également. Dans le premier cas de figure, un ou plusieurs citoyens (à titre individuel ou à travers la constitution d'une commission) s'adressent à la commune qui devient facilitatrice de l'action collective. Deux exemples de municipalités où l'on trouve des projets initiés de cette façon-ci sont: Payerne (VD) et Tramelan (JU). Dans le deuxième cas de figure, le plus habituel, c'est la commune elle-même qui agit comme initiateur du projet par le biais des services d'énergie locaux. Les localités de Delémont (JU), Yverdon-les-Bains (VD) et Renens (VD) illustrent ce modèle. Dans la majorité des cas, une *bourse solaire* se met en place. Celle-ci permet aux citoyens de la commune et des alentours de contribuer économiquement à l'initiative, à travers l'achat des parts, et selon les cas de devenir propriétaires de l'installation.

Le fait que le secteur public agisse comme facilitateur ou initiateur du projet a plusieurs conséquences. D'une part, le rôle du citoyen est souvent limité à la participation financière. Une formule qui semble plaire à la plupart des personnes qui en font partie. D'autre part, le projet compte sur des professionnels du domaine de l'énergie qui vont dédier une partie de leur temps de travail à ce projet. Cela assure une certaine pérennité à l'initiative, car, comme on le verra plus tard, une des difficultés généralement citées de la part des associations et des coopératives concerne les limites du bénévolat.

4 Abréviations des cantons romands: FR = Fribourg, GE = Genève, JU = Jura, NE = Neuchâtel, VD = Vaud, VS = Valais

## Les objectifs et les modèles de production

Une fois que les initiateurs ont choisi le type de structure, les objectifs principaux du projet prennent forme. D'après la lecture des statuts juridiques ainsi que la discussion avec les personnes que nous avons rencontrées, nous concluons qu'elles partagent *grosso modo* des buts semblables. À titre de synthèse, ces initiatives visent à participer à la transition à travers l'investissement et la promotion des énergies renouvelables. De façon complémentaire, elles cherchent à sensibiliser la population aux économies d'énergie et à l'efficacité énergétique. Nous retrouvons de nouveau donc une référence explicite à la définition de virage énergétique et aux missions de la loi sur l'énergie.

Certes, le déploiement des énergies renouvelables apparaît comme l'objectif fondamental de ces initiatives. Mais, de quelle énergie et de quels moyens de production s'agit-il? Voici un deuxième (et double) grand choix. Dans le champ des énergies renouvelables, plusieurs options existent: l'énergie éolienne, l'hydraulique, la biomasse, la géothermie, le solaire. Étonnamment (ou pas), c'est cette dernière, l'énergie solaire, qui est la préférée des initiatives d'énergie citoyenne. Comparée aux autres, celle-ci s'avère une technologie relativement simple à la portée de nombreux citoyens. La diminution progressive du prix des panneaux depuis quelques années, constitue aussi un des facteurs déterminants. En plus, les installations solaires ne soulèvent que très rarement des problèmes d'acceptabilité sociale, à la différence par exemple de l'énergie éolienne. Toutes ces raisons aident à comprendre en partie le fait que l'intégralité des initiatives que nous étudions, sans exception, ait choisi le solaire.

Toutefois, cette source peut prendre deux formes: thermique ou photovoltaïque. Sans vouloir rentrer dans des considérations plus techniques, la première permet de générer de l'énergie thermique pour chauffer de l'eau; et la deuxième, de l'électricité. Rappelons qu'en Suisse 40 % de l'énergie consommée correspondent au chauffage des bâtiments et de l'eau, et 25 % à l'électricité. Or, toutes les initiatives ont choisi le photovoltaïque, sauf une. L'association Sebasol est la seule qui produit de l'énergie thermique à travers des panneaux solaires en autoconstruction.

Au vu des pourcentages de consommation d'énergie en Suisse, il doit y avoir des lecteurs qui s'interrogent sur la pertinence de cette décision. Si une bonne partie de l'énergie utilisée en Suisse correspond au chauffage, et si l'on veut maximiser l'impact des initiatives d'énergie citoyenne, ne serait-il pas raisonnable de reconsidérer le choix (presque) systématique des panneaux solaires photovoltaïques?

Pour revenir à la mise en place du projet, et maintenant que nous savons quelle énergie produire et par quels moyens, c'est le moment de trouver un

emplacement dans lequel construire l'installation. L'attention est portée ici exclusivement sur le photovoltaïque, car l'énergie solaire thermique est habituellement autoconsommée sur place.

Des études de faisabilité précèdent le choix de l'emplacement des installations solaires photovoltaïques, qui à la fois dépendra en grande partie de l'utilisation de l'énergie produite et du modèle économique prévu. Sur ce point, deux options s'avèrent possibles. La première consiste à réinjecter la totalité de l'électricité générée dans le réseau. Dans ce cas par exemple l'initiative loue un toit, parfois à prix symbolique, à une entreprise pour poser les panneaux solaires. Ce modèle s'est surtout appuyé sur la RPC, qui depuis 2008 permet de couvrir la différence entre le coût de production d'un kilowatt-heure renouvelable, et le prix que le distributeur d'énergie local paye pour l'acheter. Malheureusement, ce mécanisme fédéral qui était ouvert à toute sorte de structure (pas seulement citoyenne) a été victime de son propre succès à cause des nombreuses demandes reçues, qui constituent maintenant de longues listes d'attente. À cela s'ajoute la récente approbation de la loi sur l'énergie qui soulève quelques questions fondamentales en ce qui concerne la suite de la RPC. Dans ce contexte, les initiatives d'énergie citoyenne sont obligées de réinventer leurs modèles de financement pour ne pas subir des pertes. Les outils les plus cités sont : la RU (rétribution unique), le pont RPC (un mécanisme cantonal équivalent à la RPC), ou des négociations directes avec le fournisseur d'énergie local pour définir ensemble un prix correct d'achat du courant.

La deuxième option consiste à autoconsommer une partie de l'électricité produite sur place. Cette modalité, prévue dans l'ordonnance sur l'approvisionnement ainsi que dans la récente loi sur l'énergie, constitue une des stratégies pour contourner les limites de la RPC. Si l'initiateur est une coopérative ou une association, un accord formel entre celle-ci et la commune permet de définir les conditions du projet. Dans ce cas, l'installation solaire se construit sur le toit d'un bâtiment, généralement public, qui utilisera sur place une partie de l'électricité produite (environ 30 %). Le taux d'autoconsommation variera selon la demande du bâtiment, ainsi que la présence, ou pas, de batteries qui rendent possible le stockage. Ce sont souvent les toits d'écoles ou de complexes sportifs qui reçoivent ce type d'installations. L'énergie qui n'est pas autoconsommée est alors réinjectée dans le réseau.

### **Le financement**

Maintenant, comment ces initiatives financent-elles la construction de l'installation elle-même ? La réponse à cette question dépend encore une fois du type de structure juridique. Ainsi, les coopératives divisent le coût total du projet en *parts sociales*. De cette façon, les personnes qui souhaitent y adhérer doivent au moins acheter une part dont le prix oscille normalement entre

500 et 1000 francs suisses. Nous rappelons qu'en vertu d'un des principes de base du mouvement coopératiste, le nombre de parts sociales acquises n'a aucun impact sur l'influence du titulaire dans la prise de décisions. En parallèle, l'initiative calcule un certain taux de rendement annuel qui peut varier selon les contextes entre 1 % et 2 %. Certaines associations s'inspirent également de ce modèle en ce qui concerne le financement de la construction de leurs installations. Autrement, elles se ressourceur grâce aux cotisations de leurs membres. Les communes, finalement, dans la plupart des cas mettent en place des bourses solaires qui fonctionnent de façon semblable au cas coopératiste. Ce système de financement participatif prévoit de même un certain taux de rendement pour les investisseurs. Certaines initiatives traduisent ce rendement lié au nombre de parts sociales achetées par une réduction sur la facture d'électricité. Nous verrons néanmoins que d'importantes différences existent entre le système de bourse solaire mis en place par les municipalités et le modèle des coopératives, notamment en ce qui concerne la gouvernance du projet. Nous tenons à signaler que parmi les initiatives analysées, seulement une a mentionné le recours au crédit bancaire, et ceci auprès de la Banque Alternative Suisse (BAS).

### **La gouvernance**

Revenons maintenant à la dimension de gouvernance, ou en d'autres termes à la possibilité pour les membres de participer activement au sein des projets d'énergie citoyenne. À ce sujet, nous distinguons deux modalités différentes. La première est celle représentée par les structures privées, des associations et des coopératives, qui appliquent le principe d'une personne, une voix. Dans ce cas, ce sont des organisations horizontales qui permettent aux adhérents de prendre part s'ils le souhaitent aux affaires internes de l'initiative. Selon notre enquête menée en 2017, les assemblées générales, les tâches de sensibilisation et diffusion, la communication avec les membres et les réunions de travail, sont par ordre d'importance les activités auxquelles les coopérateurs et membres d'associations s'impliquent le plus souvent. De manière générale, les coopérateurs s'investissent plus fréquemment que les membres des associations, bien que les deux structures se placent très au-dessus des niveaux de participation chez les initiatives communales.

C'est précisément à l'intérieur de ces dernières qu'on a identifié la deuxième modalité de gouvernance. Celle-ci, contrairement aux coopératives et aux associations, relève d'un système de gestion plus centralisé. Concrètement, cela signifie que ce sont les services industriels, la commune ou les fournisseurs d'énergie locaux, selon les cas, qui contrôlent toute prise de décision ainsi que la gestion du projet. En n'étant donc pas prévue, la participation citoyenne dans ce type de structures y est anecdotique.

À ce stade, les phases de communication avec la société, et de recrutement des membres, sans lesquels l'initiative ne verrait pas le jour, ne peuvent pas être négligées. Pour cela, différents canaux de diffusion existent. Selon notre sondage, en voilà trois des plus significatifs. Le bouche-à-oreille s'avère particulièrement efficace pour les associations et les coopératives. Cela peut mettre en évidence l'importance du lien social dans ces projets. En comparaison, les membres des initiatives communales disent les avoir connues le plus souvent par la structure elle-même ou grâce à la presse. Ce dernier canal joue également un rôle considérable chez les coopérateurs.

### **Les profils des membres et leur satisfaction**

À propos des membres, nos données montrent que différents profils socio-démographiques existent, ce qui prouve de nouveau la richesse du phénomène et son potentiel pour séduire différents segments de la population. Malgré les traits communs que ces initiatives partagent, il est intéressant de constater les différences de profils selon la structure.

Parmi les éléments communs les plus flagrants se trouve le fait que la majorité des individus, entre 70 % et 86 % selon le type d'organisation, sont des hommes. Une autre caractéristique généralisée porte sur l'âge des membres enquêtés qui se situe entre 48 et 58 ans en moyenne suivant le modèle juridique. Le plus grand taux de personnes âgées intervient dans les initiatives communales. L'origine suisse des interviewés, entre 91 et 98 %, fait également partie des similarités entre les projets.

Quand nous filtrons les résultats par type de structure, les dimensions qui présentent le plus de divergences concernent : le logement, l'activité professionnelle, la mobilité, l'alimentation, la connaissance de la question énergétique, l'identification avec l'énergie citoyenne, l'impact estimé de leur adhésion, et le degré global de satisfaction.

Si nous commençons par le *logement*, 50 % des participants à notre enquête qui appartiennent à une association ou à une coopérative se déclarent propriétaires. Cette donnée contraste avec un taux de 73 % parmi les initiatives communales. Quoi qu'il en soit, les deux chiffres dépassent la moyenne suisse qui se situe à 37,4 % de propriétaires (OFS, 2015). En ce qui concerne le type de logement, les membres des coopératives et des initiatives municipales qui habitent dans des appartements représentent 62 % et 54 % respectivement, dans les deux cas au-dessus de la moyenne suisse. Au contraire, 54 % des membres des associations résident dans des maisons individuelles ou dans des villas.

En ce qui concerne l'*activité professionnelle*, les salariés correspondent à 50 % des participants à notre enquête. Ce chiffre est un peu plus élevé chez les coopérateurs (62 %). Parmi les spécificités selon le type de structure nous signalons que 20 % des membres des associations se déclarent

indépendants, et 49 % des membres des initiatives communales sont à la retraite.

Dans la *mobilité*, un domaine à fort impact énergétique, entre 82 % et 93 % respectivement des membres des associations et des initiatives municipales affirment posséder au moins une voiture. En revanche, 31 % des coopérateurs vivent sans véhicule propre. De toute façon, les participants réalisent des efforts vers la mobilité douce, que cela soit en marchant plus, en prenant le vélo, le transport public, ou en participant à l'auto-partage (car-sharing) ou au covoiturage.

Si nous nous focalisons maintenant sur la dimension *alimentaire*, ce sont les membres des associations et des coopératives les plus enclins à adopter des régimes alimentaires alternatifs. Dans les deux cas, 18 % se déclarent végétariens. Ce chiffre contraste avec le taux de 2 % chez les membres des initiatives communales. Dans tous les cas, 91 % des personnes interviewées disent consommer toujours ou souvent des produits locaux et de saison ; et 15 % participent à une organisation d'agriculture contractuelle de proximité (ACP).

Le *niveau de connaissance* sur le phénomène de l'énergie citoyenne varie aussi selon les structures. Nous constatons que 73 % des membres des associations et des coopératives sont au courant de ce concept, tandis que ce pourcentage est de 52 % dans les initiatives communales. De même, le sentiment d'appartenance des membres à ce « mouvement » diffère d'un cas à l'autre. Ce sont les membres des coopératives les plus identifiés avec ce phénomène, environ 75 %. Parmi les membres des associations ce sentiment est plus mitigé, et seulement 55 % disent y appartenir. C'est au sein des membres des initiatives municipales que l'on trouve le plus grand taux de personnes qui l'ignorent (36 %). Face à l'idée que l'énergie citoyenne devienne un modèle généralisé, 78 % des membres des associations et des coopératives se montrent optimistes. Les membres des initiatives municipales semblent, en revanche, plus prudents : 60 % pensent que c'est possible et 30 % affirment ne pas avoir un avis sur le sujet.

Quant à l'*impact* du fait d'adhérer à ces initiatives, en moyenne 28 % estiment qu'ils ont diminué leur consommation d'énergie. Ce chiffre est spécialement élevé chez les membres des associations (41 %). Environ 35 % du total déclarent qu'ils ont réduit la quantité d'énergies fossiles qu'ils utilisent à travers des engagements dans d'autres sphères de leur vie, notamment la mobilité. Néanmoins, 37 % ignorent si de tels impacts ont eu lieu ou pas.

Nous ne pouvons pas finir cette section sans aborder la question de la *satisfaction* des personnes enquêtées du fait de participer à une initiative d'énergie citoyenne. Les coopérateurs sont ceux qui se sentent nettement plus contents de leur implication, avec 71 % qui se déclarent très satisfaits. Dans les autres structures, 50 % des membres d'initiatives communales

assurent être aussi très satisfaits, tandis que dans les associations une majorité de 54 % dit être plutôt satisfaite.

Nous avons vu qu'une pluralité saillante se cache derrière le concept d'énergie citoyenne. Celle-ci se traduit par une multiplicité de statuts juridiques, de modes de fonctionnement et de profils sociodémographiques. Nous sommes donc devant un phénomène très riche, dont les différentes voies possibles demandent à être mieux comprises. Cela exige également d'inclure les variables contextuelles propres à chaque initiative dans l'analyse.

Néanmoins, à la lumière des résultats préliminaires présentés, chacun des trois modèles juridiques évoqués semble s'adresser à des profils de personnes différents. La nature et les modalités d'adhésion à chaque structure permettraient ainsi à leurs membres d'aligner leurs motivations et leurs envies ou capacités de s'engager plus ou moins activement.

### **La frontière des possibles s'élargit**

Dans ce chapitre, nous avons esquissé le panorama énergétique suisse romand actuel en ce qui concerne l'énergie citoyenne. En tenant compte des défis imposés par les enjeux écologiques, nous avons analysé le rôle spécifique des énergies renouvelables. À cet égard, leur sous-représentation dans le mix énergétique suisse indique que la marge de progression reste considérable. Ensuite, nous avons donné un aperçu de la loi sur l'énergie récemment approuvée par le peuple suisse qui, a priori, pourrait offrir un cadre positif pour le déploiement des énergies renouvelables.

Puis nous avons précisé la définition de la transition énergétique qui, dans l'acception ici privilégiée, inclut trois composantes essentielles: la sobriété, l'efficacité et le passage aux renouvelables. Cette définition, complétée par une compréhension sociotechnique de l'énergie, rappelle l'importance de prendre en compte les dimensions technique et comportementale dans l'analyse.

Dans cette optique se pose la question du rôle de la société civile, notamment à travers l'exemple des initiatives citoyennes d'énergie renouvelable. Ce questionnement nous amène à comprendre l'essence de ces initiatives et les formes qu'elles adoptent en Suisse romande. En dépit d'une évolution jusqu'à présent relativement timide, ces initiatives ne cessent de se multiplier sous forme d'une pluralité de structures et de profils des personnes qui les intègrent. C'est en fin de compte ce que nous avons voulu montrer de façon synthétique à travers le chemin que ces initiatives parcourent: depuis la gestation de l'idée initiale jusqu'à la production des premières unités d'énergie.

Au terme de notre analyse, un constat clair se dégage: malgré la pluralité qui les caractérise, les initiatives d'énergie citoyenne partagent l'ambition

de contribuer au virage énergétique. Dans ce contexte, elles constituent chacune un exemple pertinent d'innovation sociale. De plus, deux tendances ou deux types de modèles se dessinent à travers une étude plus précise de cette diversité, qui correspondent assez bien avec la distinction précédemment signalée entre les initiatives appartenant à la sphère privée (associations et coopératives) et à la sphère publique (initiatives communales). De manière provisoire, nous les avons respectivement nommés « modèle coopératif » et « modèle communal ».

Le premier inclut bien évidemment les coopératives, mais également les associations qui, bien que choisissant souvent ce statut juridique pour des raisons pragmatiques, se rapprochent toutefois de l'idéal coopératif dans leur fonctionnement. La prépondérance des motivations politiques et sociales, l'implication des membres au sein de l'initiative, le sentiment d'identification plus prononcé, et une conscience énergétique plus accentuée font du modèle coopératif un projet collectif avec une vision forte de la durabilité.

Le deuxième modèle, dit communal, comprend les initiatives qui voient le jour par le biais de la municipalité. Dans ce cas, des projets « clé en main » moins ambitieux sur le plan de la gouvernance, gérés par des professionnels du secteur, et avec une plus grande marge de négociation du prix de rachat du courant réussissent à attirer un segment différent de la population.

En conséquence et en guise de conclusion, nous proposons l'interprétation suivante: le modèle coopératif s'adresse davantage aux personnes désireuses de prendre la transition entre leurs propres mains. Le modèle communal semble plus destiné aux citoyens qui voient dans le financement participatif une occasion pour contribuer au virage énergétique. Dans tous les cas, ce qui les rapproche à la base c'est la présence d'une conscience écologique plus ou moins profonde. Telle est donc la richesse et la complémentarité de ces deux modèles qui restent également pertinents dans le cadre d'une transition qui exigera, tôt ou tard, la mobilisation de la population dans son entier.

## Bibliographie

- ASSOCIATION NÉGAWATT (2011), *Scénario négaWatt 2011-2050*, consulté 12 octobre 2017, à l'adresse <https://negawatt.org/Scenario-negaWatt-2011>
- GIEC (2014), *Changements climatiques 2014. Indices, adaptation et vulnérabilité - Résumé à l'intention des décideurs*, Suisse.
- LaRevueDurable* (2015), « L'énergie citoyenne se cherche en Suisse romande pour accélérer la transition. Enquête sur les coopératives de production d'électricité », (54), pp. 55-70.

- OFEN<sup>5</sup> (2016a). *Statistique globale suisse de l'énergie 2016*. Berne. Consulté à l'adresse : [www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00631/index.html?lang=fr&dossier\\_id=00763](http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00631/index.html?lang=fr&dossier_id=00763)
- OFEN (2016b), *Statistique suisse de l'électricité 2016*, Berne, consulté à l'adresse : [http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=fr&dossier\\_id=00765](http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00630/index.html?lang=fr&dossier_id=00765)
- OFS<sup>6</sup> (2006), *L'empreinte écologique de la Suisse*, Neuchâtel, consulté à l'adresse : [www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/empreinte-ecologique.assetdetail.343229.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/empreinte-ecologique.assetdetail.343229.html)
- OFS (2015), *Rapport social statistique suisse 2015*, Neuchâtel, consulté à l'adresse [www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/349958/master](http://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/349958/master)
- RAINEAU, L. (2009), « L'imaginaire des énergies renouvelables » in M.-J. Menozzi, F. Flipo, & D. Pecaud (Éd.), *Énergie et société : sciences, gouvernances et usages*, Edisud, Aix-en-Provence, pp.215-224.
- SWATON, S., & DE POORTER, M. (2015), « Mouvement coopératif et coopératives » in In Holcman R. (Dir), *L'économie sociale et solidaire*, Dunod, Paris, pp. 7-38.

---

5 OFEN = Office fédéral de l'énergie.

6 OFS = Office fédéral de la statistique.