



HAL
open science

La transition énergétique, entre expérimentation écologique et innovation sociale

Anouk Bonnemains, Marie Forget, Maud Hirczak

► To cite this version:

Anouk Bonnemains, Marie Forget, Maud Hirczak. La transition énergétique, entre expérimentation écologique et innovation sociale. *Revue de Géographie Alpine / Journal of Alpine Research*, 2022, Rubrique Transitions, 10.4000/rga.10493 . halshs-03812659

HAL Id: halshs-03812659

<https://shs.hal.science/halshs-03812659v1>

Submitted on 4 Apr 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License



La transition énergétique, entre expérimentation écologique et innovation sociale

Témoignages de deux initiatives citoyennes : Ener'Guil (Queyras, France)
et Fundación Pro Vivienda Social (Buenos Aires, Argentine)

Anouk Bonnemaïns, Marie Forget et Maud Hirczak



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rga/10493>

DOI : 10.4000/rga.10493

ISSN : 1760-7426

Éditeur :

Association pour la diffusion de la recherche alpine, UGA Éditions/Université Grenoble Alpes

Référence électronique

Anouk Bonnemaïns, Marie Forget et Maud Hirczak, « La transition énergétique, entre expérimentation
écologique et innovation sociale », *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine* [En ligne],
Transitions, mis en ligne le 15 septembre 2022, consulté le 10 décembre 2022. URL : [http://
journals.openedition.org/rga/10493](http://journals.openedition.org/rga/10493) ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rga.10493>

Ce document a été généré automatiquement le 10 décembre 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

La transition énergétique, entre expérimentation écologique et innovation sociale

Témoignages de deux initiatives citoyennes : Ener'Guil (Queyras, France) et Fundación Pro Vivienda Social (Buenos Aires, Argentine)

Anouk Bonnemains, Marie Forget et Maud Hirczak

- 1 « Désirer la transition énergétique, c'est vouloir choisir par quelles énergies nous acceptons d'être modifiés » (Chabot, 2015, p. 81). Cette citation appelle à une réflexion collective sur les modèles de sociétés actuelles et futures amenant à s'interroger sur les sources et les modèles énergétiques à mettre en œuvre pour accompagner les changements désirés. Dans le dossier thématique « Les matérialités de la transition énergétique en montagne : pour une approche critique » (Forget *et al.*, 2021), les auteure·s s'attachent à dévoiler les matières nécessaires, les mécanismes sociotechniques et les infrastructures de la transition énergétique, en interrogeant la place et le rôle des territoires de montagne dans ce processus. L'ensemble de ces articles montre que les objectifs de la transition énergétique sont très variés en fonction des territoires et de l'échelle spatiale pris en compte.
- 2 Afin d'illustrer la manière dont les populations s'approprient et s'impliquent dans la transition énergétique, nous avons souhaité mettre en discussion deux initiatives citoyennes. La première est une centrale villageoise dans le Queyras en France, la SCIC Ener'Guil¹, dont l'objectif est la production d'énergie renouvelable locale et participative. La seconde, en Argentine, dans la périphérie de Buenos Aires, est l'initiative portée par la *Fundación Pro Vivienda Social*² œuvrant pour l'amélioration des conditions de vie des populations des quartiers informels. Ces deux situations aux contextes territoriaux, sociaux, politiques et environnementaux différents nous permettent de mettre en lumière la pluralité des facettes du processus de la transition énergétique. Au Nord, la transition énergétique se lit principalement par un triple mouvement de décarbonation du mix énergétique, d'une relocalisation des productions dans une optique d'autonomisation et d'une plus grande participation citoyenne aux

dispositifs de production. Au Sud, l'objectif principal est une meilleure inclusion sociale d'une partie de la population qui n'a pas accès à l'énergie, en se fondant sur des processus d'efficacité énergétique et de sobriété à travers la participation citoyenne pour identifier les plus grands besoins ainsi que les solutions soutenables pouvant être mises en place.

- 3 Pour cela, nous avons réalisé un entretien avec Luc Herry, l'un des porteurs de la structure d'Ener'Guil et Raúl Zavalía, directeur exécutif de la *Fundación Pro Vivienda Social*. Nous vous proposons de restituer ici des éléments de leurs témoignages présentant ces structures citoyennes porteuses d'initiatives de transition en en esquissant la trajectoire et l'ancrage territorial et les perspectives futures.

Ener'Guil



- 4 En 2010, le parc naturel régional du Queyras se lance dans un plan climat énergie territorial, souhaitant valoriser ses « 300 jours de soleil par an ». Un ensemble d'études et de diagnostics sont alors réalisés dans le but d'être autosuffisant en énergie en 2050 :

« Dans ce plan climat, il y avait toute l'énergie, les économies d'énergies et la production d'énergies renouvelables sur le territoire du parc. C'est comme ça qu'en 2014, on a impulsé une dynamique vers les citoyens du territoire. Comme les communes ne bougeaient pas beaucoup, on s'est appuyé sur les citoyens... »
- 5 Dans un premier temps l'objectif de la centrale villageoise est de se rapprocher des communes du parc régional du Queyras, soit 10 communes, et que chacune d'entre elles propose un toit pour installer des panneaux photovoltaïques (bâtiment communal, crèche, cinéma...). Cependant, l'ensemble des contraintes techniques, notamment l'inclinaison du toit et l'orientation, et des blocages politiques n'ont pas permis à ce projet d'aboutir. Les initiateurs d'Ener'Guil se sont alors tournés vers des particuliers pour trouver des toits permettant le déploiement de panneaux photovoltaïques, mais également vers des investisseurs privés. En 2015, la centrale villageoise réussit à réunir 30 000 €, ce qui lui permet de se lancer et de transformer l'association en Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC). Comme le souligne Luc Herry, « on est un petit territoire, donc on peut se permettre d'innover et de chercher à faire des choses un peu différentes parce qu'on n'est pas nombreux ». Aujourd'hui, vingt et une toitures sont couvertes de 50 à 100 m² de panneaux photovoltaïques (cf. photos 1) et la coopérative produit 270 MWh par an, soit la consommation électrique annuelle de 80 foyers (hors chauffage).



Photos 1 : Exemples de réalisation de toitures par Ener'Guil

Source : Luc Herry, Ener'Guil

- 6 Différents changements ces dernières années ont amené Ener'Guil à modifier sa trajectoire et son implication au niveau local.
- 7 Un premier changement s'est opéré concernant le choix du fournisseur d'électricité : le passage de la production de l'électricité produite vendue à EDF vers Enercoop répondant ainsi à un positionnement de la structure vis-à-vis du nucléaire, même si celui-ci ne fait l'unanimité au sein de la centrale villageoise.
- 8 Par ailleurs, l'évolution du nombre de sociétaires au sein d'Ener'Guil reflète son implication grandissante au sein du territoire. En effet, la centrale villageoise est passée de 70 à 266 sociétaires en sept ans d'existence. De nombreuses institutions publiques comme le parc naturel régional du Queyras, les communes ayant signé la charte du PNR et le syndicat d'électrification des Hautes-Alpes³ sont parties prenantes de la structure. La plupart des sociétaires sont des personnes privées possédant une ou plusieurs actions. Le versement des dividendes, entre 2 et 3,5 % par an, a débuté à partir de la 4^e année de vie de la SCIC afin de laisser le temps à la structure de constituer le capital nécessaire pour la mise en place et la pérennisation de leur projet. Selon Luc Herry, la dimension pécuniaire n'est pas l'unique raison de l'investissement des sociétaires : « les gens soutiennent la promotion des énergies renouvelables, et en même temps ils savent que ça leur permet d'avoir un petit capital. Mais le plus grand nombre s'engage politiquement ».
- 9 Ener'Guil souhaite augmenter son nombre de sociétaires face aux évolutions du prix de vente de l'énergie solaire, celle-ci ayant connu une diminution progressive depuis les années 2000 sous l'effet des améliorations technologiques, de l'augmentation de la production de panneaux et des changements réglementaires. Loin d'être perçu comme

une contrainte, ce travail de sensibilisation serait un levier pour lancer une dynamique sur le territoire. « Plus on a de sociétaires et surtout des gens motivés qui soutiennent les énergies renouvelables, plus on mobilise les élus du territoire. C'est dynamique ». La recherche de nouveaux sociétaires se fait principalement via des événements durant la saison estivale (foire biologique d'Embrun, fêtes de villages et autres), d'autant que beaucoup de sociétaires sont des touristes, qui font ainsi partie des personnes cibles pour la structure :

« On a beaucoup de touristes qui viennent dans le Guillestrois Queyras. Par exemple, sur les 266 sociétaires, il y en a quand même 82 qui ne sont pas habitants du territoire, ce sont des résidents secondaires ou des touristes qui viennent souvent, aussi bien l'hiver ou l'été. [...] Ils ont pris des actions, et soutiennent de loin, de Paris, de Lyon ou même de Francfort, parce qu'ils aiment le territoire et qu'ils trouvent que c'est une démarche intéressante d'installer des panneaux photovoltaïques, même en altitude. »

Le fait d'être situé en montagne confère aussi des particularités quant à la production d'énergie.

« À Saint-Véran on est à plus de 2000 mètres d'altitude et on a des panneaux photovoltaïques [...] Même l'INES, l'Institut national d'études spatiales, est venue nous rencontrer pour voir et calculer l'efficacité des panneaux qui sont de plus en plus hauts parce que la lumière est différente. Plus on est haut en altitude, plus le panneau fournit de puissance énergétique. Ça les intéresse d'avoir des comparaisons avec des panneaux identiques en bas de vallée » (cf. photo 2).



Photo 2 : toiture de la bergerie Saint-Véran

Source : Luc Herry, Ener'Guil

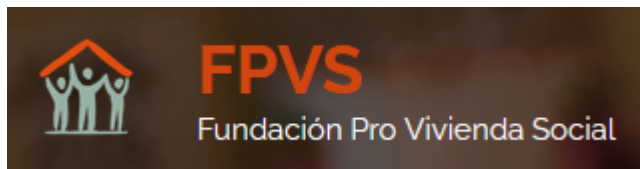
- 10 Aujourd'hui, une nouvelle étape de la centrale villageoise est en train de se dessiner avec le développement de l'autoconsommation collective. Alors que l'autoconsommation individuelle

« c'est chacun pour soi, chacun se débrouille s'il veut mettre des panneaux sur son toit pour consommer la production électrique », l'autoconsommation collective « ça c'est intéressant parce que ça permet de mettre des panneaux sur des toits bien

exposés, puis on vend l'électricité produite aux habitants qui veulent l'acheter. Et comme on est en zone rurale, la loi permet la vente de la production de l'électricité jusqu'à 10 km de rayon. Ça permet d'ouvrir pas mal les espaces. Si bien que par exemple les boulangeries et les fromageries qui consomment pas mal avec leurs frigos et leurs fours pourraient être intéressées qu'on leur fournisse une énergie renouvelable en permanence. »

- 11 Même si l'autoconsommation collective n'est pas sans poser des questions juridiques en faisant d'Ener'Guil un fournisseur potentiel, de nombreux établissements sont intéressés par l'achat d'une électricité locale et renouvelable. Les liens qui se créent ainsi avec les partenaires locaux permettent de renforcer l'ancrage territorial de la structure. Cette consolidation de la place d'Ener'Guil dans le Guillestrois-Queyras est aussi visible à travers une demande de plus en plus forte de la part des collectivités territoriales en matière de conseil et d'expertise dans les travaux d'économie d'énergie ; la structure servant par exemple de relais avec les architectes dans le cadre des nouvelles constructions ou offrant un appui technique en cas de besoin. Ener'Guil coopère aussi avec différents territoires et structures, comme des parcs naturels régionaux de la Région Sud PACA, qui peuvent lui demander conseil. La SCIC est également membre de l'Association des Centrales Villageoises, qui regroupe aujourd'hui 57 coopératives en France contre une dizaine en 2015. « Il y a des salariés, des ingénieurs très dynamiques qui nous aident beaucoup [...] quand on ne sait pas trop comment gérer la situation, on fait appel à eux, ils nous aident activement ».
- 12 À l'avenir, au-delà de la production d'électricité, Ener'Guil porte également une réflexion sur la mobilité en lien avec l'hydrogène, qu'elle souhaite initier sur le territoire, ceci représentant un enjeu fort pour les transports au sein des territoires de montagne.

Fundación Pro Vivienda Social⁴



- 13 La *Fundación Pro Vivienda Social* existe depuis une trentaine d'années dans la périphérie sud de Buenos Aires. Cette zone d'habitat périphérique, majoritairement informelle, appelée *Moreno* compte environ 120 000 familles dont 60 % vivent sous le seuil de pauvreté. Cet ensemble périphérique ne cesse d'augmenter avec l'arrivée constante de nouvelles familles vulnérables venues pour la plupart des zones rurales alentours. La dynamique d'occupation des terrains ruraux est très active et se fait par le biais d'installation d'abord précaire, qui se consolide en fonction des possibilités fluctuantes des habitants.
- « Son ciudades que en general primero se habitan y luego se construyen en el caso de los suburbanos. En la metodología formal que primero construye y luego habita la ciudad. [...] Acá son campos que se llenan de vecinos que construyen con lo que tienen y cuando pasan 20 o 30 años, uno se encuentra un barrio bastante más consolidado⁵. »
- 14 L'objectif de la Fondation est d'améliorer l'habitat de ces quartiers informels, périphériques et pauvres en les intégrant dans des trajectoires de transition

énergétique et alimentaire. Elle part des problèmes majeurs identifiés par les habitants dans une démarche de transition inclusive et auto-organisée. Raúl Zavalia travaille dans ces thématiques depuis un peu moins de 50 ans :

« Mi visión del trabajo es como entender que los vecinos construyen la ciudad suburbana [...] esto es el concepto que uno va sistematizando, entender la perspectiva de los vecinos en la construcción de la ciudad tiene una dinámica y una lógica que sea distinta en el modo que el estado o las empresas piensan las ciudades⁶. »

- 15 La Fondation aide ainsi les habitant·es à s'organiser, à monter le financement des projets et leur fournit un soutien technique et de planification en lien avec les universités nationales et les entreprises énergétiques. Ainsi, la Fondation cherche à implanter une transition inclusive, par de meilleures pratiques en faisant des populations vulnérables les protagonistes essentiels de la lutte contre la pauvreté. « *Los vecinos tienen una cantidad de recursos para resolver estos problemas que tienen que muchas veces no son puestos en juego en las estrategias para resolver el problema* »⁷. C'est la dynamique populaire qui permet la transformation, car les populations pauvres ont un besoin fondamental d'être efficaces dans la gestion des ressources. La Fondation s'inscrit ainsi dans une trajectoire de transition permettant d'améliorer les conditions de vie des plus pauvres tout en ayant la motivation de contribuer à la lutte contre le changement climatique à l'échelle globale par la réduction de l'empreinte carbone.

- 16 Le premier projet date de 1995. La Fondation aide la mise en place d'un programme de microcrédit pour les familles capables de s'organiser.

« En el tema de los créditos, hicimos unos focus groups y la gente nos decía, "si, nosotros queremos mejorar nuestra vivienda, nosotros queremos tener un crédito", ahora seis de cada diez no veían posible hacer una garantía solidaria. Ahí sabíamos que estábamos iniciando un proceso contracultural digamos que la gente aprendía a ponerse de acuerdo para tener una garantía dado que no tenían otra garantía y que un crédito requiere una garantía. [...] Funciono, nos llevó tiempo hasta que la gente vio que el sistema funcionaba. De hecho nuestra planificación del primer año previa atender a unas 2000 familias organizadas en grupos solidarios de 4 personas [...] y al final (a los 5 años) se armaron 2000 grupos y 8000 familias pudieron mejorar su casa⁸. »

Après, les habitant·es identifient le besoin en infrastructures énergétiques pour l'arrivée du gaz naturel dans le quartier. La Fondation monte ainsi un concours permettant aux habitant·es de montrer leur capacité d'organisation et la durabilité du projet.

« Como podíamos hacer partícipes protagonistas a los vecinos en este esquema de la red de gas. [...] la forma [...] era que aquellas manzanas que se organizaran y que contaba con más de 70 % de adhesión de los vecinos iban a ser las primeras que iban a tener la red de gas. [...] se organizó un concurso para desmontar que eran capas de organizarse y ponerse de acuerdo. en una área de 250 manzanas⁹. »

- 17 Sur 20 ans, 15 000 familles s'organisent et ont maintenant accès au gaz naturel¹⁰ « *pero paradójicamente lo que no logramos es un compromiso a largo tiempo de la empresa distribuidora de gas, [...] los catalanes que tienen la concesión de gas no fueron convencidos* »¹¹.

- 18 L'arrivée de cette ressource énergétique, si elle offre une amélioration des conditions de vie, engendre de nouveaux problèmes, notamment dans la capacité des foyers à payer leurs factures. Ce nouveau problème soulevé par les habitant·es fait écho aux difficultés rencontrées par les entreprises qui ont parfois du mal à voir leurs factures honorées et doivent faire face à des problèmes de branchement illégaux. La Fondation,

grâce à ses liens forts avec les habitant·es, permet de lancer des audits énergétiques. La Fondation les forme à réaliser eux-mêmes les audits et eux forment à leur tour leurs voisin·es par des partages d'expérience. Les « bonnes conduites énergétiques » permettent l'économie d'énergie et de réduire la facture en conservant un confort équivalent. Les compagnies d'électricité et de gaz fournissent quant à elles des compteurs horaires permettant de contrôler les dépenses énergétiques à un pas de temps très fin.

« Ahí apareció Salvador Gil que me llama en el 2008 y me dice “Raúl necesitamos en los barrios donde vos trabajas probar las auditorias energéticas para entender los consumos energéticos de los vecinos de los barrios” [...] Estamos trabajando ja hace 4 o 5 años en tratar de apoyar a los vecinos en que aprendan a gestionar la energía [...]. Ahora estamos aplicando este conocimiento para resolver otro problema. Nos llamaron de la compañía de energía eléctrica que tiene problema con los vecinos que están colgados de la red (que suministran la energía de forma irregular). Nosotros le propusimos a la compañía de energía encontrar un mecanismo para poner de acuerdo los vecinos [...] que quieren tener la energía de manera normalizada, no clandestina, pero la relación entre los vecinos y la compañía es como..., es como..., hablar chino. Resulta que [...] ahora tenemos unas 10 000 familias normalizadas que fue el fruto de acercarse a ver el problema, cosa que normalmente la compañía no hace [...]. Estamos llegando a los barrios con la vecina que llevaba el proyecto de gas, es decir vecino con vecino [...] segundo dato, explícale como funciona porque la compañía puso una serie de medidores que son auto-administrados [...] pero que nada explicaba cómo administrarlos, y tercero que justamente este aparato que permite medir la energía le permitía a ellos controlar el gasto de energía por día [...]»¹². »



Photos 3. Quartier de Moreno : sur la base des données collectées dans chaque logement, l'équipe FPVS a fourni des retours personnalisés aux familles participantes, qui aident les habitants à connaître leur consommation, à savoir quelles actions entreprendre pour la modifier et à choisir la meilleure façon d'utiliser leurs ressources

<http://fpvs.org/auditorias-energeticas/>

- 19 Le modèle pédagogique proposé par la Fondation est fondé sur la connaissance, les pratiques et les besoins des habitant·es. Elle se fonde également sur les réseaux de quartiers et l'interconnaissance. Dans la Fondation, 25 des 30 employé·es sont des habitant·es de ces quartiers et font le lien avec la Fondation. Des petites vidéos permettent d'échanger des bonnes pratiques d'habitant·e à habitant·e. La Fondation cherche ainsi à implanter une transition inclusive, par des solutions techniques et de

meilleures pratiques en faisant des populations pauvres les protagonistes centraux de la lutte contre la pauvreté.

« Nosotros tratamos de entender cuál es la dinámica pedagógica de los propios vecinos [...] esto empieza con una clase magistral de Salvador [...] todos los días viernes de las 14 horas a las 16h30 [...]. Después hay una tajea para que ellos hagan en su casa. [...]. Esta dinámica se da muy naturalmente y después las propias vecinas que aprendieron en este curso son las que después arman unos pequeños videos con las que le explican a las vecinas ahora de la compañía de electricidad como cuidar la energía. Hay una transferencia casi natural [...] como la cocina se van pasando la receta [...]»¹³ »

- 20 Aujourd'hui, la Fondation cherche à diffuser ses méthodes dans les territoires ruraux de l'Argentine, et notamment les territoires de montagne, où des situations de précarité et de pauvreté sont identiques, mais où les configurations territoriales sont différentes. L'objectif est de repenser les dispositifs techniques adéquats pour les faibles densités en utilisant les ressources locales et des technologies éprouvées (cuisine ou chauffe-eau solaires par exemple) et de s'appuyer sur des associations sœurs en contact avec les populations sans qui rien n'est possible.

BIBLIOGRAPHIE

Chabot P., 2015, *L'âge des transitions*, Presse universitaire de France, Paris, 190 p.

Forget M., Bos V., Carrizo S., 2021, « Les matérialités de la transition énergétique en montagne : pour une approche critique », *Journal of Alpine Research* | *Revue de géographie alpine*, n° 109-3, 11 p.
En ligne : <<https://journals.openedition.org/rga/9404>>.

NOTES

1. <<https://www.energuil.centralesvillageoises.fr/>>.
2. Fondation pour l'habitat social.
3. Le SyME 05 est l'autorité organisatrice de la distribution publique d'énergie électrique sur le département.
4. <<http://fpvs.org/>> / <<https://www.facebook.com/FundacionProViviendaSocial/>>
5. « Ce sont des villes qui, en général, sont d'abord habitées et ensuite construites dans le cas de ces banlieues. Dans la méthodologie formelle, on construit d'abord la ville et on l'habite ensuite [...] Ici, ce sont des champs qui se remplissent d'habitant·e·s qui construisent avec ce qu'ils ont. 20 ou 30 ans après le quartier est beaucoup plus consolidé ».
6. « ma vision du travail est de comprendre comment les habitant·e·s construisent la ville de banlieue [...] le concept que l'on systématise c'est de comprendre comment la perspective des habitants dans la construction de la ville a une dynamique et une logique différente de la façon dont l'Etat ou les entreprises pensent les villes ».
7. « Les habitant·e·s disposent de nombreuses ressources pour résoudre ces problèmes qui, souvent, ne sont pas mises à contribution dans les stratégies de résolution du problème ».

8. « Sur la question du crédit, nous avons fait des groupes de réflexion et les gens nous ont dit “oui, nous voulons améliorer notre logement, nous voulons avoir un crédit”, or si six personnes sur dix ne voyaient pas la possibilité de faire une caution solidaire. Nous savions que nous commençons un processus contre-culturel, disons, que les gens apprennent à se mettre d'accord pour avoir une garantie, parce qu'ils n'en avaient pas d'autre, et qu'un crédit nécessite une garantie. [...] Ça a marché, ça a pris du temps jusqu'à ce que les gens voient que le système fonctionne. En fait, notre plan pour la première année était de nous occuper de 2000 familles organisées en groupes de solidarité de 4 personnes [...] et à la fin (après 5 ans) 2000 groupes ont été mis en place et 8000 familles ont pu améliorer leurs maisons ».

9. « Comment pouvions nous rendre protagoniste les habitant·es dans le schéma de distribution du gaz [...] la façon [...] était que les blocs de maisons, qui étaient organisés et qui avaient plus de 70 % du soutien des habitant·es seraient les premiers à avoir le réseau de gaz. [...] un concours a été organisé sur une zone de 250 blocs pour que les habitant·es puissent montrer qu'ils étaient capables de s'organiser et de se mettre d'accord ».

10. En Argentine, le gaz naturel est l'énergie la moins chère, car elle fortement subventionnée par l'État et son prix en encadré par un tarif social. De plus il y a une longue histoire d'acculturation des populations rurales au gaz naturel pour lutter contre la déforestation (cf. le gaz sert au chauffage, à la cuisine, au chauffage de l'eau sanitaire etc.). Cette ressource, produite en Argentine pour la plupart, est aussi présentée comme le vecteur énergétique « intermédiaire » de la transition énergétique.

11. « Mais paradoxalement, ce que nous n'avons pas obtenu, c'est un engagement à long terme de la part de la société de distribution de gaz, [...] les Catalans qui ont la concession du gaz n'étaient pas convaincus ».

12. « C'est alors que Salvador Gil m'a appelé en 2008 et m'a dit “Raúl, nous devons tester des audits énergétiques dans les quartiers où tu travailles afin de comprendre la consommation d'énergie des habitant·es de ces quartiers” [...] Nous avons travaillé pendant 4 ou 5 ans pour essayer d'accompagner les habitant·es dans l'apprentissage de la gestion de l'énergie [...]. Maintenant, nous appliquons ces connaissances pour résoudre un autre problème. Nous avons reçu un appel de la compagnie d'électricité qui a un problème avec les habitant·es qui sont “accrochés” au réseau (qui consomment de l'énergie de façon irrégulière). Nous avons proposé à la compagnie d'énergie de trouver un mécanisme pour mettre d'accord les habitant·es [...] qui veulent avoir de l'énergie de manière normalisée, pas clandestine. Mais la relation entre les habitant·es et la compagnie c'est comme..., c'est comme..., parler chinois. Il s'avère que [...] maintenant nous avons 10.000 familles normalisées, ce qui est le résultat d'avoir voulu comprendre le problème, ce que l'entreprise ne fait pas normalement [...]. Nous allons dans les quartiers avec les habitant·es qui étaient en charge du projet de gaz, c'est-à-dire que le dialogue se fait d'habitant·e à habitant·e [...] deuxièmement, nous expliquons aux habitants comment ça marche parce que l'entreprise a mis une série de compteurs qui sont auto-administrés [...] mais rien ne leur a été expliqué pour les administrer, et troisièmement (nous leur montrons) que justement cet appareil qui permet de mesurer l'énergie permet de contrôler la consommation quotidienne d'énergie [...]”.

13. « Nous essayons de comprendre la dynamique pédagogique des habitant·es eux et elles-mêmes [...] cela commence par une *Master Class* de Salvador [...] tous les vendredis de 14h à 16h30 [...]. Après, il y a une tâche que chacun·e fait chez soi [...] Cette dynamique se fait très naturellement et puis les habitant·es eux et elles-mêmes qui ont appris dans ce cours sont ceux et celles qui ensuite mettent en place des petites vidéos avec lesquelles ils et elles expliquent aux autres habitant·es, comment prendre soin de l'énergie. Il y a un transfert presque naturel [...] comme dans la cuisine on se transmet la recette [...] ».