

L'engagement des citoyens et des communautés dans la transition énergétique

Dr. Selin Yilmaz

Université de Lausanne

Gouvernance des transformations énergétiques

30 Mai 2024, 17:15h-18:00h



Chercheuse en STS

STS (Études des Sciences & des Technologies)

STS → Science and Technology Studies
→ Society and Technology Studies

un domaine interdisciplinaire :

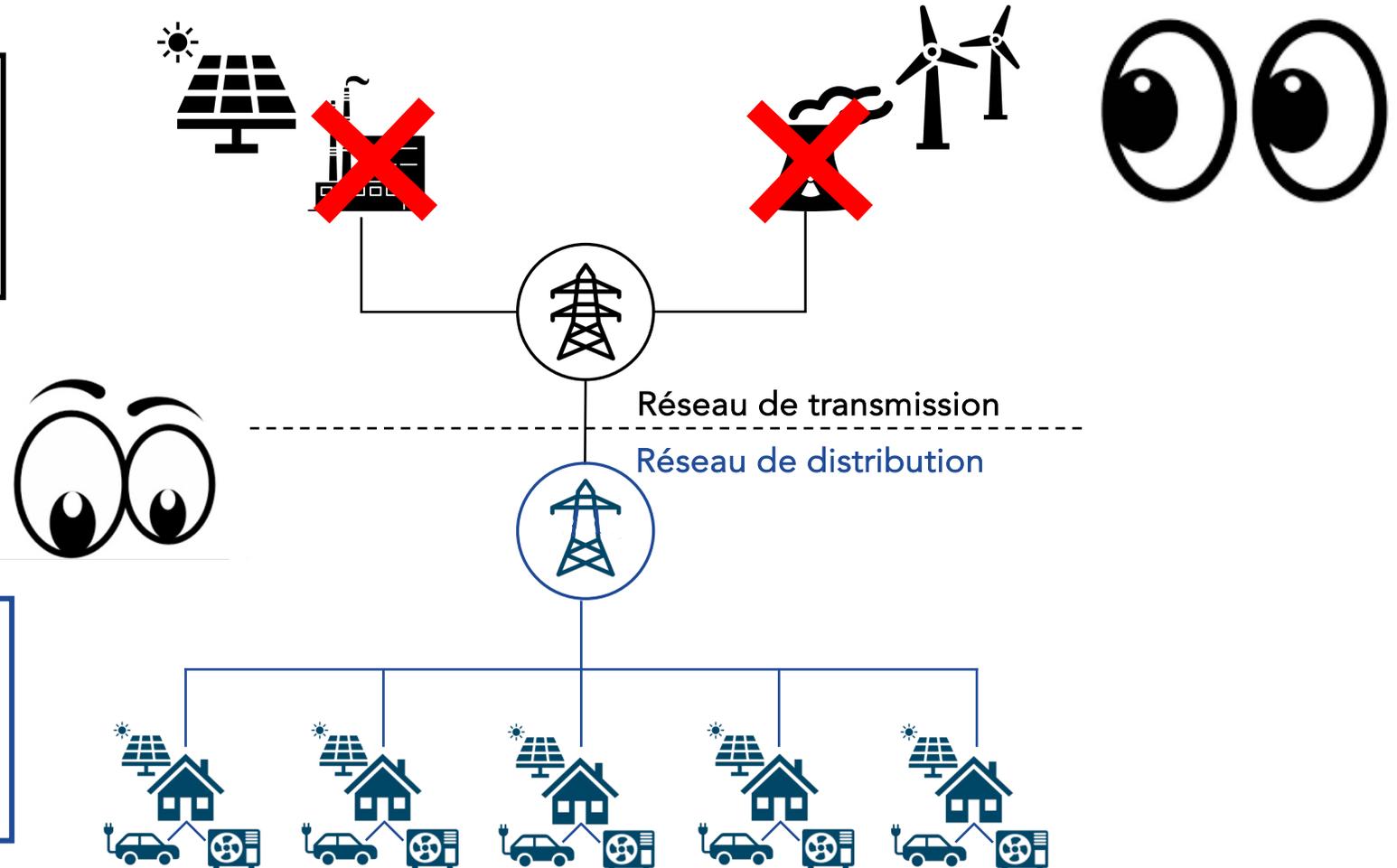
comment la technologie et la science sont co-produits par des éléments culturels, politiques, épistémiques et matériels et par des pratiques.

Social Construction



La transition énergétique est guidée par une approche dichotomique.

Remplacer la production d'énergie fossile à grande échelle par des énergies renouvelables telles que l'énergie éolienne et solaire.



Remplacer les voitures diesel et les chaudières à gaz par des véhicules électriques et des pompes à chaleur .

L'approche dichotomique est problématique à deux égards (1/2)



Ne modifie pas la dynamique globale de la consommation d'énergie, et induit même une tendance à la croissance de la consommation (en particulier des ressources naturelles).



République démocratique du Congo
Exploitation minière du cobalt



Indonésie
Exploitation minière du nickel

L'approche dichotomique est problématique à deux égards (2/2)

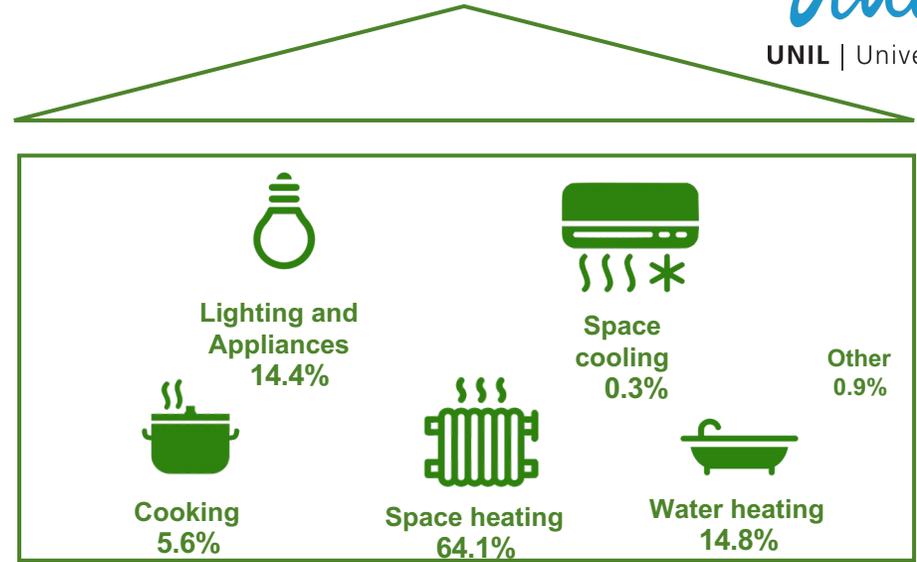
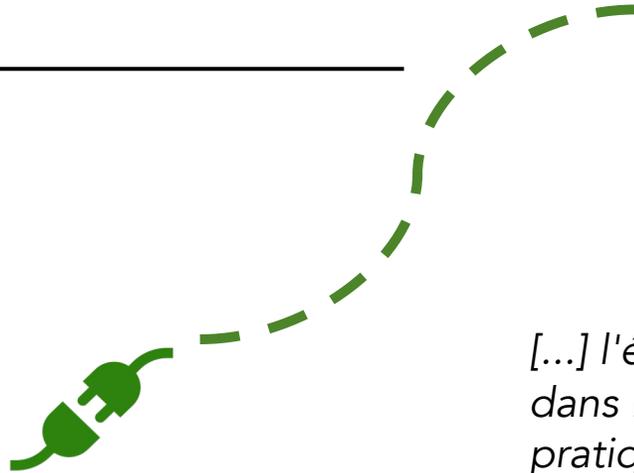


Ne modifie pas la dynamique globale de la consommation d'énergie, et induit même une tendance à la croissance de la consommation (en particulier des ressources naturelles).



Il ne tient absolument pas compte de la manière dont les technologies et les individus sont liés au sein d'un système sociotechnique complexe (institutions, réseau).

Derrière ce kW, il y a des personnes, des pratiques, des institutions qui sont imbriquées les unes dans les autres.



[...] l'énergie n'est pas utilisée pour elle-même, mais dans le cadre et au cours de l'accomplissement de pratiques sociales ..." (Shove & Walker, 2014. p9)

kWh
Ressource
MW

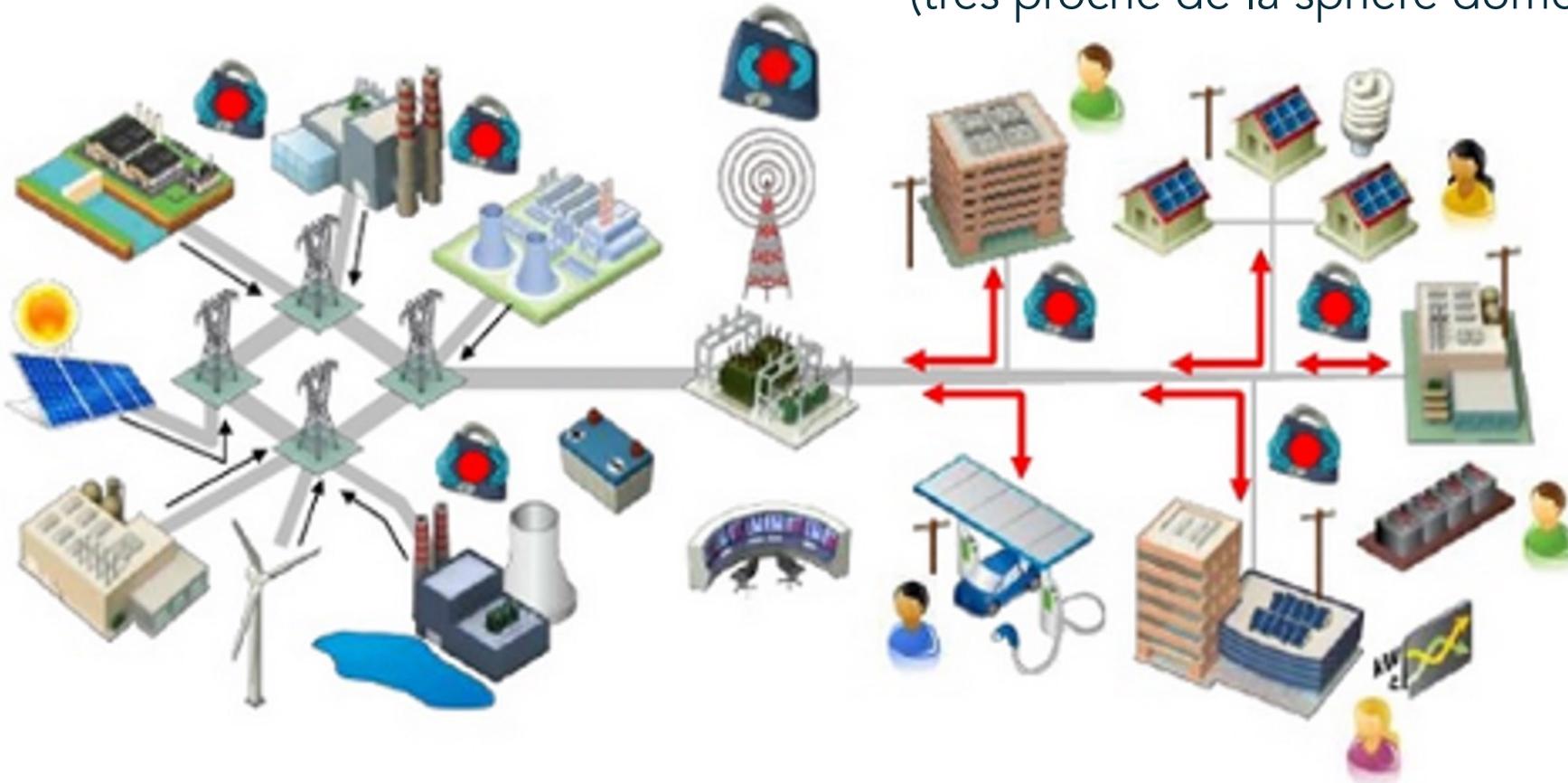


Valeurs, normes, attentes en matière de services, imaginaires, maîtrise de l'énergie, connaissances

Avec la décarbonisation, la digitalisation et la décentralisation, les citoyens deviennent un élément essentiel du puzzle.

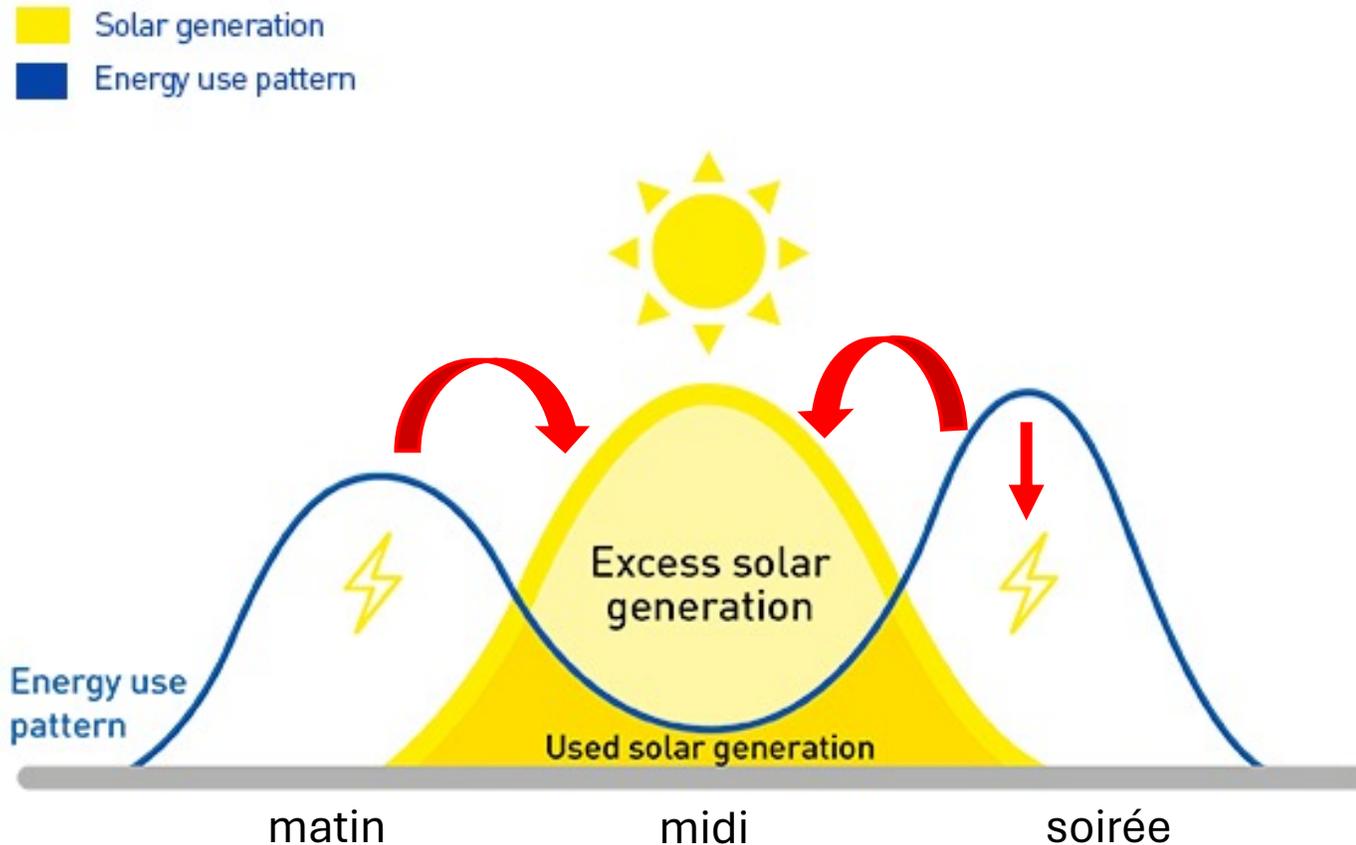
C'était comme ça (très loin)

Aujourd'hui, la situation est la suivante (très proche de la sphère domestique)



Systemes physiques, cyber, et sociaux

La demande d'énergie devient une « ressource » pour le système.



Des milliers de publications sur l'optimisation technico-économique de ce « kW ».

Certaines attentes existent à l'égard des citoyens :

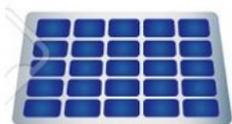
L'engagement des citoyens dans la planification, la mise en œuvre et le maintien des nouveaux systèmes énergétiques



Bons consommateurs
(consom'acteur)



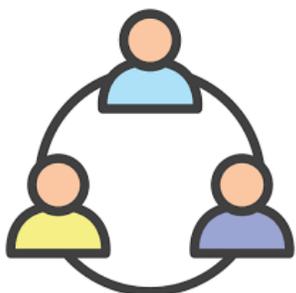
Commerçants d'énergie



Prosummateurs



Investisseurs



Membres de
l'organisation



Co-concepteurs participatifs

Consommateurs - Traditionnellement



Passif

Consomme simplement de l'énergie pour notre vie quotidienne et cette énergie est fournie.

Exemple de recommandations fournies par l'OFEN (Confédération suisse, 2022)

**L'énergie est limitée.
Ne la gaspillons pas.**

5 recommandations pour économiser l'énergie dans le ménage



Éteindre la machine à café:
les appareils laissés en veille consomment beaucoup d'électricité. Éteignez-les après utilisation.

Dégager les radiateurs:
l'air chaud doit pouvoir circuler librement. Veiller à ne placer ni meubles ni rideaux devant les radiateurs.

Aérer efficacement:
durant l'hiver, ne laissez pas vos fenêtres ouvertes en position basculante car cela entraîne une grande déperdition de chaleur vers l'extérieur. Ouvrez plutôt toutes les fenêtres trois fois par jour pendant 5 à 10 minutes pour une aération économe en énergie.

Cuisiner avec un couvercle:
une grande partie de l'énergie s'évapore pendant la cuisson. Pour limiter ce phénomène, placez toujours un couvercle sur la casserole. Cela permet d'ailleurs de réduire le temps de cuisson.

Toujours éteindre les lumières:
éteignez systématiquement les lumières dans les pièces inoccupées.

Rendez-vous sur stop-gaspillage.ch pour découvrir d'autres conseils et tout savoir sur la situation énergétique en Suisse.

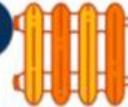


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra
Département fédéral de l'énergie, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DFR

Exemple de recommandations fournies par l'OCEN (Strobel, 2023)

DES GESTES POUR ÉCONOMISER NOTRE ÉNERGIE

CONSEILS POUR LES MÉNAGES - CHAUFFAGE

- **1 CHAUFFAGE À 20°C MAX**
Baisser de 1°C économise jusqu'à 10% d'énergie en moins
- **2 VÊTEMENTS CHAUDS**
La petite laine au lieu du degré en plus
- **3 AÉRER EN GRAND MAIS BRIÈVEMENT**
Pour renouveler l'air sans refroidir
- **4 DÉGAGER LES RADIATEURS**
Pour laisser circuler l'air chaud
- **5 PRENDRE UNE DOUCHE PLUTÔT QU'UN BAIN**
Pour économiser l'eau chaude
- **7 PAS DE RADIATEUR ÉLECTRIQUE D'APPOINT**
Ils consomment beaucoup trop d'électricité
- **6 FERMER LES STORES ET VOILETS LA NUIT**
Pour réduire les pertes de chaleur par la fenêtre



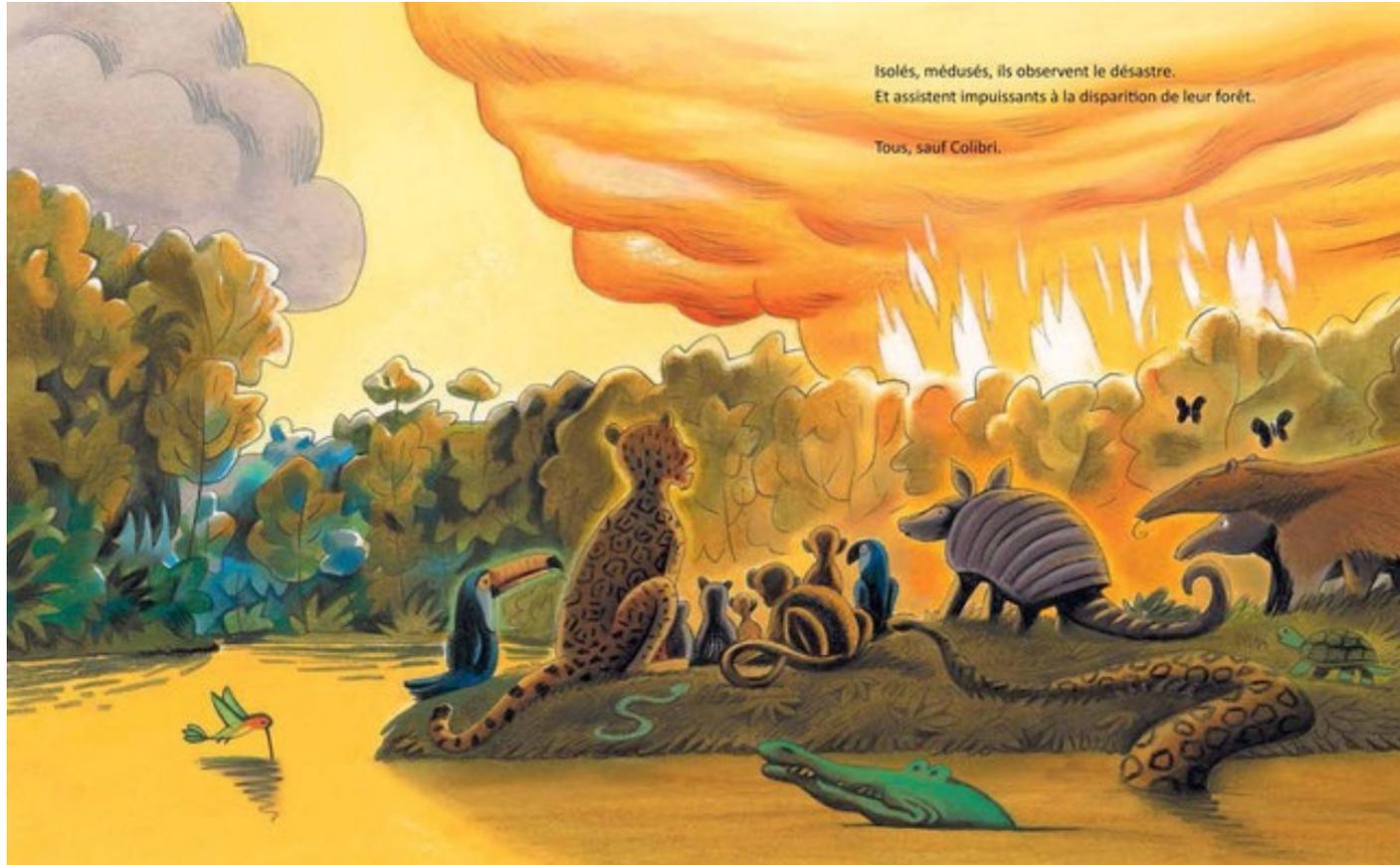
Engagements politiques : au-delà des consommateurs

De nouveaux sens de nos pratiques:

- Sécurité énergétique
- Changement climatique
- Résilience



L'acceptation, le consentement, l'engagement et la participation des personnes en tant que citoyens et utilisateurs d'énergie seront plus que jamais nécessaires : Engagement des citoyens et des communautés



La légende du colibri au prisme de la justice énergétique
(Source : Denis Kormann, La Légende du colibri)
avec l'aimable autorisation de Tristan Loloum

- Comment pouvons-nous impliquer les citoyens et les communautés inclusivement et avec succès dans la gestion de ces ressources (demande et aussi l'offre)?
- Dans quelle mesure cette gouvernance des ressources est-elle équitable ?
- Quels rôles doivent-ils jouer ?

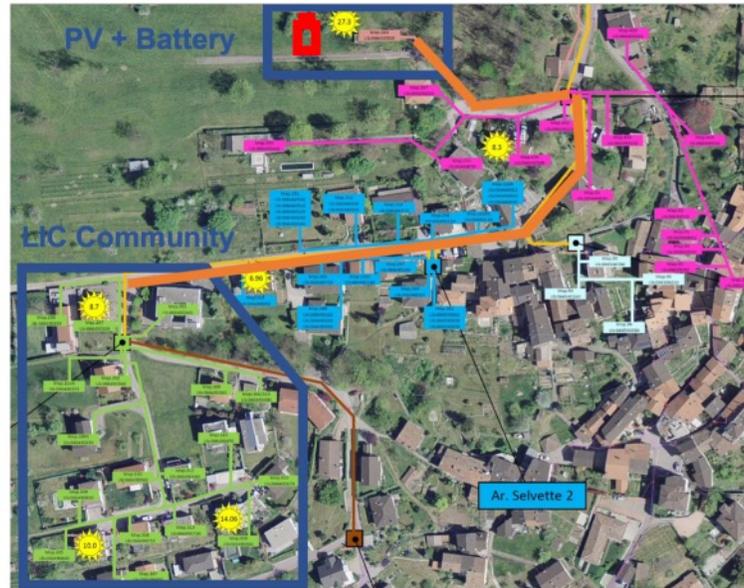
Retour d'expérience de trois projets pilotes :

DemoSmartGrid (Neyruz) (2021)



Pilotage à distance des pompes à chaleurs et boiler électriques fournir de la flexibilité au réseau local

Luggagia Innovation Community (2021)



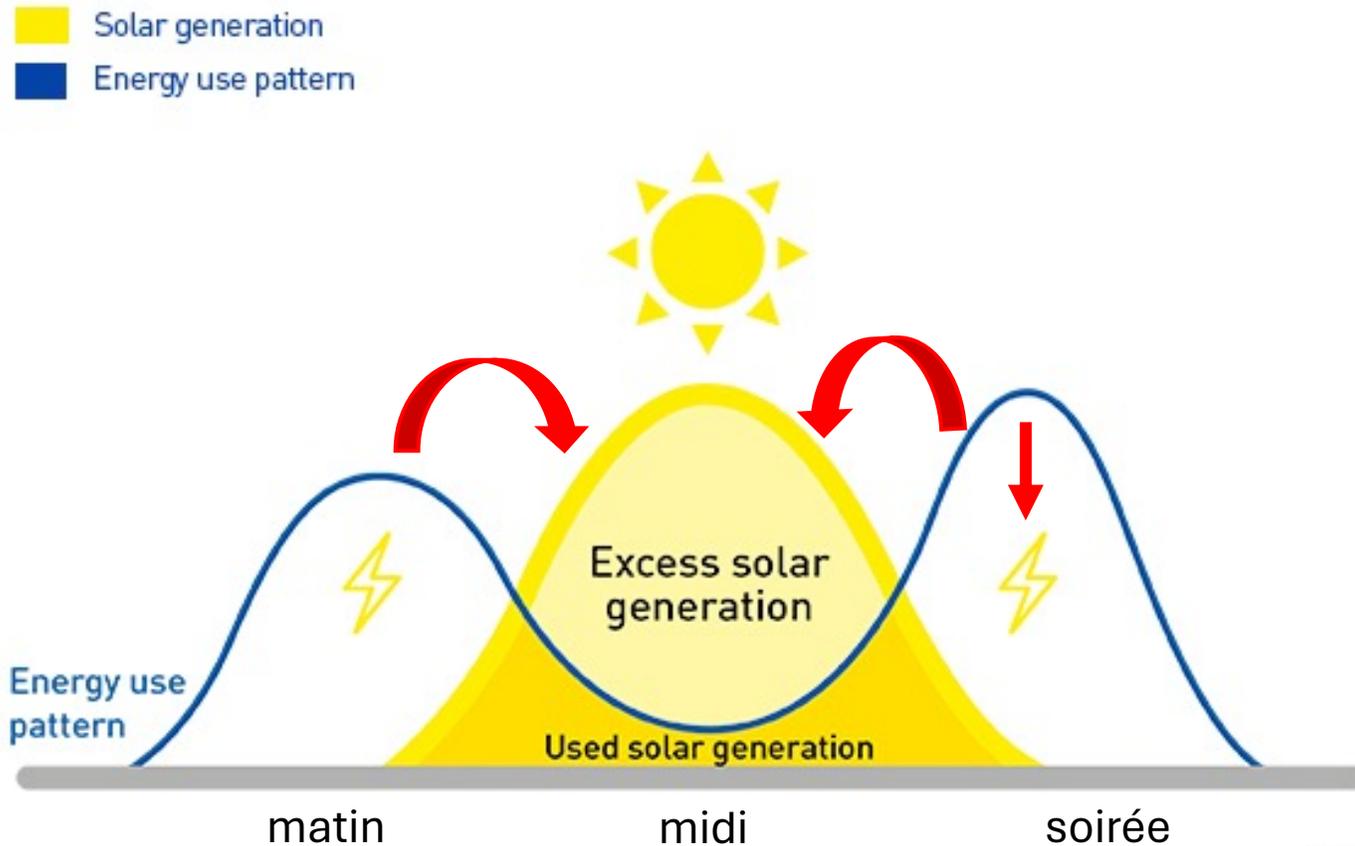
Développer une communauté autosuffisante

CONNECT EcoQuartier des Vergers (2023)

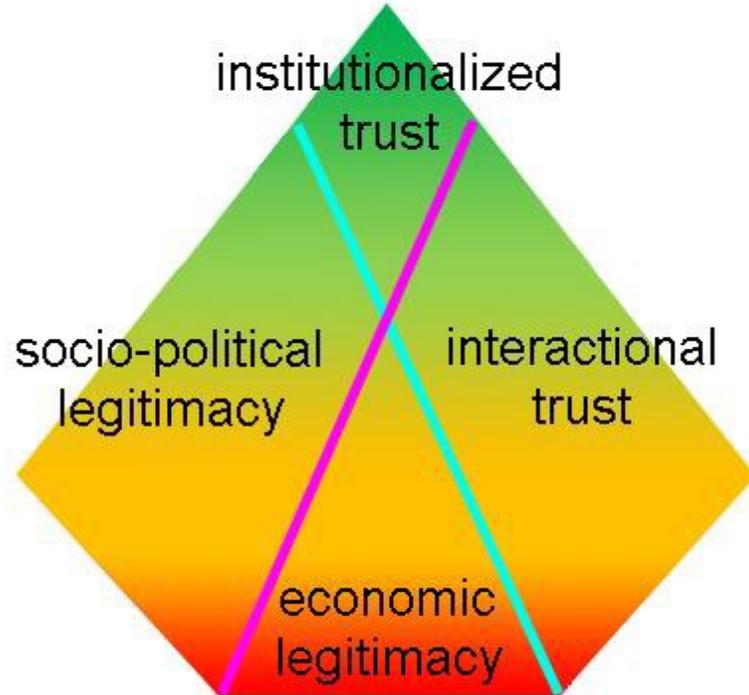


maximiser l'autoconsommation et l'autosuffisance

Rationale d'action: Flexibilité



Exploration critique de la relation entre les citoyens et les institutions



(Boutilier & Thomson, 2011)

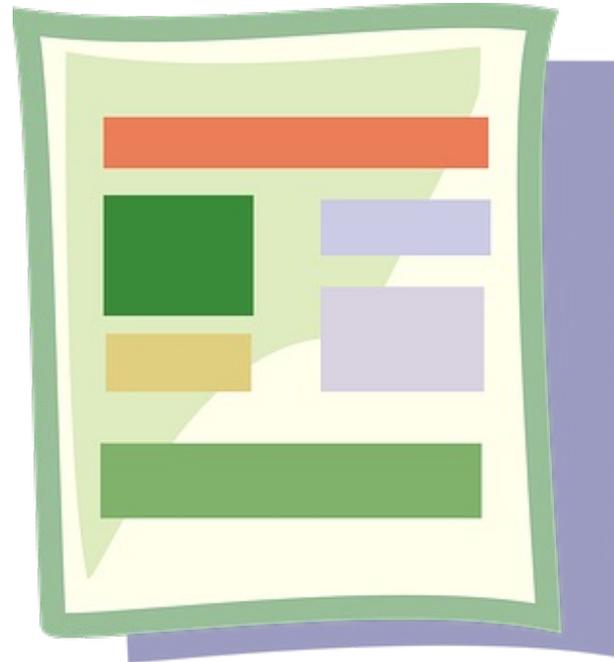
- Comment construisent-ils la confiance, la légitimité économique et sociopolitique ?
- Qui est engagé et qui ne l'est pas ?

Approche traditionnelle: Inclusion des sciences comportementales

Inclus par les économistes dans les négociations avec les psychologues.
Nous nous concentrons sur les gens.
Domaine interdisciplinaire : économie comportementale



enquêtes



flyers



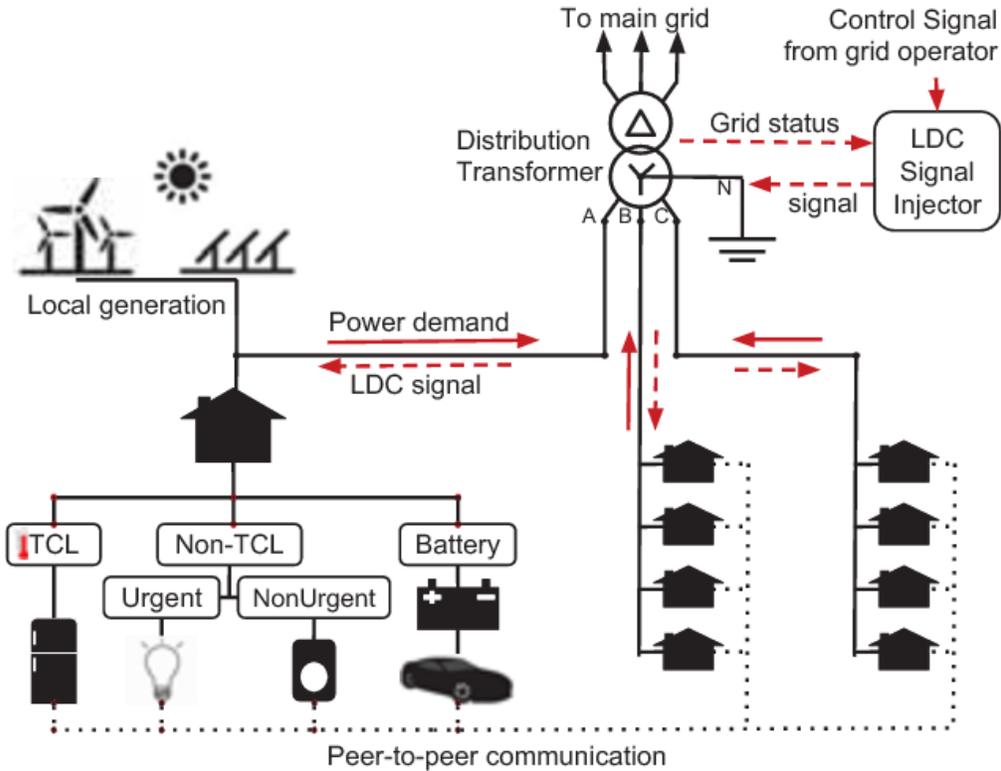
incitations financières 17

Ce qui a le plus influencé l'engagement des citoyens...



- C'est la mesure dans laquelle les citoyens comprennent le raisonnement du programme,
- le respectent
- considèrent qu'ils ont un rôle à jouer à cet égard.

Grid sensitivity



1. Les individus comprennent facilement que le GRD peut avoir des soucis de réseau, de la même manière qu'il peut y avoir des soucis de congestion sur les routes. Et cet aspect est très compréhensible, lié à la sécurité de tout le monde et localement.
2. Les individus donnent plus de légitimité au GRD qu'aux entreprises privées parce que c'est une entreprise d'intérêt public et pas commerciale.
3. L'aspect collectif porté par le GRD concourt avec l'aspiration collective des individus pour donner plus de sens aux changements de pratiques.

Les enseignements tirés des entretiens avec les participants

« Madame, pourquoi vous dites kWh ? »

« ... Je veux utiliser de l'énergie verte, mais je ne suis pas chez moi à 14h-16h ! Je travaille !! »

«M'avez-vous suivi au jour le jour quelles activités je faisais? »

« Des virus dans ces compteurs intelligents ? »

« Combien l'opérateur du réseau gagne-t-il ?»

Interviewees



90% des interlocuteurs qui ont réussi à gérer la demande étaient des hommes.

Des hommes très intellos, très geeks, très riches.



Où est le reste de la société ?

Qu'est-ce qui nous a échappé ? La justice reconnaissance : Tout le monde a-t-il le même capital, la même capacité ?



Le capital socio-temporel : Rythmes institutionnels, horaires scolaires, horaires de travail non flexibles



Smart Meter

Le capital matériel : Appareils intelligents



Le capital social : Accès à l'information, aux réseaux, aux universitaires

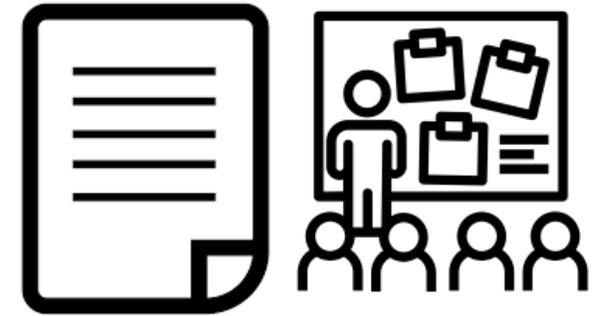
Visualisation et partage d'informations



Web-
portals



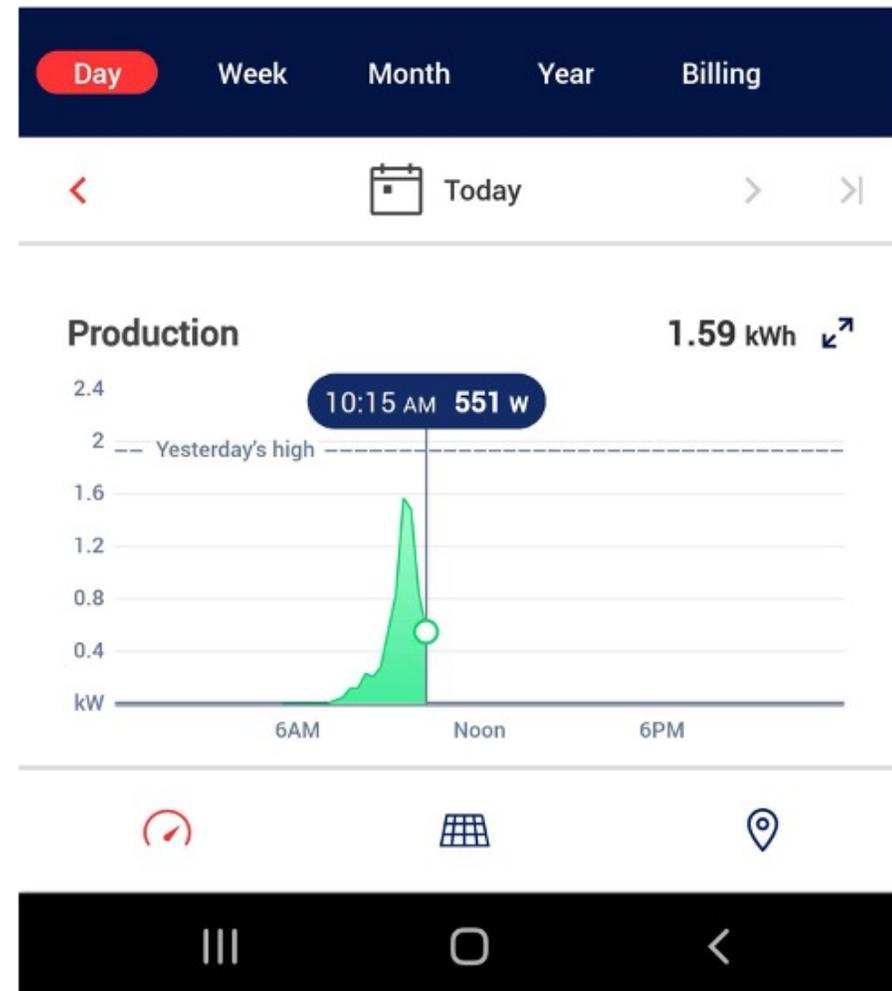
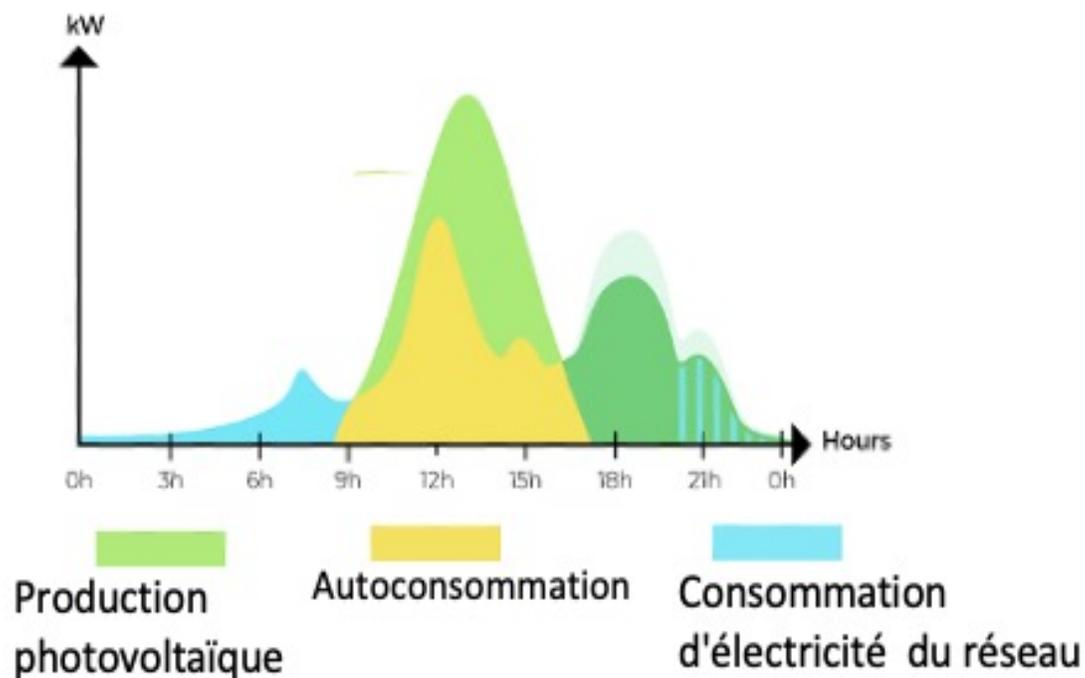
Smart
apps



Rapports et séances
d'information

Maîtrise de l'énergie (numérique)

Les personnes âgées.
Pas d'affinité technologique



Maîtrise de l'énergie (numérique)



Avons-nous des connaissances de base sur la manière dont l'énergie est utilisée dans la vie quotidienne ?
Ma facture : 1'000 kWh / an



Sommes-nous conscients des impacts de la production et de la consommation d'énergie ?

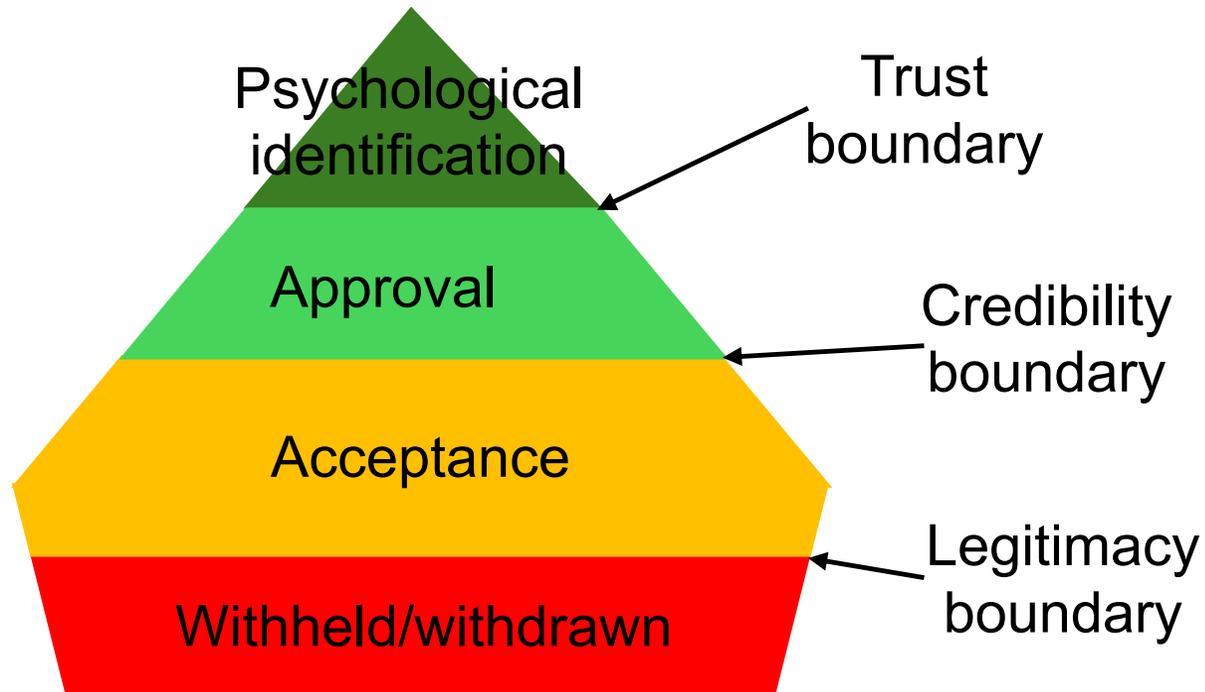
Communauté de l'énergie solaire (EcoQuartier des Vergers)



Sur les toits!

Sur les façades!

Comment résoudre les défis dans l'engagement des citoyens?

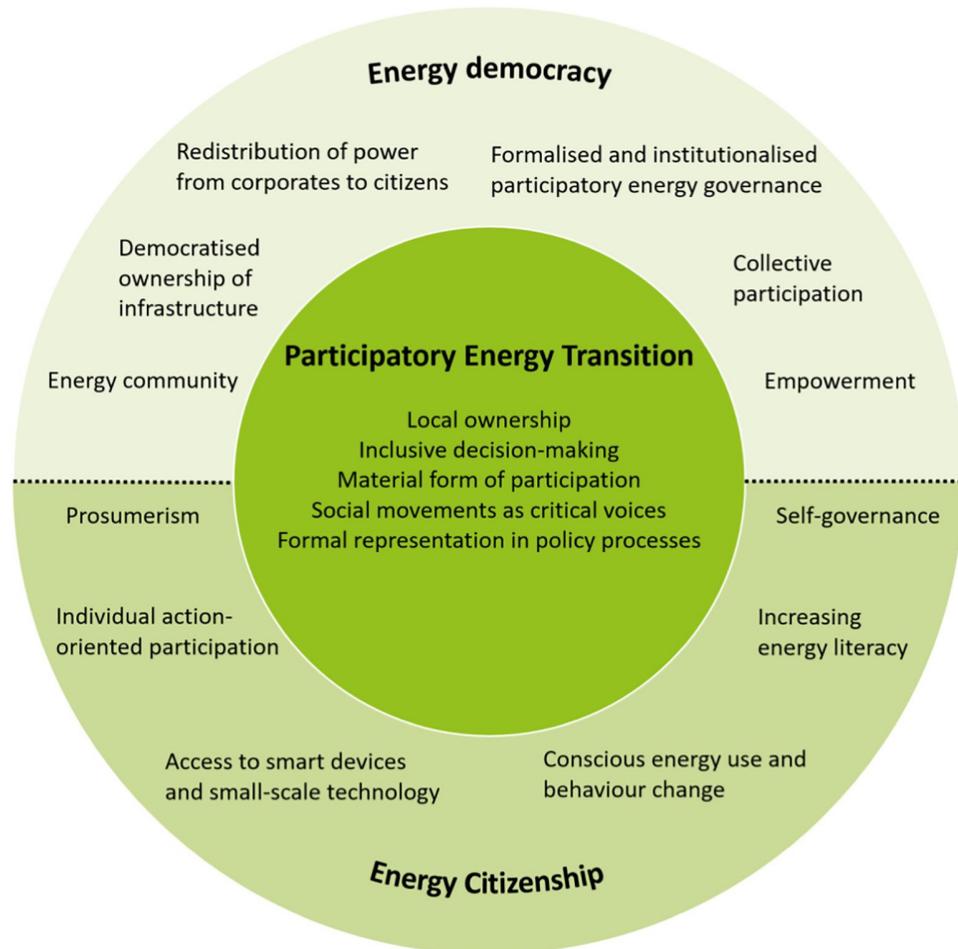


i) Compréhension des normes, valeurs, croyances et des définitions partagées'

ii) *Créer de la crédibilité en discutant, définissant et négociant avec les personnes concernées (ex: règlements, impacts positifs et négatifs), et en proposant des engagements concrets.*

iii) *La confiance est issue des visions, opinions et expériences partagées, il est essentiel d'instaurer un rapport de confiance avec les personnes concernées afin d'acquérir le 'permis social'.*

Comment s'appropriier la question de l'énergie et développer la capacité dans le domaine de l'énergie et trouver des solutions collectivement et inclusivement ?



il faut permettre certaines procédures démocratiques et justes (co-conceptualisation)

mais aussi développer **le capital social** (par exemple, les réseaux des acteurs, la cohésion sociale) et donner à la communauté les moyens de construire **une citoyenneté énergétique** de manière collective (par exemple, **le développement des compétences et des connaissances**) .

Citoyenneté énergétique (Energy citizenship) (enquêtes pour comprendre, ateliers pour accroître le capital social, autonomisation des communautés)

- Offrir un apprentissage social (compétences, connaissances)
- Améliorer les connaissances en matière d'énergie (energy literacy)
- Promouvoir consommation d'énergie consciente et un changement de comportement (pratiques telles que le chauffage, la climatisation, la machine à laver)

Démocratie et justice énergétiques (ateliers (modélisation participative) pour renforcer cet aspect)

- Tenir compte de la justice de reconnaissance (de nombreuses personnes différentes vivent : des points de vue, des attentes, des capacités différents)
- Permettre la justice procédurale (prise de décision inclusive, modélisation participative avec toutes les parties prenantes)
- La justice distributive : les avantages sont répartis de manière égale.

Ateliers amicaux et agréables (familles, enfants)



Energy Bingo avec pratiques énergétiques : communauté, les voisins se rencontrent avec Bingo !



Explication des systèmes énergétiques avec pubquiz :

Panneaux solaires
Pompe à chaleur
Minergie

QUESTION PUBQUIZ 1 :

	En quelle année le premier panneau solaire photovoltaïque commercial a-t-il été créé ? <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1853<input type="radio"/> 1881<input type="radio"/> 1927<input type="radio"/> 1956<input type="radio"/> 1977
--	---

Question PubQuiz 4:

	D'où provient la source d'eau pour à notre PAC : Puit de
--	--

Créons nos modes de consommation & discutons le décalage entre consommation et production locale (solaire)



Chauffage

15 blocs



Eclairage

7 blocs

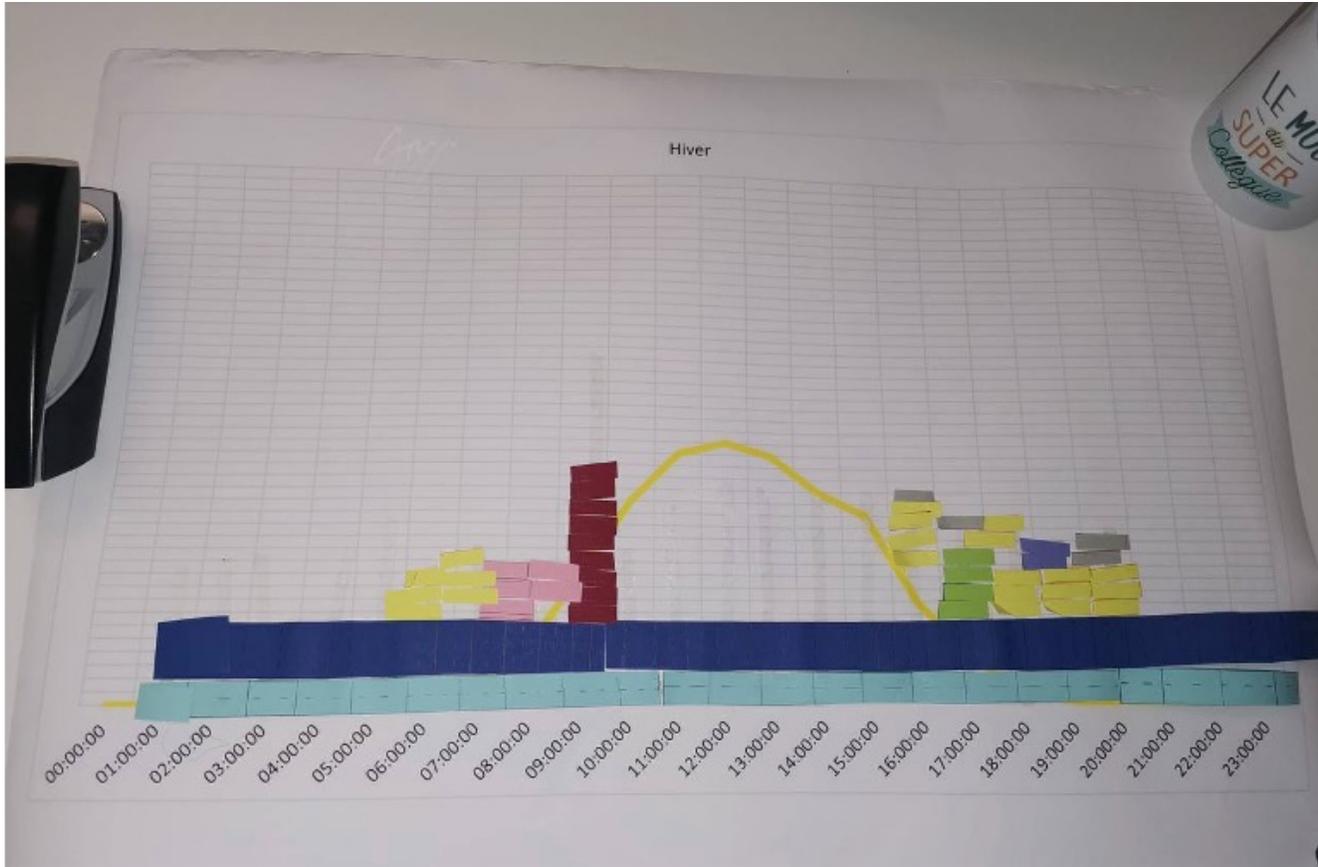
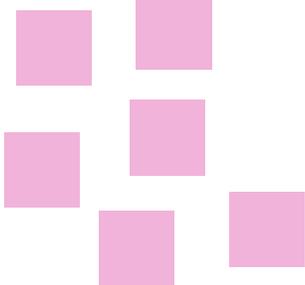
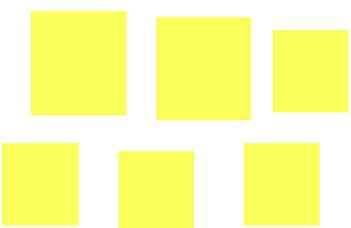
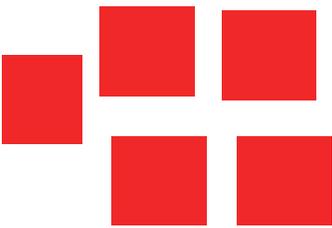
Si tes ampoules sont LED enlève 3 blocs.
Si tes ampoules sont CFL/incandescent ajoute 2 blocs.



Machine à laver, lavage à 30°

3 blocs

Ajoutez un block si votre lavage se fait à 60° (4 blocks)
Ajoutez deux blocks si votre lavage se fait à 90° (5 block)



Différents niveaux d'engagement des citoyens



Informer

Informer les citoyens de leurs droits et responsabilités et des décisions prises afin de renforcer la compréhension et la sensibilisation du public.



Consulter

Demander aux citoyens leur avis et prendre en compte les informations fournies dans la prise de décision.



Inclure

Engager les citoyens dans un rapport à double sens et tenir compte de leur avis dans la prise de décision.



Collaborer

Travailler avec les citoyens pour identifier des solutions réalisables et prendre une décision commune.



Empouvoirement

Demandez aux citoyens de prendre la décision.

- Une prise de décision meilleure et plus démocratique : transparente, inclusive, légitime et responsable.
- La participation des citoyens renforce la confiance du public dans le gouvernement et les institutions démocratiques en donnant aux citoyens un rôle dans la prise de décision publique.
- Davantage de preuves -> conduit à de meilleurs résultats (connaissance collective) pour répondre aux besoins les plus importants des citoyens.
- La qualité est améliorée (politiques, gouvernance et services) ; elle repose sur des données actualisées et permet de prendre des décisions en connaissance de cause.

Take home messages

Nous sommes tous ensemble dans cette transition
énergétique !

- Sortir de cette dichotomie : oui ou non ! --> utiliser des approches participatives
- Nous devons apprendre à travailler ensemble (interdisciplinarité).
- Nous devons apprendre développer des solutions ensemble (transdisciplinarité).

Questions & Discussion

Merci beaucoup!

Selin.Yilmaz@unil.ch

Un engagement est effectué... Ensuite, nous commençons à travailler sur les pratiques.
Comprendre les ensembles et les complexes de pratiques sociales en relation avec l'utilisation de l'énergie par les ménages afin de développer des interventions basées sur la pratique pour les transformer en vue d'une plus grande durabilité pratiques sociales

A practice based approach

