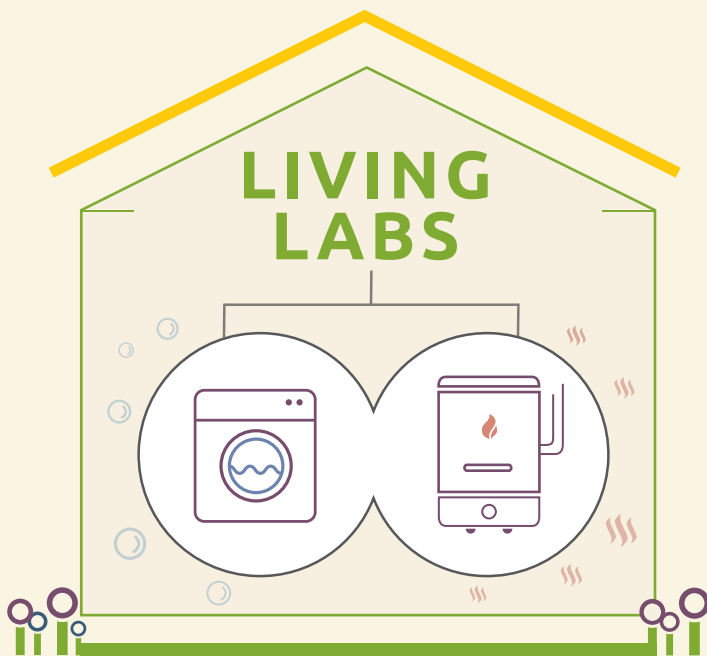


# ENERGISE

RÉSEAU EUROPÉEN POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION  
VERS DES PRATIQUES ÉNERGÉTIQUES PLUS DURABLES

## LE PROJET ENERGISE EN SUISSE

### ENERGISE



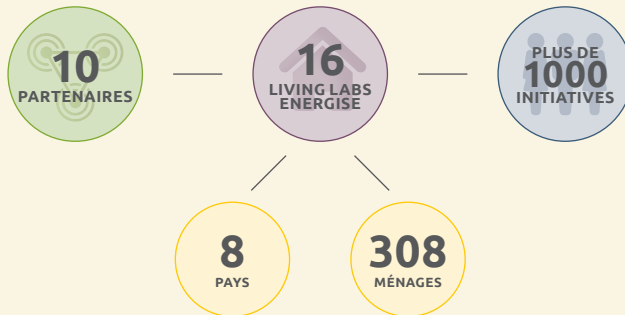
[www.energise-project.eu](http://www.energise-project.eu)



Ce projet a reçu le financement du Programme  
Horizon 2020 de Recherche et d'Innovation de  
l'Union Européenne, aux termes de la convention  
de subvention n°727642

# Transformer la consommation énergétique des ménages par l'expérimentation

ENERGISE est un projet de recherche européen. Il vise à comprendre les routines et les ruptures potentielles dans les pratiques de consommation énergétique des ménages à partir du contexte social et des interactions qui les encadrent, vers une réduction de la consommation.



## Notre approche

- **Analyse des initiatives** faisant la promotion de la consommation énergétique durable en Suisse et en Europe.
- **Mise en place d'un projet de recherche-action** basé sur les pratiques sociales des ménages, l'expérimentation et les méthodes participatives.
- **Lancement de 16 Living Labs en Europe**, dont 2 en Suisse francophone, dans le Canton et la Ville de Genève.

## Qu'est-ce qu'un Living Lab ?

Les Living Labs sont des espaces d'innovation où citoyen.ne.s, chercheur.euse.s et acteur.trice.s locaux se rassemblent pour créer ensemble des savoirs et des connaissances, ainsi que tester de nouvelles pratiques et approches.

## Analyse de 1000+ initiatives en Europe visant à changer la consommation énergétique des ménages, dont 42 en Suisse

Environ 75 % des initiatives à l'échelle européenne cherchent à transformer les comportements individuels et à apporter des changements techniques. Les autres visent à transformer les habitudes, les routines et nos interactions quotidiennes, ce qui est également l'approche adoptée par le projet ENERGISE.



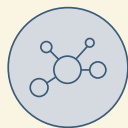
Changement technique



Changement des comportements individuels



Modification d'une situation de la vie quotidienne

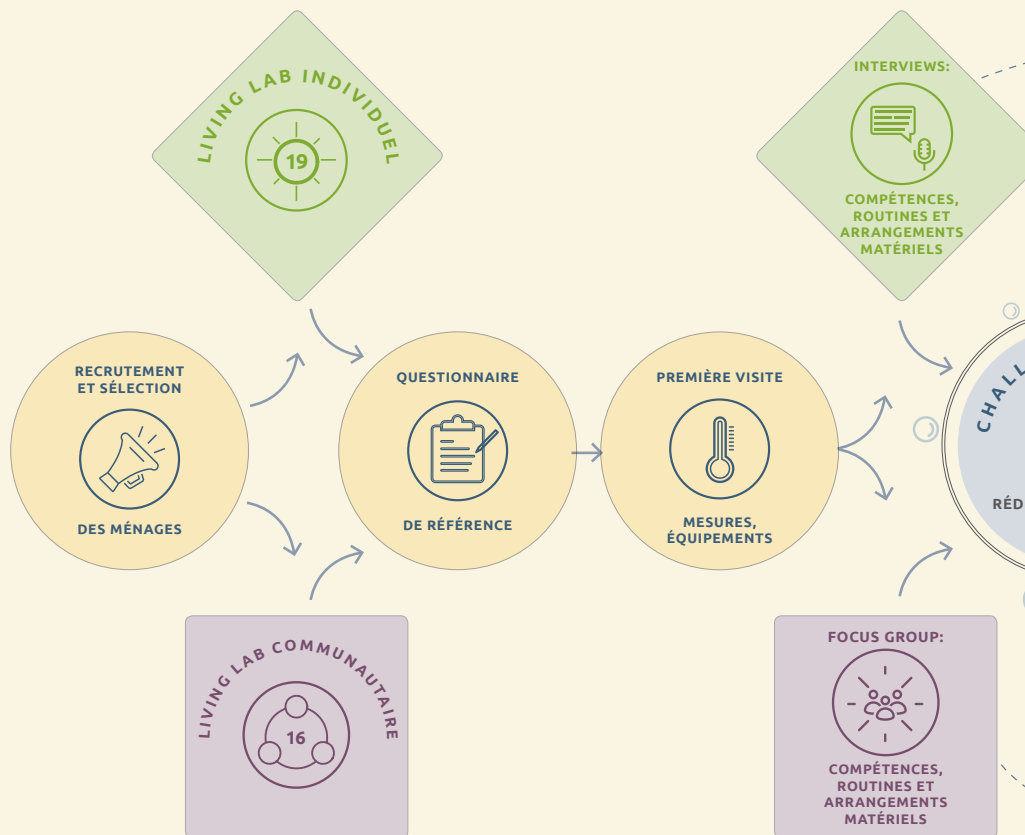


Modification d'interactions complexes

En Europe, parmi les 1000+ initiatives analysées, 75 % visent à instaurer des changements individuels et techniques

En Suisse, la situation est plus équilibrée. Une plus grande proportion d'initiatives vise à transformer les pratiques et les interactions quotidiennes. La recherche-action y joue d'ailleurs un rôle plus important qu'ailleurs dans la définition des initiatives.

## Le projet ENERGISE du début à la fin



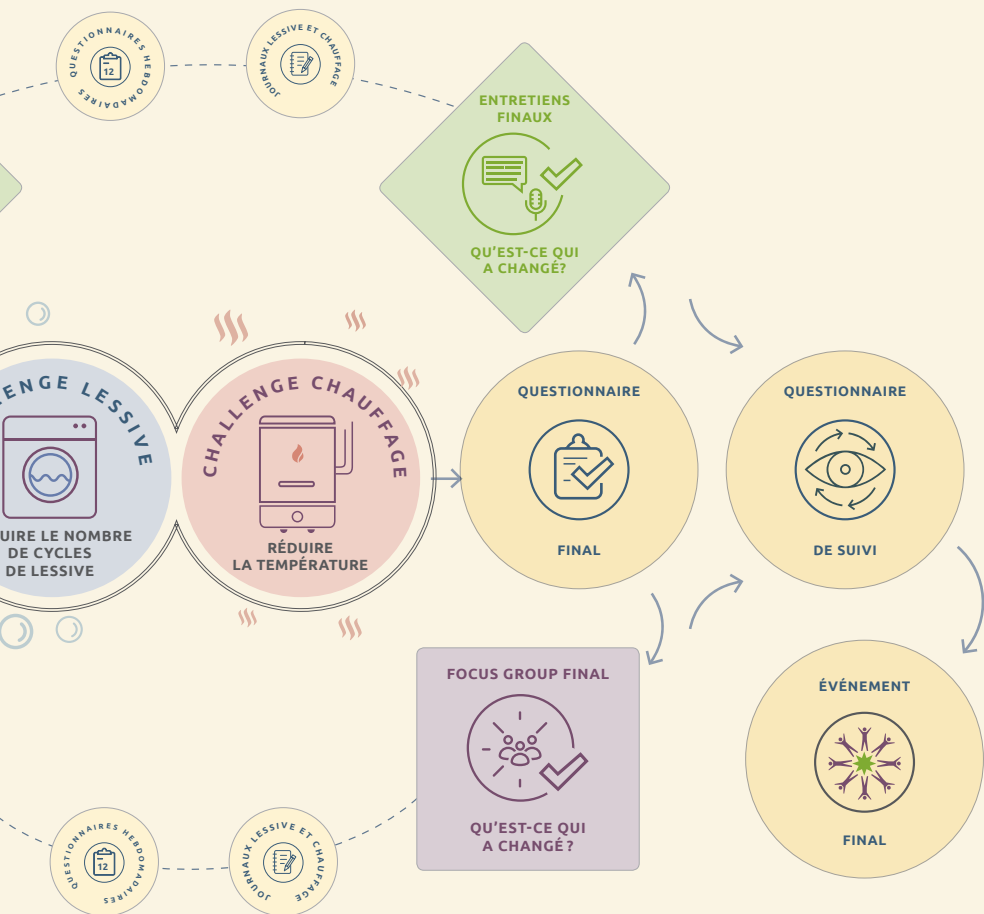
## Pour ENERGISE, deux types de Living Labs

### ENERGISE Living Lab 1 (ELL1):

20 ménages engagés séparément, incluant des ménages d'une ou deux personnes, des familles avec deux ou trois enfants et des participants de tous les groupes d'âge.

### ENERGISE Living Lab 2 (ELL2):

16 ménages dans une coopérative d'habitation située au centre-ville de Genève ont entamé les challenges et 15 les ont complétés. Leur profil était varié en termes d'âge, de genre, de classe sociale et de type de ménage.



## Dans le cadre des Living Labs, les participant.e.s ont été invité.e.s à compléter deux challenges :

- **Challenge lessive** : réduire de moitié le nombre de cycles de lessive
- **Challenge chauffage** : réduire les températures intérieures à 18°C
- Une durée de 4 semaines par challenge
- D'octobre à décembre 2018

**En Suisse, 35 ménages réunissant 112 personnes âgées de 0 à 77 ans ont complété les deux challenges**

# Analyser la transformation des pratiques

## Avec les ménages ELL1

Entretiens individuels avant le début et à la toute fin des challenges

## Avec les ménages ELL2

Événements collectifs de discussion et de délibération avant le début et à la toute fin des challenges

## Pour tous les ménages

Questionnaires en ligne à toutes les étapes des challenges, tenue de journaux de lessive et de chauffage

### Chaque ménage a aussi reçu un Challenge Kit

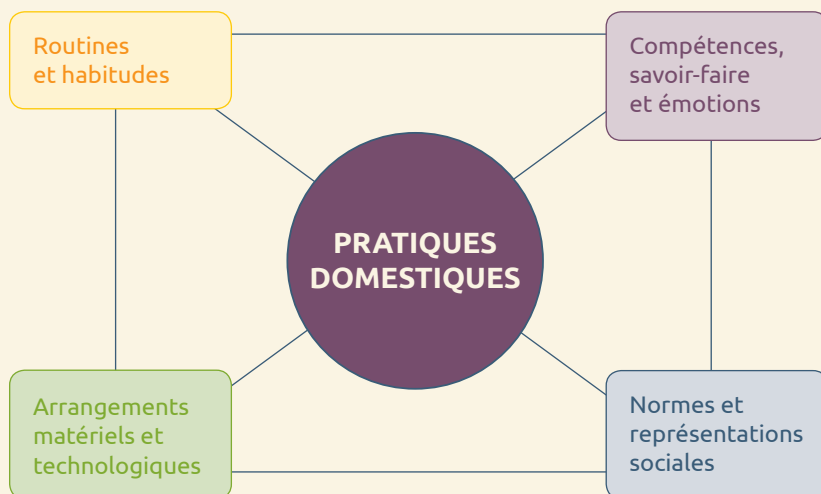
à ouvrir au début de chaque challenge,  
conçu pour le soutenir dans la réalisation  
des défis et offrir une occasion de discuter  
de la consommation d'énergie au quotidien.



## Approche par les pratiques sociales

Cette approche postule que la transformation des routines et des habitudes de consommation s'appuie sur des changements dans au moins deux dimensions d'une pratique. Les pratiques sont composées de quatre dimensions: les routines et habitudes, les compétences, savoir-faire et émotions, les arrangements matériels et technologiques ainsi que les normes et représentations sociales.

### Composition des pratiques quotidiennes en lien avec la consommation énergétique





## CHALLENGE LESSIVE

---

Le premier défi sur quatre semaines des **ENERGISE Living Labs** visait à faire des économies d'énergie (et de temps!) en lançant moins de cycles de lessive, par exemple **en gardant les vêtements propres plus longtemps, en les lavant moins souvent et en remplissant davantage la machine à laver. Réduire les températures de lavage** était aussi une stratégie mise en avant pour diminuer la consommation d'énergie.

**Trois mois après la fin du challenge, les ménages lançaient en moyenne une machine de moins par semaine.**

### Nombre moyen de cycles de lessive par semaine et par ménage

Avant le challenge	2,87
Pendant le challenge	2,17
Immédiatement après le challenge	1,92
Trois mois après le challenge	1,87







Le challenge lessive a contribué à **transformer les standards de propreté et a permis aux participant.e.s de questionner les normes sociales**. Ils et elles ont ainsi pu constater qu'il est possible de porter les mêmes vêtements pendant plusieurs jours, de laver à des températures moindres ou de remplir davantage la machine à laver sans aucune conséquence négative.

## Deux grandes approches existent pour différencier le propre du sale

### Une approche mécanique

On lave tous les lundis, lorsque le panier est plein, ou on ne porte les vêtements qu'une seule fois avant de les mettre au sale, par exemple.

### Une approche sensorielle

Trois critères sont utilisés pour déterminer si un vêtement est propre ou sale : l'odeur, combien de temps le vêtement a été porté et son apparence.

### Avant le challenge

Le critère le plus important était la durée du port du vêtement.

### Après le challenge

L'odeur est devenue le critère le plus important et les gens prenaient des mesures pour que les vêtements aient l'air frais plus longtemps, comme les aérer ou enlever les taches à la main.

Plusieurs femmes, surtout des mères de famille, **ont constaté à quel point laver les vêtements moins souvent représente pour elles un soulagement et allège leur charge mentale**. Pour elles, ce n'est pas tant le temps économisé que le stress en moins qui fait la différence.



## CHALLENGE CHAUFFAGE

---

Le défi chauffage visait à **réchauffer les corps plutôt que les foyers**. Nous savons bien que chacun.e a ses préférences quant à la température intérieure ainsi que ses propres façons de rester au chaud pendant l'hiver. L'une des stratégies fréquemment employées consiste à régler la température ambiante dans une fourchette comprise entre 20 et 24°C.

**Une température confortable pour une personne peut être trop fraîche ou trop élevée pour une autre. La notion de confort thermique peut ainsi varier selon:**

- **L'âge et l'état de santé:** beaucoup considèrent que les très jeunes enfants et les personnes âgées ont besoin de températures plus élevées.
- **L'humidité d'une pièce:** un taux d'humidité trop élevé donne l'impression d'avoir froid.
- **L'éducation et les habitudes:** ce qui a été appris depuis l'enfance.
- **L'usage des pièces:** la chambre à coucher est généralement plus fraîche et les pièces où les gens restent plutôt immobiles, comme le salon, vont être chauffées davantage.



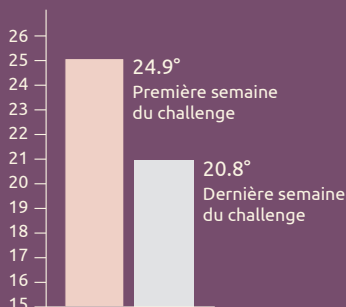
Beaucoup de participant.e.s ont eu du mal à se sentir bien à des températures beaucoup plus basses que celles dont ils et elles ont l'habitude. La plupart sont néanmoins parvenu.e.s à les réduire de quelques degrés en modifiant ou en intensifiant certaines pratiques, comme se vêtir plus chaudement ou utiliser une couverture en lisant ou en regardant la télévision.

**Résultat: les températures intérieures étaient beaucoup plus basses à la fin du challenge qu'au début. Pendant la dernière semaine du challenge, la température moyenne au salon était de 20,8°C.**

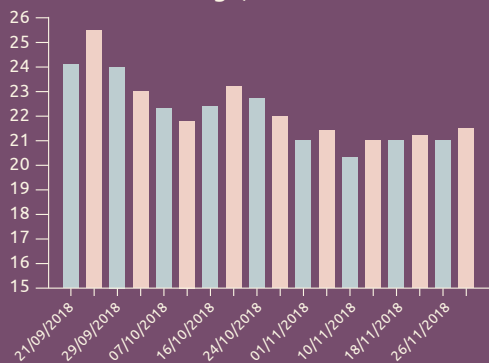
**Tous les ménages ont baissé leur température d'au moins un degré, sans diminuer leur sentiment de confort.**

Les contraintes techniques des systèmes de chauffage sont déterminantes dans l'organisation des pratiques et des habitudes. Certaines personnes apprécient de pouvoir ajuster la température en fonction des différents moments de la journée ou de la semaine, alors que d'autres préfèrent un système automatisé. Dans tous les cas, **les gens veulent contrôler eux-mêmes leur système de chauffage et la température intérieure.** Certain.e.s participant.e.s étaient dans l'impossibilité de régler la température de manière autonome, ce qui était la source de grande frustration. **On peut en conclure que les systèmes qui limitent l'intervention humaine dans le but d'économiser de l'énergie ne sont pas une approche à prioriser.**

Changement de température moyenne du salon, en °C



Évolution des températures intérieures avant et pendant le défi chauffage, en °C



## TRANSFORMER LES PRATIQUES

---

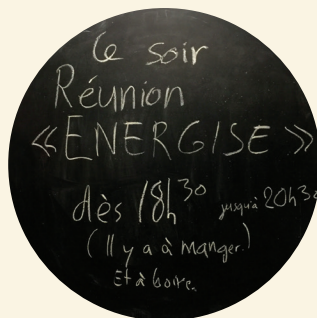
Transformer des pratiques fortement ancrées dans des routines et des habitudes est un processus complexe qui exige des changements à plusieurs niveaux, comme :

- **l'acquisition de nouvelles compétences**
- **la modification des arrangements matériels et interfaces techniques**
- **une remise en question des normes et représentations qui sous-tendent nos pratiques**

Les Living Labs ont permis de mieux comprendre les processus de transformation des routines et habitudes et d'identifier des éléments qui peuvent soutenir le passage à des pratiques de consommation énergétique plus durables.

### Rendre l'énergie visible et apprivoiser l'infrastructure matérielle

- La mise en place de systèmes de suivi offre aux ménages des outils précieux pour l'atteinte des objectifs qu'ils se sont fixés. Par exemple, l'installation de thermomètres dans différentes pièces de la maison a permis aux participant.e.s de comparer leurs sensations à la température réelle et de s'ajuster en conséquence.
- Comprendre le fonctionnement des systèmes de chauffage parfois complexes ou hors de portée, apprivoiser les programmes de la machine à laver et identifier ce qui consomme le plus d'énergie dans un cycle de lavage se sont révélés importants pour transformer les pratiques.



## Prendre conscience des normes sociales et les regarder d'un œil critique

- Dans plusieurs ménages, les gens ont constaté que les vêtements sont propres même si la machine est plus remplie ou la température de lavage plus basse, ou encore qu'il est possible de porter les mêmes vêtements deux fois ou plus sans que personne ne s'en aperçoive.
- Les normes sociales et la manière dont on s'y conforme dépendent aussi des interactions quotidiennes, surtout en matière de lessive et d'habillement. Par exemple, il est impensable d'avoir des taches sur ses vêtements dans certains milieux de travail, mais celles-ci peuvent être tout à fait banales une fois arrivé à la maison.

## Développer de nouvelles compétences et transformer les dynamiques familiales

- Le développement de nouvelles compétences, comme aérer les pièces ou nettoyer les taches à la main, a permis une transformation durable des pratiques. Les dynamiques familiales ont joué un rôle plus ambigu, entravant parfois le changement.
- Les enfants se sont en général montrés très ouverts au changement, alors que les adolescent.e.s dans les ménages participants ont été plutôt réticent.e.s à modifier leurs pratiques de lessive et plus généralement à participer aux challenges.



# VERS UNE RÉDUCTION ABSOLUE DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES

Les **ENERGISE Living Labs** nous ont permis d'explorer le potentiel pour la mise en place de pratiques de sobriété dans la consommation énergétique des ménages. La sobriété (ou suffisance) désigne une réduction absolue de la consommation et, plus largement, un mode de vie qui prenne en compte les notions de bien-être et de justice sociale dans un monde aux ressources limitées.

Le potentiel pour le développement de pratiques de sobriété qui découle de la participation aux défis ENERGISE repose principalement sur l'adoption d'un regard critique par rapport à l'ensemble des habitudes de consommation. En s'interrogeant sur la manière dont ils font la lessive ou chauffent leur logis, les ménages ont commencé à prêter attention à d'autres pratiques. Par exemple, certaines personnes ont réduit la durée et le nombre de leurs douches, ont fait plus attention à leur consommation d'eau ou ont rempli davantage le lave-vaisselle.

Les participant.e.s ont aussi partagé leur expérience avec leur entourage et discuté des enjeux de consommation durable avec leur famille et leurs connaissances. Ceci contribue à faire la promotion de modes de vie plus sobres et à « normaliser » certaines pratiques, comme vivre à des températures plus basses.

**Tous les secteurs de la société ont un rôle à jouer dans la transition énergétique suisse: les secteurs public et privé, mais aussi les ménages. Une lessive de moins par semaine et par ménage pendant un an représente une économie d'environ :**

- Une heure de travail domestique par ménage et par semaine
- L'équivalent de la consommation d'électricité annuelle de 90 000 ménages
- 13 millions de m<sup>3</sup> d'eau, soit plus de 5 000 piscines olympiques
- 10 millions de litres de produits lessive

**Un degré de température ambiante de moins dans les logements suisses pendant la période où l'on chauffe représente :**

- Une réduction de 6% de l'énergie dédiée au chauffage des logements
- Soit près du double de l'énergie nécessaire pour toutes les lessives et le séchage

## RECOMMANDATIONS POLITIQUES

---

**L'expérience des Living Labs nous a permis d'identifier plusieurs éléments pertinents pour la mise en place de politiques publiques qui soutiennent la transition vers une consommation d'énergie moindre et plus durable:**

- Les expérimentations et projets pilotes qui poussent les participant.e.s à transformer leurs pratiques sur une période limitée et avec une forte dimension communautaire sont prometteuses. Elles offrent à la population l'occasion de tester de nouvelles manières de faire les choses au quotidien et donnent aux gens la « permission » de contrevenir aux normes sociales (par exemple en portant leurs vêtements plus longtemps), ce qui peut avoir un impact à long terme sur la consommation d'énergie.
- Une fois mises en place, les limites absolues ou relatives à la consommation ne sont pas vécues comme une contrainte. Diminuer la température intérieure de 1°C en hiver et faire un cycle de lessive de moins par semaine sont des objectifs réalistes et réalisables, qui peuvent être atteints sans amoindrir le sentiment de bien-être.
- L'organisation matérielle a une influence majeure sur les pratiques de confort et de bien-être, en particulier par rapport au chauffage, qui dépend d'une infrastructure difficile à changer. Ne pas pouvoir ajuster le chauffage selon leurs préférences est une grande source de frustration dans les ménages, ce qui devrait être pris en compte dans le design des bâtiments.
- L'enfance est une période importante pour l'acquisition d'habitudes basées sur les principes de sobriété et de suffisance, comme vivre à des températures plus basses ou laver les vêtements moins souvent.

Il serait pertinent de poursuivre un agenda de recherche organisé autour de la manière dont les gens peuvent s'engager activement à promouvoir le changement social en lien avec les pratiques de consommation énergétique, qui prendrait en compte **les notions de bien-être et de besoins fondamentaux** tout en exploitant le potentiel de la collaboration et de l'action collective. Les jardins collectifs, la production d'énergie locale renouvelable et les modes de transport actifs sont quelques exemples de terrains à investir.

## Équipe ENERGISE Suisse, Université de Genève

Projet coordonné par Prof. Marlyne Sahakian

Chercheuses et chercheurs:

Dr Laurence Godin, Dr Grégoire Wallenborn,  
Dr Laure Dobigny, Dr Patrick Naef

Assistantes de recherche:

Orlane Moyat, Tania Perreira et Alice Guilbert

Nous remercions chaleureusement les membres de tous les ménages participants pour leur investissement dans ce projet. Nous saluons l'énergie et le temps qu'ils ont investi pour transformer leurs habitudes et leurs routines, compléter les challenges et partager leur expérience avec nous.

Nous tenons également à remercier nos partenaires, qui nous ont offert leur expertise et permis de mettre en place les ENERGISE Living Labs: Terragir, urbaMonde et Abeco.

### Contactez-nous

Visitez notre site web : [switzerland.energise-project.eu](http://switzerland.energise-project.eu)

Suivez-nous sur Facebook et Twitter: [@ENERGISEproject](https://www.facebook.com/ENERGISEproject)

Vous pouvez également nous écrire à [marlyne.sahakian@unige.ch](mailto:marlyne.sahakian@unige.ch)



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**ENERGISE**

RÉSEAU EUROPÉEN POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION  
VERS DES PRATIQUES ÉNERGÉTIQUES PLUS DURABLES



Ce projet a reçu le financement du Programme  
Horizon 2020 de Recherche et d'Innovation de  
l'Union Européenne, aux termes de la convention  
de subvention n°727642

L'entière responsabilité du contenu de ce document incombe à  
ses auteurs. Il ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'Union  
Européenne. Ni l'INEA, ni la Commission Européenne ne peuvent être  
tenus responsables de l'usage qui pourrait être fait de l'information  
contenue dans ce document.