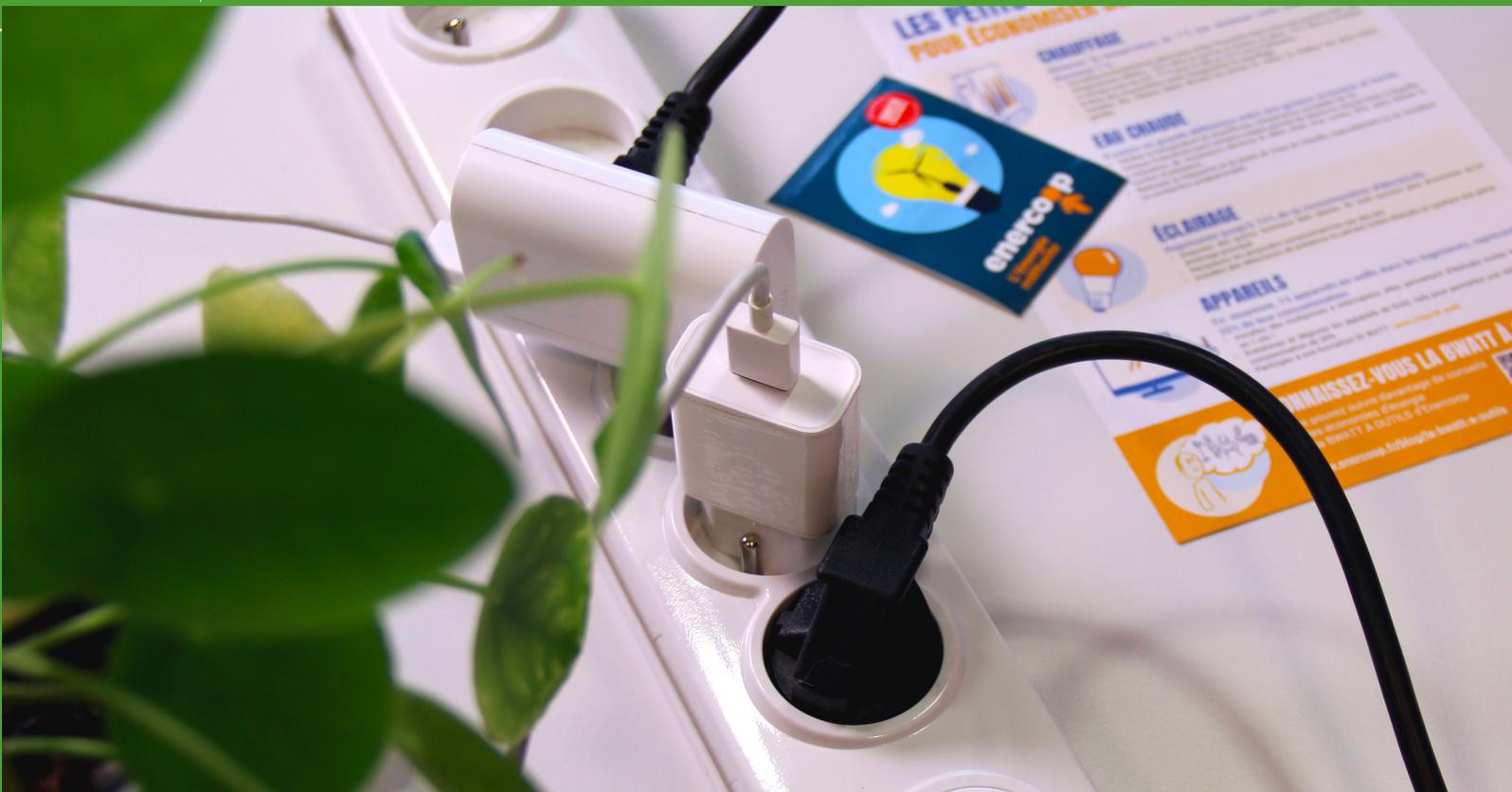




LES  
ÉCONOMES  
ÉPLUCHEUR·SE·S DE WATTS

# LIVRET DE FORMATION



# SOMMAIRE



Les Economies

01

Les économies d'énergie

02

L'animation de groupe

03



---

Ce document est un livret de formation à destination des Économes. Il permet d'avoir à disposition à tout moment quelques notions de bases sur le monde de l'énergie, les économies d'énergie et l'animation de groupe.

---

# LES ÉCONOMES

## LE PROJET

---

Les Économés, épilucheur-se-s de watts, est un collectif de citoyens et citoyennes formé aux économies d'énergie et à l'animation de groupe et qui porte des actions de sensibilisation à la sobriété énergétique destinées au grand public. Ces actions de sensibilisation sont de plusieurs ordres :

- mener des actions de sensibilisation pures vers des publics variés (cercles privés, professionnels, associatifs, auprès des collectivités et des écoles)
- organiser des achats groupés d'équipements permettant de réduire sa consommation d'énergie et de faciliter le passage à l'action du public sensibilisé
- dispenser des premiers conseils autour de la rénovation énergétique et orienter les personnes intéressées vers des acteurs de la filière

Les économies d'énergie ont toujours été placées au cœur du projet Enercoop par ses équipes. Elles sont l'un des piliers du scénario Négawatt, qui a fortement inspiré les valeurs et la vision de la transition énergétique de la coopérative.



Depuis sa création, Enercoop a développé de nombreux outils afin d'accompagner ses clients vers la sobriété énergétique. L'objectif de ce projet est d'aller toucher un public plus large que les clients d'Enercoop. Enercoop souhaite placer au centre de ce projet les sociétaires de la coopérative, dans la lignée de notre volonté d'engager nos sociétaires toujours plus dans nos activités en faveur de la transition énergétique. Nous sommes persuadés que c'est en partant du local que le changement peut arriver : nous souhaitons via ce projet démarrer petit et essaimer à deux niveaux : que la communauté des Économés Ile-de-France s'agrandisse chaque année et que d'autres voient le jour en France.

Enfin et surtout, nous sommes persuadés que la transition énergétique ne peut se faire que de manière horizontale. L'image du "sachant" apportant (voire imposant) ses connaissances à des "non-sachants" nous semble dépassée et inefficace. Au contraire, les Économés s'appuient sur l'apprentissage pair à pair, de citoyens à citoyens, méthode qui a par ailleurs prouvé son efficacité pour induire des changements de comportement de consommation (étude "Changer les Comportement, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité" de l'ADEME).

Cette expérimentation menée en Ile-de-France a pour but de servir de modèle pour la création d'autres communautés en France et en Europe dès 2022. Bien que porté en partie par Enercoop, ce projet vise surtout l'autonomisation maximale du collectif et valorise sa participation dans la création des contenus et activités qu'il portera ensuite.



Images : logo des Économés

## L'AMBITION EUROPÉENNE

---

Le collectif des Économés s'inscrit dans un projet dépassant l'expérimentation autour des économies d'énergie. En effet, avec 9 partenaires européens, Enercoop a gagné un appel à projet de la commission européenne visant à développer les communautés d'énergie citoyenne en Europe. Une communauté d'énergie citoyenne est exactement ce que vous allez former avec les Économés, c'est-à-dire un groupe de citoyens qui s'organisent et qui réalisent des actions autour des énergies renouvelables (production, consommation, maîtrise de l'énergie, stockage,...).

---

Nous désignerons comme « communauté d'énergie » une « communauté d'énergie citoyenne » telle que la définit la Directive européenne RED II, c'est-à-dire comme une entité juridique, qui :

- repose sur une participation ouverte et volontaire, et qui est effectivement contrôlée par des membres ou des actionnaires qui sont des personnes physiques, des autorités locales, y compris des communes, ou des petites entreprises,
- dont le principal objectif est de proposer des avantages communautaires environnementaux, économiques ou sociaux à ses membres ou actionnaires ou aux territoires locaux où elle exerce ses activités, plutôt que de générer des profits financiers, et
- peut prendre part à la production, y compris à partir de sources renouvelables, à la distribution, à la fourniture, à la consommation, à l'agrégation, et au stockage d'énergie, ou fournir des services liés à l'efficacité énergétique, à des services de recharge pour les véhicules électriques ou d'autres.

Sur les 3 prochaines années, les objectifs sont de construire et suivre 25 communautés à travers l'Europe. Ces communautés vont nous servir à développer une méthode détaillée pour la création, la maturation et la réplique d'elles même partout en Europe. Des outils techniques et des modèles de gouvernances et financiers adaptés à l'action citoyenne collective seront travaillés dans le projet et testés dans le cadre des Économies et des 4 autres projets qui se développent en Europe.

Les sujets des autres pilotes :

- Pays-Bas : Un réseau de chaleur citoyen

Le projet est d'impliquer des citoyens dans le chauffage de leur quartier. Ils financent la production, à l'échelle du quartier, de la chaleur qui est ensuite distribuée pour les besoins de chacun-e.

- Croatie : Rénovation de bâtiments publics culturels

ville de Porec grâce à du financement participatif citoyen avec des retombées financières pour les participant-e-s.

- Belgique : Rénovation de bâtiment et production solaire

La municipalité de Leuven s'associe à une coopérative de l'énergie afin de créer des communautés d'énergie citoyenne avec un spectre d'activité très large : installation de panneaux solaires à différentes échelles, rénovation énergétique, réseau de chaleur, économies d'énergies,...

- Grèce : Auto-consommation collective d'électricité

Le projet est de réaliser des champs solaires sur des terrains achetés grâce à du financement participatif citoyen et que les financeurs auto-consomment la production. Le projet a également un volet sur la précarité énergétique puisque deux familles dans le besoin vont pouvoir bénéficier d'électricité très peu chère.

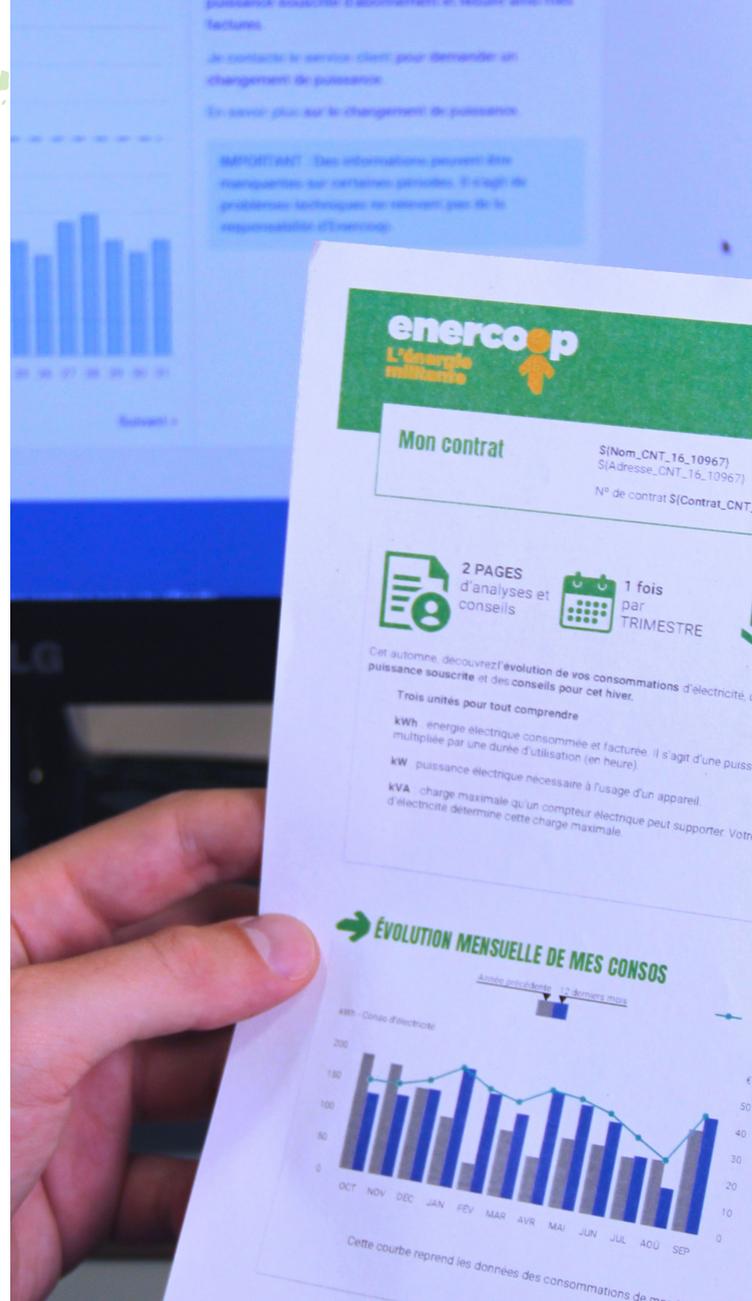


Images : Logo SCCALE - carte des partenaires européens

# LA SOBRIÉTÉ

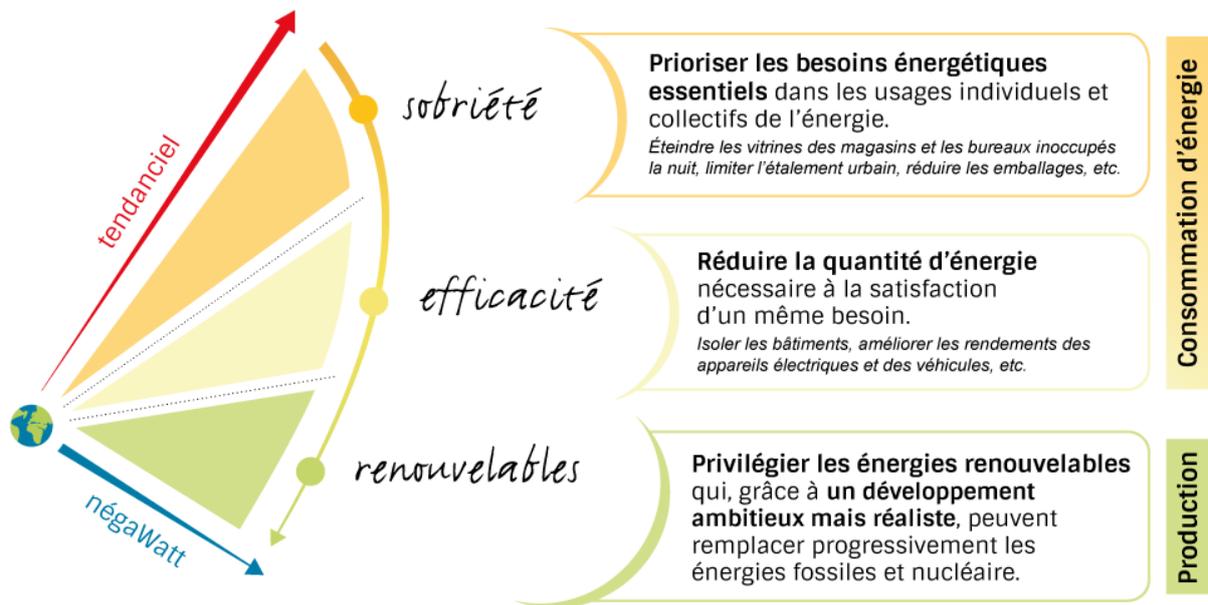
La sobriété peut être définie comme une démarche visant la priorisation des besoins énergétiques essentiels et permettant de modérer sa consommation énergétique, elle permet de réduire avec un investissement extrêmement modéré nos consommations d'énergie. La sobriété relève donc de choix de vie, du domaine du comportemental et se différencie de l'efficacité énergétique qui, elle, fait uniquement appel à des choix technologiques permettant de réduire les consommations d'énergie à l'échelle d'un objet ou d'un système.

Si toute l'humanité vivait selon nos modes de vie actuels en France, il faudrait environ trois planètes Terre pour satisfaire à ses besoins. Cette surconsommation entraîne des pollutions et des émissions de gaz à effet de serre qui participent grandement au changement climatique. Il semble donc plus que jamais nécessaire de s'engager dans une modification de nos comportements en réfléchissant davantage à leurs impacts. Aussi, d'un point de vue social, la sobriété énergétique peut être une réponse partielle aux inégalités : il s'agit de consommer moins pour permettre à ceux qui en ont besoin de consommer suffisamment.



La sobriété nécessite autant d'actes individuels que de choix collectifs. En effet, la volonté de se déplacer en vélo sera largement facilitée si la voirie est aménagée avec des pistes cyclables sûres. La sobriété doit donc être pensée de manière individuelle mais facilitée par des choix collectifs accompagnant les modifications de nos habitudes. Ces habitudes peuvent être d'autant plus ancrées qu'elles sont liées à notre confort et nos habitudes de surconsommation.

Le scénario négaWatt (<https://negawatt.org/>) fait de la sobriété l'un des 3 piliers essentiels de la transition énergétique, au même titre que l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. Concrètement, le modèle négaWatt promeut l'utilisation d'énergies renouvelable pour une consommation qui aura été optimisée au maximum de deux manières : via l'efficacité (améliorer les rendements des appareils, l'isolation via de nouvelles technologies) et via la sobriété (réflexion sur ces modes d'utilisation des appareils).



©Association négaWatt - [www.negawatt.org](http://www.negawatt.org)

### Images : le scénario négaWatt

On peut distinguer différentes formes de sobriété :

- **la sobriété dimensionnelle** : elle concerne tous les éléments de taille, de dimensionnement d'un appareil. On pourrait citer en exemple le poids et la taille des véhicules en milieu urbain. Le poids joue un rôle prépondérant dans la consommation d'un véhicule. Pour autant, sur des courts trajets urbains, les véhicules utilisés sont rarement adaptés à l'usage (trop gros, trop volumineux,...).
- **La sobriété d'usage** : elle concerne le niveau et la durée d'utilisation et d'exploitation des appareils. Réduire sa vitesse sur l'autoroute, lutter contre l'obsolescence programmée et arrêter les appareils inutiles (en veille par exemple) sont autant de pratiques qui font partie d'actions de sobriété d'usage.

- **La sobriété coopérative** : ce sont les actions d'organisation collective du territoire et de l'organisme, la facilitation de la mutualisation des équipements. Exemple : le co-voiturage (et l'aménagement d'espace de co-voiturage en milieu rural), les habitats collectifs et partagés (avec mise en commun d'appareils électroménagers).

Enfin, la sobriété énergétique est une solution à l'un des problèmes majeurs observés suite à l'amélioration récente de l'efficacité énergétique : l'effet rebond. L'effet rebond, ou le paradoxe de Jevons, est un phénomène observé lorsque l'utilisation d'une nouvelle technologie ne résulte pas dans des économies d'énergie, voire conduit à une sur-consommation, en ayant pour conséquence des nouveaux comportements non-sobres.

On peut distinguer plusieurs formes d'effets rebonds :

- **l'effet de revenu** : il apparaît lorsqu'un nouvel équipement est moins consommateur d'énergie, donc son utilisation moins onéreuse, ce qui peut pousser l'individu à l'utiliser plus. Exemple : avoir une voiture qui consomme moins, et donc l'utiliser plus.
- **l'effet de substitution** : il apparaît lorsque l'on remplace un équipement consommant très peu d'énergie avec un équipement "efficace" mais qui consomme quand même plus d'énergie. Exemple : substituer des trajets en vélo par des trajets avec une voiture qui consomme moins que la précédente.
- **l'effet de réinvestissement** : il apparaît quand l'éventuelle économie réalisée pousse l'individu à dépenser son gain sur un autre usage plus coûteux énergétiquement. Exemple : réinvestir les économies d'énergies réalisées à la maison dans un voyage en avion supplémentaire.

Il est extrêmement important de considérer l'effet rebond lorsqu'on parle d'économies d'énergie, et la sobriété énergétique semble être une clef pour l'éviter. En effet, si la sobriété est intégrée dans le mode de consommation d'un individu de manière complète, celui ou celle-ci sera moins à même de dépenser les économies réalisées dans une activité énergivore.

Afin de lutter contre l'effet rebond, la sensibilisation aux usages éco-responsables est très importante. Plusieurs pistes peuvent être étudiées afin d'impacter au maximum l'effet rebond :

- fournir des données comparatives des consommations avant et après l'installation de nouveaux appareils ou technologies moins consommatrices
- réaliser des actions ludiques et sociales engageantes et non culpabilisantes pour inciter l'adoption de nouveaux comportements.



# LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## CULTURE GÉNÉRALE SUR LE MONDE DE L'ÉNERGIE

### 1. L'énergie en France

---

Pour simplifier, l'énergie est ce qui fait fonctionner le monde. L'énergie se retrouve partout, et elle est indispensable à la vie. Tout ce qui nous entoure au quotidien a besoin d'énergie : nous, l'arbre dans la rue, notre téléphone portable, les champs de blé, les animaux, etc. Le captage, le stockage, la transformation de différentes sources d'énergie est aujourd'hui nécessaire pour répondre à l'essentiel de nos besoins quotidiens : se loger, se nourrir, communiquer, se soigner, se divertir; etc

Lorsqu'on parle d'énergie, il est important de distinguer les différentes formes d'énergie :

- **l'énergie primaire** : c'est l'énergie potentielle contenue dans les ressources naturelles (bois, gaz, pétrole, vent, soleil,...) avant toute transformation
- **l'énergie finale** : c'est l'énergie consommée, en tenant compte des pertes lors de la production, du transport et de la transformation du combustible
- **l'énergie grise** : c'est toute l'énergie dépensée et consommée pour créer un produit, l'emballer, le transporter vers les sites de distribution, le stocker, le distribuer, le vendre, l'utiliser, l'entretenir, puis le recycler lorsqu'il est en fin de vie

Lorsqu'on parle de consommation énergétique

d'un logement (chauffage fossile ou électrique), d'un véhicule ou d'une industrie, on parle en fait de l'énergie finale consommée. En revanche, pour obtenir l'impact carbone d'un équipement, il s'agit bien de regarder l'énergie grise, c'est-à-dire l'énergie totale utilisée afin de confectionner, utiliser et recycler ou détruire l'équipement. Ces deux données peuvent être considérées complémentaires lors d'une étude sur la consommation mais dans ce document et lorsqu'on parlera d'économies d'énergie, c'est bien l'énergie finale qui sera au centre des débats.

De nombreux acteurs interviennent en France entre la production de l'énergie et sa consommation par un individu ou une industrie.





## Images : La chaîne de l'énergie en France

### • La production

Il existe un grand nombre de manières de produire de l'électricité. On peut distinguer trois types d'énergie : les énergies fossiles, les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire.

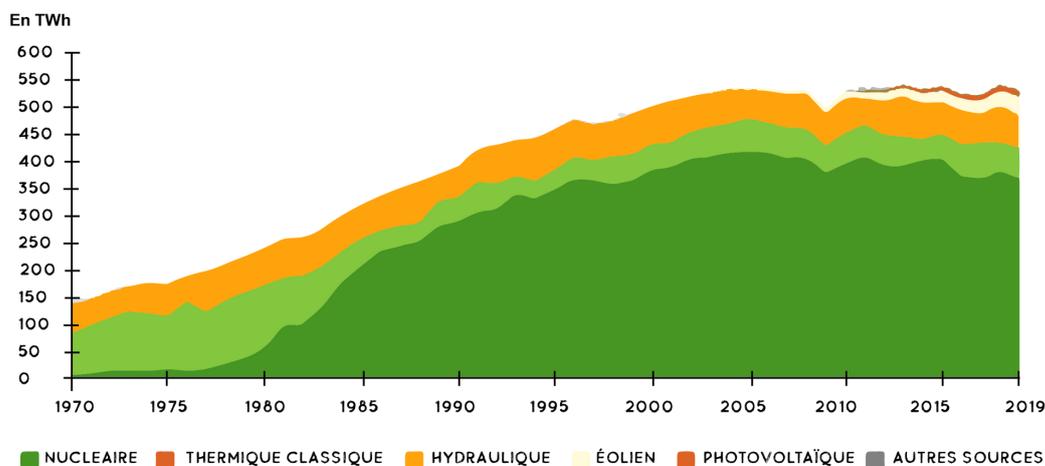
En 2019, 547 TWh d'électricité ont été produits en France. La majeure partie de cette électricité a été produite par des centrales nucléaires (environ 70%) quand la production d'électricité renouvelable représente environ 20% de la production française.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution de la production d'électricité en France entre 1970 et 2019. Nous pouvons constater que la quantité d'électricité produite a presque quadruplé pendant cette période (facteur 3,6). Cette augmentation de production répond à une demande de plus en plus élevée en électricité lors des dernières décennies ainsi qu'à des besoins toujours grandissants dans notre quotidien (électroménager, numérique).



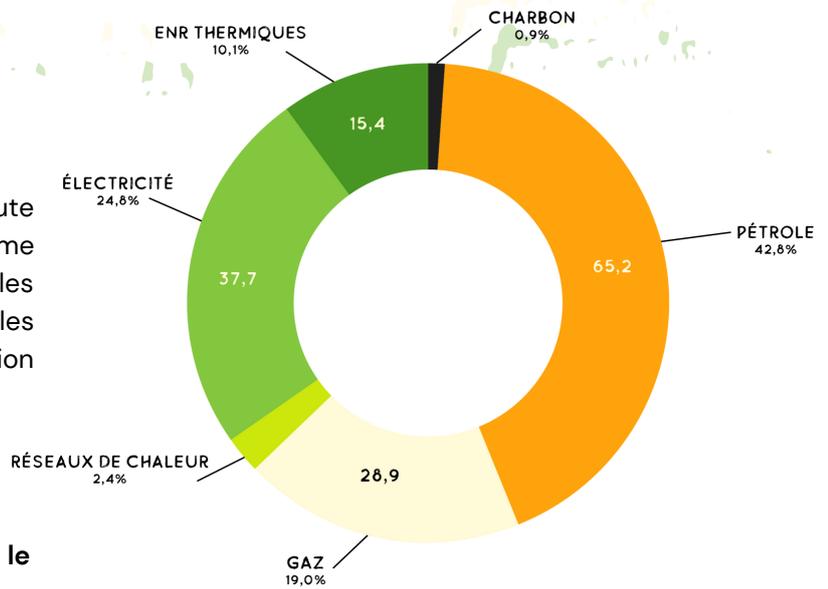
TYPE DE PRODUCTION	PRODUCTION (2019)(TWH)	POURCENTAGE DU MIX
NUCLÉAIRE	380	69.47 %
THERMIQUE (GAZ, FIOUL, CHARBON)	50	9,14 %
HYDRAULIQUE	70	12.80 %
ÉOLIEN	30	5.48 %
PHOTOVOLTAÏQUE	17	3.11 %
AUTRES	0	0

Tableau : La production d'énergie en France



Graphie : La production d'électricité en France (source RTE)

Si on ouvre le périmètre d'observation à toute forme d'énergie (et pas qu'à l'électricité comme ci-contre), on remarque que les énergies fossiles (pétrole, charbon et gaz) représentent à elles seules plus de la moitié de la consommation d'énergie finale en France.



Graphique : La consommation d'énergie en France en 2019 (source RTE)

• **Les acteurs publics de l'énergie : le transport et la distribution**

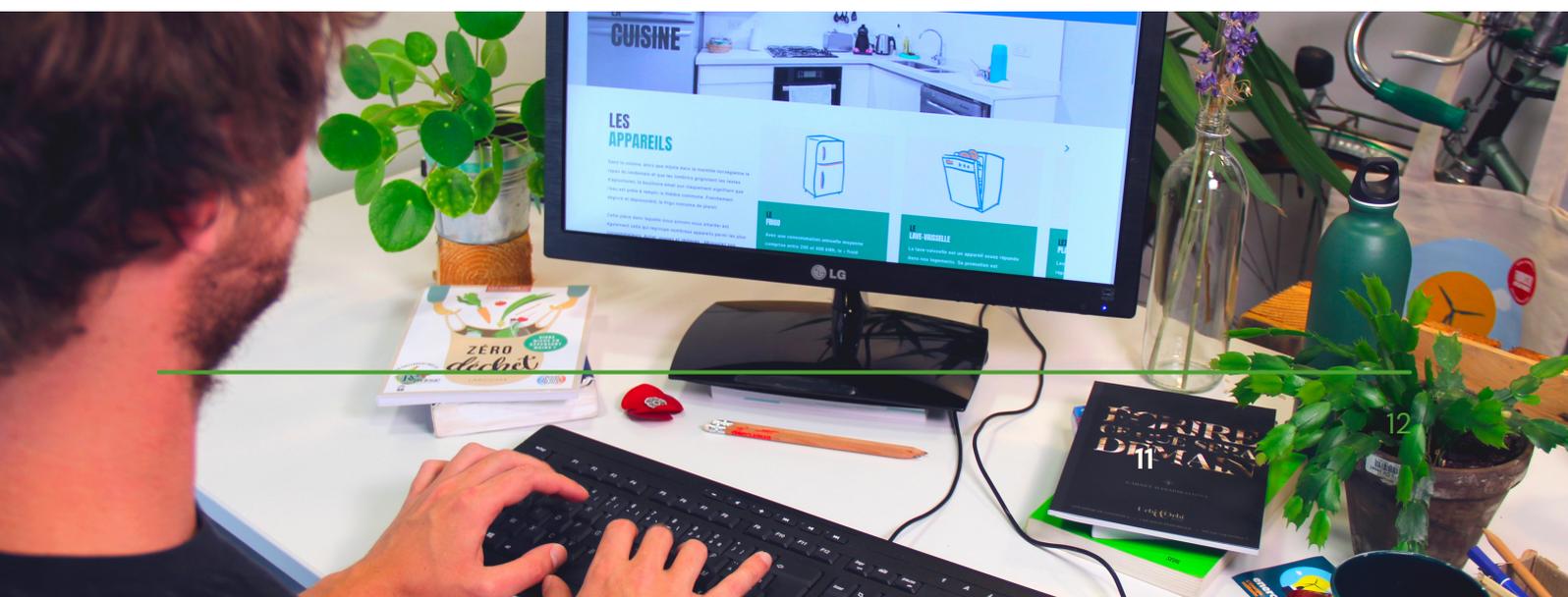
Le transport de l'électricité est opéré en France par RTE, entreprise de service public filiale d'EDF. Son rôle est d'assurer à tous et toutes, 24h/24 et 7j/7 l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et propre. RTE assure le transport et l'approvisionnement de l'électricité sur les 105 000 km de ligne à haute et à très haute tension en France. RTE vise également à réussir la transition énergétique en accueillant au mieux sur le réseau électrique les énergies renouvelables et en optimisant leur contribution. RTE transporte l'électricité jusqu'au périmètre de distribution d'Enedis et jusqu'à quelques gros clients industriels qui sont directement raccordés sur le réseau de transport. Dans le gaz, c'est GRT gaz dans le Nord et Terega dans le Sud-Ouest qui jouent ces rôles. La distribution de l'électricité est opérée en France par Enedis, entreprise de service public filiale d'EDF. Son rôle est d'apporter l'électricité jusqu'aux logements, de relever les consommations et de transmettre l'index de consommation au fournisseur.

Enedis gère et entretient également le réseau électrique, raccorde les nouveaux clients et producteurs et adapte le réseau en s'intéressant aux enjeux de la transition énergétique. L'équivalent d'Enedis pour le gaz naturel est GRDF.

Enedis est l'acteur majeur de distribution d'électricité en France. Cependant, des entreprises locales de distribution existent toujours. Elles sont environ 140 en électricité et 20 en gaz naturel. Elles réalisent les mêmes missions qu'Enedis sur leurs territoires.

• **Fournisseur : Enercoop et d'autres**

Le fournisseur est l'acteur du marché qui commercialise l'énergie électrique ou le gaz auprès de ses clients sans nécessairement en assurer la production ou la distribution.



## 2. Les notions essentielles en lien avec la consommation

- **Quantité d'énergie et puissance**

Il y a deux paramètres absolument essentiels pour comprendre sa consommation d'électricité. Il s'agit de la quantité d'énergie et de la puissance.

L'utilisation d'un appareil d'une certaine puissance pendant un certain temps entraîne une consommation d'énergie, qui est ensuite facturée par le fournisseur.

La quantité d'énergie consommée est intimement liée à la puissance de l'appareil.

La puissance s'exprime en watt ou kilowatt (W ou kW). L'énergie consommée s'exprime en watt heure ou kilowatt heure (Wh ou kWh). L'utilisation d'un appareil d'une puissance de 100 W pendant 1 heure entraînera une consommation d'électricité de 100 Wh.

Afin de mieux comprendre et faire comprendre, une analogie avec un robinet d'eau peut être utilisée. Un robinet s'écoule avec un débit donné pendant un temps donné et permet l'accumulation d'une quantité d'eau dans un récipient. Le débit est l'équivalent de la puissance alors que la quantité d'eau accumulée est l'équivalent de la consommation d'électricité.

$$\text{Énergie consommée} = \text{Puissance de l'appareil} \times \text{Temps}$$



Vous trouverez ci-dessous des exemples typiques de puissance pour les appareils classiques de la maison.

APPAREIL	PUISSANCE
ASPIRATEUR	1000 W
FRIGO	300W
TÉLÉVISION	20 W
FOUR ÉLECTRIQUE	2500 W
FOUR MICRO-ONDE	800 W
CAFETIÈRE	1000 W
LAVE VAISSELLE	1500 W
MACHINE À LAVER	3000 W
SÈCHE LINGE	3000 W
CHAUFFE-EAU	2000 W
SÈCHE-CHEVEUX	600 W
CLIMATISATION	500 - 1200 W
PLAQUE ÉLECTRIQUE	2000 W

Tableau : les puissances d'appareils classiques à la maison

- **Déperdition thermique et confort thermique**

En moyenne, le chauffage représente à lui seul près de 70% de la consommation annuelle d'un logement. Ce chiffre peut évidemment varier de manière assez forte en fonction de paramètres tels que la position géographique du logement, l'état de rénovation du logement, les habitudes du consommateur.

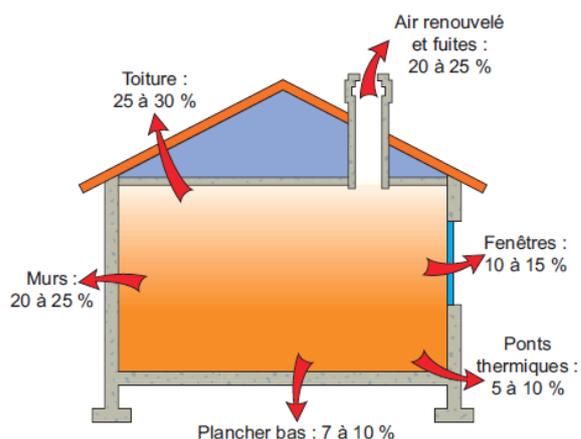
Lorsqu'on parle de chauffage, deux paramètres sont particulièrement importants : la déperdition thermique et le confort thermique.

La déperdition thermique correspond aux pertes de chaleur subies par un bâtiment. Elles sont causées par une isolation insuffisante ou par le renouvellement de l'air. C'est pour diminuer la déperdition thermique globale du bâtiment, donc la perte de chaleur par les murs, fenêtres, fuites, que l'on entreprend des actions de rénovation énergétique.

Selon le site du réseau RAPPEL ([precarite-energetique.org](http://precarite-energetique.org)) : *"Une situation de confort thermique est atteinte lorsque notre environnement thermique nous procure une sensation de bien-être. L'environnement thermique correspond aux caractéristiques de l'environnement qui affectent nos échanges de chaleur avec ce qui nous entoure."*

Le confort thermique est lié à 6 paramètres :

- La température ambiante de l'air
- La température moyenne des parois
- Le métabolisme de chacun, ou la production de chaleur interne au corps humain. Le niveau d'activité physique a une influence sur la quantité de chaleur produite par le corps humain et donc sur la perception d'un environnement chaud ou froid
- L'habillement : Les couches de vêtements permettent de conserver la sensation de chaleur
- Les courants d'air

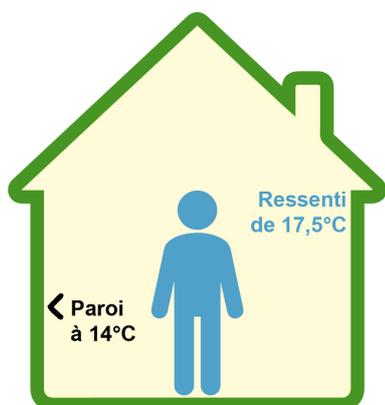


- L'humidité relative de l'air : C'est la quantité de vapeur d'eau dans l'air. Pour un confort optimal et pour une température de l'air aux environs de 19-20°C, il est recommandé que l'humidité relative soit gardée entre 40 et 60%.

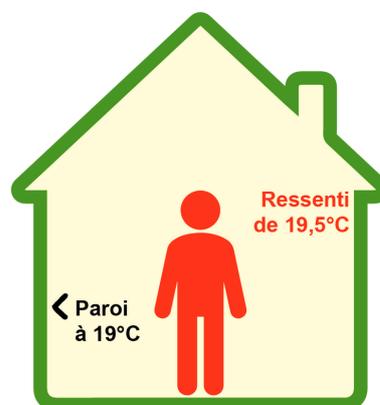
Bien que le confort thermique soit personnel et propre à chacun, les températures recommandées sont les suivantes :

- 19°C pour cuisine, chambre et salon
- 16°C / 19°C pour la chambre la nuit / le jour
- 17° / 22°C pour la salle de bain de nuit et lors de son utilisation

### SITUATION INCONFORTABLE



### SITUATION DE CONFORT



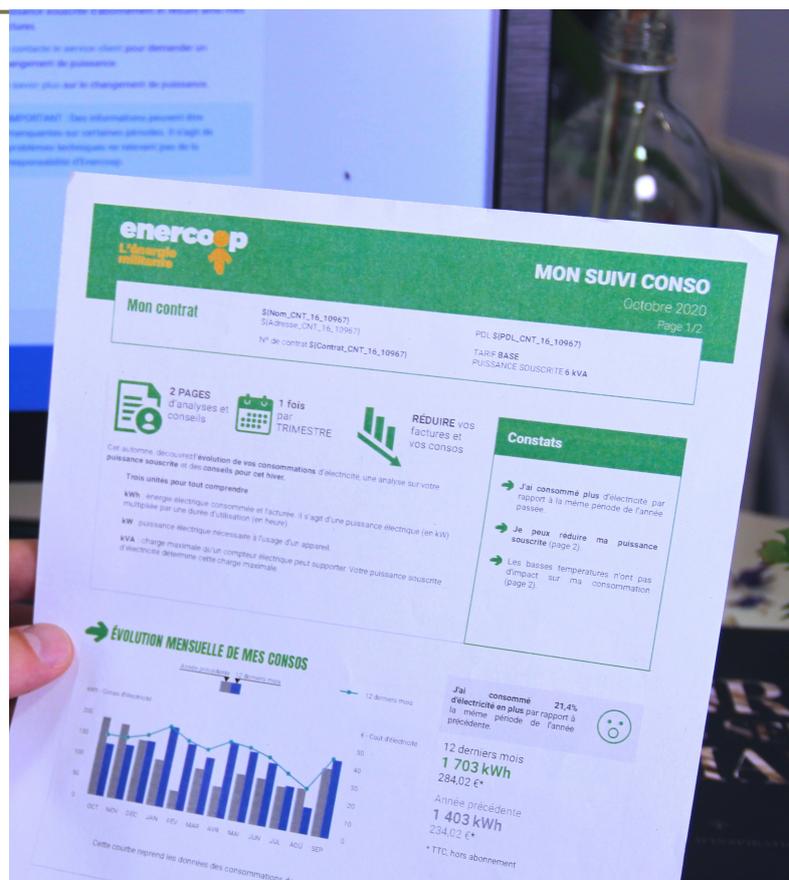
Un mur froid « aspire » la chaleur du corps  
Une paroi à 14°C et un air ambiant à 20°C entraînent une température ressentie de 17°C

## LES BESOINS ET USAGES QUOTIDIENS DE L'ÉNERGIE

En moyenne, voilà la répartition de la consommation en énergie par les différents pôles de consommation à la maison :

- Chauffage (70%)
- Cuisson (5%)
- Eau chaude sanitaire (11%)
- Multimédia, Lavage, Éclairage (17%)

Comme on peut le constater, le chauffage prend une part énorme de notre consommation en électricité.



# COMPRENDRE SES CONSOMMATIONS ET AGIR DESSUS

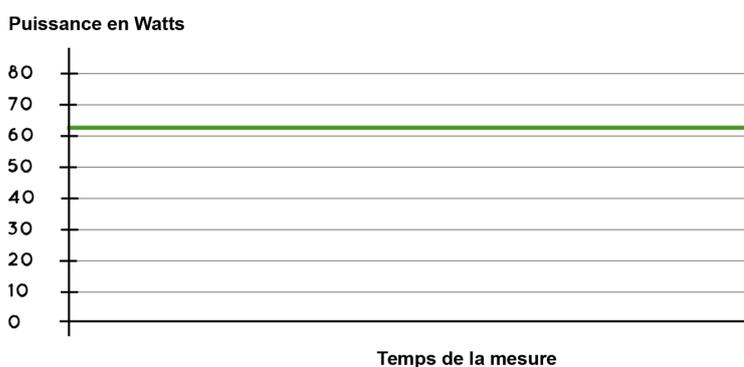
## 1. Le fonctionnement des appareils

Cette puissance est l'énergie à apporter à l'instant  $t$  afin de faire fonctionner l'appareil, on appelle cela "l'appel de puissance". En fonction des appareils, on peut distinguer différents types d'appels de puissance.

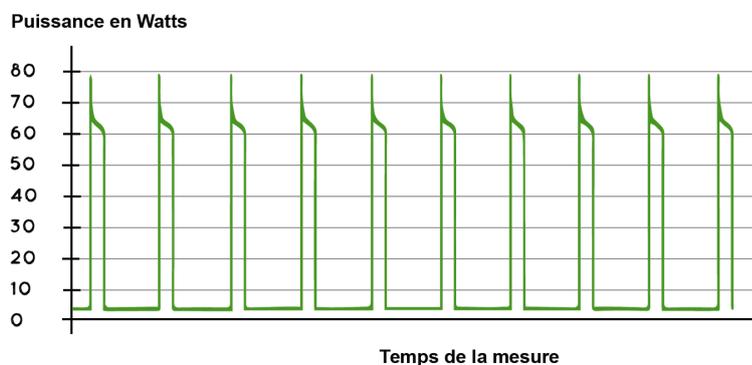
- La **puissance stable** : l'appareil a toujours la même puissance quand il fonctionne dans les mêmes conditions donc sa consommation est constante lorsque celui-ci est en marche.

Exemple : *radio, aspirateur, box, télé, ventilateur*

### VENTILATEUR



### CONGÉLATEUR A+



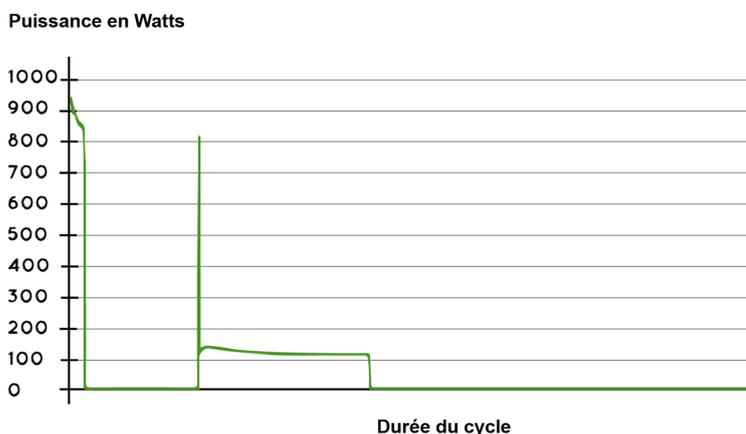
- La **puissance instable** : ces appareils ont un gros appel de puissance à un moment donné et une puissance plus basse le reste du temps. C'est notamment le cas des appareils qui produisent du froid.

Exemple : *frigo (production de froid), congélateur, cave à vin électrique*

- La **puissance cyclique** : l'appel de puissance est variable et l'appareil fonctionne par cycle. Un cycle correspond souvent ici à un service rendu.

Exemple : *cafetière, grille-pain, machine à laver, lave vaisselle*

### LAVAGE ÉCO 30°C



## Comment est-ce que l'identification du type d'appel de puissance de l'appareil joue sur la façon dont on peut réduire sa consommation ?

- Pour les appareils stables, on pourra réduire sa consommation en agissant directement sur le temps d'utilisation de l'appareil. Cela vaut également pour éviter de garder des appareils en veille lorsqu'on ne les utilise pas.
- Pour les appareils instables, on pourra régler l'appareil pour que l'appel de puissance soit le plus bas possible. Par exemple, pour notre réfrigérateur, un bon réflexe est de le régler au minimum à 4°C. Par rapport à un réfrigérateur réglé sur une consigne plus basse, cela aura comme effet de réduire le nombre de fois où le réfrigérateur sera en production de froid et de réduire également la puissance à l'appel.
- Pour les appareils cycliques, on pourra réduire sa consommation en réduisant le nombre de cycles et en jouant sur la puissance du cycle, donc du service rendu par l'appareil, afin qu'elle ne dépasse pas nos besoins. Concrètement, pour une machine à laver, cela peut vouloir dire s'assurer qu'elle ne fonctionne qu'en étant pleine (ou d'adapter la consigne de chargement lorsque cela est permis sur la machine), et de la faire fonctionner en mode "économique". de réduire également la puissance à l'appel.

## 2. La puissance des équipements à la maison

D'un point de vue efficacité énergétique, les équipements neufs ont souvent une meilleure performance énergétique.

Consommation unitaire domestique moyenne		2007 2550kWh	2012 2500kWh	2017 2350kWh	MEILLEURE TECHNO- LOGIE 2016
BLANC	 Réfrigérateur	380 kWh	330 kWh	270 kWh	130 kWh
	 Congélateur indépendant	440 kWh	390 kWh	340 kWh	140 kWh
	 Lave-linge	190 kWh	180 kWh	270 kWh	130 kWh
	 Sèche-linge	410 kWh	400 kWh	370 kWh	130 kWh
	 Lave-vaisselle	250 kWh	230 kWh	200 kWh	140 kWh
TIC	 TV principale	220 kWh	230 kWh	200 kWh	70 kWh
	 Box TV Internet	190 kWh	190 kWh	220 kWh	110 kWh
CUISSON	 Plaques électriques	260 kWh	230 kWh	210 kWh	160 kWh
	 Four	160 kWh	150 kWh	150 kWh	100 kWh
ÉCLAIRAGE	 Lampe	16 kWh	13 kWh	11 kWh	3 kWh

Source : <https://www.rte-france.com/> RTE 2019

# QUE FAIRE DES ÉCONOMIES RÉALISÉES ?

---

Lorsqu'une pratique amène à réaliser des économies financières (c'est donc le cas des économies d'énergie), on peut souvent observer un effet rebond. Pour rappel, on appelle effet rebond le phénomène par lequel les économies d'énergie réalisées sont en-deçà de celles attendues par l'utilisation d'une ressource ou d'une technologie.

Afin de limiter au mieux cet effet, on peut s'intéresser à l'utilisation des économies réalisées dans des pratiques vertueuses, on peut alors réaliser ce qu'on pourrait appeler un effet rebond positif.

Voilà des pistes d'investissements qui peuvent permettre un effet rebond positif :

- Investir dans des projets EnR via **Énergie Partagée**
- Soutenir la lutte contre la précarité énergétique via **Énergie Solidaire** ou d'autres organismes luttant contre la précarité énergétique
- Financer sur **Miimosa** des projets durables pour l'agriculture et l'alimentation
- **Don à des associations**

# LES MÉCANISMES DU CHANGEMENT - COMMENT INDUIRE LE CHANGEMENT

---

Lorsqu'on parle de sobriété énergétique, on parle fondamentalement d'un changement de comportement de consommation, d'habitude et de mode de vie. En fonction du public visé, différentes techniques ou arguments peuvent être utilisés avec une efficacité variable en fonction de la sensibilité de la personne visée aux types d'arguments présentés, aux méthodes de communication déployées.

À l'échelle individuelle, la sociologie nous apprend que toute personne a un degré de sensibilité différent à trois types d'argument : l'émotionnel, le factuel et le conceptuel. C'est évidemment une façon de simplifier le fonctionnement du cerveau humain, mais elle nous apporte tout de même quelques éléments intéressants. On apprend donc que lors d'une discussion avec quelqu'un, ce n'est pas forcément le fond sur lequel se porte le désaccord, mais la manière de l'exposer.

- **L'argument émotionnel** va résonner sur le faire ensemble, les moments partagés, la convivialité, des images ou l'avenir de nos enfants par exemple.
- **L'argument factuel** va exposer des chiffres, comme un montant de réduction de facture, ou l'amélioration d'une situation personnelle telle que le confort et l'hygiène de son logement.
- **L'argument conceptuel** reflète une vision systémique du problème, une vision politique : avancer vers un avenir meilleur, construire la transition énergétique.

## EXEMPLE 1

En se rapportant au sujet des économies d'énergie, voilà comment on pourrait cibler et catégoriser les différents arguments utilisés (les arguments **émotionnels**, **factuels** et **conceptuels** peuvent être repérés avec les polices d'écriture différentes) :

"Tu sais les économies d'énergie ont beaucoup à apporter. Bon, déjà, faire des économies d'énergie fait économiser de l'argent : l'énergie n'est pas gratuite, moins on consomme, moins on paie. Tu sais que l'énergie c'est 8.5% du budget d'un ménage, environ 2900€, par an. C'est pas moi qui le dit mais le Commissariat général au développement durable. Avec 10% d'économies d'énergie, on économise donc environ 300€ et 10% c'est atteignable à l'échelle individuelle ! Ensuite, faire des économies d'énergie a un impact direct sur ton empreinte carbone, avec la crise écologique qu'on connaît, c'est très important. Déjà parce que produire de l'électricité avec des énergies fossiles **produit énormément de CO2 qui participe au réchauffement climatique et de particules fines qui polluent notre air et provoquent des maladies respiratoires**. Même le nucléaire, pourtant "décarboné", **produit des déchets radioactifs dangereux et utilise de larges quantités d'eau**. **Si on veut protéger l'avenir de nos enfants et notre écosystème, c'est important d'agir**. Enfin, les économies d'énergie sont *des gestes éthiques, citoyens qui permettent de sensibiliser et de créer un nouveau modèle de société*, plus à même de prendre soin de l'eau, de l'air, de la nature, l'énergie, toutes nos ressources communes. Plus on aura besoin d'énergie, plus il faudra les infrastructures pour la transporter, et *toutes ces infrastructures engendrent des conséquences écologiques non négligeables*. Et puis, en étant sobre d'un point de vue énergétique, on se donne la possibilité de remodeler tous nos modes de consommation vers la sobriété : *on rentre dans un cercle vertueux, et inspirant pour notre entourage*.

## EXEMPLE 2

Prenons l'exemple de cette campagne de Greenpeace sur l'élevage industriel :

**"Et si on remplaçait notre steak quotidien par une portion de protéines végétales ? Du houmous, du quinoa ou de délicieuses lasagnes aux légumes du soleil.**

Chiche !

Pourquoi ? Parce que la surproduction et la surconsommation de viande et de produits laitiers détruisent la planète à petit feu. L'élevage industriel ravage les forêts, pollue les eaux et dérègle le climat. Les animaux sont traités comme des marchandises, sans aucune attention à leur bien-être. *Les éleveurs ne s'en sortent plus financièrement. La santé des consommateurs est mise à mal. Les subventions profitent à une poignée qui maintient ce système intensif. Il est urgent de changer de modèle !*

Globalement, nous devons impérativement réduire notre consommation de viande et de produits laitiers. Aujourd'hui, l'agriculture sert en grande partie à nourrir les animaux d'élevage alors qu'elle pourrait nous bénéficier directement. Autre paradoxe : nous produisons actuellement assez de nourriture pour 12 milliards d'êtres humains, alors que 815 millions de personnes sur Terre ne mangent pas à leur faim. Il est grand temps de changer les choses."

---

En agissant sur l'individu, l'important est de sensibiliser et de persuader. Il est important de se demander avant chaque action de sensibilisation ces différentes questions qui vont aider à cibler le sujet et les types d'actions à mettre en oeuvre :

- Qui ?
- Quoi ?
- Pour qui ?
- Comment ?

# L'ANIMATION DE GROUPE

---

Il est important de replacer son engagement dans la démarche des Économes régulièrement. En vous demandant : “Pourquoi mon engagement ? Qu’est ce que ça m’apporte ? Qu’est ce que je veux aux autres ?”, vous pourrez faire émerger des idées d’animation, d’activités pour les Économes. Ces questions sont également

essentielles pour entretenir votre motivation tout au long du projet et potentiellement garder l’équilibre nécessaire à votre bien être dans ce projet.



---

## PRISE DE PAROLE ET ORGANISATION DES IDÉES

Plusieurs conseils pour la prise de parole en public :

- Préparez votre intervention en amont, voir écrivez votre intervention ; cela permet à la fois de vérifier avant le jour J la durée de l’intervention, sa fluidité et de repérer les passages qui vous posent des difficultés. Cela aidera également à gérer le stress, si c’est une intervention que vous avez déjà faite plusieurs fois.
- Trouvez des “trucs” pour capter l’attention et la conserver : regarder les participants dans les yeux, ne lisez pas, ou le moins possible, votre intervention, n’hésitez pas à poser des questions dès le début surtout si c’est une audience réduite, un petit comité, faite intervenir le public, interrompez votre ntervention régulièrement en prenant des questions, pour laisser le temps aux personnes d’assimiler vos propos...
- Illustrez vos propos afin de ne pas rendre monotone la présentation, et de diversifier les supports : images, sons, exemples de la vie quotidienne, afin que vous parliez au plus grand nombre.
- Interagissez avec votre auditoire : à un moment donné ou tout le long de votre intervention

- Le regard : Il doit être individuel et englobant le public à la fois. Individuel car vous regardez dans une direction, vous adressez votre parole à une personne précise. Englobant tout le public car il faut changer de cibles assez souvent, mais pas trop. On conseille de réaliser une phrase en fixant une personne, et de changer entre les différentes personnes cibles. Cela permettra, en plus, d'éliminer des gestes parasites et des hésitations (typiquement, "euh").
- Concernant les présentations type PowerPoint, elles peuvent évidemment être un support pour votre propos, mais attention à ne pas en faire des notes que vous lirez ; mieux vaut privilégier des présentations très visuelles, avec des schémas, des graphiques ou des images, et garder le texte à l'oral.

## QUELQUES OUTILS D'ANIMATION

Dans cette partie, nous vous présentons différents exemples d'animation, en nous focalisant sur trois types de moments que vous rencontrerez probablement au sein de l'aventure des Économistes : briser la glace avec des participants pendant un événement, faire émerger des idées au sein d'un groupe et prendre une décision en collectif. Vous pouvez retrouver un bon nombre de ressources en ligne sur le Village Enercoop, avec beaucoup d'exemples d'outils d'animation (notamment le document de la Fondation Nicolas Hulot pour La Nature et l'Homme sur l'animation citoyenne), pour vous aider à construire le programme des Économistes.

Vous pouvez retrouver une base d'outils sur <https://communagir.org/>

### BRISER LA GLACE

Afin de briser la glace, de permettre à chacun.e de prendre la parole et de se sentir à l'aise dans le groupe au début de séance, ce qui facilitera la participation plus tard dans votre action, vous trouverez sur ce lien de nombreux "briseur de glace" pour les débuts d'action de sensibilisation (vous retrouverez ces liens dans la publication correspondante aux animations sur le groupe des Économistes sur le Village). Voici quelques exemples classiques :

- **La météo** : il s'agit de demander à chaque participant de partager sa météo intérieure. Cela peut être fait en utilisant un vocabulaire météorologique (soleil, nuage, brume,...), en explicitant clairement son état d'esprit à l'instant T, en utilisant un objet ou une image... A vous de faire jouer votre imagination ! On peut par exemple demander à chacun.e de choisir un appareil électroménager et d'expliquer son choix : "j'ai choisi le panneau solaire parce je suis de bonne humeur et que j'accumule plein de bonnes ondes !"
- **Qui a fait quoi** : l'idée ici est de demander à chaque participant d'écrire sur un papier une phrase commençant par "un jour, j'ai fait...". Les papiers sont ensuite mélangés et tirés les uns après les autres. Le jeu consiste à deviner collectivement à qui appartient chaque papier. Il peut être utile de préciser qu'il vaut mieux écrire quelque chose d'original. Attention au temps que peut prendre cet atelier, le but est bien de briser la glace, et non de faire un concours d'anecdotes. Il fonctionne mieux avec des petits nombres de participants.
- **Chercher le mot juste** : Par groupe de deux, les participants choisissent un mot au hasard en même temps. Ils recommencent ensuite en essayant de trouver un mot commun aux deux premiers mots, ils recommencent tant qu'ils ne sont pas tombés sur le même mot. On lancera ensuite une nouvelle partie avec deux autres participants. Exemple : "singe" et "fruit" donneront certainement "banane" au second tour.
- Un simple tour de table en demandant à chaque participant.e d'expliquer son intérêt pour l'animation du jour peut également entièrement faire l'affaire.

# FAIRE ÉMERGER DES IDÉES / ANIMER UN BRAINSTORMING

On peut également utiliser des animations particulières afin de faciliter la réflexion collective et l'émergence d'idées.

Un exemple fréquemment utilisé est le **World Café (café du monde)** : cette technique permet d'avoir des conversations en profondeur avec un grand groupe de personnes, où chacun.e pourra contribuer. La réflexion sera séparée en plusieurs conversations (généralement 3) chacune d'environ 20 à 30 minutes. Les personnes du groupe seront séparées en 3 tables, avec chacune un sujet différent. Pendant 20 à 30 minutes, les personnes discutent de leur sujet. Entre chaque ronde, les participant.e.s font un retour sur leurs discussions en grand groupe. Ensuite, les personnes changent de table, sauf une personne qui reste afin de partager l'essentiel des conversations précédentes aux nouveaux.elles participant.e.s.

## PRENDRE UNE DÉCISION COLLECTIVE

Lorsque nous avons besoin de prendre une décision, différentes animations peuvent également permettre de faciliter la prise de parole de toutes et tous sur la décision prise, et ainsi permettre une décision collective.

Un exemple est la **prise de décision par consentement**. Elle vise à installer une équivalence entre les membres d'une équipe et de prendre des décisions robustes et partagées. La décision sera arrêtée une fois qu'elle ne rencontrera plus aucune objection dans l'équipe. C'est une animation très structurée, en plusieurs étapes. Pour réussir une prise de décision par consentement, il est important que la sécurité d'exprimer sa pensée sans crainte soit non discutable par un individu.

Le processus de décision par consentement est le suivant :

1. Présentation : La problématique et l'objectif de la prise de décision sont clairement formulés.
2. Écoute : Chaque membre du groupe s'exprime et écoute ses partenaires. Chaque élément important est discuté.
3. Élaboration : Plusieurs propositions sont formulées.
4. Présentation d'une proposition : On décide, en groupe, de s'arrêter sur une proposition qui sera ensuite détaillée.
5. Questions et clarifications : Les éléments de cette proposition peuvent être discutés et clarifiés.
6. Réactions : Chacun.e peut exprimer son ressenti.
7. Amendements et clarifications : En tenant compte des ressentis de chacun.e, celui ou celle qui propose clarifie à nouveau et modifie éventuellement sa proposition.
8. Objections : Les objections, s'il y en a, sont explicitées clairement. Elles sont de 2 ordres. Il y a les objections qui portent sur des éléments factuels et des raisonnements qui contestent le bien fondé de tout ou partie de la proposition pour atteindre le but recherché ("si nous décidons cela, nous nous éloignerons de notre objectif parce que...") et les objections qui expriment que la proposition outrepassse les limites de quelqu'un dans le cercle ("si nous décidons cela, je ne serai pas en mesure d'assumer les conséquences de cette décision parce que...").
9. Évaluation des objections : Les objections sont évaluées. Si une objection élimine la proposition, il faut retourner à l'étape 2.
10. Bonification : Les objections sont discutées une à une et on leur cherche des solutions.
11. Validation du consentement : Lorsque toutes les objections sont levées, la proposition peut être validée et la décision est prise. On peut donc célébrer !!!

# SAVOIR RÉAGIR FACE À DIFFÉRENTS PUBLICS

Chaque public est différent et leurs attentes aussi. Il est donc important de se demander en amont de la réunion : "devant quel public j'interviens ? Quelles sont leurs motivations ? Avec quoi doivent-ils repartir de mon action de sensibilisation ?".

Le contenu doit être adapté pour être compréhensible pour des enfants en cas d'actions dans une école ; la motivation d'un groupe de bénévoles sera plus grande que lors d'une action en entreprise avec des personnes qui ne sont pas là "par choix". On s'attend à plus de participation et de mise en action pendant les animations pour le groupe de bénévoles mais il est également nécessaire de mieux préparer la formation en entreprise afin d'être sûr de soi et ainsi transmettre de l'énergie au groupe, qui pourrait en manquer. La taille du groupe peut également faire varier l'animation (un groupe de 50 enfants ou de 10 demanderont des outils différents), ou encore une animation en plein air ou en intérieur.

Bref, le mieux est d'organiser en amont de l'événement un temps de réflexion dédié à l'animation, dans l'idéal avec 1 ou 2 personnes, qui pourront vous aider à poser les bonnes questions et challenger vos idées.

## CONVIVIALITÉ

Éléments important quand on organise un événement :

- Un lieu sympa
- Un petit pot à la fin (même en demandant à chacun de ramener quelque chose de chez lui.elle)
- Un temps d'échange informel
- Un mail de rappel dans les jours précédents pour rappeler le lieu, l'endroit
- Faciliter les échanges au début, accueillir tout le monde, aller vers les plus timides
- Une enquête de satisfaction à la fin d'un événement
- Un système d'inscription au préalable histoire de bien dimensionner l'événement
- Un mail de remerciement
- Quand c'est nécessaire, vous pourrez rappeler en début ou cours d'action les règles élémentaires du cadre de sécurité permettant l'expression et le confort de chacun.e lors de votre intervention
- Qu'est ce que le cadre de sécurité ?
- Ce sont des règles minimales communes. Elles permettent de satisfaire notre besoins de limites claires. Par exemple : être bienveillant, écouter avec attention, parler avec intention et concision, faire confiance, ne pas couper la parole, etc...

Éléments à penser pour faire vivre la communauté dans la convivialité :

- Laisser la place à tout le monde de s'exprimer paisiblement et avec sécurité
- Nous invitons chacun à prendre sa place dans le groupe et à prendre part aux échanges. Nous nous écoutons avec curiosité et bienveillance. Nous prenons soin de la bonne ambiance du groupe... nous sommes toutes et tous là pour passer un bon moment
- Les économies d'énergie c'est bien, les moments de socialisation aussi !
- Partager les ressources intéressantes autour des économies d'énergie ou du changement climatique sur les groupes de communication du collectif



SCCALE  
20 30 50

## CONTACTEZ-NOUS

Tel : 0181802376  
hugo.weisbecker@enercoop.org



LES  
ÉCONOMES  
ÉPLUCHEUR·SE·S DE WATTS



Funded by the H2020 Framework  
programme of the European Union under  
grant agreement No 101033676