



**2017-67**

**Le droit à l'énergie :  
dangereuse chimère ou  
juste exigence ?**

**Minh Ha-Duong,  
directeur de recherche CNRS**

Août 2017

## Le droit à l'énergie : dangereuse chimère ou juste exigence ?

Minh Ha-Duong, directeur de recherche CNRS

2017-08-25

### Introduction

Survivre au froid en hiver et au chaud en été sont des besoins humains essentiels, tout comme manger cuit dans un air intérieur libre de fumée. L'objectif de développement durable « Accès à une énergie propre et abordable pour tous » reconnaît ainsi un droit à l'énergie comme une juste exigence universelle. Mais le garantir au quotidien pour sept milliards de contemporains soulève des questions pratiques : Les pays en développement ont-ils le droit d'utiliser les énergies fossiles comme l'ont fait les pays riches ? Comment définir et repérer les ménages en situation de précarité énergétique, et comment les aider ? Ce texte propose quelques réponses concrètes, qui s'appuient sur le cas d'un pays riche la France, et d'un pays à revenu intermédiaire le Vietnam.

### Le droit à l'énergie, un objectif du développement durable

En 2015 l'Organisation des Nations Unies a publié l'Agenda 2030 qui résume les aspirations collectives de l'humanité en dix-sept objectifs de développement durable : Pas de pauvreté ; Faim « zéro » ; Bonne santé et bien-être ; Éducation de qualité... Sans être juridiquement contraignant, cet Agenda a le mérite

d'avoir été adopté officiellement par les 193 États membres de l'ONU, après une participation sans précédent de la société civile et d'autres parties prenantes, comme le secteur privé et les maires, au processus de négociation.

Le septième objectif de développement durable est *Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable*. Selon les Nations Unies, Trois milliards de personnes dépendent du bois, du charbon ou des déchets animaux pour la cuisson et le chauffage. Et l'énergie est le principal facteur contribuant au changement climatique, ce qui représente environ 60 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Réduire l'intensité du carbone dans la production de l'énergie est une cible-clef des objectifs climatiques à long terme.

La Table 1 illustre la situation actuelle, dans le monde et deux pays exemples. En 2005, une personne sur cinq n'avait pas accès à l'électricité. Le taux d'accès s'améliore relativement rapidement, 85.3 % en 2014 dans le monde. Mais cela signifie qu'il reste un milliard de personnes hors réseau.

Les énergies renouvelables représentaient 18.3 % dans la consommation finale brute d'énergie mondiale en

Table 1 : Indicateurs du développement durable – Énergie. (Source : [UNStats](#))

	France		Viet Nam		Monde	
	2014	Variation sur 10 ans	2014	Variation sur 10 ans	2014	Variation sur 9 ans
Proportion de la population ayant accès à l'électricité (%)	100 %	=	99.2 %	+ 8.5	85.3 %	+5.1
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (%)	13.1 %	+ 4.2	36.2 %	- 9.8	18.3 %	+1.4
Intensité énergétique (consommation d'énergie primaire en MJ / PIB en USD PPP 2011)	4.1 MJ/USD	- 0.9	5.7 MJ/USD	- 0.4	5.5 MJ/USD	-1.2

2014. Il s'agit surtout de la biomasse chaleur et de l'hydroélectricité. La France est en dessous de la moyenne mondiale, la part des énergies renouvelables étant inférieure à celle du nucléaire, des produits pétroliers et du gaz. L'économie française est peu intensive en énergie, de plus en plus basée sur les services. En terme de part des énergies renouvelables, le Vietnam faisait mieux que la moyenne mondiale en 2014, mais la consommation de charbon et de gaz y est en augmentation rapide alors que le nombre de barrages sature. Et l'efficacité énergétique globale de son économie est plus faible que la moyenne mondiale, on y ouvre des usines.

Les pays riches, comme la France, se sont industrialisés en brûlant des énergies fossiles. Personne ne conteste aux pays qui s'industrialisent, comme le Vietnam, que le droit à l'énergie fait partie du droit au développement. Mais n'est-ce pas une dangereuse chimère, si le réchauffement global doit rester sous la barre des 2°C ? D'après Washington, "If Vietnam goes forward with 40GW of coal, if the entire region implements the coal-based plans right now, I think we are finished," (Jim Yong Kim, Président de la Banque Mondiale, Mai 2016).

Deux idées de la diplomatie internationale tentent de résoudre ce problème. Le premier est le Développement Durable. On ne peut pas prédire le futur, mais comme une grande partie des trajectoires sociales sont coordonnées par les anticipations, il est utile de poser comme axiome qu'il est possible de répondre aux besoins des générations présentes sans sacrifier la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Cela donne aux acteurs une idée de la direction vers où aller. Le développement durable est une approche Pascalienne du problème de Malthus.

La seconde idée est le principe de responsabilité commune mais différenciée. Il dit que les pays développés doivent prendre la tête dans la lutte contre le changement climatique. Durant la dernière

décennie, le coût de l'énergie éolienne et de l'énergie solaire photovoltaïque a beaucoup baissé, suite à des dépenses d'investissements massives dans les pays riches. Les petits consommateurs européens ont vu leur prix de l'électricité augmenter principalement en raison de la hausse des coûts du soutien aux EnR et des coûts des réseaux. Par exemple le prix de l'électricité pour les ménages Allemands a plus que doublé entre 2000 et 2013, passant de 13.94 à 28.73 centime d'euro par kWh. Le déploiement de l'industrie a divisé le prix des panneaux photovoltaïques par trois en dix ans. Aujourd'hui produire de l'électricité à partir du vent et du rayonnement solaire peut être aussi économique qu'à partir du charbon. Espérons que demain, le Vietnam en tirera les conséquences dans son prochain Power Development Plan.

### **Définir la précarité énergétique pour repérer les ménages en difficulté**

Les critères ONUsiens sont utiles, mais insuffisants pour éclairer les détails fins du problème de l'accès de tous à l'énergie. Occuper un logement raccordé au réseau électrique n'immunise pas contre la précarité énergétique, définie en France comme la difficulté qu'éprouve une personne dans son logement « à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat » (Loi Grenelle II de Juillet 2010).

Trois approches permettent de préciser davantage la définition : a) par la quantité, b) par le budget, ou c) par la satisfaction perçue. La première approche consiste à comparer la consommation d'énergie à un seuil de pauvreté énergétique, défini en référence à une notion de besoin de base. La seconde conduit à examiner la facture énergétique payée par les ménages, en la divisant par le revenu total pour tenir compte des inégalités de niveaux de vie : le quotient est appelé le taux d'effort énergétique. Enfin la



Illustration 1: Petites éoliennes et modules solaires sur des habitats précaires du fleuve rouge à Hanoi © Auteur.

troisième approche fait référence à la qualité des services énergétiques reçus, elle peut s'évaluer par questionnaire.

a) Quand peut on dire qu'un ménage n'a pas assez d'énergie pour ses besoins de base ?

La réponse est bien sûr à moduler en fonction du climat, du logement, de la taille de la famille, et de la performance technologique des équipements, mais la Table 2 montre que 30 kWh par mois permet d'accéder aux besoins fondamentaux de communication, eau potable, éclairage, ventilation. Pour utiliser en plus un réfrigérateur, télévision ou autocuiseur, il faut arriver au dessus de 100 kWh par mois d'électricité.

Table 2 : Consommation d'électricité mensuelle pour quelques services courant (Source : Estimations auteur).

Énergie consommée par mois	Service rendu
1 kWh	Communication : Charger un téléphone tous les jours
2 kWh	Boisson potable : Cinq bouilloires par jour
7 kWh	Éclairage : Quatre lampes efficaces, quatre heures par jour
17 kWh	Confort thermique : Ventilateur huit heures par jour
23 kWh	Autocuiseur ou Télévision
50 kWh	Réfrigération
60 kWh	Confort thermique : Air conditionné ou chauffage électrique, deux heures par jour

Au Vietnam en 2014, environ un quart des ménages utilisait moins de 50 kWh d'électricité par mois, et la moitié moins de 100 kWh. En France en 2016 la consommation moyenne par foyer était de 390 kWh par mois. Cette comparaison suggère ce qu'une société considère comme le niveau des besoins élémentaires est déterminé par son histoire et sa culture autant que le climat.

En France, un logement décent doit comporter des équipements de production d'eau chaude et de chauffage (en métropole). Et s'il est meublé, des plaques de cuisson, un four, un réfrigérateur, un congélateur, des luminaires. La Loi sur la transition énergétique prévoyait d'inclure un critère de performance énergétique dans la définition du

logement décent, pour forcer les bailleurs de passoires thermiques à rénover. Le décret de Mars 2017 pris en application est bien décevant sur ce point, puisqu'il se borne à imposer la protection contre les infiltrations d'air parasites. Éliminer les vent coulis ne va pas suffire à sortir beaucoup de locataires de la précarité énergétique.

b) L'approche par les difficultés budgétaires : énergie trop chère dans le budget du ménage.

En terme de facture électrique, les 390kWh/mois consommés par le ménage français moyen coûtent 775€ par an (65€ par mois). Rapporté au revenu médian de 20 150€ par an par ménage (1 679€/mois), cela correspond à un taux d'effort du budget électricité de 3,9 % du revenu. Au Vietnam, nous estimons qu'en 2014 la moitié des ménages paye moins de 2.1 % du revenu pour l'électricité. Le taux d'effort pour la France correspond à peu près à la moyenne mondiale, c'est au Vietnam que l'électricité est relativement peu chère.

Depuis 2014 un chiffre circule : un français sur cinq est en situation de précarité énergétique. Cette statistique effrayante provient de l'observation qu'environ quatre millions de foyers consacrent plus de 10 % de leurs revenus à leurs dépenses en énergie (incluant électricité, carburants, fuel, gaz). Pire encore, si on définit la vulnérabilité énergétique comme étant la situation d'un ménage qui dépense plus que 8 % de ses revenus pour le chauffage ou plus que 4,5 % pour ses déplacements, alors 5,9 millions de ménages étaient concernés en 2008.

Mais un taux d'effort budgétaire élevé peut caractériser aussi bien des ménages aisés qui ne soucient pas de leur facture, que des petites retraites vivant dans des maisons mal isolées. L'approche par les difficultés budgétaires doit aussi tenir compte du niveau absolu du revenu. Si l'on ne considère que les ménages faisant partie des 30 % plus pauvres, ce n'est plus un français sur cinq mais un sur dix qui était concerné (chiffres de 2006). D'autres définitions de « bas revenu » et « dépense élevée » sont possibles, qui conduisent à des résultats pouvant varier de 6 % à 13 % selon l'analyse de l'Observatoire National de la Précarité Énergétique (ONPE, 2016).

D'après nos calculs, moins de 1 % des ménages vietnamiens ont un effort budgétaire élevé pour l'électricité et sont officiellement pauvres. Pourtant la France n'est pas vraiment en retard sur le Vietnam dans l'accès à l'énergie ! La comparaison montre que

l'approche par les difficultés budgétaires dépend de seuils de précarité choisis arbitrairement : 10 % du revenu, 30 % des ménages... L'approche à le mérite d'être sensible à la problématique du prix de l'énergie, mais le niveau absolu du résultat a surtout une valeur médiatique pour attirer l'attention sur le problème.

c) L'approche déclarative : ménage déclare souffrir du froid en hiver, ou des besoins insatisfaits

Le problème est que les gens meurent de froid en hiver en France. Une enquête demandant aux répondants si ils souffrent du froid permet d'appréhender ce risque dans la population. En 2013, 6 % des ménages français dans les aux trois premiers déciles de revenus par unité de consommation ont déclaré subir une sensation de froid en raison d'un motif lié à la précarité énergétique (installation insuffisante ou en panne, raison financière, coupure du fournisseur d'énergie suite à une facture impayée et mauvaise isolation du logement). Ce chiffre correspond à environ 4.1 millions d'individus, et est en légère augmentation par rapport à 2006.

Au Vietnam, l'enquête nationale sur les conditions de vie des ménages pose périodiquement la question: '*La consommation d'électricité de votre foyer au cours des 30 derniers jours a-t-elle été suffisante pour vos besoins ?*'. En 2010 un quart de la population était insatisfaite, mais en 2014 ce chiffre est tombé à 2.7 %. Ce progrès extraordinaire s'explique à notre avis par l'amélioration de la fiabilité de la fourniture d'électricité. L'augmentation des capacités de génération a permis de sortir d'une situation de rationnement par des délestages quotidiens.

L'approche déclarative est subjective, elle a aussi ses limites. Par exemple en France, la température de chauffe augmente mais la sensation de froid perçue aussi. La réponse dépend aussi beaucoup de la question. Et le niveau de satisfaction élevée au Vietnam malgré qu'un quart de ménages consomme moins de 50 kWh par mois s'explique parce que la demande dépend pour beaucoup du taux d'équipement. Dans l'absolu la misère inacceptable des uns peut être plus riche la pauvreté digne des autres. Le droit à l'énergie ne peut s'évaluer que dans une société donnée.

En somme, ces trois approches de la précarité énergétique éclairent trois aspects de ce qu'il faut bien appeler la misère. Ces trois approches ciblent des ménages différents, autant en France qu'au Vietnam. D'après l'ONPE, six millions de ménages en France

(20.4%) sont concernées par à au moins l'une d'elles, soit 12 millions d'individus. On retrouve le ratio d'un sur cinq qui fait le buzz. Mais le noyau de la précarité énergétique, qui regroupe les ménages en situation d'inconfort thermique et économique, concerne 1 million de ménages, soit 2,6 millions de mal logés en France.

## Assurer l'accès à l'énergie

En France comme au Vietnam, l'État assume un rôle d'aide aux plus démunis pour accéder aux services énergétiques essentiels. Il le fait en particulier par l'électrification rurale, qui est un vecteur de construction nationale. Les aides au raccordement et la péréquation tarifaire matérialisent une forme de solidarité nationale et d'égalité dans l'accès au service public. Certaines îles payent l'électricité plus cher que la métropole, mais les justifications techniques sont compréhensibles : il s'agit de Zones Non Interconnectées au reste du réseau.



Illustration 2: Zone non interconnectée au réseau national © Vietnam Sustainable Energy Alliance.

Dans les deux pays encore, l'État pratique historiquement deux instruments sociaux : subventions directes aux ménages et contrôle du prix de l'électricité. En France, le tarif réglementé cohabite certes avec une offre dérégulée à prix de marché, mais seuls 12 % des ménages y ont recours (fin 2016).

Le prix de l'électricité résulte d'un compromis de politique économique et environnementale soumis à plusieurs objectifs fondamentaux :

- Le tarif de l'électricité est un des leviers de contrôle direct de l'inflation. Par exemple au Vietnam en 2008-2010, le gouvernement a laissé stable le tarif de l'électricité pour les consommateurs de moins de 50 kWh par mois, alors même que la crise asiatique

entraînait une hausse des prix généralisée supérieure à 8 % par an.

- Le coût pour les ménages doit être assez bas pour permettre l'accès de tous. En 2015, il y a eu en France 476 000 réductions de puissance et résiliations pour impayés à l'initiative des fournisseurs d'électricité, et 101 000 à l'initiative des fournisseurs de gaz. La structure centralisée avec un réseau unique du secteur justifie que l'État intervienne, pour éviter que le monopole (ou un cartel de producteurs) n'utilise son pouvoir de marché au détriment des consommateurs.
- Cependant un coût trop bas n'incite pas les consommateurs à faire des économies d'énergie. Comparé aux autres pays Européens, le prix de l'électricité en France est bas : en 2014 le kWh coûtait 15,85 centimes d'euro, contre 29,81 en Allemagne et 24,46 en Italie. On peut penser que cela explique le fort développement du chauffage électrique en France, qui exacerbe aujourd'hui les problèmes de précarité énergétique. Le but ultime du droit à l'énergie n'est pas d'augmenter la consommation en Joules, mais l'accès aux services énergétiques : communication, éclairage, confort thermique, mobilité.
- Le prix de vente doit être assez élevé pour permettre aux producteurs et aux réseaux de couvrir leurs coûts. Il ne s'agit pas seulement des coûts proportionnels à la production d'électricité, mais aussi de la rentabilité des investissements pour développer le système. Il faut des capitaux pour augmenter la capacité de production totale dans un pays comme le Vietnam. En France, même si la demande est maîtrisée, développer des sources d'énergie renouvelables demande aussi du financement.

Au final, le tarif en France se décompose en trois parties. Un gros tiers pour la fourniture d'énergie, qui couvre les coûts de production et de commercialisation. Un petit tiers pour l'acheminement, qui sert à rémunérer les gestionnaires de réseau de transport et de distribution d'électricité. Et un tiers de taxes et équivalents, dont en particulier la Contribution au Service Public de l'Électricité qui

est en forte hausse pour financer la transition énergétique et la solidarité.

Jusqu'à 2017, la solidarité contre la précarité énergétique se faisait par l'accès à des tarifs sociaux du gaz et de l'électricité pour les abonnés, sous condition de ressources, en fonction de la composition du ménage. À compter de 2018, ce dispositif est simplifié et remplacé par un chèque énergie. Le chèque énergie n'est plus lié au contrat d'abonnement. Il peut être utilisé quel que soit le moyen de chauffage, pour le fioul ou le bois par exemple. Il peut également financer une partie des travaux d'économies d'énergie dans le logement.

La section précédente a discuté trois approches pour reconnaître la précarité énergétique. Mais on a vu qu'il n'y avait pas de critère idéal. En pratique, il serait peu pertinent de conditionner une aide directe à une simple déclaration de sensation de froid, ni même de la baser sur une estimation de consommation d'énergie de l'année précédente. C'est le critère de revenu qui a été retenu. Le bénéficiaire du chèque énergie est ouvert aux ménages dont le revenu fiscal de référence annuel par unité de consommation est inférieur à 7700 euros, occupant un logement imposable à la taxe d'habitation.

La simplification du critère d'attribution a permis de rendre l'envoi du chèque automatique. Il n'y a pas de démarche à faire, ce qui améliore notablement la portée du dispositif par rapport aux tarifs sociaux précédents. Le chèque énergie ne concerne cependant pas toute la précarité énergétique. Pour les sans papiers et sans domicile fixe, l'accès aux services énergétiques essentiels doit être assuré par d'autres dispositifs.

Le montant de l'aide s'évalue à 150€ en moyenne. Il va de 48€ pour une personne isolée au revenu compris entre 6700€ et 7700€ par an, à 227€ pour un ménage de quatre ou plus au revenu inférieur à 5 500€ par an. La première ou seule personne du ménage constitue une unité de consommation. La deuxième personne est prise en compte pour 0,5 unité de consommation, la troisième personne et chaque personne supplémentaire pour 0,3 unité de consommation. Le montant de 150€ correspond par exemple, à 45 kWh par mois sur une facture d'électricité : 540 kWh dans l'année à 15 centimes, plus un abonnement annuel à 70€. Au regard de la Table 2, on voit que le dispositif ne subventionne pas le chauffage électrique, mais bien les services essentiels.

Le Vietnam offre aussi des aides aux plus pauvres pour l'accès à l'électricité. Des programmes de raccordement gratuit sont mis en œuvre, certains avec l'aide internationale. Des subventions directes limitées à 30 kWh par mois sont accordées aux ménages pauvres (revenu mensuel inférieur à 20 € par personne), mais les démarches administratives nécessaires limitent la portée du dispositif.

De plus, le Vietnam implémente une tarification progressive de l'électricité. Les gros consommateurs paient plus cher que les petits. Pour illustrer le principe, considérons un ménage qui consommerait 130 kWh. Sa consommation totale est divisée en blocs de 50 kWh, dont le prix va croissant : 1 484 VND/kWh, 1 533 VND/kWh, 1 786 VND/kWh... Sa facture totale serait donc de  $204\,430 \text{ VND} = 1\,484 * 50 + 1\,533 * 50 + 1\,786 * 30$ .

Le système de la tarification progressive est répandu dans le monde. La loi Brottes, qui l'instanciait sous la forme d'un système de bonus-malus en France, a même été votée en 2013 avant d'être largement censurée par le Conseil Constitutionnel. Cette loi poursuivait un objectif double, puisque la partie « Bonus pour les petits consommateurs » visait à réduire la précarité énergétique, alors que la partie « Malus pour les gros consommateurs » visait à inciter aux économies d'énergie.

La tarification progressive présente des avantages et des limites. Globalement, elle va bien dans le sens d'une redistribution au profit des ménages les plus pauvres. Au Vietnam, les 25 % des ménages dans le premier bloc payent leur électricité en dessous du coût de production moyen, ils reçoivent un transfert de la part des autres consommateurs. Cet avantage est d'autant plus significatif que le tarif de l'électricité avec un abonnement fixe plus une partie variable proportionnelle à la consommation est régressif : il avantage les gros consommateurs.

La tarification progressive joue contre les familles nombreuses. Au Vietnam il est possible sous certaines conditions de fractionner une facture en plusieurs abonnements. Une maison occupée par deux familles peut avoir deux compteurs. Mais cela crée un effet pervers : quand la maison est ensuite louée à une seule famille, il y a avantage à garder les deux compteurs. Le système joue aussi contre les locataires isolés comme les ouvriers ou les étudiants : alors même qu'il s'agit des populations les plus précaires, leur propriétaire refacture l'électricité au tarif le plus élevé.

## Conclusion

Le droit à l'énergie est une juste exigence reconnue par tous les gouvernements, il participe des Objectifs du Développement Durable.

Les pays pauvres ont le droit d'augmenter leur production d'énergie. Cela peut aujourd'hui se faire à faible impact environnemental parce que le principe de responsabilité commune mais différenciée a été respecté. Les pays riches ont pris la tête dans la lutte contre le changement climatique en investissant massivement dans les énergies renouvelables, ce qui a fait baisser leur coût.

Les ménages pauvres ont le droit d'accéder aux services énergétiques essentiels. Il n'y a pas de baguette magique pour éradiquer la précarité énergétique. La tarification progressive de l'électricité, employée dans des dizaines de pays comme le Vietnam, est rejetée en France au profit du Chèque Énergie. Ce système d'aide directe et multi-énergie aux plus pauvres, instauré à compter de 2018 améliore le dispositif précédent de tarifs sociaux de l'électricité et du gaz. Il est plus simple, plus systématique et va couvrir plus de ménages. Il reste à évaluer s'il réduit effectivement le noyau de 1 million de ménages français en situation d'inconfort thermique et économique.

## Pour en savoir plus :

Minh Ha-Duong et Hoai Son Nguyen (2017) [Is electricity affordable and reliable for all in Vietnam?](#) CIRED Working Paper 2017-65, July 2017.

Charles-André Bernard et Olivier Teissier (2016) [Analyse de la précarité énergétique à la lumière de l'Enquête Nationale Logement \(ENL\) 2013](#). Étude CSTB cofinancée par l'ADEME, publiée par l'Observatoire National de la Précarité Énergétique (ONPE).