



INDISCIPLINES

# Sobriété énergétique

Contraintes matérielles, équité sociale  
et perspectives institutionnelles

Bruno Villalba, Luc Semal, coordinateurs



# **Sobriété énergétique**

**Contraintes matérielles, équité sociale  
et perspectives institutionnelles**

Bruno Villalba, Luc Semal (coordinateurs)

**La collection « Indisciplines » fondée par Jean-Marie Legay dans le cadre de l'association « Natures Sciences Sociétés-Dialogues » est aujourd'hui dirigée par Marianne Cohen. Dans la même orientation disciplinaire que la revue NSS, cette collection entend traiter des rapports que, consciemment ou non, les sociétés entretiennent avec leur environnement naturel et transformé à travers des relations directes, des représentations ou des usages. Elle mobilise les sciences de la terre, de la vie, de la société, des ingénieurs et toutes les démarches de recherche, éthique comprise. Elle s'intéresse tout particulièrement aux questions environnementales qui interpellent nos sociétés aujourd'hui, qu'elles soient abordées dans leur globalité ou analysées dans leurs dimensions les plus locales.**

**Le comité éditorial examinera avec attention toutes les propositions d'auteurs ou de collectifs qui ont adopté une démarche interdisciplinaire pour traiter de la complexité.**

© éditions Quæ, NSS-Dialogues, 2018

ISBN (imprimé) : 978-2-7592-2882-9

ISBN (ePub) : 978-2-7592-2884-3

ISBN (Pdf) : 978-2-7592-2883-6

ISSN : 1772-4120

Éditions Quæ – RD 10 – 78026 Versailles Cedex  
[www.quae.com](http://www.quae.com)

Le code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique. Toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation des éditeurs ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

INDISCIPLINES

# Sobriété énergétique

**Contraintes matérielles, équité sociale  
et perspectives institutionnelles**

Bruno Villalba, Luc Semal (coordinateurs)

La présente publication résulte d'une recherche financée par le conseil régional du Nord-Pas-de-Calais et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), dans le cadre d'un contrat de recherche intitulé « Sobriété énergétique en Nord-Pas-de-Calais. Évaluation et valorisation des expériences régionales innovantes » (2010-2013, rapport final remis en avril 2014).

Cet ouvrage collectif constitue un prolongement de ce travail. Il n'engage ni le conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, ni l'Ademe. Il est publié avec le soutien de Sciences Po Lille, d'AgroParisTech et de l'université de Lille 2.

# Remerciements

Cette publication résulte d'un financement conjoint de la Région Nord-Pas-de-Calais et de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), dans le cadre de l'appel à projets « Climat, habitat, urbanisme » (édition 2010). Nous remercions particulièrement Marion Veyrières (direction de l'Environnement au conseil régional) et Claire Bugner (direction de la Recherche) pour leur suivi de ce projet.

Cette recherche a été menée par une équipe interdisciplinaire associant des chercheurs du Centre d'études et de recherches administratives, politiques et sociales (Ceraps, UMR 8026, Lille 2 et Sciences Po Lille), du Centre lillois d'études et de recherches sociologiques et économiques (Clersé, UMR 8019, Lille 1), du Lille Management Research Center (LSMRC, Lille 2) et du Centre d'études des techniques, des connaissances et des pratiques (Cetcopra, Paris 1 - Panthéon-Sorbonne). Elle a bénéficié de l'investissement constant de Luc Semal (Ceraps) et de Mathilde Szuba (Cetcopra), sous la direction scientifique de Bruno Villalba (Ceraps). Elle a aussi reposé sur un important travail d'équipe, avec l'investissement (par ordre alphabétique) d'Hélène Gorge (LSMRC), Maud Herbert (LSMRC), Caroline Lejeune (Ceraps), Hélène Melin (Clersé), Nil Özçağlar-Toulouse (LSMRC), Isabelle Robert (LSMRC) et Érika Trinel (Clersé).

Nous remercions les structures qui nous ont permis de réaliser les enquêtes de terrain, pour leur accueil bienveillant, pour leur participation à cette réflexion, pour les expériences transmises et pour le questionnement permanent qu'elles nous ont renvoyé : l'association Magdala, l'Amap de La Madeleine, le Forum permanent de l'insertion (FPI), l'association Jeunes et partage, l'association À petits pas, la Maison régionale de l'environnement et des solidarités (MRES), l'association Virage-énergie Nord-Pas-de-Calais, l'Université populaire et citoyenne (UPC) de Roubaix, le Conseil scientifique et technique (CST) de la transformation écologique et sociale de la Région Nord-Pas-de-Calais, la ville de Loos-en-Gohelle, la ville de Lille, et le conseil régional Nord-Pas-de-Calais.

Nous remercions également l'ensemble des personnes qui ont participé aux journées d'études, tant comme intervenants que comme auditeurs.

Enfin, nous remercions Sciences Po Lille, AgroParisTech et l'université Lille 2 pour le soutien financier apporté à cette publication.



# Sommaire

Introduction. Gouverner la fin de l'abondance énergétique.....	9
Luc Semal et Bruno Villalba	

## Partie I

### Dimensions politiques de la sobriété

Chapitre 1. Politiser la sobriété.....	33
Bruno Villalba	
Chapitre 2. Le rationnement, du provisoire au permanent : sur l'évolution des formes de l'action publique dans l'organisation de la sobriété.....	49
Mathilde Szuba	
Chapitre 3. Pratiques de sobriété dans le Nord-Pas-de-Calais : entre contraintes présentes et contraintes anticipées.....	65
Luc Semal	
Chapitre 4. La sobriété énergétique à l'échelle d'une métropole : Bristol et le pic pétrolier.....	81
Simone Osborn	
Chapitre 5. Les scénarios régionaux de sobriété énergétique : un outil de sensibilisation et d'aide à la décision publique.....	93
Mathieu Le Dù	
Chapitre 6. Prolonger l'imaginaire énergivore : le choix de la Troisième révolution industrielle.....	113
Bruno Villalba	

## Partie II

### Inégalités, équité, justice et sobriété

Chapitre 7. Inégalités écologiques, inégalités environnementales et sobriété.....	127
Hélène Melin	
Chapitre 8. Face à l'épreuve de la sobriété imposée : capacités, reconnaissance et participation au Forum permanent de l'insertion.....	141
Caroline Lejeune	

<b>Chapitre 9. Sobriété et normes de consommation : cheminer entre le volontaire et le contraint</b> .....	159
Hélène Gorge, Maud Herbert, Isabelle Robert et Nil Özçağlar-Toulouse	
<b>Chapitre 10. L'engagement par la sobriété choisie : vers une construction (cosmo)politique de la transition énergétique?</b>	
<b>Le rôle du bien-être</b> .....	173
Guillaume Faburel et Daphné Vialan	
<b>Conclusion. Assez, c'est combien?</b> .....	187
Luc Semal et Bruno Villalba	
<b>Liste des auteurs</b> .....	193
<b>Index</b> .....	197

# Introduction

## Gouverner la fin de l'abondance énergétique

Luc Semal et Bruno Villalba

« La destinée de l'homme sur la terre est toute spirituelle et morale ; le régime que cette destinée lui impose est un régime de frugalité. Relativement à sa puissance de consommation, à l'infini de ses désirs, aux splendeurs de son idéal, les ressources matérielles de "l'humanité" sont fort bornées ; elle est pauvre, et il faut qu'elle soit pauvre, puisque sans cela, elle retombe, par l'illusion des sens et la séduction de l'esprit, dans l'animalité, qu'elle se corrompt d'âme et de corps, et perd, par la jouissance même, les trésors de sa vertu et son génie. Telle est la loi que nous impose notre condition terrestre, et qui se démontre à la fois par l'économie politique, par la statistique, par l'histoire et par la morale. Les nations qui poursuivent, comme bien suprême, la richesse matérielle et les voluptés qu'elle procure, sont des nations qui déclinent. Le progrès ou perfectionnement de notre espèce est tout entier dans la justice et la philosophie... Si nous vivions, comme l'Évangile le recommande, dans un esprit de pauvreté joyeuse, l'ordre le plus parfait régnerait sur la terre. » (Pierre-Joseph Proudhon, *La Guerre et la Paix*, 1861).

« Pour préserver notre planète, maîtriser nos consommations de ressources naturelles et diminuer notre empreinte écologique, nous construirons une société sobre et efficace. Il en va de la protection de l'environnement, de la préservation de la biodiversité et de l'indépendance énergétique de la France. »  
(Jean-Marc Ayrault, *Discours de politique générale*, 3 juillet 2012).

Nous vivons aujourd'hui, du moins certains d'entre nous, dans une « société d'abondance ».

« Cette expression ne désigne pas seulement une situation économique particulièrement intéressante, mais aussi la situation la plus révolutionnaire qu'il y ait jamais eu : le paradis des gourmands, c'est-à-dire une situation dans laquelle le pays de cognac, dont l'humanité a rêvé de l'époque d'Adam jusqu'à aujourd'hui, est enfin devenu réalité. Autrement dit : nous vivons dans un monde où tout nous est présenté, où tout est présent pour nous, dans un monde sans manque. »  
(Anders, 2006 : 181).

Mais la réalisation historiquement inédite du mythe de l'abondance est indissociable de la question énergétique. La trajectoire des sociétés thermo-industrielles est fondée sur une hausse constante de la production et de la consommation énergétiques (Gras, 2007 ; Hoeschele, 2011). En l'espace de quelques décennies, l'opulence énergétique a intégré la normalité matérielle de la modernité, au point d'acquiescer un caractère d'évidence

quotidienne. Elle se manifeste par la disponibilité immédiate, continue et permanente de l'énergie. Elle a rendu possible, techniquement et socialement, l'émergence et la diffusion d'une culture de la consommation (Scardigli, 1983 ; Shove, 2003). Et, paradoxalement, c'est cette même évidence de la disponibilité énergétique qui contribue à dé-réaliser notre rapport à l'énergie : certes, l'énergie permet de satisfaire nos besoins et d'exaucer nos désirs ; mais, dans le même temps, son omniprésence la rend comme naturelle, invisible. C'est seulement lorsqu'elle vient à manquer, lorsque l'interrupteur ne fonctionne plus, que sa nécessité redevient perceptible, par effet de dé-routinisation (Spaargaren, 1997 : 28). La disponibilité de l'énergie est ainsi devenue une condition d'existence du projet moderne d'abondance matérielle, tout en engendrant les conditions de sa propre invisibilité.

Les pouvoirs publics ont largement encouragé la consommation massive de l'énergie, notamment depuis la fin de la seconde guerre mondiale, en accompagnant l'émergence d'un macro-système technique, qui permet d'organiser la production, la distribution et la disponibilité immédiate de l'énergie à très grande échelle — à commencer par l'électricité (Gras, 1993). Les prévisions concernant la consommation d'énergie ont longtemps annoncé une croissance continue, sans limites, et potentiellement infinie : cela répondait ainsi au principe de directionnalité qui sous-tend notre modèle de développement, fondé sur la poursuite du bonheur par l'abondance matérielle (Rist, 2007 : 29-48). Mais l'abondance énergétique a aussi progressivement été perçue comme une condition nécessaire de l'émancipation des individus, voire de la perpétuation et de l'extension du projet démocratique. Elle permet de réitérer la promesse de l'accès pour tous à une consommation matérielle sans limites : accès immédiat pour les plus aisés, différé pour les autres.

C'est pourquoi la question énergétique ne saurait aujourd'hui être réduite à un simple enjeu technique ou économique. Il convient au contraire de souligner ses enjeux sociaux et politiques, à commencer par le problème que constitue désormais la dépendance à l'énergie au temps de la crise écologique globale. Cela signifie insister sur l'importance du lien entre l'idéal d'abondance pour tous, vanté par les démocraties modernes d'une part, et le recours massif aux ressources fossiles dans ces mêmes démocraties modernes d'autre part (Mitchell, 2011). La dépendance est une relation de nécessité impérieuse : elle exprime le besoin d'accéder à toujours plus d'énergie pour maintenir tant bien que mal cet idéal, décennie après décennie. Le constat de la dépendance suscite un doute croissant sur la capacité des démocraties à persévérer dans leur être et leur idéal par-delà les bouleversements climatiques et énergétiques qui se profilent, et dont certaines conséquences sociales sont déjà présentes — par exemple, la précarité énergétique.

La notion de sobriété, qui émerge péniblement dans le discours public depuis le milieu des années 2000, permet de questionner la compatibilité de cet idéal d'abondance avec les contraintes de ressources et de flux qu'imposent les limites environnementales. Revenir sur les conditions de cette émergence permet d'interroger la dimension proprement politique de cette orientation : la sobriété peut-elle nous aider à penser une forme de transition écologique plus socio-politique que technique, pour gouverner la fin de l'abondance énergétique ? Nous commencerons par présenter les raisons justifiant de réfléchir en termes de sobriété pour le *xxi*<sup>e</sup> siècle. Puis nous analyserons comment l'institutionnalisation de la maîtrise de la demande énergétique (MDE) a contribué à un cadrage essentiellement technique de la question, qui complique la mise à l'agenda de la sobriété.

Nous verrons que cette mise à l'agenda, lorsqu'elle se produit, se fait généralement au prix d'une certaine euphémisation du potentiel subversif de la sobriété. Nous finirons par une présentation succincte du projet de recherche à l'origine de cet ouvrage collectif, qui entend contribuer à une réflexion sur la portée politique et institutionnelle de la sobriété.

## POURQUOI PARLER DE SOBRIÉTÉ AU XXI<sup>e</sup> SIÈCLE ?

Depuis quelques décennies, l'irruption de la crise écologique rappelle que la dépendance à l'énergie n'est pas sans conséquences. Nous allons insister ici sur trois marqueurs de cette crise qui révèlent les limites de notre rapport à l'énergie, et qui sous-tendent les réflexions contemporaines sur la sobriété : le dérèglement climatique ; le pic pétrolier ; l'accroissement des inégalités sociales pour l'accès à l'énergie. Ces trois éléments sont autant de ruptures amorcées qui hypothèquent la capacité des démocraties modernes à maintenir leur rythme de production et de consommation énergétiques. En ce sens, ce sont trois révélateurs des conséquences d'une dépendance massive à l'énergie dans un monde fini.

### Le dérèglement climatique

Nous vivons une situation historique inédite à l'échelle des civilisations humaines : l'amorce d'un dérèglement climatique global. Sa forme exacte reste difficile à anticiper, mais il pourrait se traduire par « un réchauffement moyen voisin de 4°C d'ici la fin du siècle et, car le réchauffement ne s'arrêterait pas, de 8 à 10°C au cours du xxiii<sup>e</sup> siècle » (Jouzel, 2014 : 19). La responsabilité anthropique à l'origine de ce phénomène n'est plus à démontrer, tant les preuves scientifiques se sont accumulées en dépit des controverses médiatiques (Oreskes et Conway, 2012). Certes, les conséquences du réchauffement demeurent marquées par les incertitudes, notamment concernant l'ampleur des bouleversements territoriaux qu'elles vont générer (Vellinga, 2013). Mais l'état de l'art suffit pour affirmer qu'il faudrait agir sur les causes de ce dérèglement climatique majeur, en réduisant drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre (GES).

Sur la base de ce constat, d'importants objectifs de réduction des émissions de GES ont été fixés, notamment par le Protocole de Kyoto. Pour limiter le réchauffement global en-deçà du seuil de 2°C, les émissions devraient être réduites de moitié au niveau mondial, d'ici 2050, par rapport à leur niveau de 1990. Selon le principe des « responsabilités communes mais différenciées », l'essentiel de l'effort de réduction devrait toutefois être consenti par les pays les plus émetteurs, qui devraient alors diviser leurs émissions nationales non pas par deux, mais plutôt par quatre, six, huit... voire davantage. En France, la loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique (dite loi POPE, du 13 juillet 2005) a fixé pour objectif une division par quatre des émissions nationales d'ici 2050 : c'est l'objectif dit du « Facteur quatre » (Bonduelle, Szuba et Zuindeau, 2011). Et, ces dernières années, la France a engagé sa transition énergétique à travers trois grandes étapes : l'organisation en 2013 d'un débat national sur le sujet, puis l'adoption pendant l'été 2015 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (Denolle, 2016), et enfin l'organisation fin 2015 de la COP21 à Paris. Depuis, l'année 2017 a été une année charnière pour la transition énergétique, autour de deux enjeux forts : la mise en œuvre des outils permettant d'atteindre les objectifs fixés par la loi de 2015, et l'articulation de la stratégie française avec le projet européen d'Union de l'énergie (Rüdinger et Berghmans, 2017).

Concrètement, tout cela suppose de diminuer fortement les consommations d'énergie fossile. Cela a suscité, depuis une trentaine d'années, le déploiement des politiques de MDE. La promotion de l'efficacité énergétique, c'est-à-dire des solutions techniques permettant de produire autant avec moins, constitue l'essentiel de ces politiques. Mais si les gains d'efficacité ont été réels dans les dernières décennies, ils ne sont pas infinis. L'efficacité ne suffira pas à atteindre le Facteur 4 : elle n'a augmenté que de 35 % dans les trente-cinq dernières années, et il est difficile d'imaginer faire mieux dans les trente-cinq prochaines années. Le déploiement des énergies renouvelables connaît des contraintes comparables (Caminel *et al.*, 2014). Une réduction massive des émissions à horizon 2050 paraît donc difficile, sinon impossible, sans recourir aussi à des politiques volontaristes de sobriété. Mais les profonds changements dans les pratiques quotidiennes que cela impliquerait se révèlent difficiles à négocier socialement (Cherrier, Szuba et Özçağlar-Toulouse, 2012).

Et, pendant ce temps, les émissions mondiales ont continué à augmenter. Cela radicalise le problème climatique : selon le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de 2014, pour que le réchauffement ne dépasse pas les 2°C, il nous faudrait désormais infléchir d'ici 2020 la courbe des émissions mondiales, et réduire ensuite leur volume de 40 à 70 % entre 2020 et 2050... soit une division par trois en trente ans. Et il faudrait encore continuer à les faire décroître par la suite, pour atteindre zéro émission vers 2100. Concrètement, cela signifie que nous ne devrions pas utiliser plus de 20 % des réserves mondiales de combustibles fossiles : gaz et pétrole conventionnels et non conventionnels, charbon (McGlade et Ekins, 2015 ; Combes, 2015). L'immensité de la tâche peut donner le vertige, tant les avancées des dernières décennies paraissent faibles par comparaison. « On voit que la tâche sera difficile. Elle implique un changement profond de notre mode de développement » (Jouzel, 2014 : 23).

Le constat actuel n'est donc pas enthousiasmant. Les émissions mondiales continuent en fait à croître, en dépit de tous les efforts investis pour l'efficacité et les renouvelables. Pire, les bons résultats obtenus par certains pays pourraient n'être qu'en trompe-l'œil : si les calculs incluaient les émissions indirectes de la consommation, le résultat serait moins flatteur. C'est le cas pour la France, ainsi que le suggère un rapport publié en 2013 par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), consacré à la réalisation des objectifs du Facteur 4 :

« La France remplit largement ses obligations au titre du protocole de Kyoto et elle peut remplir ses obligations à l'horizon 2020 au titre du "paquet climat-énergie" européen. Malheureusement une part des réductions d'émissions est due à la stagnation économique, et une autre part à la délocalisation d'activités industrielles fortement émettrices. » (CGEDD, 2013).

Par conséquent, « l'empreinte carbone par habitant des Français a augmenté de 15 % en vingt ans si on prend en compte le solde des échanges extérieurs de GES. » Enfin, ce rapport estime encore que « la plupart des exercices de prospective fondés sur des hypothèses "raisonnablement optimistes" aboutissent à un facteur de réduction des émissions de GES de 2 à 2,5 plutôt que 4 entre 1990 et 2050 » (CGEDD, 2013).

Dans ce contexte, les sommets climatiques internationaux se succèdent, mais sans parvenir à faire émerger un consensus sur des mesures applicables et appliquées : ils contribuent plutôt à cette « fabrique de la lenteur » qui rend de plus en plus improbable

une décision à la hauteur du problème climatique (Aykut et Dahan, 2015). L'objectif officiel reste de limiter le réchauffement global à 2 °C ; mais, d'ores et déjà, certains estiment que cet objectif est devenu presque impossible à atteindre (Stocker, 2013 : 280-282). L'ampleur croissante du problème climatique est la première raison qui justifie l'intérêt théorique et politique de la notion de sobriété pour le XXI<sup>e</sup> siècle.

### **Le pic pétrolier**

La deuxième raison justifiant de s'intéresser aujourd'hui à la sobriété est la question du pic pétrolier, et plus généralement celle du pic des ressources. Là encore, nous sommes confrontés à une situation historique inédite. Depuis quelques années, le feuilleton des prix de l'énergie occupe régulièrement les médias. Ils varient, s'envolent et rechutent sous l'effet de l'offre et de la demande, des conditions climatiques et géopolitiques, de la spéculation, des innovations techniques, etc. Mais, derrière ces fluctuations, la production globale de pétrole conventionnel plafonne. Les producteurs se tournent vers des hydrocarbures plus compliqués à extraire, plus polluants et plus coûteux. Le recours croissant à ces hydrocarbures extrêmes — gaz de schiste, sables bitumineux, pétroles arctiques, forages en eau profonde — peut prendre l'apparence d'un nouveau boom énergétique. Il témoigne en fait d'une dépendance accrue à des énergies dont la disponibilité se fait de plus en plus douteuse, dans une fuite en avant extractiviste (Abraham et Murray, 2015 ; Bednik, 2016).

La question pétrolière est emblématique de l'évolution des problèmes d'environnement, qui sont moins désormais des problèmes de pollution que des problèmes de flux, de limites et de stocks (Bourg et Whiteside, 2010 : 16-17). En 1956, le géologue états-unien Marion King Hubbert a formulé pour la première fois la théorie dite du « pic pétrolier » en démontrant que, sur un territoire donné, l'évolution de la production pétrolière tend à former une courbe en cloche, faite de trois périodes distinctes : avant le pic, la production croît d'année en année ; pendant le pic, qui peut durer quelques années, elle stagne ; après le pic, elle décroît. Le pic de production intervient quand environ la moitié des réserves exploitables ont été extraites. Le pic en lui-même ressemble moins à un pic qu'à un « plateau ondulé », avec instabilité des prix et plafonnement de la production. Quand le plateau ondulé prend fin, une longue période de déplétion commence, où la production diminue d'année en année en dépit de tous les investissements. Pendant cette phase de déclin, les producteurs doivent se tourner vers des pétroles de moindre qualité, plus difficiles et plus chers à extraire, plus polluants pour l'environnement local et pour le climat global. Plusieurs pics ont déjà été observés localement, à l'échelle d'un pays ou d'une zone d'extraction.

À l'échelle du globe, le pic pétrolier est une rupture nous précipitant d'une ère d'abondance énergétique vers une ère de raréfaction (Kunstler, 2005 ; Wingert, 2005). Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), le pic mondial du pétrole conventionnel a été atteint vers 2006. Depuis, le recours aux pétroles non conventionnels a permis de stabiliser la production mondiale, mais avec un coût environnemental, social et économique croissant, comme le montrent par exemple les controverses sur le recours aux gaz de schiste. La principale incertitude concerne maintenant le nombre d'années pendant lesquelles les pétroles non conventionnels suffiront à repousser le déclin : cinq ans ? Dix ans ? Plus ? Moins ? Des controverses existent quant à la date du pic pétrolier, quant à sa forme précise et quant à ses conséquences, mais le consensus se fait autour de l'idée selon laquelle, à terme, le pétrole sera bel et bien plus rare et plus cher.

Cette perspective pose problème, compte tenu de la dépendance aux énergies fossiles des pays industrialisés. Il s'agit d'abord d'une dépendance physique : la France, par exemple, importe 98 % de son pétrole et 96 % de son gaz. C'est aussi une dépendance psychologique, tant il nous est difficile d'envisager un avenir de rareté énergétique. Le pétrole est le pivot de cette dépendance, parce qu'il est une source d'énergie de qualité supérieure : facile à extraire, à transformer, à transporter et à stocker. Il présente peu de danger, contrairement au nucléaire. Sa puissance est très concentrée et il ne réclame pas de convertisseur sophistiqué, contrairement aux énergies renouvelables. Tout cela le rend difficilement substituable dans certains secteurs-clés des économies modernes, comme les transports et l'agro-industrie. Et il joue aussi un rôle important comme matière première dans l'industrie des plastiques, dans les entreprises pharmaceutiques, etc.

La raréfaction et le renchérissement durables de l'énergie constituent donc des défis majeurs, décisifs. Les énergies fossiles, et plus récemment le pétrole, structurent la dimension matérielle de notre modèle de développement. Elles façonnent depuis des décennies notre rapport au monde, et à travers lui notre rapport au politique. Selon l'historien et politiste Timothy Mitchell, la politique moderne, celle de la démocratie représentative, ne peut pas se comprendre sans l'étude de ses soubassements matériels et écologiques : « l'important est de lui restituer sa dimension physico-chimique », comme le résume l'historien Julien Vincent dans sa préface à l'ouvrage *Petrocratia* (Mitchell, 2011 : 13). Ce terme désigne une forme de pouvoir et de gouvernement particulière aux sociétés thermo-industrielles, irriguée par des flux de matière et d'énergie dont la continuité et la maîtrise conditionnent les relations sociales. Il conviendrait donc d'analyser les conséquences de la fin de la manne pétrolière pour nos systèmes démocratiques (Cochet, 2005 ; 2009).

Mais comme pour le problème climatique et l'objectif de réduction des émissions de GES, l'essentiel des efforts techniques, des orientations législatives et des réflexions et politiques s'orientent aujourd'hui vers la recherche d'efficacité et la quête de substituts. L'argument du pic pétrolier est écarté par une réaffirmation de la confiance en la technique, et par la conviction que des innovations permettront, en temps voulu, de remplacer avantageusement le pétrole (Copinschi, 2015 : 66-67). La question est cependant de savoir s'il est vraiment réaliste de prétendre éviter la sobriété, compte tenu de l'ampleur inédite du problème et du caractère difficilement substituable du pétrole. Notre propos ne sera donc pas d'envisager une éventuelle évolution technique vers d'autres sources d'énergie, mais plutôt d'interroger la phase de transition qui nous permettrait de nous adapter à une raréfaction durable de l'offre énergétique. La perspective du pic pétrolier modifie la signification de la sobriété, celle-ci relevant moins du registre du choix librement consenti, et davantage de celui de l'adaptation ou de la résilience en situation de discontinuité énergétique globale.

### **La précarité énergétique**

Enfin, ces problèmes inédits ne se déploient pas dans un contexte socialement neutre. L'accroissement des inégalités sociales contribue concrètement à une augmentation des inégalités d'accès à l'énergie, et à une aggravation de la précarité énergétique : c'est une troisième raison de réfléchir aujourd'hui à une perspective de sobriété.

Malgré l'abondance, les sociétés modernes connaissent des situations d'injustices sociales marquées et durables (Maurin, Dubet et Mucchielli, 2013). En 2009, comme le souligne un rapport de l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale,

11,9 millions de Français ont été touchés à des degrés divers par la pauvreté, dont 8,2 millions (13,5 % de la population) vivant sous le seuil de pauvreté (ONPES, 2012). La grande pauvreté concernait près de 2 millions de personnes, et connaissait une hausse lente, mais régulière, difficilement enrayerée par le système de protection sociale. Les minima sociaux, complétés par l'accès à une couverture santé et l'aide au logement, offrent un filet de sécurité minimal et assurent un rôle essentiel dans la lutte contre la pauvreté... mais ils ne suffisent pas à en sortir, selon la direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES, 2011). La crise économique de 2008 n'a fait que renforcer cette situation sur l'ensemble du territoire français. Les travaux de l'Observatoire national des zones urbaines sensibles soulignent l'importance de ce phénomène pour certaines régions particulièrement affectées (ONZUS, 2011). Le Nord-Pas-de-Calais est ainsi la région de France métropolitaine la plus touchée par le chômage; la part des chômeurs de longue durée y est supérieure à la moyenne française et se maintient au cours du temps; et la part de la population vivant sous le seuil de pauvreté y est particulièrement élevée. Tout cela contribue à l'accroissement des inégalités économiques et sociales.

La question énergétique est loin d'être étrangère à la production et au maintien des inégalités sociales (Brisepierre, 2013). La notion de précarité énergétique a ainsi émergé pour tenter de saisir cette relation entre énergie et inégalité. La définition de la précarité énergétique qui a d'abord fait référence est celle de la «*fuel poverty*», élaborée dans les années 1990 au Royaume-Uni (Ezratty, 2010 : 11). Elle précisait qu'un ménage est en situation de précarité énergétique lorsqu'il dépense plus de 10 % de son revenu en énergie domestique. Puis elle s'est diffusée et a été reprise par de nombreux acteurs internationaux (Arnault, Briant et Devalière, 2010 : 1-4). En France, la loi du Grenelle II, promulguée le 12 juillet 2010, en a adopté une nouvelle définition :

« Est en précarité énergétique (...) une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison notamment de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

Les approches en termes de précarité énergétique suscitent des questions et des critiques, notamment relatives au choix des méthodes de calcul : pourquoi exclure les coûts de mobilité? Comment inclure les spécificités territoriales? Comment prendre en compte les ressentis des acteurs? Etc. Mais la notion permet de pointer l'existence d'un phénomène préoccupant, concrètement lié à la question énergétique, dont l'intensité augmente avec le prix de l'énergie (Devalière, 2008).

De plus, le concept de précarité énergétique met en évidence un lien profond entre énergie et corporalité. Le sentiment de manque, de privation, de dépossession est le révélateur du lien fondamental, dans une société d'abondance, entre l'accès à l'énergie et l'appréciation de sa propre identité. Car l'énergie procure évidemment les bénéfices matériels associés à la consommation, mais pas seulement : elle est aussi une condition d'insertion sociale, et peut générer un douloureux sentiment d'exclusion quand elle devient inaccessible.

« Il y a différentes formes de souffrances qui sont connectées à la précarité énergétique, il y a différentes catégories de précarité énergétique, donc il y a différents degrés d'exposition d'une part et différentes formes de précarité énergétique d'autre part » (entretien, cité dans Drique, 2012 : 17).

La précarité énergétique est une réalité protéiforme, touchant des individus et des ménages qui s'efforcent alors de renégocier leurs « besoins » énergétiques dans un contexte social contraignant leur marge de manœuvre : situation professionnelle, contraintes de mobilité, etc. Mais la définition des besoins énergétiques n'est pas non plus intemporelle : elle évolue dans le temps, de façon quantitative et qualitative. La notion de sobriété constitue un outil théorique et politique pour penser une redéfinition collective des besoins énergétiques dans un contexte d'explosion des inégalités d'accès à l'énergie.

## **MAÎTRISE DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE ET SCÉNARIOS DE TRANSITION**

Ces trois enjeux témoignent, chacun à sa manière, des conséquences de la dépendance aux énergies fossiles. Leur degré de légitimité institutionnelle est inégal : le réchauffement global et la précarité énergétique sont désormais intégrés aux référentiels des politiques publiques, tandis que la question du pic pétrolier demeure tout au plus une question émergente dans le débat public (Szuba, 2014). Mais tous trois sont en profonde interaction car, comme le souligne Jacques Theys, conséquences environnementales et sociales se cumulent (Theys, 2000 et 2007). Cette convergence a contribué à légitimer les politiques de MDE, et a inspiré une multitude de scénarios locaux, nationaux et internationaux visant à anticiper et piloter nos trajectoires énergétiques.

Depuis la « chasse au gaspi » des années 1970, la MDE a pleinement intégré le référentiel des politiques publiques en matière d'énergie, de climat, d'environnement et de lutte contre la précarité. La notion de MDE suppose que tous les consommateurs sont en mesure d'être maîtres de leur consommation énergétique, ou qu'une politique publique adéquate le leur permettra. Elle évoque l'idée d'un contrôle actif qui permettrait à chacun de réduire sa consommation d'énergie, ou de la stabiliser, voire simplement d'en limiter l'augmentation. La MDE n'implique donc pas en soi nécessairement une diminution des consommations énergétiques, et peut même se révéler compatible avec leur augmentation. Elle peut se traduire par des politiques volontaristes en faveur de technologies plus efficaces, mais aussi et surtout par des campagnes de sensibilisation incitant les individus à adopter des « petits gestes » (Pautard, 2009). L'objectif est alors d'organiser une consommation optimale, en veillant à consommer plus attentivement son énergie. C'est cet horizon indéterminé, « économiser l'énergie » et « maîtriser la demande en énergie », qui s'est désormais imposé comme un élément structurant des discours publics et privés sur l'énergie.

Depuis les années 2000, la question climatique et l'objectif officiel du « Facteur 4 » ont inspiré plusieurs exercices de scénarisation de la trajectoire énergétique de la France dans les décennies à venir (Mathy, Bibas et Fink, 2010; Mathy, Fink et Bibas, 2011). Cela marque l'affirmation d'une expertise, tantôt publique et tantôt associative, dont le principal objet consiste à préciser la nature et l'ampleur des efforts de MDE qui seraient nécessaires. Tous les scénarios produits s'accordent à souligner l'ampleur de la tâche (Radanne, 2004; Syrota, 2007). Mais, dans le même temps, la plupart de ces scénarios en restent à des propositions essentiellement techniques.

Sur ce point, le scénario négaWatt fait figure d'exception. Il a été produit par l'association du même nom, elle-même créée en 2002 par des experts et des praticiens issus des domaines de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables. L'association entend

contribuer à la réduction de notre dépendance aux énergies fossiles et nucléaires, pour réduire les impacts négatifs de l'économie humaine sur la biosphère et permettre un partage équitable des ressources naturelles<sup>1</sup>. Son expertise est aujourd'hui bien reconnue, et elle participe aux débats récurrents sur la politique énergétique nationale, comme lors du Grenelle de l'Environnement (2007) et du Débat national sur la transition énergétique (2013). D'abord publié en 2003, puis ajusté une première fois en 2006, le scénario négaWatt a été revu en profondeur en 2011. Il souligne les liens étroits du modèle énergétique actuel avec l'urbanisme, l'alimentation et la mobilité, en réalisant un diagnostic de notre consommation énergétique et en formulant une vision prospective à horizon 2050. Il y est calculé que la France pourrait diviser par seize ses émissions de CO<sub>2</sub> d'origine énergétique, éliminant ainsi presque toute dépendance aux énergies fossiles, tout en planifiant en même temps un abandon total de l'énergie nucléaire en à peine plus de deux décennies. Ce calcul se fonde sur un triptyque qui faisait l'originalité du scénario négaWatt, et qui depuis s'est imposé comme une référence structurante des débats scientifiques et politiques sur les scénarios énergétiques : le triptyque «sobriété - efficacité - renouvelables» (Association négaWatt, 2012).

Une analyse comparée des principaux scénarios énergétiques existant pour la France montre que la référence à la sobriété constitue l'une des principales originalités du travail de l'association négaWatt.

« Dans de nombreux cas, la sobriété énergétique qui permet de diminuer les gaspillages n'est pas mentionnée, car agrégée aux gains dus à l'efficacité énergétique. Le scénario négaWatt est le seul à la considérer en tant que telle, de manière indépendante, alors que ce sont donc des gains énergétiques gratuits, atteignables immédiatement à la différence des mesures d'efficacité énergétique qui ne pénètrent qu'au rythme du renouvellement des parcs techniques. » (Mathy, Fink et Bibas, 2011 : §51).

Toutefois, même le scénario négaWatt, bien qu'il affirme le caractère incontournable de la sobriété dans la transition à venir, peine à chiffrer sa contribution potentielle. Celle-ci se révèle effectivement très difficile à anticiper car, à l'inverse des enjeux essentiellement techniques que soulèvent l'efficacité et les renouvelables, la sobriété interroge directement l'organisation des sociétés modernes et leur dépendance à l'abondance énergétique :

« La sobriété énergétique suppose une évolution des comportements. Nous sommes aujourd'hui incapables de détailler les mesures nécessaires à un tel changement. » (Mathy, Fink et Bibas, 2011 : §51).

En soulignant l'importance de la sobriété dans la transition énergétique à venir, l'association négaWatt a joué un rôle majeur dans la diffusion de cette notion. Le terme de sobriété s'impose désormais dans le cercle assez large des professionnels, des militants et des experts préoccupés par les questions énergétiques et climatiques. Il s'impose aussi comme référence incontournable dans les nombreux débats citoyens et forums hybrides qui traitent de ces enjeux (Pautard, 2009 : 426). Mais, alors même que la notion de sobriété se diffuse rapidement, son territoire demeure assez étroit : de même qu'il est bien difficile de chiffrer la contribution potentielle de la sobriété aux transitions énergétiques à venir, il se révèle

1. Voir : <https://negawatt.org/L-Association-negaWatt> (consulté le 18 septembre 2017).

difficile de désigner les actions qui pourraient en relever. L'association négaWatt a donc proposé trois catégories d'actions relevant de la sobriété énergétique : 1) la *sobriété dimensionnelle*, qui consiste à éviter le surdimensionnement des équipements, et à éviter ainsi une inutile surconsommation d'énergie ; 2) la *sobriété d'usage*, qui renvoie à la durée d'utilisation ou d'exploitation des équipements, en encourageant la production de produits durables plutôt que l'obsolescence programmée ou la tyrannie de la mode ; 3) la *sobriété conviviale*, qui renvoie aux économies d'énergies permises par une meilleure organisation du territoire et par la mutualisation des équipements (lave-linge partagé, covoiturage, etc.).

Cet effort de délimitation de la sobriété énergétique ne clarifie cependant que partiellement les réalités sociales recouvertes par la notion. Même dans les réflexions produites par l'association négaWatt, l'explication de ce qu'est la sobriété peine à se démarquer d'une simple dénonciation des gaspillages — dénonciation tautologique, les gaspillages renvoyant toujours, par définition, à un usage abusif, absurde, scandaleux, en pure perte. Par exemple :

« Produire des négaWatts c'est donc rompre avec nos (mauvaises) habitudes en préférant la sobriété énergétique au gaspillage. C'est rechercher la meilleure utilisation possible de l'énergie, plutôt que de continuer d'en consommer toujours plus. Loin du "retour à la bougie ou à la lampe à pétrole", cette démarche vise à faire la chasse aux watts inutiles grâce à une utilisation plus efficace de l'énergie, et à recourir judicieusement aux énergies renouvelables. (...) La sobriété énergétique n'est pas un retour en arrière, c'est simplement une utilisation plus intelligente de l'énergie. »<sup>2</sup>

Le risque est de voir la notion de sobriété se diluer dans une approche à peine élargie de l'efficacité énergétique, relevant à la fois du bon sens et de la rationalité budgétaire, au détriment d'une réflexion ambitieuse sur notre relation à l'énergie.

Car ce glissement sémantique fait perdre de vue ce qui fait la spécificité de la sobriété : sa capacité à souligner la dimension sociale, plutôt que technique, de la transition énergétique. Penser le rôle à venir de la sobriété, comme le propose l'approche négaWatt, permet d'initier une réflexion sur la nature et l'étendue des « besoins » que les individus pourraient légitimement voir satisfaits dans une perspective de transition énergétique. Ainsi, dans son *Manifeste* de 2012, l'association propose une classification allant graduellement des besoins « vitaux » aux besoins franchement « nuisibles ». Ces derniers seraient identifiables au fait que leur satisfaction ne procurerait qu'un plaisir égoïste et dérisoire en regard des méfaits qu'ils provoqueront nécessairement, directement ou indirectement, sur l'environnement ou sur autrui, aujourd'hui ou demain. Une politique de sobriété consisterait alors à dissuader les consommations énergétiques correspondant à des besoins superflus, et à favoriser en revanche la satisfaction des besoins vitaux jugés incompressibles, en utilisant le moins d'énergie possible (Association négaWatt, 2012 : 63). Mais cette approche de la sobriété, sans être inintéressante, se heurte encore au caractère extrêmement subjectif de la notion de besoin, sans aborder la question des procédures décisionnelles qui permettraient d'aboutir à une définition partagée du vital et du superflu, ou de l'utile et du nuisible.

Les scénarios existants abordent donc essentiellement la transition énergétique à la manière d'un problème *technique*, appréhensible en termes d'efficacité et de renouvelables.

2. Voir : <https://negawatt.org/La-demarche-negaWatt> (consulté le 18 septembre 2017).