

Projet de livre collectif Utopia

L'énergie

*Partie propositions soumise à
amendements*

Projet de livre collectif Utopia sur l'énergie

Partie propositions soumise à amendements

Il y a presque 2 ans, nous avons initié l'écriture collective du prochain livre Utopia sur l'énergie. Après avoir adopté le cadrage général, les idées reçues sur le nucléaire et les idées reçues sur les énergies renouvelables, nous avons le plaisir de vous envoyer pour amendements la partie Propositions !

1- Le process des amendements

Important : tout peut être encore modifié, supprimé ou ajouté

Chaque amendement doit se présenter de la manière suivante : page XX, paragraphe XX : ajouter XX ou modifier XX ou supprimer XXX avec si nécessaire un très court exposé des motifs.

Les envois se font par mail à hardy.jeanpierre75@gmail.com avec en copie franck@pupunat.fr

2- Les dates limites pour les contributions et amendements

⇒ **Le 23 septembre 2026 à 18h00.**

Important ! Exceptionnellement, vous trouverez déjà intégrés à cette version des points de discussion qui reflètent les différentes positions du groupe de rédaction

Bel été à toutes et touset bon travail !

INTRODUCTION

Si nous voulons rendre notre monde habitable, au regard des constats exposés ainsi que du décryptage sur les EnR et le nucléaire présentés dans ce livre, il se dégage une double nécessité : sortir de notre dépendance aux énergies fossiles, mais aussi de la menace nucléaire.

Pour les fossiles, malgré les déclarations et les engagements des principaux responsables politiques en Europe, donc y compris en France, les tendances actuelles et les mesures observées sont encore loin de permettre leur sortie ou leur réduction drastique à l'horizon 2050. Pourtant il s'agit d'un impératif écologique de réduction des GES, mais aussi d'un impératif géopolitique pour ne plus subir les politiques et pratiques agressives de la Russie et des États-Unis et aller dès maintenant vers l'indispensable souveraineté énergétique au niveau européen.

En France il n'en est pas de même avec la sortie du nucléaire. La dernière *Programmation Pluriannuelle de l'énergie* (PPE) en France entend au contraire entériner sa relance.

Mais « les seuls combats perdus d'avance sont ceux que l'on n'a pas menés », nous persistons à affirmer, avec d'autres, que la sortie de notre dépendance à la fois des fossiles et du nucléaire est souhaitable et possible.

Le Mouvement Utopia n'a toutefois pas l'ambition de proposer son propre scénario énergétique pour la France à échéance 2050. Nous n'en avons ni les moyens et la légitimité. D'autant qu'il en existe déjà plusieurs élaborés par l'ADEME, RTE et négaWatt, dont cinq d'entre eux (que nous présentons succinctement) rejoignent notre position sur la sortie des fossiles et du nucléaire à horizon 2050. Ils montrent qu'il est possible de produire suffisamment d'énergie et en particulier d'électricité pour **satisfaire nos besoins essentiels** sans construire de nouveaux réacteurs nucléaires. Ils ont mobilisé des centaines d'ingénieurs, des milliers d'heures de travail et de compilations de données. Ils sont une source d'informations citoyenne plus que précieuse.

En revanche, en tant que Mouvement d'éducation populaire ancré dans l'écologie politique, notre rôle est de proposer une traduction politique possible et lisible de toutes ces expertises, pour aller vers un monde habitable dans le cadre d'un projet de société du *Buen Vivir*.

Pour cela, nous nous inspirons des propositions issues de certains scénarios énergétiques existants, mais aussi sur nos propres réflexions issues des nombreux débats et conférences organisées ces dernières années.

Pour répondre au double défi fossile et nucléaire, qui correspond à une bifurcation profonde de certains modes de vie et une transformation de notre modèle de société, nous soumettons au débat public un certain nombre de propositions dans ces trois directions : la sobriété, l'efficacité et les énergies renouvelables. Ces directions ne sont pas nouvelles mais sont incontournables. Surtout, elles doivent être travaillées simultanément. Si une dimension manque, l'ensemble ne tient pas.

Sortir des fossiles nécessite une électrification de nos usages, la préservation de nos puits de carbone (essentiellement les océans et la forêt), la consolidation des EnR électriques et thermiques, et dans une moindre mesure le développement du biogaz et de la biomasse. Mais cela nécessite aussi le recours important à la sobriété et l'efficacité. Certains scénarios démontrent que c'est possible sans beaucoup augmenter notre consommation d'électricité.

Rappelons par ailleurs qu'il faut tenir compte d'un réseau de distribution de l'électricité en France qui doit être sérieusement mis à niveau et qu'il est nécessaire de maintenir à l'équilibre et à tout instant la production et la consommation d'électricité, afin d'éviter les coupures.

Ne nous leurrions pas, cette transformation énergétique nécessitera à court et moyen terme de très importants investissements¹, que ce soit en matière d'efficacité, de développement des EnR, et même pour permettre la sobriété. Son financement doit passer en partie par la réduction des inégalités, donc par les contributions « du haut » sans porter préjudice à ceux « du bas »². Ce ne sera que justice sociale et de plus une condition de sa réussite.³ En effet les plus riches alimentent la crise climatique encore plus par leurs investissements que par leur mode de vie. Les 1 % représentent 15 % des émissions mondiales liées à la consommation, mais 41 % des émissions mondiales liées au capital privé (firmes et actifs financiers qu'ils détiennent). La transition peut aggraver ou réduire les inégalités Avec une appropriation privée des technologies bas-carbone, la richesse du top 1 % augmenterait fortement. Mais avec les autres choix de propriété et de gouvernance que nous proposons dans ce livre, elle pourrait fortement baisser.⁴

Voici ci-après quelques propositions en matière de sobriété, efficacité et développement des EnR, complétées par d'autres ayant trait à la propriété et la gouvernance énergétique, donc structurelles.

Elles sont ici présentées en quelques lignes. Les développer demanderait plusieurs autres livres, mais on peut trouver des compléments d'information dans la présentation des scénarios 2050⁵ et dans certains ouvrages présentés en bibliographie. Ces propositions ne sont pas exhaustives, certaines peuvent se décider au niveau local, d'autres nécessiteront un échelon national, voire européen. Leurs mises en œuvre devront faire l'objet de débats démocratiques.

Certaines peuvent être considérées à juste titre comme radicales. C'est pourquoi il sera indispensable que les parties prenantes concernées (entreprises, État, collectivités locales, syndicats, ONG, usagers) travaillent ensemble sur les mesures de transition et d'accompagnement au niveau social.

¹ Voir par exemple l'étude *Road to net zero* de l'Institut Rousseau de janvier 2024.

² - La mise en place d'une taxe de type « Zucman » sur les hauts revenus pour financer la transition est nécessaire.

³ Voir le livre *Énergie et inégalités*, Lucas Chancel, Seuil 2025.

⁴ Ibid.

⁵ Voir le site : <https://comprendre2050.fr/> ; <https://theshiftproject.org> ; et les sites de l'ADEME, RTE, Négawatt.

Plan prévisionnel

1. Les grands scénarios alternatifs et la démarche défendue par Utopia : un mixte de plusieurs scénarios alternatifs alliant sobriété, efficacité, développement maîtrisé des EnR et sortie du nucléaire

2.Des mesures socles pour sortir des énergies fossiles

3. Un impératif : la sobriété énergétique

4. L'efficacité : consommer beaucoup moins pour le même service.

Encadré sur les propositions du Shift Project

5.Développer les énergies renouvelables et sortir du nucléaire

6.Propriété et gouvernance de l'énergie

1. Les grands scénarios alternatifs

Point de discussion 1

Basculer cette partie 1 en annexe

Explication : elle détaille les scénarios sans prendre position et nous souhaitons à l'inverse qu'Utopia se prononce sur des scénarios privilégiés en fonction des objectifs. Conserver seulement le dernier paragraphe « La démarche défendue par Utopia »

Dans le débat public et scientifique, parmi les onze scénarios 2050 originaux issus de l'ADEME, négaWatt et RTE, cinq proposent la neutralité carbone sans relance du nucléaire. Nous présentons leurs grandes orientations ci-après.

Ils proposent chacun des niveaux de sobriété et d'efficacité différents. En cohérence avec ces développements, ils proposent également un niveau de développement des renouvelables différents. Si aucun ne propose de relance du nucléaire, certains conservent néanmoins une part plus ou moins forte de nucléaire en 2050.

1. ADEME S1 : Génération frugale

Grandes orientations du scénario :

« Le scénario propose une trajectoire vers la neutralité carbone fondée sur une transformation profonde des modes de vie, axée sur la sobriété et la réduction de la demande énergétique. Ce scénario ne recourt pas aux technologies de captage et stockage du carbone, misant plutôt sur des changements comportementaux et organisationnels »).

- **Une consommation d'énergie maîtrisée.** La consommation d'énergie finale baisse de (56 % par rapport à 2015, avec une consommation d'électricité inférieure de 15 % par rapport à 2015 produite presque exclusivement par des EnR et marginalement par l'EPR de Flamanville, seule production d'électricité nucléaire.
- **Un rôle majeur de la sobriété et de l'efficacité :** la consommation des biens et services diminue fortement par des achats maîtrisés, plus solides, réparables et recyclables. L'efficacité technique complète le chemin.
- **Une industrie et une agriculture transformée :** Avec moins de volumes vendus, la production industrielle baisse fortement. L'agriculture est à bas niveau d'intrants (50 % de bio) et avec une baisse de consommation de 70 % de viande (bovins et porcs),
- **Une société en profonde mutation.** Des transformations importantes dans les façons de vivre façonnent la société qui est basée sur de nouveaux repères mais les mesures contraignantes font courir le risque de clivages forts au sein de la société

2. ADEME S2 Coopérations territoriales

Grandes orientations du scénario :

« Pour atteindre la neutralité carbone, la société mise sur une évolution progressive du système économique vers une voie durable alliant sobriété et efficacité. La consommation de biens devient mesurée et responsable, le partage se généralise. L'évolution des valeurs de la société permet des

investissements massifs dans les solutions d'efficacité et d'énergies renouvelables. Mais aussi dans le renouvellement et l'adaptation des infrastructures »

- **Une consommation d'énergie contenue.** La consommation d'énergie finale baisse de 53 % par rapport à 2015, avec une consommation d'électricité supérieure de 12 % par rapport à 2015, produite principalement par des EnR et secondairement par les centrales nucléaires existantes (hypothèse de 60 ans de durée de vie) et l'EPR de Flamanville.
- **La société se transforme** dans le cadre d'une gouvernance partagée et de coopérations territoriales. Elle mise sur une évolution progressive du système économique vers une voie durable alliant sobriété et efficacité.
- **Une mobilité renouvelée.** La demande de mobilité, en repli de 8 %, se tourne vers plus de proximité avec le développement des trains du quotidien, des véhicules alternatifs et de l'électrification massive entraînant une diminution des externalités.

Pour en savoir plus : <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/>

3. Le scénario Négawatt (à réactualiser en octobre avec leur scénario actualisé)

Grandes orientations du scénario :

« Atteinte de la neutralité carbone nette sans recours au stockage massif de carbone, réduction d'environ 30 % de l'empreinte en matières premières. La réduction de la pression sur les matières premières passe par une profonde transformation de nos modes de consommation et de production d'énergie et de biens »

- **Fin quasi-totale de la dépendance aux énergies fossiles**
- **Augmentation modérée de la consommation d'électricité.**
- **Sortie progressive du nucléaire** vers 2050 sans recours à un nouveau programme nucléaire.
- **Développement diversifié et accéléré des renouvelables**, jusqu'à fournir localement 100 % de l'énergie consommée. La diversification permet de garantir la stabilité du réseau électrique, la maîtrise de la sécurité électrique et de répondre aux besoins énergétiques de manière durable
- **Réduction d'environ 50 % de la consommation d'énergie finale** par des actions sur les sobriétés d'usage, de dimensionnement et de partage, une forte réduction de la consommation par des actions sur l'efficacité, tant sur l'amont et l'aval des produits que sur l'exploitation et les chaînes énergétiques de la ressource primaire à l'énergie finale, dont la généralisation de la rénovation énergétique performante du parc bâti.
- **Bénéfices sociétaux importants** : création d'activités et d'emplois durables, dynamisation de l'économie locale, diminution des dépenses énergétiques, robustesse face aux risques technologiques et géopolitiques,

Pour en savoir plus : <https://www.negawatt.org/Scenario-negaWatt-2022>

4. Le scénario RTE : MO

Grandes orientations du scénario :

*« Un mix électrique reposant à 100% sur des énergies renouvelables en 2050. Ce scénario est caractérisé par une sortie accélérée du nucléaire et vise à atteindre un mix reposant à 100% sur des énergies renouvelables dès 2050. Les rythmes de développement du photovoltaïque, de l'éolien et des énergies marines sont poussés à leur maximum pour atteindre cet objectif, dépassant les meilleures performances européennes en la matière. Ce scénario implique également de mobiliser **un bouquet de flexibilité très important** et nécessite une maîtrise plus rapide de la production de gaz décarboné que les autres scénarios. »*

- **Évolution des habitudes de vie dans le sens d'une plus grande sobriété des usages et des consommations** : moins de déplacements individuels au profit des mobilités douces et des transports en

commun, moindre consommation de biens manufacturés, économie du partage, baisse de la température de consigne de chauffage, recours à davantage de télétravail, sobriété numérique, etc.

- Les évolutions, qui reposent sur des changements importants des modes de vie, à contre-courant des tendances actuelles, induisent **une diminution générale des besoins énergétiques**, et par extension de la consommation d'électricité.

- Les économies d'énergie permises par l'activation des gisements de sobriété sont importantes. À l'horizon 2050, elles sont estimées à environ 90 TWh et affectent tous les secteurs de consommation

5. Le scénario RTE : M1

Grandes orientations du scénario :

« Des énergies renouvelables réparties de manière diffuse sur le territoire.

*Ce scénario, qui ne prévoit **pas de renouvellement du parc nucléaire** et l'arrêt complet de la production nucléaire à l'horizon 2060, est caractérisé par un développement très important des énergies renouvelables réparties de manière diffuse sur le territoire national. **Ce développement repose en grande partie sur la filière photovoltaïque**, avec une logique de large diffusion de panneaux solaires au sol et sur toitures, y compris dans les régions les moins ensoleillées, et d'essor de l'autoconsommation pour les particuliers, les commerces et les petites entreprises. L'éolien terrestre se développe également ».*

- Objectif de production d'électricité 100% renouvelable dès 2050 et, par conséquent, sortie accélérée du nucléaire ;

- Les rythmes de développement du photovoltaïque, de l'éolien et des énergies marines sont poussés à leur maximum pour atteindre cet objectif, dépassant les meilleures performances européennes en la matière.

- Ce scénario implique également de mobiliser **un bouquet de flexibilité très important** et nécessite une **maîtrise plus rapide de la production de gaz décarboné** que les autres scénarios. (à un peu compléter)

Pour en savoir plus : <https://rte-futursenergetiques2050>

La démarche défendue par Utopia :

Un mixte de plusieurs scénarios alternatifs alliant sobriété, efficacité, développement maîtrisé des EnR et sortie du nucléaire

Parmi les cinq scénarios alternatifs présentés plus haut, le Mouvement Utopia fait donc le choix de pas soutenir un scénario particulier mais un mix de propositions dont certaines sont issues de plusieurs scénarios qui recoupent les priorités de notre mouvement :

- Une sobriété la plus importante possible en nous appuyant sur les scénarios les plus volontariste sur cette thématique.
- Une efficacité qui s'appuie sur des solutions réalistes et qui favorise le bien-être social proposé par les 5 scénarios.
- Un niveau de renouvelables qui répond aux besoins fondamentaux et qui permet de sortir du nucléaire comme le propose également à des degrés divers les cinq scénarios présentés ci-dessus.

Il ne s'agit donc de nous inspirer de certains scénarios en précisant parfois certaines mesures que nous souhaitons porter.

2.Des mesures socles pour sortir des fossiles

Si cet objectif semble majoritairement partagé, sauf bien sûr par les climatosceptiques, les mesures pour y parvenir sont encore pour beaucoup à inventer et plus encore à appliquer.

C'est pourquoi au niveau international nous saluons la première conférence internationale sur la transition juste hors des énergies fossiles,⁶ organisée par la Colombie et les Pays-Bas les 28–29 avril 2026 dernier à Santa Marta ainsi que le mécanisme d'action de Belém pour une transition juste (*Belem Action Mechanism*, BAM)⁷.

Nous devons également, comme proposé par divers mouvements et partis écologistes⁸, et annoncé en avril 2026 à l'assemblée générale de l'ONU, soutenir le principe d'un Traité de non-prolifération des énergies fossiles qui s'inspire du modèle du TNP pour instaurer un cadre juridique contraignant à l'échelle mondiale. Il prévoit la non-expansion des projets (moratoire sur de nouvelles explorations et infrastructures) avec un déclin planifié et équitable de la production, ainsi un soutien à une transition juste apportée aux communautés vulnérables dépendantes des revenus fossiles.

Principales mesures pour la France :

- Inscrire la neutralité carbone en 2050 dans la Constitution et mettre le droit à l'information environnementale et la lutte contre la désinformation climatique au cœur de la promotion des droits de l'Humains. La France doit soutenir et signer la Déclaration de Belém sur la transition hors des énergies fossiles.
- Stopper l'aberration écologique et sociale des milliards d'aides publiques aux énergies fossiles. Le Fonds monétaire international (FMI) a calculé que la France avait déversé 10,5 milliards de dollars d'aide publique aux énergies fossiles en 2024.
- Créer un pôle public de l'énergie. Car l'accès à l'énergie est un droit fondamental ainsi qu'un élément indispensable à notre souveraineté qui ne doit pas être soumise aux seules lois du marché et du court terme. (voir la partie suivante sur la gouvernance de l'énergie)
- Conditionner chaque grand projet de construction ou de transformation à l'impératif écologique.
- Réduire drastiquement la consommation de matières plastiques et d'engrais chimiques qui dépendent du pétrole.
- Prévoir des cycles de formation obligatoire sur le climat et la biodiversité pour tous les élus : ministres, députés et maires.

⁶ <https://transitionawayconference.com>

⁷ https://climatenetwork.org/wp-content/uploads/2025/10/BAM_DiscussionPaper_20251011-2.pdf

⁸ Voir :....

Enfin, comme répété à maintes reprises dans ce livre, la sortie des énergies fossiles ne pourra avoir lieu qu'avec des politiques de sobriété et d'efficacité volontaires ainsi qu'avec l'électrification de nombreux usages. Nous les présentons succinctement dans les chapitres suivants.

3. Un impératif : la sobriété :

Point de discussion 2

Changer le titre et insérer le texte suivant (en supprimant le premier et le dernier paragraphe actuel de cette partie 3).

Explication : il est nécessaire selon nous qu'Utopia prenne partie pour le scénario le plus volontariste en terme de sobriété.

« la sobriété : nous soutenons le scénario le plus volontariste en terme de sobriété, le scénario Génération Frugale de l'ADEME »

Dans ce scénario, la consommation d'énergie finale passe d'environ 1 600 TWh/an en 2015 à 790 TWh/an en 2050, soit une baisse de 55 %. La consommation d'électricité, elle, recule de 15 % par rapport à 2015 — c'est le seul scénario ADEME où l'électricité diminue au lieu d'augmenter.

Côté climat, l'objectif de neutralité carbone est non seulement atteint mais dépassé : la France devient un puits net de carbone, avec un bilan de – 42 Mt CO₂e en 2050. Les émissions sont divisées par un facteur 6 à 7 par rapport à 2015. Ce résultat repose entièrement sur la baisse de la demande et la préservation des puits naturels (forêts, sols), sans recours aux technologies de captage et stockage du CO₂.

Pour Utopia, la sobriété, n'est pas qu'une affaire de choix ou de comportements individuels. Elle est conditionnée pour beaucoup à des décisions collectives, et donc politiques, qui sont à prendre au niveau européen, national, régional et communal, ainsi qu'à des infrastructures dépendant d'un système socio-technique fondé sur l'indépendance énergétique. L'objectif étant de produire juste ce qu'il faut et de se prémunir des effets rebond.

Concrètement, cette sobriété se déclinera de la manière suivante dans les secteurs suivants :

Pour Utopia, la sobriété, n'est pas qu'une affaire de choix ou de comportements individuels. Elle est conditionnée pour beaucoup à des décisions collectives, et donc politiques, qui sont à prendre au niveau européen, national, régional et communal. Les infrastructures doivent être adaptées à un système socio-technique fondé sur la sobriété et l'indépendance énergétique, et non sur son abondance comme c'est trop souvent le cas aujourd'hui.

L'objectif étant de produire juste ce qu'il faut et de se prémunir des effets rebond.

Concrètement, cette sobriété se déclinera de la manière suivante dans les secteurs suivants :

Transports

Il s'agit du secteur qui connaît la transformation la plus forte : certains scénarios prévoient jusque 70 % de diminution de consommation énergétique. Concrètement, le nombre de kilomètres parcourus par personne baisse d'environ un tiers, on limite la vitesse sur routes et autoroutes, plus de la moitié des trajets se font en transport en commun, à pied ou à vélo. La mobilité se recentre sur la proximité ; les déplacements longue distance et aériens reculent fortement. Utopia propose concrètement l'arrêt des lignes aériennes intérieures, la taxation des voitures en fonction du poids, etc.

Alimentation et agriculture

Très forte diminution de la consommation de viande, surtout bœuf et porc.⁹ Les pertes et gaspillages alimentaires sont divisés par deux. L'agriculture devient majoritairement extensive avec 50 % en bio avec une consommation des produits locaux et de saison. Conséquence indirecte : les espaces naturels non productifs s'étendent, ce qui renforce les puits de carbone.

Bâtiment et logement

La logique est celle de la rénovation plutôt que de la construction neuve. Le bâtiment vit ainsi « essentiellement de la rénovation ». La démarche privilégie les matériaux à faible énergie grise (bois local, terre, pierre) et l'économie circulaire. Utopia propose également des réglages simples comme : le chauffage à 19 °maximum, 17° la nuit, équipements ménagers et électroniques sobres, douches et non bain, mise en veille es équipements, végétalisations, habitat groupé, la colocation étudiante et intergénérationnelle...

Industrie et consommation de biens

La production industrielle baisse en volume, du fait d'une consommation de biens plus mesurée : achats maîtrisés, produits plus solides, réparables et recyclables. Les émissions de l'industrie sont réduites de moitié. Utopia propose également d'encadrer et de limiter le développement de l'IA générative, forte consommatrice d'électricité, t plus généralement de limiter les usages du numérique.

Aménagement du territoire

La frugalité s'accompagne d'un rééquilibrage géographique : les métropoles cèdent du terrain au profit des villes moyennes et des zones rurales, qui regagnent de la population.

La sobriété selon le scénario *Génération Frugale* de l'ADEME :

Si l'on prend l'exemple de ce scénario, la consommation d'énergie finale passe d'environ 1 600 TWh/an en 2015 à 790 TWh/an en 2050, soit une baisse de 55 %. La consommation d'électricité, elle, recule de 15 % par rapport à 2015 — c'est le seul scénario ADEME où l'électricité diminue au lieu

⁹ Voir le livre « Le pouvoir de votre assiette » par Solagro, Eds Utopia, 2023.

d'augmenter.

Côté climat, l'objectif de neutralité carbone est non seulement atteint mais dépassé : la France devient un puits net de carbone, avec un bilan de – 42 Mt CO₂e en 2050. Les émissions sont divisées par un facteur 6 à 7 par rapport à 2015. Ce résultat repose entièrement sur la baisse de la demande et la préservation des puits naturels (forêts, sols), sans recours aux technologies de captage et stockage du CO₂.

4. L'efficacité : consommer beaucoup moins pour le même service

On retrouve les mêmes principaux domaines, mais dont les améliorations passent par des investissements dans les infrastructures énergétiques ainsi que dans les améliorations techniques des équipements. Soit Dépenser moins d'énergie pour des usages comparables.

Concernant l'efficacité, les cinq scénarios alternatifs tracent une voie similaire particulièrement ambitieuse :

Transports. Forte réduction du trafic routier, reportée en partie sur le rail ; investissement massif dans les transports en commun et le vélo; fiscalité accrue sur le fret routier au profit du fret ferroviaire et taxer le kérozène aérien redéployer les petites lignes SNCF, confirmer la fin de la vente des véhicules thermiques d'ici 2035 ;production de petits véhicules électriques peu chers à vitesse limitée ; multiplier par 10 le leasing social sur ces petits véhicules électrique,¹⁰ mettre en place des maisons de la mobilité à l'échelle des communes, développer la mobilité partagée ainsi que les pistes cyclables.

Bâtiment : nous reprenons à notre compte la proposition que 80 % des logements atteignent le niveau « bâtiment basse consommation » (BBC) en 2050. Le rythme de rénovation passe de 30 000 logements par an aujourd'hui à 800 000 par an d'ici 2030. Le chauffage et l'eau chaude électriques sont progressivement remplacés par des solutions plus efficaces (pompes à chaleur, réseaux de chaleur). Nous proposons également la rénovation thermique de tous les bâtiments publics et des logements sociaux, des aides simplifiées et accrues pour les particuliers, le développement des pompes à chaleur, l'usage de matériaux naturels (moins de ciment et d'acier), une évaluation systématique de l'impact énergétique et en CO₂(ou de santé commune) de la commande publique, recyclage des déchets, un guichet unique pour les demandes d'aides et de subventions, petit habitat collectif, faciliter l'habitat partagé et les communautés énergétiques. Réquisitionner les millions de logements vacants pour éviter d'en construire de nouveaux.

Agriculture : réduction voire suppression des intrants chimiques, limitation des labours, développement des légumineuses, aides à l'agroécologie, développer l'agroforesterie, optimisation des procédés, valorisation des déchets organiques, développement de la polyculture-élevage, des élevages bas carbone, autonomie fourragère, décarbonation et mutualisation du parc de matériels et d'engins.¹¹

Industrie : augmenter le recyclage ; décarbonation des procédés ; écoconception, récupération de la chaleur des data centers ; développer les technologies de stockage de l'électricité (batteries, station

¹⁰ Voir la tribune de Lucas Chancel dans *Libération* du 11/12 avril 2026 ainsi que la tribune *Nos démocraties doivent rompre leur pacte implicite avec le pétrole*, Le Monde 26.04.2026.

¹¹ Voir le livre de l'atelier paysan : *Reprendre la terre aux machines*. Point avril 2023.

de transfert d'énergie par pompage et les réservoirs hydrauliques, biogaz, hydrogène...), pilotage intelligent pour gérer la variabilité des EnR (GTB)

Propositions du Shift Project

Signalons le très important travail effectué en 2026 par le Shift Project « *Réussir la transition dans l'incertitude en 20 projets*¹² »:

Le shift affirme que la France peut encore atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, malgré les retards accumulés, à condition d'agir sur l'ensemble des leviers en même temps. Elle doit ainsi à la fois électrifier massivement les usages et les équipements, augmenter fortement la production d'électricité bas carbone, maîtriser la consommation globale d'énergie et préserver les puits naturels de carbone, tels que les forêts qui déperissent.

Il prône désormais clairement de déployer fortement et rapidement l'éolien et le photovoltaïque. « On était beaucoup plus timides dans le précédent plan sur ce sujet

Le Shift Project avance les propositions suivantes :

Déployer massivement le vélo ; Étendre les transports en commun ; Généraliser la voiture électrique sobre ; Massifier le train passagers ; Décarboner le secteur aérien ; Relancer le fret ferroviaire ; Électrifier les poids lourds ; Massifier la rénovation des logements. ; Maîtriser le déploiement des centres de données ; Produire de l'acier bas-carbone en France ; Massifier la production d'hydrogène bas-carbone ; Transformer la gestion de l'azote dans les systèmes agricoles et alimentaires ; Permettre le maintien et la transition vers des systèmes d'élevages résilients et bas carbone ; Préserver et étendre les puits de carbone naturels, agricoles et forestiers.

Pour aller plus loin dans la connaissance de ces mesures :

<https://theshiftproject.org/publications/reussir-la-transition-dans-lincertitude/>

5. Développer les énergies renouvelables et sortir du nucléaire

Point de discussion 3 :

Ajout en introduction :

Sur ces points majeurs, nous nous inspirons des trois scénarios qui proposent une production d'énergie à 100% issus des renouvelables : les deux scénarios de RTE et celui de Négawatt.

¹² Voir [www...](https://www.theshiftproject.org/)

Explication : toujours dans une démarche où Utopia doit prendre position, nous estimons qu'il convient de citer les scénarios qui permettent une sortie des renouvelables

Au regard de la partie sur les IR du nucléaire de ce livre, de l'analyse des scénarios exposés permettant cette sortie ainsi que de celle des fossiles- et bien que cette énergie soit faiblement carbonée- nous prenons position pour un arrêt du nucléaire civil le plus rapide possible. Bien sûr, en France, pays le plus nucléarisé au monde au regard du nombre d'habitant, le sera plus complexe que dans les autres États. Cette sortie ne pourra par ailleurs être complète car les déchets resteront une dette que nous laisserons aux générations futures et la centrale de Flamanville est prévue de fonctionner jusqu' à presque la fin de ce siècle. Puis ensuite il y aura la phase démantèlement. C'est pourquoi il est vital de stopper dès à présent les volontés de relance du nucléaire. Au minimum par un moratoire sur le nucléaire et l'organisation d'une convention citoyenne suivie d'un référendum.

Point de discussion 4:

Suppression des 4 paragraphes suivants.

Explication : Ces arguments d'analyse ont tous déjà été développés ailleurs le livre (partie 2 sur les idées reçues contre le nucléaire) et représentent une répétition. La partie proposition doit selon nous être centrée surles propositions opérationnelles et techniques qui permettent justement cette sortie du nucléaire et la montée en puissance des renouvelables

Nous ne reprendrons pas ici ce qui a été documenté dans la partie consacrée aux IR du nucléaire. Les inconvénients par rapport à des avantages très discutables sont tellement importants, y compris son coût qui menace de « ruiner la France », que sa poursuite relèverait de l'acharnement thérapeutique. Les accidents majeurs de Tchernobyl, de Three Mile Island et de Fukushima nous ont démontré comment « l'improbable devient probable » et « le possible devient certain ». On ne sait pas bien sûr où et quand, mais c'est possible partout où il y a une centrale nucléaire. Le nucléaire est par ailleurs à la source des guerres et des conflits majeurs actuels. En plus on parle de développer les SMR, ce qui est d'une irresponsabilité totale.

Pourquoi tant de risques et de déchets quasi éternels pour ce qui ne représente que moins de 3% de l'énergie finale mondiale ? Le problème du nucléaire dépasse l'aspect purement économique et technique. C'est la question du choix de société qui est posée : dans quel monde voulons-nous vivre et que voulons nous transmettre aux générations futures ? La « société nucléaire » se révèle ainsi pour ce qu'elle est: la soumission à un modèle de société productiviste, centralisé, pyramidal, mettant la consommation au service de la production, dans une logique du toujours plus,

incompatible avec l'écologie. Nous avons vu que cette sortie combinée à celle des énergies est possible. Ne laissons pas cette épée de Damoclès au-dessus de la dette de nos concitoyens. L'existence du nucléaire est incompatible avec la notion de monde habitable..

La désinformation climatique en 2027 consiste moins à nier la réalité du changement climatique qu'à tenter de discréditer les solutions qui permettraient de réduire les émissions. Un glissement stratégique majeur s'est opéré : l'heure n'est plus au climato-scepticisme frontal, puis au doute sur son origine anthropique, mais à l'attaque ciblée des solutions qui pourraient atténuer le dérèglement climatique comme, mais pas uniquement, les énergies renouvelables. Et les mesures de sobriété, voire d'efficacité, sont qualifiées « d'écologie punitive ». En Europe, les conséquences sur les perceptions sont déjà mesurables : une majorité d'Allemands, de Belges, de Néerlandais, de Français et de Suisses croit désormais que la transition vers les renouvelables fera augmenter leur facture d'électricité, alors que l'Agence internationale de l'énergie affirme le contraire. Aux États-Unis, le mouvement est politique et assumé : l'administration Trump a mis en œuvre des mesures visant par exemple, avec la complicité du français Total, à bloquer le développement de l'éolien en mer, tandis que la rhétorique du soi-disant "bilan négatif" des éoliennes irrigue régulièrement les débats au Congrès.

Pour sortir des énergies fossiles sans recourir au nucléaire, l'électrification massive des usages et donc le développement des EnR électriques et thermiques est un impératif. Mais celui-ci doit se faire d'une part en fonction des réels besoins énergétiques, incluant sobriété et efficacité et d'autre part démocratiquement, donc en concertation avec les populations concernées. Un projet de développement des EnR, qui, contrairement au nucléaire, a l'énorme avantage de pouvoir être localisé, à proximité des citoyens, et donc de leur consommation énergétique, se doit d'avoir une gouvernance également en partie locale. (voir chapitre 7)

Alors qu'en 2020, la production d'énergie renouvelable française est dominée par le bois-énergie et l'hydraulique, en 2050 voici la proposition que nous soutenons :

- L'éolien (terrestre + maritime) devient de loin la première source renouvelable. Le parc éolien terrestre est doublé, L'éolien maritime monte en puissance.
- La biomasse solide passe en deuxième position.
- Le photovoltaïque vient ensuite, suivi du biogaz, puis de l'hydraulique (qui se maintient à son niveau actuel, son potentiel étant saturé).
- Les pompes à chaleur (« chaleur environnement » captée dans le sol, l'eau ou l'air) se développent sensiblement pour la chaleur.

Par ailleurs, le couplage des réseaux est une clé de voûte du système. À partir de 2030, les excédents d'électricité éolienne et solaire sont convertis en hydrogène (power-to-gas), dont une partie est transformée en méthane de synthèse par méthanation. Ces gaz renouvelables servent à l'industrie, sont injectés dans le réseau de gaz, et couvrent les pointes de consommation électrique quand le vent et le soleil manquent — ce qui répond à la question de la variabilité des renouvelables.

Solaire : Implanter des panneaux photovoltaïques sur le territoire d'une commune est un projet simple et rapide, rentable et vertueux et que tout le village doit pouvoir porter. En effet, si le prix des panneaux voltaïque a été divisé par dix ces dernières années. En revanche les lieux d'implantation doivent obéir à des règles précises. Aujourd'hui, le cadastre désigne clairement les zones où l'implantation du photovoltaïque est possible et celles qui en sont préservées. (les forêts par exemple). La vocation des terres agricoles doit primer, mais outre les toitures, il existe des quantités d'espaces où le photovoltaïque peut s'implanter : zones industrielles, parking, carrières, endroits pollués...(voir préconisation dans le livre AMRF p.49/50).¹³.

Éolien : Terrestre ou offshore, celui-ci doit continuer à se développer, mais en tenant compte des erreurs de méthode ou d'implantation qui ont eu lieu. Elles ont été instrumentalisées par des partis ou collectifs nationaux en fait souvent hostiles à toutes les EnR. Un projet éolien doit être un projet citoyen. Des associations, collectifs coopératives ou organismes comme « Énergies partagées », « Le réseau des générateurs », « Énercoop » et d'autres peuvent accompagner les collectivités locales dans leur projet d'implantation.

« Si la loi obligeait les porteurs de projet à proposer aux parties prenantes du territoire de participer à la gouvernance, le projet serait réellement coconstruit. » suggère l'AMRF.

Biomasse : un service public pour une ingénierie experte et neutre et ensuite un pilotage local ; respecter la durabilité de la ressource qui doit rester un puits de carbone et un sanctuaire pour la biodiversité ; valoriser les résidus de bois ; développer les réseaux de chaleur locaux,

Méthanisation : un réseau de production, de stockage et de distribution en circuit court, de biogaz pour les habitants de sa commune et de fertilisants bio pour elle et ses paysans, donc à favoriser; mais un modèle économique parfois fragile ; ne pas forcer les paysans qui n'en veulent pas ; plus largement prévoir un plan local d'énergies communal (PLEC), un schéma directeur des énergies renouvelables pour la commune en fonction de ses besoins ; ne pas compter les installations de méthaniseurs et les structures annexes dans le pourcentage d'artificialisation (ZAN)

Réseaux de chaleur et Géothermie (à venir)

6. Propriété et gouvernance de l'énergie

L'énergie doit sortir de la logique marchande pour aller vers une gestion démocratique socialisée¹⁴, Publique/privée ou sur le mode des communs. On peut aussi imaginer, ce que nous proposons, un mixage entre une propriété publique- ou sous forme de coopérative, ou privée mais sous contrôle public-, qui garantirait l'égalité des citoyens dans l'accès énergétique, assurerait l'équilibre obligatoire et permanent entre la demande et l'offre, et une gouvernance sur le principe des communs (une communauté, une ressource et une gouvernance), afin que les décisions soient prises

¹³ Livre *Quand l'écologie s'invente au village*, par l'AMRF, Ed Utopia 2026.

au plus près des usagés. Nous ne préconisons pas un retour à un monopole public tout puissant qui décide seul, mais un service public sous contrôle citoyen.

Un pôle public de l'énergie qui sortirait l'électricité de la concurrence et de la financiarisation incorporera outre EDF les entreprises d'énergies fossiles comme Total. En effet comment une entreprise exclusivement privée, dont l'objectif naturel est le développement de son chiffre d'affaires et de sa rentabilité, peut-elle mettre en œuvre les politiques de sobriété et d'efficacité nécessaire ? La création d'un pôle public ne signifie pas pour autant le retour à un monopole d'État de l'énergie. Il coordonnera la mise en place d'unités régionales, locales et citoyennes de production décentralisée.

L'énergie doit être un droit, pas une marchandise, pour cela nous proposons :

- En premier lieu de décréter l'énergie comme un bien commun qui doit être géré démocratiquement. Pour ancrer cette vision dans notre cadre législatif, il serait donc pertinent d'inscrire dans la constitution l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050.
- Un pôle public socialisé¹⁵ de l'énergie en lien avec des coopératives locales de production et de consommation d'énergies renouvelables
- Le prix de l'énergie ne peut être déterminé par le marché, ni l'électricité indexé sur le prix du gaz. Ce coût devrait être déterminé par ceux de la production, distribution et investissement.
- Pas de modification dans les mécanismes d'échange d'électricité avec nos voisins européens,
- Le renforcement des moyens et de l'indépendance de l'ADEME, agence indispensable par ses compétences pour éclairer les citoyens sur la nécessaire transformation énergétique.
- Nous proposons d'avoir recourt aux outils démocratiques performants comme les Conventions citoyennes, Comités citoyens, Coopératives locales.

Parce que l'énergie est un bien commun et que les décisions prises impacteront nos sociétés pendant plusieurs générations, nous demandons que soit mise en place une vraie concertation sur ce sujet pour bâtir collectivement un avenir désirable. Cette grande concertation doit aussi permettre de réfléchir et organiser la manière dont nous allons devoir faire évoluer nos comportements collectifs et individuels pour atteindre un modèle de société plus sobre car, comme nous l'avons vu précédemment, la sobriété est le levier d'action le plus puissant. La co-construction de cette planification systémique et la création d'un avenir désirable et partagé par toutes et tous sont la clé de l'acceptabilité et de l'appropriation des transformations. La compréhension de ces sujets peut se construire. La Convention citoyenne pour le climat est un bon exemple. Après plusieurs séances de formation, de débats et des temps de travail, une diversité de citoyen.nes sont parvenu.es à comprendre les défis auxquels nous sommes confrontés et les enjeux soulevés par une transformation de nos modes de consommation et de production. La qualité des mesures qui ont été proposées par la convention citoyenne témoigne du fait qu'avec les bonnes méthodes et pratiques, n'importe quel.le citoyen.ne est capable de comprendre un sujet complexe, d'intégrer ses enjeux, de se constituer un avis et de proposer des solutions pertinentes.

12 « Socialiser c'est la mise en commun des ressources, des infrastructures ou des équipements, en vue de les « démarchandiser », de les soustraire à la quête de profit à court terme. Cela peut passer par la nationalisation, par la municipalisation ou par une approche coopérative » Lucas Chancel. « Seule la socialisation de l'énergie peut éviter aux Européens une vassalisation » Le Monde 06.10.25.

13 Voir le livre « L'énergie est notre avenir, socialisons-là » ATTAC, Les liens qui libèrent, mai 2025.

Éléments de conclusion générale (à modifier et compléter après l'UE)

Ce ne sont pas les propositions qui permettraient de sortir à la fois des énergies fossiles et du nucléaire qui manquent. Pour les fossiles certaines sont d'ailleurs déjà programmées ou en cours mais sont souvent insuffisantes ou mal appliquées. D'autres, souvent plus efficaces, sont plus complexes ou moins à même de susciter une acceptation sociale. Certaines demandent plus de temps, d'explications pédagogiques, de financement. Il convient également d'étudier en détail les éventuels effets pervers ou rebonds, toujours en embuscade.

L'enjeu quasiment existentiel de cette transformation énergétique pour nos sociétés nécessite à la fois prise de conscience, formations et actions. Nous pourrions donc commencer par une Convention citoyenne de l'énergie. Mais en précisant **bien** le processus démocratique qui suivra, avec comme boussole la neutralité carbone en France pour 2050.

Le volet suivant sera de s'attaquer au bilan carbone des produits importés/exportés, mentionnés mais non traités dans ce livre. Il relève cette fois de notre addiction à la consommation. Un autre défi nécessaire, dont nous parlons par exemple dans le Manifeste Utopia¹⁶.

Dire que la production d'une énergie, qui implique nécessairement un impact négatif sur l'environnement, est bon pour le climat tend à faire croire que la solution se trouve uniquement dans le moyen de production et non dans la consommation. Or, la transformation des énergies fossiles et du nucléaire, par une autre source d'énergie, les énergies renouvelables, même si elle est indispensable, en laissant inchangés nos modes de vie et le niveau de consommation énergétique qui en découle est une impasse. En effet, les leviers d'action ayant plus d'impact sur la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre et notre empreinte écologique globale, ce sont la sobriété et l'efficacité énergétique.

Certains rêvent, surtout parmi les propagandistes du nucléaire, que nos sociétés atteignent un jour l'accès à une production énergétique illimitée, dissociée des besoins actuels. Mais ce rêve, qui n'a et heureusement que très peu de chance de se réaliser, serait plutôt un cauchemar.

En effet ce rêve prométhéen d'une énergie démesurée serait un monde dépendant d'une méga machine technologique ultra centralisée et l'hubris d'une énergie sans limite signerait la catastrophe en lui donnant un pouvoir sans limite de destruction. Les centrales à fusion ou les réseaux électriques associés pourraient être des cibles pour des cyberattaques, avec des conséquences dramatiques ou des risques de blackout mondial.

Cette énergie supplémentaire dépassant nos besoins serait forcément au service d'un pouvoir de domination, entre les états, les entreprises, les citoyens. Les moyens illimités ainsi offerts à l'armement, à la surconsommation des autres ressources et à l'IA aggraverait la crise écologique et activerait la destruction de l'humanité et du vivant.

Nous ne sommes pas naïfs, à travers l'énergie, ce projet de transformation écologique que dans ses grandes lignes ce livre esquisse, ne se fera pas uniquement par l'addition de bonnes volontés. Les réticences, les résistances et les obstructions de nombreux acteurs qui y verrons à juste titre une

¹⁶ *Utopia le manifeste*, Éditions Utopia, 2023.

limitation de leurs pouvoirs et de leurs intérêts économiques ou politiques seront légions. Il faudra du courage politique, des moyens d'information et de la pédagogie ainsi que l'adhésion et l'implication d'un large public. Mais n'y a-t-il pas de mission plus essentielle et enthousiasmante pour notre génération que de rendre pour les suivantes notre monde habitable ? Car le risque qu'il se défasse, comme le soulignait déjà Albert Camus en 1957¹⁷, n'a jamais été plus grand.

¹⁷ « Chaque génération, sans doute, se croit vouée à refaire le monde. La mienne sait pourtant qu'elle ne le refera pas. Mais sa tâche est peut-être plus grande. Elle consiste à empêcher que le monde se défasse. » A l'époque, il évoquait la deuxième guerre mondiale et aussi la bombe atomique. Mais elle s'adapte parfaitement avec la question écologique... et toujours au nucléaire.