



07

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE & PROTECTION DU CLIMAT

PLUS QUE JAMAIS LES ENJEUX DE
SOCIÉTÉ PAR EXCELLENCE



OÙ EN SOMMES NOUS ?

En raison notamment de la guerre en Ukraine, l'importance de la transition énergétique a été prise en compte par l'économie et la société dans son ensemble.

Pourtant, ce tournant si important se poursuit au Luxembourg, pour toutes sortes de raisons pour des raisons diverses, ne progresse que très lentement.

Au cours de la prochaine législature, il conviendra de poursuivre les travaux entrepris au cours de cette législature. travail effectué au cours de la législature précédente. Il s'agit d'améliorer de manière encore plus conséquente les conditions-cadres : Cela concerne aussi bien les dispositions légales et réglementaires des modifications, de la politique fiscale et d'autres des incitations, mais aussi, entre autres, la clarification du rôle des différents acteurs institutionnels, économiques et sociaux. acteurs économiques et de la société civile.

Dans le détail, les mesures devraient aller d'une mise en œuvre conséquente du "tournant thermique" (surtout au niveau des quartiers)- d'un développement plus ciblé des énergies renouvelables. des énergies renouvelables (notamment par des procédures plus rapides pour le développement de l'éolien, des règles claires pour l'installation de panneaux solaires sur des surfaces bétonnées) à la remise en question de la logique de croissance actuelle. logique de croissance.

Dans ce contexte, tout doit être mis en œuvre pour accompagner les personnes disposant de moins de ressources financières dans la transition.

01

DES OBJECTIFS ET DES MÉCANISMES

AMBITIEUX POUR 2030 ET 2040 AU NIVEAU DE L'UE SOUTENIR

Le gouvernement luxembourgeois doit s'engager au niveau de l'UE pour que s'engager à ce que d'ici 2030 :

- > l'objectif européen de réduction des émissions de gaz à effet de serre soit porté à -65% par rapport à l'année de référence (1990) ;
- > la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique soit portée à 50%. soit augmentée ;
- > l'efficacité énergétique de 45% (référence PRIMES 2007) soit augmentée.

Le gouvernement luxembourgeois doit s'engager au niveau de l'UE pour œuvrer pour que d'ici 2040 :

- > une décarbonisation complète de manière intersectorielle (transport, habitat, gestion des déchets,...) soit atteinte ;
- > la consommation d'énergie soit 100% renouvelable soit convertie.



02

RENFORCER LE RÔLE DES MUNICIPALITÉS DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE

Les communes doivent assumer leurs responsabilités dans le secteur de l'énergie et dans la protection du climat, mais l'État doit de son côté améliorer considérablement les conditions-cadres nécessaires. Cela inclut notamment les questions suivantes :

> La protection de l'énergie et du climat comme "mission obligatoire" des communes

Depuis des années, on discute de la nécessité de revoir les "missions obligatoires" des communes doivent être revues. La attribution actuelle n'est plus adaptée. Selon le Mouvement Ecologique, il faudrait, sur la base d'une évaluation objective Il serait temps d'ancrer définitivement la protection du climat dans les missions obligatoires, avec un cadre légal et financier approprié.

> Permettre aux communes d'être des "acteurs économiques

Le tournant énergétique a besoin de communes actives qui, par ex. sont des exploitants de réseaux de chaleur de proximité, participent à une éolienne/participer à une installation, encourager le développement de telles installations entre autres. De telles initiatives sont au cœur de la transition énergétique. La transition énergétique.

Cependant, depuis des années, un obstacle juridique se dresse sur leur chemin : la question de savoir dans quelle mesure les communes ont le droit de (co)concevoir de tels projets, étant donné qu'ils peuvent également générer des bénéfices. Il n'a tout simplement pas été clarifié, respectivement pas suffisamment communiquée, dans quelle mesure les communes peuvent mener des "activités économiques" dans ce sens.

Les aspects suivants, par exemple, ne sont pas clarifiés : comment se protéger contre les pertes ? Les communes se protègent-elles contre les pertes ? Dans quelle mesure des taxes de réseau peuvent-elles être prélevées ? Dans quelle mesure les communes peuvent-elles Les communes peuvent-elles se regrouper pour exploiter ensemble des réseaux de chaleur, par exemple ?

Cette situation, connue depuis des dizaines d'années, complique le rôle des communes considérablement le rôle des communes. Il est plus que temps que les ministères de l'Intérieur, de l'Énergie et de l'Environnement prennent les mesures nécessaires. politique financière et réglementaire soient mis en place pour que ces activités communales importantes puissent être exercées.

> Rénovation d'immeubles d'habitation - assurer un conseil plus ciblé sur place, etc.

De nombreuses mesures citées ci-dessous peuvent être d'autant plus efficaces qu'elles sont mises en œuvre en étroite collaboration avec les communes. Le pacte climatique 2.0 est bien sûr un instrument très important dans ce domaine, mais il faut également mettre en œuvre des mesures beaucoup plus ciblées :

- Assurer des rénovations exemplaires d'immeubles d'habitation en collaboration avec les communes;
- Promouvoir de manière ciblée la création de réseaux de

chaleur- la mise en relation des acteurs;

- Permettre une meilleure collecte des données afin que les municipalités puissent à leur tour optimiser leur bilan;
- Propositions modèles pour les règlements communaux sur les constructions Règlements en matière de développement des énergies renouvelables;

- ...

L'État / l'Agence du climat devrait davantage accompagner et encourager la commune dans ce rôle.

> Clarifier les questions fondamentales au niveau national : élaborer des règlements modèles

Il est absurde que chaque commune doive "résoudre" certaines questions. doit "régler elle-même". Ce n'est pas efficace, cela surcharge les communes. différentes communes et, en fin de compte, n'est pas favorable à la pas favorable à la transition énergétique.

Il appartient aux acteurs publics d'aborder certaines questions fondamentales / d'élaborer des recommandations / de développer des "règlements types" exemplaires, voire de prendre des décisions au niveau national.

Hierzu sollten zählen:

- Prescription de l'installation obligatoire de l'installation de panneaux solaires dans les nouvelles constructions ou en cas de rénovation importante de la toiture d'un bâtiment existant;
- Prescription d'installations solaires pour les parkings à partir d'un certain nombre de places (p. ex. 20);
- clarification des questions centrales relatives à la "sécurité" (par exemple, les exigences du CGDIS pour les installations solaires);
- clarification des questions centrales relatives à la "sécurité" (par exemple, les exigences du CGDIS pour les installations solaires);

-

> Créer des cahiers des charges types

La pratique des appels d'offres permet de poser des jalons importants dans le domaine de l'énergie et de la protection du climat. L'utilisation d'appareils à faible consommation d'énergie et réparables, mais aussi la prise en compte de l'énergie nécessaire à la fabrication d'un produit ou d'un matériau (énergie grise, par exemple la fabrication de béton est extrêmement gourmande en énergie) sont des aspects importants de l'achat communal. Au lieu que chaque commune essaie de rédiger elle-même des cahiers des charges, les ministères compétents devraient élaborer des modèles. Les aspects juridiques qui ne sont pas encore totalement clarifiés, comme la possibilité d'inclure des matériaux et des équipements réutilisés, devraient également être intégrés..

Il va de soi que ces cahiers des charges doivent également répondre à des critères sociaux.

03

INTRODUIRE LE CONTÔLE DU CLIMAT ET DE LA DURABILITÉ DANS LES DÉCISIONS POLITIQUES

Le gouvernement précédent avait déjà l'intention d'introduire un "chèque de durabilité". Cet instrument consiste à vérifier en amont si toute décision gouvernementale est conforme aux principes du développement durable (comme la "fiche financière" dans le domaine financier).

Plusieurs fois au cours de cette législature, les représentants du gouvernement ont affirmé que le projet était prêt et qu'il serait bientôt mis en œuvre. Cependant, au moment de la rédaction de cette liste de revendications, aucun chèque de développement durable n'est connu de l'extérieur.



04

LOI SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LOI INTÉGRÉE PLAN NATIONAL POUR L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT AUX CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ADAPTER

Fin 2020 et début 2021, deux instruments importants dans le domaine du climat et de l'énergie sont entrés en vigueur : la loi sur le climat et le PNEC (le "plan national intégré énergie-climat"). Selon le Mouvement Ecologique, la première a été trop affaiblie au cours du processus législatif, de sorte que la loi actuelle manque clairement de force de frappe.

Des améliorations sur des points centraux sont nécessaires, le PNEC devrait également être développé de manière substantielle.

> Nécessité de réformer la loi sur le changement climatique :

- Réaliser une évaluation de la loi:

Le règlement grand-ducal d'exécution de la loi prévoit qu'à partir de 2023, un bilan annuel devra être publié pour déterminer dans quelle mesure les objectifs fixés pour l'année précédente ont pu être atteints. Il s'agira également d'analyser si la loi prévoit effectivement les instruments nécessaires pour que les objectifs de réduction fixés puissent être réellement atteints ou dans quelle mesure des améliorations doivent être apportées.

- Règles contraignantes en cas de non-respect des objectifs sectoriels:

La loi prévoit actuellement que si un secteur (mobilité, agriculture, etc.) n'atteint pas l'objectif qui lui a été fixé, cette quantité doit être réduite en plus par un autre secteur. C'est une absurdité, car il est évident que pratiquement aucun autre secteur n'est prêt (ou capable) de faire des réductions supérieures à celles fixées.

À l'origine, il était prévu que dans une telle situation, il fallait immédiatement analyser quelles mesures supplémentaires devaient être prises dans ce secteur pour que les objectifs fixés puissent néanmoins être atteints. C'était la bonne voie, mais cette disposition a été entièrement supprimée.

La loi doit donc être modifiée de manière à ce que, si les objectifs sectoriels ne sont pas atteints, le ministère responsable de ce secteur doive expliquer pourquoi il n'a pas pu remplir ses obligations. La priorité absolue devrait être d'améliorer les conditions-cadres afin d'atteindre ces objectifs (que ce soit par des mesures législatives, de nouvelles aides financières, des programmes de conseil ou d'autres instruments pertinents pour le secteur).;

- Accès aux informations sur les clients et la consommation pour Améliorer les fournisseurs d'énergie

Un calcul différencié de la consommation n'est actuellement guère possible dans certains cas pour les fournisseurs d'énergie. En effet, les informations pertinentes ne leur sont pas transmises, notamment pour des raisons de protection des données. (Combien d'unités d'habitation y a-t-il dans un

immeuble ? Combien de personnes vivent dans les différents ménages ?) Ces informations sont pourtant nécessaires pour prendre des décisions ciblées en matière de politique énergétique (p. ex. plafonnement des prix de la consommation de base en période de crise en fonction de la composition des ménages,...). Dans ce cas, une tarification socialement équitable, etc. doit, le cas échéant, être prise en compte. doit avoir la priorité sur certains aspects de la protection des données. Il s'agit de trouver ensemble des solutions viables à court terme pour tous les acteurs..

- Introduction du "principe de non-régression"

Le "principe de non-régression", c'est-à-dire l'impossibilité de fixer des objectifs moins stricts / contraignants, devrait également être ancré. Selon ce principe, la politique doit être soumise à une amélioration constante en tenant compte des connaissances scientifiques et techniques actuelles.

> Plan national intégré pour l'énergie et le climat (NECP) Développer un instrument plus efficace

Le NECP actuel prend la croissance matérielle pour acquise. est un fait. Il n'a pas été tenu compte, lors de son élaboration, de la possibilité d'assurer l'approvisionnement énergétique au niveau prévu. (même si des mesures d'économie d'énergie ont été prises, que les énergies renouvelables ont été développées, etc. des énergies renouvelables ont été encouragées, etc.)

Le nouveau PNEC 2024 devrait analyser dans quelle mesure les scénarios énergétiques Les scénarios de croissance sont conformes aux objectifs de réduction objectifs de réduction nécessaires ou non (une analyse appelée "test de résistance"). Cette analyse devrait les effets de rebond doivent également être pris en compte.

Le PNCE actuel doit être révisé afin de hiérarchiser les mesures les plus efficaces et de quantifier leur impact potentiel. (réduction des émissions de gaz à effet de serre, gains d'efficacité...).

Les acteurs et le calendrier de mise en œuvre des mesures devraient être clairement identifiés.

Il convient de communiquer régulièrement et le plus largement possible sur la mise en œuvre de la loi sur le changement climatique et du PNEC. être communiquée. Quelles sont les mesures efficaces ? Quelles réductions ont été réalisées ? Quels sont les obstacles ? Quels sont les obstacles ? Où faudrait-il renforcer les mesures de lutte ?

05

DÉVELOPPER ET ADOPTER UN PLAN D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET UNE STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE

Il est indispensable de découpler la croissance et la consommation d'énergie. est indispensable. Toutefois, il ne suffira pas à lui seul à

- d'une part, atteindre les **objectifs de réduction** de CO2 nécessaires et
- d'autre part, garantir que **l'offre**- l'énergie disponible- soit suffisante pour couvrir ces besoins.

D'autant plus que la consommation nationale d'électricité augmentera inévitablement en raison de la nécessité d'une électrification et d'une numérisation multisectorielles. Un futur gouvernement devra donc élaborer un plan d'économie d'énergie et une stratégie d'approvisionnement en énergie, en plus du NECP.

Les aspects suivants devraient être pris en compte de manière optimale dans ce type de processus "groupés". Si cela n'était pas possible, ces questions importantes devraient être abordées d'une autre manière (par exemple, l'extension du réseau).

Un plan d'économies d'énergie doit:

- > être établi sur la base d'une **analyse nationale de la consommation d'énergie**. Un état des lieux actualisé est une condition préalable au calcul précis tant des potentiels d'économie que des besoins énergétiques prévisionnels;
- > faire de **l'économie d'énergie le principe directeur** de toute politique (énergétique, économique, environnementale, etc.) et en déduire des champs d'action concrets. La meilleure forme d'énergie est celle qui n'est pas consommée;
- > avoir pour objectif de **réduire la consommation d'énergie absolue du Luxembourg** (c'est-à-dire pas de scénario "business as usual")
- > intégrer **la consommation de tous les acteurs**;
- > examiner **dans quelle mesure les programmes existants (p. ex. le passeport énergétique) devraient être révisés** dans ce sens (celui-ci ne tient pas compte de la question si importante du refroidissement);
- > **impliquer activement les acteurs sociaux et les citoyens dans son élaboration**. Une stratégie d'approvisionnement énergétique doit.

Une stratégie d'approvisionnement énergétique doit :

- > se baser sur **cette analyse du potentiel d'économie et des émissions de CO2 autorisées**;
- > tenir compte **des évolutions techniques** dans le secteur de l'énergie, par exemple au niveau des capacités de stockage, de l'injection d'énergies renouvelables dans le réseau,...
- > contenir une analyse de la manière dont **les objectifs de l'aménagement du territoire** (concernant le développement de diverses localités), les développements économiques (implantation ou extension d'entreprises à forte consommation d'énergie) peuvent être organisés en accord avec la stratégie

énergétique;

- > analyser l'**extension éventuelle du réseau et des lignes**, la soumettre à la discussion, prendre des décisions démocratiques et communiquer de manière transparente;
- > inclure **la tarification** en tant qu'élément central dans le sens de l'internalisation des coûts externes, de la sélectivité sociale, etc;
- > conformément au droit européen, les plans de développement du réseau ("plan de développement du réseau de transport" et "plan de développement du réseau de distribution") doivent être mis à jour **tous les deux ans**.

Le plan et la stratégie doivent être interdépendants et s'intégrer au plan national pour l'énergie et le climat qui a été élaboré.



06

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES AU LUXEMBOURG CONTINUER À FAIRE AVANCER LES CHOSES

L'objectif doit être d'une part de faire avancer toutes les possibilités dans le domaine du développement des énergies renouvelables au Luxembourg même, dans le respect des conditions de protection de la nature, et d'autre part de continuer à investir dans les énergies renouvelables là où l'output/input est le plus élevé (p.ex. le vent en mer du Nord ou le soleil en Espagne). Et ce, bien plus que les années précédentes.

Dans le domaine de l'énergie éolienne, il faut

- > le **cadastre éolien**, c'est-à-dire le plan qui détermine les sites propices à l'énergie éolienne. de mettre régulièrement à jour et de publier le plan des sites propices à l'éolien. Ce document permettrait aux acteurs intéressés de d'une nouvelle installation, un document extrêmement important document de référence et faciliterait les processus de planification accélérerait considérablement le processus. Du point de vue de la protection de la nature et différents sites devraient être séparés du point de vue de la protection du paysage doivent être désignées :
 - les sites qui doivent être considérés comme tabous du point de vue de la protection de la nature ou du paysage,
 - ceux qui conviennent éventuellement sous certaines conditions ou ceux pour lesquels des études complémentaires sont nécessaires ;
 - ainsi que celles qui peuvent être utilisées sans problème du point de vue de la protection de la nature et du paysage.

Ce cadastre doit être mis à la disposition de toute personne intéressée de le mettre à disposition du public;
- > de réduire la **procédure d'autorisation**, qui dure actuellement en moyenne 7 à 8 ans, à 2 ans (un cycle d'un an devrait suffire pour établir les informations éventuellement nécessaires du point de vue de la protection de la nature, une année supplémentaire devrait être suffisante pour le traitement concret / l'établissement de l'autorisation) ;
- > de promouvoir de manière conséquente le **repowering des installations éoliennes** actuelles (Par "repowering", on entend le remplacement d'anciennes installations ou de parties d'installations par des installations modernes et plus performantes) ;
- > garantir une plus grande implication et **une participation financière des citoyens** afin d'améliorer l'acceptation et la transparence des projets et la traçabilité des projets.

Dans le domaine de l'énergie solaire, il faut

- > de montrer, à l'aide d'**une analyse de potentiel**, quelles se prêtent à l'installation de panneaux solaires (actuellement, il n'existe qu'un seul cadastre pour les toits).
- > pour les grands parkings, la **rémunération de l'alimentation de les "Ombrières"**, même en dessous de 200 kWp, en raison de d'augmenter les coûts d'investissement ;

07

**LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLECTRICITÉ
RENOUVELABLE EN ADAPTANT LES LABELS
D'ORIGINE LA CERTIFICATION ET
L'ÉTIQUETAGE DE L'ÉLECTRICITÉ
PROMOUVOIR D'AVANTAGE L'ÉLECTRICITÉ
VERTE**

- > les entreprises existantes, les centres commerciaux... d'au moins 20-30 places de stationnement à les équiper de modules photovoltaïques (sur ce que l'on appelle des "ombrières")- si possible en combinaison avec des espaces verts. Les nouveaux **carports** doivent obligatoirement être équipés de structures correspondantes (des modifications de la législation doivent être effectuées en ce sens) ;
- > d'augmenter les effectifs de l'**administration des travaux publics** afin de promouvoir la mise en place d'installations solaires sur les bâtiments publics ;
- > de l'existence et de la possibilité d'installer des **petites installations** de 800W / **balcons**, en tant que pièce du puzzle de la transition énergétique ;
- > de **rendre l'énergie solaire obligatoire pour les bâtiments commerciaux et privés**. d'introduire de nouvelles constructions. Comme dans le Bade-Wurtemberg, il est prévu d'imposer l'installation de panneaux solaires sur les toits lors de travaux importants. Les bâtiments anciens devront obligatoirement être équipés de panneaux solaires ;
- > Dans un deuxième temps, une **obligation solaire également pour les bâtiments existants bâtiments commerciaux** à partir d'une surface de toit de >500 mètres carrés et d'une durée de vie de plus de 15 ans d'introduire des mesures de protection de l'environnement ;
- > D'établir des directives sur la manière de supprimer les **obstacles** au développement de l'énergie solaire dans les **règlements de construction existants** (mots-clés : limitations de la construction d'installations solaires sur les toits, distances exagérées par rapport aux bâtiments voisins ou aux contrôles, prescriptions problématiques concernant la couleur des panneaux...). Le ministère de l'Énergie devrait présenter un "règlement type" correspondant avec le ministère de l'Intérieur ou, le cas échéant, ancrer des prescriptions plus conséquentes dans la loi.
- > En outre, les conditions devraient être améliorées afin qu'à **l'avenir, les toits des bâtiments publics puissent également être utilisés par les coopératives. soient mis à la disposition de coopératives pour l'installation de panneaux photovoltaïques**. Pour ce faire, il faudrait élaborer une procédure standardisée et juridiquement sûre, similaire à celle qui existe déjà pour l'exploitation d'installations PV sur les toits des communes.

Les **communautés énergétiques et les installations communes** (solaire, éoliennes, biogaz) devraient être facilitées par des procédures administratives simplifiées. procédures simplifiées, mais aussi par des modèles de statuts, des cahiers des charges, des contrats, etc. L'Agence pour le climat devrait jouer un rôle de coordination à cet égard.

La **biomasse** et l'**énergie hydraulique** ne doivent être encouragées qu'en respectant des critères de durabilité très stricts (par exemple, ne plus retourner les prairies pour cultiver du maïs, ne pas avoir d'impact négatif sur l'écosystème des cours d'eau, etc.)

En outre, les solutions collectives devraient également être davantage encouragées pour l'**autoproduction d'électricité**. Dans ce domaine également, le stockage à l'échelle d'un tronçon de route ou d'un quartier est plus efficace et plus judicieux que les solutions individuelles. L'État devrait mettre en place des projets pilotes et clarifier les conditions-cadres de manière transparente pour tous.

Le potentiel de promotion du développement de la production d'électricité renouvelable au moyen du marquage de l'électricité et des certificats d'origine n'est pas exploité. Les garanties d'origine restent largement inexploitées. Les garanties d'origine d'une durée de validité d'un an et le marquage de l'électricité avec un bilan annuel ne permettent pas de relever les défis de la production volatile d'électricité. En conséquence, le gouvernement doit exiger au niveau de l'UE une durée de validité plus courte des garanties d'origine ainsi que des périodes de bilan plus courtes pour le marquage de l'électricité.

Au **niveau national, un label vert** pourrait être développé avec des exigences minimales contraignantes pour une production proche (voire simultanée à terme) de la consommation. Une durée de validité plus courte des garanties d'origine au niveau de l'UE permettrait d'augmenter leur valeur pendant les périodes de faible vent. et du soleil et augmenterait ainsi les incitations à la production renouvelable pilotable (biomasse, biogaz), au stockage et à la consommation adaptée à l'offre (consommation flexible).



08

ACCÉLÉRER LA TRANSITION THERMIQUE

Une part importante de la consommation d'énergie luxembourgeoise est nécessaire pour chauffer ou refroidir les ménages privés. Il est ainsi indiqué qu'en 2021, environ 1,6 tonne de gaz à effet de serre a été produite par personne. Cette valeur est bien plus élevée que la moyenne européenne : selon les données de l'UE, elle était de 733 kilogrammes par personne en 2020.

Malgré des normes élevées en matière de construction neuve, il reste donc encore des progrès considérables à faire en matière de transition thermique au Luxembourg, surtout dans le domaine des bâtiments anciens qui dominent en nombre. Un changement de tendance à grande échelle dans l'approvisionnement énergétique est nécessaire.

Le tournant énergétique ne peut pas réussir si chaque ménage privé ou chaque entreprise individuelle doit mettre en place des solutions spécifiques pour lui-même. Cela serait non seulement trop long et peu efficace financièrement, mais aussi problématique d'un point de vue écologique (de nombreux forages pour la géothermie, par exemple, sont bien plus problématiques qu'un forage central). De plus, les éventuels problèmes d'acceptation qui freinent la transition énergétique (niveau sonore lorsque plusieurs pompes à chaleur air-eau sont installées dans un quartier/une rue) peuvent être contournés par des solutions collectives.

L'avenir appartient aux solutions collectives. C'est ainsi que l'on pourra inverser la tendance sur l'ensemble du territoire. Pour que celles-ci l'État doit, le cas échéant avec le concours des communes, mettre en place des communes, en plus de celles déjà mentionnées, les mesures suivantes prendre des initiatives :

- > **Analyser systématiquement toutes les alternatives potentielles Réaliser un inventaire des sources de chaleur** (eaux usées, géothermie, nappes phréatiques, rivières...) et **des installations existantes** qui fournissent de la chaleur (chaleur résiduelle des grandes entreprises, stations d'épuration) ;
- > **Valoriser le cadastre thermique national** : Il s'agit d'un outil de soutien utile, mais pas encore suffisamment perçu, pour les communes en matière de chauffage durable planification thermique, qui peuvent l'utiliser pour leur planification énergétique (dans le cadre du pacte climatique) ;
- > **Elaborer des modèles économiques permettant de construire et d'entretenir collectivement des réseaux de chaleur modernes (5e génération).**), que ce soit pour les nouvelles constructions ou les bâtiments existants, éventuellement en combinaison avec des accumulateurs de chaleur saisonniers.

Cela signifie **que les utilisateurs potentiels des sources de chaleur sont réunis pour que**

- plusieurs entreprises peuvent être reliées à un réseau de chaleur commun. (p. ex. au sein d'une zone d'activité) ;
- la chaleur résiduelle des entreprises est utilisée pour l'approvisionnement au niveau du quartier
- outre l'échange de chaleur, l'échange de froid entre les utilisateurs finaux raccordés, permettant ainsi une utilisation maximale et efficace de l'énergie.

L'État a ici une responsabilité active. Il serait tout à fait négligent d'attendre que des acteurs / personnes privées se réunissent sans aide publique. Une action coordonnée / concertée de la part de l'État est nécessaire.

- > Enfin, clarifier la question juridique de savoir dans quelle mesure les **communes peuvent être elles-mêmes exploitantes de tels réseaux de chaleur ou de stockage de glace**, etc ;
- > Mettre davantage l'accent sur la **rénovation de quartiers et d'îlots** et motiver les communes à agir en conséquence ;
- > Dans **toutes les zones d'activité nationales**, étudier comment assurer un approvisionnement en chaleur durable et convaincre les entreprises de participer
- > **Ne pas accepter d'extension de zones d'activités** sans s'être assuré au préalable qu'un approvisionnement énergétique efficace est garanti.
- > **Il convient d'utiliser et de promouvoir des solutions techniques, plus progressives / innovantes et à grande échelle.**

- Accumulateur de glace (dans ce cas, une pompe à chaleur extrait suffisamment d'énergie de l'eau contenue dans une citerne enterrée pour qu'elle gèle, ce qui libère de l'énergie supplémentaire).

- Réseau de chaleur froide (dans ce cas, la chaleur peut être fournie à des températures basses, entre 5 et 35 degrés Celsius), éventuellement en combinaison avec un système de chauffage saisonnier. Stockage de la chaleur ;

- Chaleur produite par les stations d'épuration, éventuellement en combinaison avec des pompes à chaleur,

-



09

OFFENSIVE DANS LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS ANCIENS FAIRE AVANCER DE MANIÈRES BEAUCOUP PLUS CONSÉQUENTE

Le prochain gouvernement doit se donner pour mission d'accélérer la L'assainissement, qui progresse encore lentement aujourd'hui, doit être accéléré et les obstacles existants supprimés. Grâce à un mélange de réglementations et de projets pilotes, à des mesures d'aide supplémentaires et à un soutien financier. Il faudrait augmenter le taux annuel de rénovation à au moins 4% de la surface totale des bâtiments par an, en utilisant des aides financières supplémentaires, un conseil renforcé et une stratégie de communication plus ciblée.

- > **Encourager la rénovation des bâtiments publics** : l'État doit montrer l'exemple en rénovant les bâtiments publics qui nécessitent des travaux de rénovation importants, selon un plan en plusieurs étapes ;
- > **encourager davantage les rénovations de quartiers / d'immeubles / de rues** : Bien plus efficace que la "rénovation individuelle" (aussi importante soit-elle), il est possible de rénover ensemble des rangées entières d'immeubles. Cela augmente l'efficacité, la rapidité, etc. De plus, cela permet de convaincre des propriétaires d'entreprendre une rénovation, alors qu'ils n'auraient sans doute pas agi autrement. L'État devrait développer de véritables programmes de rénovation en bloc, s'adresser de manière très offensive aux communes et les prendre davantage en compte dans le pacte climatique. Des projets exemplaires pourraient certainement avoir un effet de signal important dans ce domaine ;
- > **Les entreprises artisanales** doivent être encouragées / incitées de manière encore plus explicite à informer leurs clients des programmes de soutien existants dans les domaines qui ne sont qu'indirectement liés à leur travail (par exemple, l'entreprise de couverture doit attirer l'attention sur l'importance de l'isolation de la façade) ;
- > Les **administrations communales** devraient inclure dans toutes les) doivent indiquer clairement les possibilités de rénovation globale. Il serait utile qu'il existe déjà un "modèle de rénovation" dans le quartier.
- > ancrer et soutenir des normes énergétiques minimales dans la **construction de logements sociaux**, le programme "aide à la pierre" ;



10

TOUS LE MÉNAGES, EN PARTICULIER LES MÉNAGES LES PLUS MODESTES ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE / ASSURER LA SÉLECTIVITÉ SOCIALE

La transition énergétique ne peut réussir que si les ménages les plus modestes sont également "entraînés". Cet aspect est malheureusement encore trop peu développé au Luxembourg, et ce à plusieurs niveaux à plusieurs niveaux. Les aspects cités ci-dessous ne comprennent de loin pas tous les déficits / mesures à prendre. Les mesures à prendre.

Il est nécessaire que l'État mène une étude systématique pour déterminer dans quels secteurs et avec quels instruments les ménages disposant de moins de ressources financières peuvent être soutenus et accompagnés de manière substantielle dans la transition énergétique. Cette étude devrait être réalisée sans délai avec les acteurs du secteur et être dotée d'un catalogue de mesures et d'un budget très concrets :

- > **Rénovation** : L'utilité des programmes d'encouragement étiatiques actuels. Les personnes disposant de peu de moyens financiers ressources sont très limitées, voire inexistantes. Ceci, car elles ne peuvent guère avancer les subventions. Il est pourtant essentiel de soutenir les personnes qui d'accompagner les personnes ayant moins de ressources financières dans la transition énergétique. C'est la seule façon de réussir. Les possibilités de préfinancement des subventions pour ces ménages, voire la prise en charge complète des coûts par l'État (comme c'est parfois le cas à l'étranger), devraient être des instruments à analyser.
- > **S'adresser plus concrètement aux auto-rénovateurs** : De nombreuses personnes, pas seulement, mais aussi parfois avec des ressources financières moindres, rénovent elles-mêmes leurs maisons. Leur approche concernant les subventions, etc. est encore très insuffisante. Il faudrait mettre en place des stratégies de communication spécifiques des stratégies de communication doivent être élaborées pour ces personnes. Il convient également d'examiner si les subventions existantes
- > **orienter davantage les programmes de soutien vers les ménages à faible revenu** : Actuellement, les fonds publics sont distribués de manière trop distribués de manière non spécifique à tous les ménages. Or, on sait que les fonds publics sont limités, c'est pourquoi les aides devraient être différenciées doivent être versées de manière socialement différenciée. Ici aussi, une analyse systématique s'impose, avec éventuellement des réformes correspondantes des programmes.
- > L'Etat doit en outre soutenir activement les **communes**, de rénover leurs bâtiments de logements sociaux d'un point de vue énergétique, en plus de ceux appartenant à l'État (par exemple ceux du "Fonds du Logement").

11

ABORDER LA PROBLÉMATIQUE DES LOGEMENTS LOCATIFS

La problématique de la rénovation insuffisante des logements locatifs sont bien connus et régulièrement thématiques, mais malheureusement jamais abordés de manière conséquente.

Des améliorations ponctuelles ont certes été apportées, comme par exemple l'obligation pour l'association des locataires (copropriété) de constituer certaines réserves à des fins énergétiques.

Cette initiative est certes positive, mais elle ne résout pas le problème de fond.

Il existe pourtant à l'étranger divers exemples et réflexions qui méritent d'être discutés : ils vont d'**un modèle progressif assez récemment développé (le loyer est calculé en fonction du degré de rénovation et du comportement du locataire) à l'obligation de rénover**, etc. La France va même jusqu'à interdire la location des logements dont la classe d'efficacité énergétique est G, la plus mauvaise, à partir du 1er janvier 2023.

Il est absolument indispensable de réaliser - avec les acteurs concernés - une analyse approfondie sur les modèles qui s'offrent et sur la manière dont ils peuvent éventuellement être mis en œuvre au Luxembourg.

Une décision devrait être prise dans les deux premières années de la législature.



12

ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES ET LES TRAVAILLEURS DANS LA TRANSITION

De nombreuses mesures citées sont pertinentes pour la transition énergétique dans les entreprises (soutien à l'utilisation de la chaleur résiduelle, installation de réseaux de chaleur de proximité coordonnée par les pouvoirs publics...).

Les aspects suivants peuvent également être mentionnés :

- > Le Luxembourg en tant que site d'implantation d'**entreprises dans le domaine de la transition énergétique** : le secteur de l'énergie présente justement un potentiel de développement considérable au niveau de l'"économie verte". Une stratégie ciblée serait nécessaire pour savoir comment le Luxembourg peut se positionner dans ce secteur, comment les entreprises existantes peuvent être accompagnées dans la transformation de leurs processus, quelles nouvelles niches de production peuvent apparaître, etc. L'État devrait jouer un rôle proactif.
- > 2022, l'idée d'**un pacte climatique pour les entreprises** a été présentée. Le principe est certainement bienvenu. Cependant, au moment de la rédaction de cette publication, la forme exacte n'est pas encore connue, car (du moins pour les tiers) le catalogue détaillé des mesures et les exigences, entre autres, ne sont pas connus. A court terme, un catalogue de mesures concrètes, ambitieuses et contraignantes doit être établi et l'offre de conseil aux entreprises doit être garantie.
- > Par ailleurs, il convient de repenser la **formation dans certains domaines** : on sait qu'il existe un manque de personnes qualifiées dans le domaine de la transition énergétique. C'est pourquoi il est nécessaire de réfléchir de manière encore plus ciblée que jusqu'à présent aux nouvelles qualifications nécessaires, à une meilleure reconnaissance des métiers concernés.
- > **Assurer la (re)qualification des travailleurs dans les secteurs précaires** : La transition énergétique est liée à des changements sur le marché du travail, certains secteurs pourront employer moins de travailleurs (par exemple, des emplois qui n'existeront plus sous cette forme en raison de l'e-mobilité). Les évolutions (techniques) ont toujours été liées à des changements sur le marché du travail. Il est toutefois impératif que l'État, le patronat et les syndicats identifient ensemble les secteurs concernés et ouvrent aux travailleurs de nouvelles perspectives dans des secteurs d'avenir par le biais de reconversions ou de mesures de formation continue. En effet, dans de nombreux domaines, il existe un besoin considérable de personnel qualifié (énergies renouvelables, rénovation de bâtiments anciens, transports publics ou électromobilité....).
- > **Garantir la meilleure technologie actuelle pour les nouvelles entreprises - l'extension d'entreprises** : La législation com-modo Inkommodo prévoit que lors de l'implantation d'une nouvelle entreprise, la meilleure technologie possible doit être utilisée au niveau de la qualité de l'air, etc. Mais une telle disposition fait défaut dans le domaine de l'énergie, qui est la question la plus importante de notre époque dans le domaine de la question la plus importante de notre époque. C'est pourquoi il faut. La loi Kommodo doit être réformée et la question de l'énergie doit y être intégrée comme élément essentiel. Mais cela suppose également que l'administration soit dotée d'un savoir-faire supplémentaire dans ce domaine.

13

DÉVELOPPER LES INFRASTRUCTURE NÉCESSAIRES POUR L'E-MOBILITÉ

Dans le domaine de l'électromobilité, le prochain gouvernement doit :

- > poursuivre résolument le **développement des stations de recharge électrique** ;
- > rendre obligatoire l'**aménagement de parkings équipés de stations de recharge électrique** (dans le domaine privé comme dans le domaine public) et pour le stockage de batteries ;
- > **offrir une aide pour les demandes émanant d'immeubles collectifs**, lorsqu'il s'agit de la gestion de la puissance de plusieurs stations de recharge ;
- > **clarifier les coûts** des infrastructures nécessaires dans les stations-service
- > équiper les **mBoxes pour vélos** de l'infrastructure de recharge nécessaire l'infrastructure nécessaire ;
- > en mettant en concurrence les États et les communes pour les concessions, **accélérer le développement rapide du réseau de bornes de recharge dans l'espace public** et garantir sa disponibilité et sa fiabilité ;
- > introduire **un droit à une borne de recharge à distance de marche de son propre logement** (au moins pour les logements sans garage privé). Par conséquent, chaque habitant(e) peut demander à la commune une borne de recharge publique dans son quartier, qui sera ensuite installée, par exemple au moyen de la concession susmentionnée concession, par le concessionnaire sur un emplacement désigné par la commune. La commune doit installer la borne sur une place publique qui lui est attribuée.



14

CONDITIONS-CADRES DU MARCHÉ DE L'ÉNERGIE LE MARCHÉ ET LES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE S'ADAPTER AUX NOUVEAU DÉFIS

Il convient de repenser le rôle et le champ d'action des fournisseurs d'énergie (carburant, mazout, gaz et électricité). Tous les fournisseurs d'énergie devraient être impliqués dans les efforts visant à **améliorer l'efficacité énergétique et à réduire l'impact sur l'environnement et le climat**.

Les fournisseurs de carburants devraient être incités à **d'élargir leur champ d'activité en direction des "moteurs alternatifs"**, c'est-à-dire essentiellement de l'e-mobilité. Ainsi, comme c'est le cas dans d'autres pays, l'électricité verte vendue aux bornes de recharge exploitées par les fournisseurs de carburant pourrait être ajoutée à la part obligatoire des carburants renouvelables être comptabilisée dans la part minimale de carburants renouvelables. Une part minimale obligatoire plus élevée entraînerait donc immédiatement une extension du réseau de recharge, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des subventions publiques des subventions publiques seraient nécessaires.

L'**inégalité de traitement entre les fournisseurs de gaz et de mazout doit être supprimée en ce qui concerne la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique** doit cesser. Les efforts demandés aux fournisseurs de gaz en matière de mesures d'efficacité énergétique augmentent leurs coûts et donc le prix du gaz naturel, alors que le fournisseur de mazout n'a pas de tels coûts.

L'obligation d'atteindre des objectifs d'efficacité énergétique ne doit pas être une barrière à l'entrée sur le marché pour les nouveaux fournisseurs. La diminution du nombre de fournisseurs d'électricité et de gaz réduit la pression en faveur de l'innovation et va donc à l'encontre d'une transformation rapide et efficace du système énergétique. Par exemple, les prix de l'électricité qui reflètent l'offre actuelle de production renouvelable (appelés "tarifs dynamiques") sont toujours inexistantes, bien que la directive européenne les rende obligatoires depuis 2021. Mis en œuvre, de tels tarifs inciteraient les consommateurs à mieux adapter leur consommation d'électricité à la variabilité de la production d'électricité renouvelable et donc à augmenter la part d'électricité renouvelable dans leur consommation. Globalement, un tel comportement pourrait également conduire à une utilisation plus efficace des centrales électriques et donc à une baisse globale des coûts de l'électricité. De plus, contrairement à d'autres pays, il n'existe pas d'offres de prix spécifiques pour les propriétaires de voitures électriques ou de pompes à chaleur. Une concurrence accrue pourrait apporter la dynamique nécessaire dans ce domaine.

Les **fournisseurs de mazout, de gaz et d'électricité** sont les interlocuteurs naturels de leurs clients en ce qui concerne les questions énergétiques. Ces fournisseurs devraient donc être **obligatoirement impliqués dans le conseil en énergie** et s'assurer que sur une période de p.ex. 5 ans, chaque client reçoit personnellement un conseil (élémentaire) en énergie. conseil en énergie et qu'un inventaire énergétique des bâtiments soit établi. Les fournisseurs

d'énergie peuvent s'en charger eux-mêmes ou faire appel à des conseillers en énergie externes. Dans l'idéal, les données recueillies pourraient être rassemblées dans une plate-forme centrale de données et servir à la planification coordonnée de mesures d'efficacité énergétique, et des mesures d'assainissement. Assurer une formation initiale et continue suffisante des collaborateurs des fournisseurs d'énergie (fossile). Il faut veiller à ce que les fournisseurs soient formés. Ceci notamment pour éviter que la peur d'une éventuelle perte d'emploi ne se transforme en la crainte de perdre son emploi est un obstacle à l'abandon des sources d'énergie fossiles.

Pour soutenir l'électrification de la chaleur et de la mobilité, il faut s'assurer, par des **mesures fiscales**, que l'évolution des prix ne va pas à l'encontre de l'objectif. En conséquence, on peut se demander si l'actuel "Mécanisme de Compensation", qui soutient la production d'électricité renouvelable, doit continuer à être financé principalement par le prix de l'électricité ou si ces coûts ne doivent pas également être supportés par des taxes sur le gaz ainsi que sur les combustibles de chauffage et les carburants.



15

AUGMENTER LA TAXE CARBONE ET ASSURER LA PRÉVISIBILITÉ

La taxe carbone actuelle de 30.-€ par tonne est si qu'elle ne couvre pas les coûts externes liés aux émissions de CO₂. CO₂ ne couvre en aucun cas les émissions de CO₂. Elle ne respecte donc pas le principe du pollueur-payeur.

Mais surtout, elle n'a pas d'effet incitatif, c'est-à-dire qu'elle ne stimule pas suffisamment la réduction des émissions de CO₂. En ce sens, elle n'apporte qu'une contribution très limitée à la transition socio-écologique et au système économique. Cette conviction est partagée par un nombre croissant d'experts économiques et de responsables du secteur industriel. Ils réclament pour chaque pays européen une taxe moyenne nettement plus élevée sur le CO₂. Dans ce contexte, il est intéressant de noter que la demande du Conseil des citoyens pour le climat de fixer une taxe de 200 euros par tonne.

Il est donc nécessaire, tant dans l'intérêt de la protection du climat que dans l'intérêt de la transition économique et du renforcement des entreprises pour l'avenir, la taxe sur le CO₂ doit être **progressivement et substantiellement** - avec le prix des certificats ETS (actuellement > 90.- euros/t) comme minimum - à augmenter.

Cela signifie que la taxe sur le CO₂ ne sera pas seulement maintenue, mais qu'elle soit considérablement augmentée en 2023 et à l'avenir chaque année devrait être augmentée. Pour que les entreprises puissent planifier, il faudrait fixer une évolution sur au moins 10 ans.

Parallèlement, il faudrait immédiatement indiquer dans quelle mesure les **mécanismes de compensation actuels pour les ménages les plus faibles** ont permis d'alléger effectivement la charge de ces ménages par le passé ou si des améliorations doivent être apportées au mécanisme. Il est nécessaire de mettre en œuvre des mécanismes garantissant une compensation équitable.

Dans le cadre de l'évolution de la taxe sur le CO₂, il faut garantir la **protection sociale compensation pour les ménages à faible capacité financière**, ainsi qu'un conseil très conséquent aux entreprises et une aide financière. Il faut également prévoir des aides pour la conversion.

16

PAS D'ARGENT DES CONTRIBUABLES POUR DES PROJETS NUISIBLES AU CLIMAT

L'État, c'est-à-dire la collectivité, continue de subventionner des projets nuisibles au climat.

Il s'agit par exemple d'avantages fiscaux pour le transport individuel, d'un manque de vérité des prix pour les carburants, de la construction de nouvelles routes, des programmes de promotion au niveau de la politique agricole, etc.

- > Le gouvernement doit effectuer une analyse détaillée des **secteurs dans lesquels les pouvoirs publics investissent de l'argent de manière contre-productive par rapport aux objectifs climatiques** !

Les chantiers suivants doivent être éliminés le plus rapidement possible :

- **Exclure les voitures particulièrement gourmandes en énergie du privilège accordé aux voitures de service / les désavantager davantage** : Actuellement, et même au-delà de 2025, les voitures à combustion sont autorisées en tant que voitures de service en leasing. Durant la phase de transition 2024-2025, le futur gouvernement devrait rendre les voitures équipées de moteurs thermiques tout simplement moins intéressantes financièrement en augmentant les coefficients dans le calcul de l'avantage fiscal en valeur monétaire. Les véhicules émettant un certain niveau de CO₂ devraient en outre être totalement exclus du privilège de taxation des voitures de fonction et, à partir de 2025, seuls les véhicules électriques devraient être éligibles au privilège de taxation des voitures de fonction !

- > **Introduction d'un système de malus pour les nouvelles immatriculations de voitures** : dans l'esprit du principe du pollueur-payeur, un système de malus devrait à l'avenir entrer en vigueur pour les nouvelles immatriculations de véhicules émettant beaucoup de CO₂ à partir d'un certain niveau d'émission. Comme c'est déjà le cas en France, une taxe devrait être calculée lors de la nouvelle immatriculation d'un véhicule - sur la base des émissions de CO₂ par kilomètre. Cette taxe devrait également augmenter progressivement en fonction de l'augmentation des émissions de CO₂. Cette mesure ne concernerait pas uniquement les véhicules à combustion, mais les voitures électriques devraient également être différenciées en fonction de leur consommation.
- > **Moduler la politique de subvention des voitures électriques sur le plan social et en fonction de la consommation** : une certaine sélectivité sociale devrait également être introduite à l'avenir dans le versement des primes pour les voitures électriques. Dans ce contexte, les ménages financièrement faibles devraient être particulièrement soutenus. De plus, le montant des subventions devrait dépendre de la consommation du véhicule. L'objectif doit être de promouvoir les voitures les plus efficaces possibles. Pour les ménages avec qui ont de nombreux enfants et qui ont besoin d'une voiture plus grande, des exceptions doivent être maintenues.

17

SORTIR RÉSOLUMENT DU TOURISME DE L'ESSENCE

Le secteur des transports est le plus grand émetteur de CO₂ au Luxembourg, l'exportation de carburant / le tourisme à la pompe était à lui seul responsable d'environ 40% des émissions nationales jusqu'à Covid-19. Fin 2016, une étude a été commandée par le ministère du développement durable de l'époque, dans laquelle les coûts induits pour la société par le tourisme à la pompe (c'est-à-dire l'environnement, la santé ou les infrastructures) ont été analysés. Le résultat était clair : sur le plan macroéconomique, le tourisme à la pompe est une perte, avec 3,5 milliards de coûts annuels contre 1,5 milliard de recettes. 2,1 milliards de recettes.

De plus, le tourisme à la pompe favorise les détours des flux de véhicules et augmente l'attractivité du transport individuel motorisé par rapport aux transports publics et à la mobilité douce.

Le prochain gouvernement devra accélérer l'abandon progressif du tourisme à la pompe et mettre en place des stratégies de réduction des émissions de gaz à effet de serre. compenser les déficits budgétaires qui en découlent. développer des mesures de relance. Pour les mesures de politique financière possibles, voir le point 16.



18

FONDS SOUVERAINS CONFORMES À LA
CONVENTION DE PARIS

Les fonds publics, en particulier le Fonds de pension (FDC) et le Fonds pour l'avenir, doivent être gérés conformément à une politique d'investissement durable et transparente. Les investissements dans des entreprises nuisibles au climat doivent être exclus du portefeuille d'investissement, tout comme les investissements dans des groupes nucléaires et dans des entreprises qui ne respectent pas les droits de l'homme. Un organe consultatif (conseil d'éthique) doit être créé pour assister le fonds dans le développement continu de la politique d'investissement et pour garantir le respect de la durabilité.

19

PRODUCTION ET UTILISATION DE
L'HYDROGÈNE SELON LE CRITÈRES DÉFINIS
PROMOUVOIR ET AUTORISER SELON DES
CRITÈRES PRÉCIS

L'**hydrogène vert**, produit par un procédé d'électrolyse à partir d'électricité renouvelable excédentaire, ne doit être utilisé que dans les domaines où il n'existe pas d'alternatives plus efficaces.

La priorité doit être donnée à l'hydrogène vert dans les secteurs qui utilisent actuellement de l'hydrogène gris.

L'utilisation de l'hydrogène dans le transport individuel motorisé privé est considérée par la majorité des experts comme non durable pour des raisons d'efficacité. Cette utilisation ne devrait donc plus être encouragée au Luxembourg, comme par exemple par des subventions à l'achat d'une voiture à hydrogène (bien que la situation soit ponctuellement différente pour le transport par camion).

Les objectifs de la "**stratégie hydrogène du Luxembourg**" élaborée par le ministère de l'énergie devraient également servir de base aux travaux du prochain gouvernement. L'hydrogène vert importé doit provenir en priorité d'Europe et répondre à des normes de durabilité contraignantes. Pour ce faire, le Luxembourg doit tout mettre en œuvre dès aujourd'hui pour se raccorder le moment venu aux réseaux régionaux d'hydrogène !



20

CCS ET CCU À AUTORISER UNIQUEMENT
DANS DES CAS EXCEPTIONNELS

Le captage et le stockage du carbone (CSC) est un procédé qui consiste à capter et à stocker le CO₂ produit. L'objectif est d'éviter que le CO₂ ne soit rejeté dans l'atmosphère.

Le captage et l'utilisation du carbone (CCU) désigne le captage, le transport et l'utilisation ultérieure du CO₂, soit pour le transformer en un matériau solide stable pouvant être stocké à long terme, soit pour le transformer en un produit pour lequel il n'existe aucune alternative. Cela signifie que le carbone capturé est utilisé pour au moins un autre cycle d'utilisation.

La priorité absolue reste toutefois la réduction des émissions de gaz à effet de serre, au lieu de les stocker en priorité grâce à différentes technologies et de les stocker.

Ces procédures sont risquées et coûteuses (fonds, qui manquent pour la transition énergétique qui est en fait nécessaire), exige une grande consommation d'énergie et ne va pas dans le sens d'une politique énergétique orientée vers l'avenir. A cela s'ajoute le fait que les dangers à long terme ne sont pas suffisamment étudiés.

L'objectif est également de prolonger les modèles économiques non prolonger leur durée de vie.

Néanmoins, le Mouvement Ecologique reconnaît que dans certains secteurs (par exemple la production de ciment,...), une décarbonisation complète est actuellement difficile à réaliser sans procédé de capture du carbone en raison des émissions de processus liées aux matières premières.

Le prochain gouvernement doit donc s'engager fermement au niveau européen à n'autoriser le CCU que dans des secteurs bien précis et selon des critères bien définis. Mais le principe devrait également s'appliquer ici, à savoir capturer le moins de carbone possible et uniquement dans certains secteurs. dans certains secteurs où il n'existe actuellement aucune alternative. Le stockage du CO₂ devrait en outre être se faire exclusivement sous forme de solides qui absorbent le Le carbone doit être fixé de manière stable à long terme.

Par conséquent, le gouvernement ne devrait soutenir les CCU que si le CO₂ est un sous-produit inévitable des matières premières, tel que décrit ci-dessus, qui peut être transformé en un matériau stable. soit lié à un matériau solide stable (par exemple le graphite) et utilisé comme matière première à long terme.

21

CONTINUER À DIRE "NON" CLAIR ET NET À L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'énergie nucléaire n'est pas une solution au problème du climat : actuellement, elle ne couvre que 5% des besoins énergétiques mondiaux. L'énergie nucléaire reste une technologie à risque, l'uranium en tant que matière première est en outre limité. La politique énergétique luxembourgeoise doit continuer **à prendre ses distances avec l'énergie nucléaire** dans la continuité de sa position actuelle. Dans le cadre d'une plainte commune avec l'Autriche, le Luxembourg doit également s'**engager clairement contre la taxonomie décidée au niveau de l'UE**, dans laquelle l'énergie nucléaire est définie comme durable.

En outre, il convient de s'**engager de manière conséquente auprès des gouvernements belge et français pour la fermeture des centrales nucléaires situées à proximité de la frontière**. Le gouvernement devrait également prévoir les moyens financiers nécessaires pour les expertises techniques et, le cas échéant, les procédures juridiques dans ces dossiers transfrontaliers.

L'hydrogène rose / violet (hydrogène dont les électrolyseurs sont alimentés par l'énergie nucléaire) des mini-réacteurs (la France veut également miser à l'avenir sur des centrales nucléaires plus petites, appelées "Small Modular Reactors") ainsi que les investissements de fonds publics dans l'énergie nucléaire doivent être rejetés (pour plus de détails, voir le point 18) : L'énergie nucléaire est trop dangereuse, trop chère et trop lente à être disponible. De plus, elle bloque le processus de transformation socio-écologique nécessaire, sans lequel les objectifs ambitieux de protection du climat ne peuvent être atteints.

Les fournisseurs nationaux d'électricité doivent être encouragés par le gouvernement à **supprimer à l'avenir l'électricité nucléaire de toutes leurs offres** (ménages, clients professionnels, industrie), comme c'est le cas en Autriche.



22

DÉVELOPPER LA POLITIQUE D'INFORMATION

Comme dans de nombreux autres secteurs, la politique d'information doit être développée ! Il faut fournir beaucoup plus d'informations de fond, thématiser le rôle des différents groupes de consommateurs.... Et surtout, expliquer de manière compréhensible dans quelle mesure les mesures prises / les changements de comportement ont contribué à la réduction des émissions de CO₂. Les résultats de l'étude montrent que les mesures prises ont contribué à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à réaliser des économies d'énergie.

