

Climat : il sera bientôt trop tard, alors qu'est-ce qu'on attend ? (1)

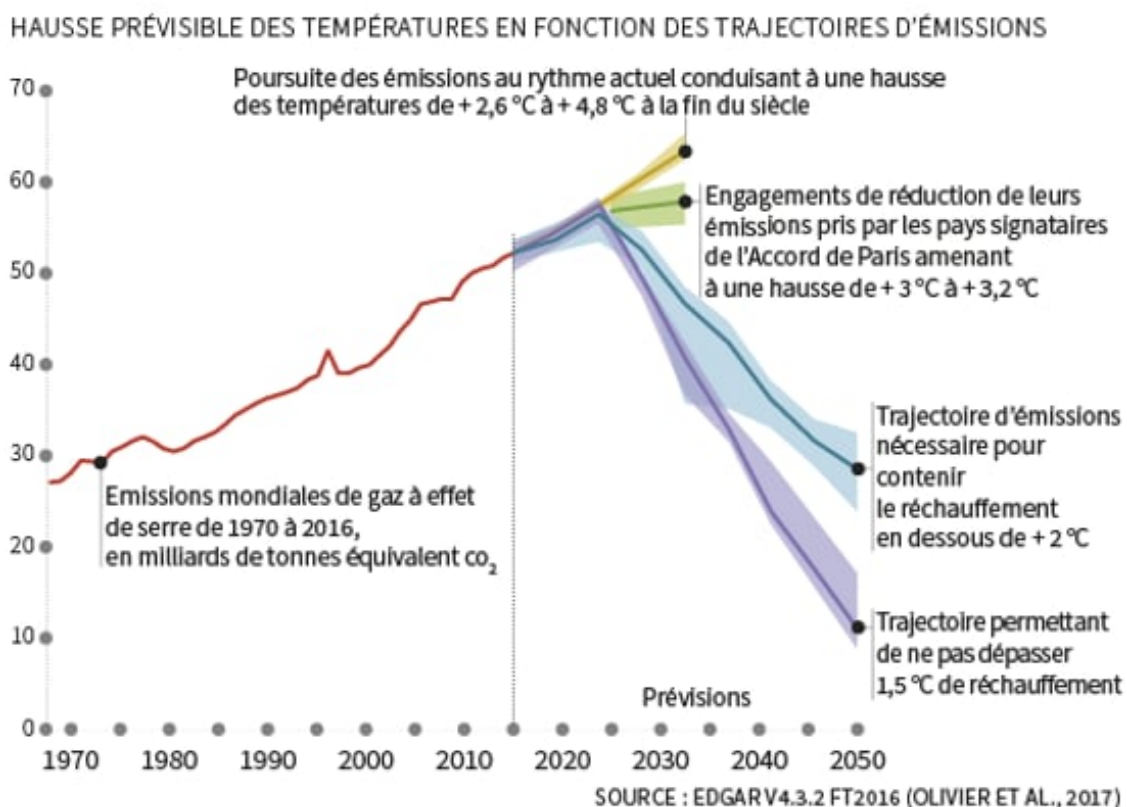
blogs.alternatives-economiques.fr/gadrey/2017/12/11/climat%C2%A0-il-sera-bientot-trop-tard-alors-qu%E2%80%99est-ce-qu%E2%80%99on-attend%C2%A0-1

Premier de deux billets. Celui-ci contient des constats qui peuvent assombrir votre moral, le second est destiné à vous le remonter...

Le titre du présent billet rassemble celui de l'appel récent des 15.000 scientifiques (une mise en garde sévère), et celui d'un documentaire optimiste de Marie-Monique Robin diffusé en 2016 : « Qu'est-ce qu'on attend ? ».

ÇA CHAUFFE ET ÇA VA CONTINUER, MAIS DANS QUELLE MESURE ?

L'appel des 15.000 n'est pas catastrophiste, il ne dit nullement que c'est fichu, mais il a de quoi inquiéter et si possible pousser à agir VITE pour éviter les scénarios noirs pour l'humanité. Il en a beaucoup été question dans les médias et donc je me contenterai de deux graphiques. Le premier a été bien diffusé, mais il est toutefois utile de le commenter car pour les non-initiés ce n'est pas si simple. Pour moi non plus d'ailleurs mais je m'accroche.



Les courbes de ce graphique représentent les émissions mondiales de gaz à effet de serre (pas seulement le CO₂) le tout en milliards de tonnes (ou Gigatonnes, soit Gt, je passe sur la technique de mesure en « équivalent CO₂) émises par an, de 1970 à 2015 : c'est la courbe rouge, fondée sur des mesures réelles. Puis, à droite, on a quatre courbes hypothétiques dépendant des politiques de réduction faible ou forte de ces émissions dès maintenant. Retenons qu'en 1970 le monde émettait autour de 27 Gt/an,

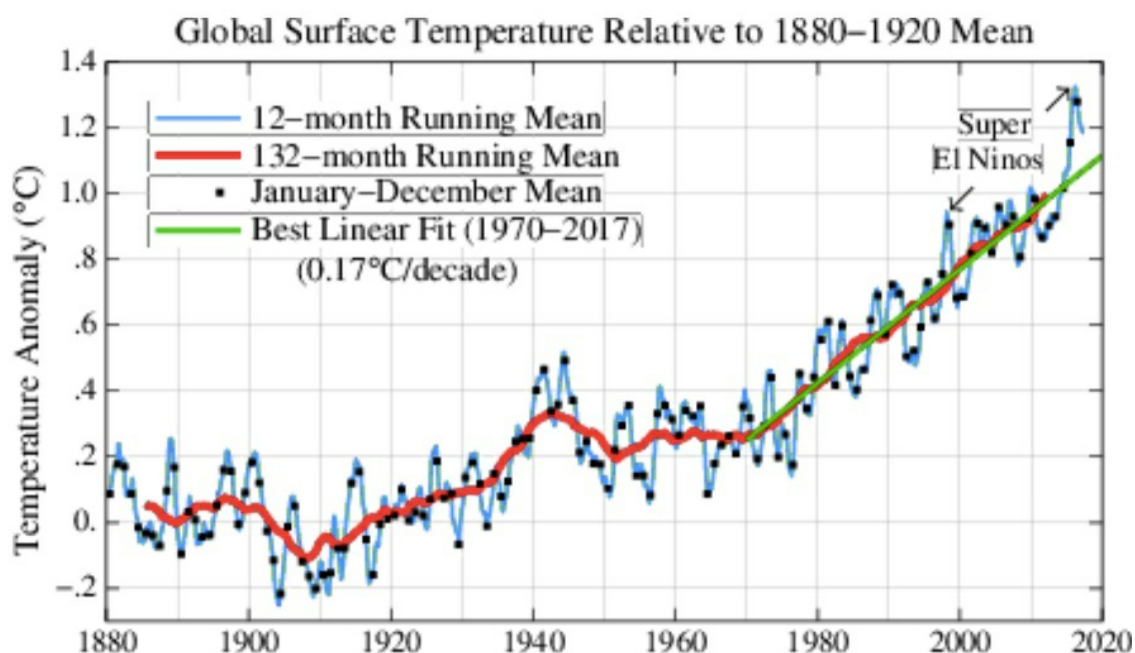
qu'on va probablement atteindre le double, autour de 54 Gt, vers 2020 et qu'il faudrait impérativement diviser ce chiffre par au moins deux d'ici 2050 pour espérer rester sous la barre des +2° de réchauffement au cours de ce siècle, et par cinq pour rester sous les + 1,5°.

Retenons aussi que les « engagements » non contraignants pris par les pays signataires de l'accord de Paris au cours de la COP21 nous conduiraient à un scénario qu'on peut qualifier de très noir (plus de 3°) vu qu'un large consensus existe parmi les spécialistes pour estimer qu'au-delà des +2° il existe une probabilité d'emballement sur laquelle je n'insiste pas pour éviter de plomber l'ambiance plus qu'il n'est nécessaire... Une image est parfois utilisée : un ou deux degrés de plus pour notre organisme c'est très ennuyeux mais pas dramatique, ça devient grave au-delà de 2° et ça peut être mortel ensuite. C'est un peu la même chose pour le climat et la vie humaine sur terre.

ON EN EST DÉJÀ À + 1° D'AUGMENTATION

Au-delà des scénarios d'émissions, qu'en est-il de l'évolution des températures elles-mêmes, de quelles températures au juste, et que veut dire « ne pas dépasser +2° » ? Les chiffres de référence concernent une moyenne mondiale des températures annuelles à la surface du globe. Quant aux +2°, c'est par rapport à une période dite préindustrielle, autour de 1900, avant la première grande élévation d'origine humaine (à partir de 1920 environ), élévation devenue très forte après la seconde guerre mondiale, au cours des fameuses Trente (PAS SI) Glorieuses.

Le graphique suivant est l'un des plus connus. On le doit à James Hansen et Makiko Sato (Goddard Institute for Space Studies, Nasa). On peut n'en retenir que la courbe rouge, qui « lisse » des variations mensuelles ou annuelles (on appelle cela une moyenne mobile, mais peu importe). La courbe verte est, sur la période 1970-2017, une droite dite de corrélation qui se prolonge jusqu'à 2020 pour indiquer ce qui se passerait en cas de prolongation de la tendance suivie depuis 1970.



Conclusion principale : on est déjà en 2017 à presque +1° de réchauffement, et il ne faut absolument pas dépasser 2°. Et par ailleurs, même si des décisions très ambitieuses étaient prises vite, le réchauffement se poursuivrait au cours de ce siècle, l'objectif vital étant de le freiner puis de le stopper. C'est ce qui différencie la machine climatique d'autres pollutions graves mais moins angoissantes à long terme : elle a une forte inertie liée au fait que les émissions en excès qui se trouvent sur nos têtes mettent beaucoup de temps (des siècles) à se « résorber ». Pour deux raisons.

D'abord, sur une tonne de CO₂ émise cette année, la moitié sera toujours présente dans l'atmosphère dans cent ans et une partie non négligeable dans plusieurs siècles.

Ensuite, les océans captent 93% de la chaleur liée au CO₂ en excès, mais ils ne la restituent que très lentement (plusieurs siècles) après l'arrêt des émissions. Au total, il faudra des siècles pour en revenir à l'équilibre climatique de la période préindustrielle, même en aboutissant au cours de ce siècle à zéro émissions nettes (émissions moins absorption, voir ci-après).

POUR RESTER SOUS LES + 2°, QUELS OBJECTIFS ?

Selon le rapport du PNUE (fin 2014) fondé sur les travaux du GIEC, il faut :

- Viser un pic des émissions dans les 5 à 10 ans.
- Réduire de plus de moitié des émissions totales de GES (CO₂, méthane, protoxyde d'azote...) d'ici 2050 dans le monde.
- Zéro émission nette de carbone de 2055 à 2070 (neutralité carbone, voir ci-après)
- Zéro émission nette de tous les GES à partir de 2080.

N.B. « Zéro émission nette » = le peu d'émissions restantes doit être compensé en « retirant » un même volume de CO₂ de l'atmosphère : capture/stockage technique (pour l'instant pas au point), ou séquestration naturelle en augmentant les capacités des forêts mais aussi de sols restaurés, stratégie essentielle mais négligée.

Le « budget carbone » de l'humanité d'ici la fin du siècle

C'est une autre bonne façon de raisonner. En effet, les GES présents dans l'atmosphère constituent un stock accumulé, et on sait estimer, compte tenu de données techniques sur la durée de présence de ces GES, ce qu'il est possible d'émettre au maximum d'ici 2100 pour atteindre les objectifs précédents.

Ordre de grandeur : pour rester sous les 2°, ne pas émettre plus de 1000 Gt (milliards de tonnes) d'équivalent CO₂ d'ici 2100. Ce chiffre était celui avancé en 2016, il est donc aujourd'hui un peu inférieur, mais bon...

Combien en émet-on aujourd'hui par an ? Autour de 50 Gt en 2015, et cela augmente encore chaque année. A raison de 50 Gt/an, on épuiserait le « budget du siècle » en 20 ans !

D'où : 1) l'exigence du GIEC (2014) : commencer à diminuer dans les 5 à 10 prochaines années, passer à moins de 44 Gt en 2025, 36 en 2030, 21 en 2050, et zéro émission nette dès que possible ensuite.

2) L'exigence des ONG : laisser dans le sol 80 % des réserves connues d'énergies fossiles

POUR L'INSTANT, ON N'EN PREND PAS LE CHEMIN

Je termine par quelques faits qui ne sont pas bons pour le moral, mais le prochain billet sera moins déprimant...

1) Laisser les énergies fossiles dans le sol ? Un peu partout dans le monde, **la fièvre de « l'extractivisme »**, propulsée par des multinationales, des banques et certains États, se poursuit. Je ne développe pas, c'est connu. Voir aussi le point 4 pour la France. Heureusement, cette fièvre se heurte à des résistances dont je parlerai.

2) Voir cet article édifiant sur l'incontournable site Reporterre **Lutte pour le climat ? Le monde en délire planifie des centaines de nouveaux aéroports**

Je cite le chapeau de cet excellent article de fond ; « Les projections du secteur de l'aviation donnent le tournis : d'ici à une vingtaine d'années, le nombre de voyages en avion doublerait. Les projets d'infrastructures aéroportuaires se multiplient faisant fi des conséquences climatiques. »

3) Quelques extraits **d'un article récent de La Croix**, qu'on ne suspectera pas de faire partie des « Khmers verts » : <https://www.la-croix.com/Climat-promesses-loin-objectif-2-C-selon-ONU-2017-10-31-1300888521>

L'écart est "catastrophique" entre les promesses nationales de limitation des émissions de gaz à effet de serre et les réductions qu'il faudrait opérer pour maintenir le réchauffement en-dessous de 2°C, a prévenu mardi le responsable environnement de l'ONU, à six jours de la COP23.

Les engagements de réduction d'émissions à horizon 2025 ou 2030 présentés volontairement par les États à la COP21 fin 2015, devraient faire monter le mercure de plus de 3°C d'ici 2100.

Révélatrice de l'urgence : la présence pour la première fois d'un chapitre sur le sujet, longtemps tabou, des techniques qui permettraient d'aspirer le CO2 de l'atmosphère (via les forêts et les sols, mais aussi des procédés industriels encore incertains). Voir le point 5 sur la géo-ingénierie.

4) Pendant que Macron organise son sommet climat, l'Etat continue de financer allègrement le réchauffement planétaire <https://www.bastamag.net/Pendant-que-Macron-organise-son-sommet-climat-l-Etat-continue-de-financer>

« Que fait « *le bras armé de l'État dans l'économie* » ? La Caisse des dépôts et consignations, gère des dizaines de milliards d'euros issus de l'épargne des Français ou des cotisations retraites. Censée « *répondre à un besoin d'intérêt général* », est-elle exemplaire en matière d'investissements au service du climat et des générations futures ? Pas vraiment. L'enquête conjointe menée par notre Observatoire des multinationales et l'organisation environnementale 350.org montre que cette vénérable institution continue de financer allègrement les énergies très polluantes que sont le charbon, le pétrole et le gaz. »

5) Les menaces de la géo-ingénierie se précisent. Pour l'oligarchie qui lance et finance les projets les plus climaticides, la solution est toute trouvée : financer des projets, qui pourraient être financièrement très rentables à terme (c'est quand même le critère n°1, non ?) de manipulation du climat, de refroidissement artificiel, comme ensemercer les océans pour doper leur capacité de séquestration du carbone ou pulvériser des nuages à base de sulfates pour réfracter les rayons du soleil et assombrir ainsi le ciel. Ces projets « terrifiants » (selon un spécialiste américain) sont a priori interdits par un moratoire des Nations-Unies... que les États-Unis n'ont pas signé, et ils doivent faire l'objet de premières expérimentations. Voir l'excellent article de Maxime Combes et Geneviève Azam dans Reporterre : « La poussée de la géo-ingénierie est une terrifiante défaite politique » <https://reporterre.net/La-poussee-de-la-geo-ingenierie-est-une-terrifiante-defaite-politique>

Bon, c'est mal parti, mais voir quand même le billet suivant...

Climat : il sera bientôt trop tard, alors qu'est-ce qu'on attend ? (2)

blogs.alternatives-economiques.fr/gadrey/2017/12/14/climat-il-sera-bientot-trop-tard-alors-qu%E2%80%99est-ce-qu%E2%80%99on-attend-C2%A0-2



Je résume ce billet : qu'est-ce qu'on attend pour faire en grand, avec de grandes politiques, de grandes lois, de grandes mobilisations et de grands financements, ce qui existe déjà presque partout dans le monde, en petit mais à des millions d'exemplaires en attente de généralisation ?



En effet, le principal motif d'espoir après les constats assez déprimants du précédent billet (<http://blogs.alternatives-economiques.fr/gadrey/2017/12/11/climat%C2%A0-il-sera-bientot-trop-tard-alors-qu%E2%80%99est-ce-qu%E2%80%99on-attend%C2%A0-1>) se trouve là : partout se mettent en place, outre des mobilisations militantes par lesquelles je commencerai, des initiatives citoyennes constructives, locales, municipales, régionales, nationales dans quelques cas, voire, plus rarement, des initiatives d'entreprises ne relevant pas toutes du greenwashing. Et « elles marchent », en ce sens qu'elles réduisent ou vont réduire fortement, et pas seulement à la marge, les émissions de gaz à effet de serre. Elles peuvent avoir, en outre, des effets de contagion et de pression auprès des acteurs politiques. Et faire le plus grand bien à une démocratie malade. Comment ? Ce sera la dernière partie de ce billet.

DES MOBILISATIONS MILITANTES CAPABLES DE LIMITER LES DÉGÂTS ET DE PROPOSER DES ALTERNATIVES

Je n'en ferai pas de liste, mais il est clair que si des inflexions se font jour dans certaines décisions politiques, si le grand projet néfaste de Notre-Dame des Landes est (peut-être) finalement abandonné, tout comme a été largement abandonné le funeste et dramatique barrage de Sivens, le projet de méga-scierie dans une belle forêt du Morvan (voir ce billet de 2013 « Touche pas à ma forêt » <http://blogs.alternatives-economiques.fr/gadrey/2013/03/06/touche-pas-a-ma-foret-du-morvan>), tout cela s'explique essentiellement par la mobilisation et l'intelligence de collectifs militants imaginatifs et courageux, agissant à la fois contre les destructions et pour des alternatives viables.

Je mentionne aussi pour son dynamisme la mobilisation des deux dernières années, née au pays basque, illustrée par la photo de ce billet qui reproduit l'affiche du film récent : « Irrintzina, la cri de la génération climat ». <http://www.irrintzina-le-film.com/>

Extrait de sa présentation : « Tour Alternatiba, Action Non-Violente COP21, Faucheurs de chaises, blocage du sommet pétrolier... Le film d'une génération qui ne se résigne pas, qui crée et invente un avenir désirable où bataille écologiste et sociale rime avec plaisir et joie d'agir ensemble. Soutenu par 1258 contributeurs, avec la participation d'une vingtaine de techniciens issus des médias « alternatifs », « citoyens » bref « pas pareils » à travers toute la France. »

Mobilisations fortes aussi du côté d'intellectuels, de chercheurs et même... d'économistes, qui ne sont pas tous complices de « climaticide », même si les économistes néolibéraux le sont (voir le livre d'Antonin Pottier, « Comment les économistes réchauffent la planète », Seuil, 2016). C'est ainsi que, à l'occasion du très décevant « sommet Macron » (pardon : One Planet Summit) du 12 décembre, un « appel d'économistes contre les énergies fossiles » a été signé par près de 80 économistes réputés de nombreux pays du monde. http://abonnes.lemonde.fr/planete/article/2017/12/07/l-appel-d-economistes-contre-les-energies-fossiles_5225982_3244.html Voir aussi cet autre appel récent « **pour un Pacte Finance-Climat européen** » : <http://climat-2020.eu/l-appel/>

Pause : sur la finance qui va sauver le climat et sur la croissance verte, trois minutes d'humour vert avec Guillaume Meurice : « La start-up planète green »

https://www.youtube.com/watch?v=qe_WdSjVjfs

DES PROJETS CONCRETS PAR MILLIONS DANS LE MONDE

À côté de ces mobilisations militantes, et parfois en relation avec elles, l'autre motif d'espoir est l'existence non pas de quelques projets alternatifs isolés, mais d'un fourmillement de « solutions » imaginées et mises en œuvre par des collectifs jouant la carte de la coopération pour produire des biens communs et non celle de la start-up compétitive produisant des biens privés. Plutôt que d'en fournir des exemples, j'indique des médias qui en ont parlé.

DES LIVRES, REVUES ET FILMS SUR DES INITIATIVES CITOYENNES ALTERNATIVES

Je signale d'abord la parution, annoncée alors que je rédigeais ce billet, d'un dossier d'Alternatives économique intitulé « Transition écologique : la France qui bouge ! ». Je ne l'ai pas encore sous la main, mais l'intention est la même, et cela peut faire partie des cadeaux de Noël non déprimants...

En voici d'autres, toujours sur le climat, la transition écologique et les initiatives citoyennes et locales dans le monde. J'ai déjà recommandé, lors de sa parution en novembre 2012, le livre épatant de la journaliste Bénédicte Manier « Un million de révolutions tranquilles, ou comment les citoyens changent le monde » (éditions LLL), avec une postface de Patrick Viveret. En exergue du livre, ces deux citations : « There is no alternative » (Margaret Thatcher), et « There are thousands of alternatives » (Susan George).

Dans la même veine, je signale aussi le livre de Rob Hopkins (l'homme des « villes en transition »), préfacé par Olivier de Schutter, « Ils changent le monde ! 1001 initiatives de transition écologique » (Seuil, 2014).

Enfin, je n'ai pas encore eu l'occasion d'en parler alors que j'ai le livre depuis des mois, l'association Reporters d'espoirs a publié un excellent « La France des solutions ; ces citoyens qui bâtissent l'avenir » (Arthaud, 2017). On y trouve les exemples de cinquante « bâtisseurs d'avenir » auteur.e.s de réalisations concrètes, dont une partie concerne la transition écologique.

Les livres ne suffisent pas. Les films et documentaires participent de la popularisation de ces initiatives encore trop peu connues. Parmi les incontournables, je choisis, outre le film « Demain » dont le succès a été spectaculaire (en dépit de certaines critiques qui m'ont semblé excessives), les documentaires eux aussi très bien diffusés, en réseaux comme à la télé, de Marie-Monique Robin qui sont, sur ces questions, « Les moissons du futur », « sacrée croissance » et, justement, « Qu'est-ce qu'on attend ? ».

On peut alors se dire que des milliers d'hirondelles ne font pas le printemps. C'est vrai, mais ces hirondelles des actions citoyennes ou locales ne font pas que voleter au-

dessus de nous. Elles jouent un rôle dans la prise de conscience, encore insuffisante mais en nette progression, que l'on pourrait surmonter la crise climatique si... Si quoi ? Ce sera ma conclusion.

CHANGER D'ÉCHELLE, MAIS COMMENT ?

On est là condamnés à des hypothèses ou convictions personnelles. Je répondrai à cette question en en formulant une autre, qui m'est souvent posée : faut-il compter en priorité sur les actions individuelles, ce que Jean-Marc Jancovici (qui propose bien d'autres choses) nomme « effectuer sa BA » dans un texte à recommander

<https://jancovici.com/changement-climatique/agir-individuellement/effectuer-sa-ba-pour-agir-contre-le-changement-climatique-quelques-ordres-de-grandeur/> ? Faut-il plutôt compter sur la multiplication de ces mobilisations et projets alternatifs ? Ou sur des décisions politiques majeures sur le climat, voire sur une « planification écologique » selon l'ami Ruffin, un pote à Lénine ?

Voici ma réponse, à mettre en débat : si on commence à hiérarchiser ces modalités d'action ou à en privilégier une, on se prive de l'essentiel, à savoir qu'elles constituent un système de renforcement réciproque si elles avancent de concert, ou d'affaiblissement conjoint si ce n'est pas le cas. **Or c'est tout un système dont la transition doit être organisée, des modes de vie individuels aux modes de production, via l'action individuelle et collective.** La difficulté présente est liée à l'urgence extrême dans la course poursuite entre le réchauffement provoqué par les humains (sous la domination d'un capitalisme prédateur et pollueur) et la possibilité pour ces mêmes humains sinon de refroidir ce qu'ils ont réchauffé (ce qui prendra des siècles dans le meilleur des cas) au moins de rester sous des seuils dont on espère qu'ils éviteront « l'effondrement ». On ne dispose pas de beaucoup de temps pour changer d'échelle.

Un seul exemple pour ne pas en rester à des convictions générales donc contestables. Le « plan » ou programme le plus urgent et l'un des plus efficaces pour réduire les émissions est peut-être celui de la réhabilitation thermique des millions de logements et immeubles anciens, publics et privés, pas seulement ceux qui sont répertoriés comme « passoires ». On peut certes compter sur une minorité de propriétaires privés à la fois convaincus, bénéficiant d'aides publiques diverses, et ayant les moyens de ces investissements qui sont lourds (pour une maison individuelle mal isolée de 100 m², c'est mon cas, comptez 40.000€ pour une rénovation thermique efficace et complète, voir <http://decrypterlenergie.org/quel-est-le-vrai-prix-de-la-renovation-energetique-performante-et-peut-on-se-le-permettre>) mais qui permettent ensuite de faire des économies annuelles substantielles.

Déjà à ce stade, l'intervention publique est des plus importantes, pouvant aller jusqu'à des accords avec des banques pour contractualiser des emprunts où les propriétaires volontaires n'auraient presque rien à verser au départ et rembourseraient leur emprunt (à long terme et à des taux proches de zéro) sur la base des économies de chauffage réalisées, le tout avec une garantie publique. Ils seraient également gagnants sur le plan de la valeur supérieure de leur bien immobilier après rénovation. On voit bien toutefois

que cela ne pourra concerner qu'une minorité de cas. C'est là qu'il faut changer d'échelle et s'inspirer de réflexions telles que celles de Gaël Giraud qui portaient sur les bâtiments publics, autre énorme chantier (<http://www.transition-energetique.gouv.fr/le-mag-du-debat/les-rapports-des-groupes-de-travail-du-conseil-national-sur-la-transition>), ou celles d'Alain Grandjean (<https://alaingrandjean.fr/wp-content/uploads/2014/08/TUavrilGrandjean.pdf>) visant le fléchage de l'épargne nationale (livret A ou Livret Développement Durable), circuits simplifiés pour le financement par l'épargne locale des projets territoriaux, mobilisation des fonds de la BPI pour les entreprises œuvrant pour la transition, etc. Alain Grandjean cite le cas de la banque publique allemande KfW dont il serait bon de s'inspirer : http://www.iddri.org/Publications/Collections/Idees-pour-le-debat/WP0713_AR_renovation%20energetique%20France-Allemagne.pdf

Il faut aussi que les pouvoirs publics nationaux et territoriaux contribuent fortement et vite à la réhabilitation thermique des HLM, des maisons de retraite publiques, etc. par des investissements publics de préférence.

Et il faudrait y ajouter la possibilité que des collectifs citoyens, s'appuyant sur un environnement réglementaire, fiscal et financier devenu plus favorable, coopèrent et s'entraident sur des projets de réhabilitation d'habitations de voisinage ou d'habitat partagé ou bien d'autres configurations.

On n'y arrivera qu'en jouant sur tous les leviers d'action, et en contraignant les mégapollueurs des énergies fossiles à cesser d'investir dans la destruction, ce qui exige qu'on mette fin aux centaines de milliards de subventions publiques directes ou indirectes dont ils bénéficient encore aujourd'hui dans le monde, dont 112 milliards d'euros par an rien que dans l'UE, voir Libé du 27 septembre 2017 http://www.liberation.fr/planete/2017/09/29/ue-112-milliards-d-euros-de-subventions-par-an-pour-les-energies-fossiles_1599525