



LE CLIMAT APRÈS LA CROISSANCE

POURQUOI LES ÉCOLOGISTES DOIVENT COMPRENDRE ET ACCOMPAGNER
L'ÉCONOMIE POST CROISSANCE ET LA RÉSILIENCE LOCALE

ASHER MILLER & ROB HOPKINS

À propos des auteurs

Asher Miller est le « directeur exécutif » du Post Carbon Institute. Le Post Carbon Institute guide la transition vers un monde plus résilient, équitable et soutenable, en fournissant aux individus et aux communautés les ressources requises pour comprendre et faire face aux crises économique, énergétique et écologique interdépendantes du 21^e siècle. Ses trente membres font partie des experts en soutenabilité les plus respectés au monde.

Rob Hopkins est l'un des écologistes les plus influents du Royaume-Uni. Il est cofondateur du réseau des Territoires en Transition et de Transition Town Totnes, et fondateur du mouvement de la Transition, qui a été décrit par la BBC comme « le plus grand mouvement de pensée urbain du siècle ». Le réseau des Territoires en Transition a été mis en place en 2007 pour promouvoir et répondre à la rapide expansion des initiatives de Transition dans le monde, dont le nombre s'élève à plus de 1400, dans 44 pays.

Le climat après la croissance : pourquoi les écologistes doivent comprendre et accompagner l'économie post croissance et de la résilience locale.

Par Asher Miller et Rob Hopkins

Copyright © 2013 Post Carbon Institute et Transition Network. Tous droits réservés.

Traduction en Français : François Bouchet, Gironde en Transition, www.gironde-en-transition.org

Université Populaire de l'Environnement, www.upeaquitaine.org

Supporté par Kitty de Bruin, www.transitionfrance.fr

Relecture par Guy Morant, www.guymorant.com



Post Carbon Institute
Santa Rosa, California, USA
www.postcarbon.org



Transition Network
Totnes, Devon, UK
www.transitionnetwork.org

Table des matières

Résumé	i
Introduction	1
Nos nouvelles normes	3
La nouvelle norme énergétique	4
Le Problème du pétrole	4
Impacts	6
La nouvelle norme climatique	8
La nouvelle norme économique	10
Le bien-fondé de la résilience locale	13
Ce que nous entendons par « Résilience »	14
La Résilience Locale en Action	16
Énergie	16
Alimentation	16
Économie	17
La Résilience Locale, Vectrice de Développement Économique	17
Donner de l'ampleur au mouvement	19
Ce qu'il nous faut	20
Conclusion	22
Lectures complémentaires	23
Crédits Photos	24
Notes de fin de document	24

Résumé

La croyance presque universelle de nos élus est qu'il faut s'occuper de la crise climatique en second lieu, après s'être assuré de la croissance économique. C'est faire fausse route – à la fois parce que cela sous-estime la gravité de la crise climatique, et parce que cela présuppose que la vieille norme économique, à savoir une croissance solide, peut être retrouvée. Elle ne peut pas l'être.

En fait, nous sommes entrés dans une ère de « nouvelles normes » – pas seulement dans notre système économique, mais également dans nos systèmes énergétiques et climatiques. Les conséquences sont profondes :

- *La Nouvelle Norme Énergétique.* L'époque des carburants faciles à extraire et bon marché est révolue, obligeant l'industrie, pour répondre à la demande, à recourir aux ressources fossiles « extrêmes » (sables bitumineux, extraction de charbon par arasement des sommets montagneux, gaz de roche, pétrole lourd, pétrole en eaux profondes). Malheureusement, ces ressources sont obtenues au prix d'un énorme coût environnemental et économique, et dans la plupart des cas, elle fournissent moins d'énergie nette à la société. Elles impliquent aussi des prix beaucoup plus élevés pour rendre la *production** rentable. Le résultat, c'est que les mouvements de yo-yo entre les prix élevés de l'énergie et la contraction de l'activité économique sont susceptibles de durer dans les années à venir. ** on devrait ici parler d'extraction, car on ne produit pas le pétrole, issu d'un long processus géologique naturel.*^{NDT}
- *La Nouvelle Norme Climatique.* La stabilité du climat appartient maintenant au passé. Au fur et à mesure que les épisodes météorologiques extrêmes gagnent en sévérité, les communautés locales adoptent des stratégies pour construire la résilience contre les effets de ces épisodes et contre d'autres chocs climatiques. En même temps, nous devons prendre des mesures spectaculaires si nous voulons éviter une hausse des températures mondiales de plus de 2°C par rapport à l'ère préindustrielle. Selon Kevin Anderson du Tyndall Centre, cela nécessiterait une réduction de 10% par an de nos émissions de CO₂, dès maintenant – un taux si drastique qu'il ne peut être atteint que par des coupes sévères dans la consommation d'énergie.
- *La Nouvelle Norme Économique.* Nous sommes arrivés à la fin de la période de croissance comme le États-Unis l'ont connue. Malgré des interventions sans précédent de la part des banques centrales et des gouvernements, le prétendu rétablissement de l'économie aux États-Unis et en Europe a été anémique, et n'a pas bénéficié à la majorité des citoyens. Le débat entre relance et austérité est une diversion, puisque ni l'une ni l'autre n'aborde complètement les facteurs qui indiquent la fin de la croissance économique – la fin de l'ère du pétrole bon marché, les montagnes de dettes que nous avons contractées, les impacts économiques plus faibles des nouvelles technologies, et les coûts exponentiels des impacts du changement climatique.

Ces changements fondamentaux dans nos systèmes énergétique, climatique et économique nécessitent des stratégies sans précédent (et jusqu'alors politiquement indéfendables). Aussi longtemps que la préoccupation principale de nos dirigeants reste le retour à une solide croissance économique, aucune politique du climat – nationale ou internationale – ne sera capable de faire le nécessaire : *réduire radicalement l'utilisation des combustibles fossiles.*

Au lieu de se concentrer sur l'adoption d'une politique du climat dans un paradigme de croissance économique, la communauté écologiste doit adopter des stratégies appropriées à ces « nouvelles normes ».

Répondre à chacune de ces nouvelles normes en matière d'énergie, de climats et d'économie va nécessiter une stratégie commune : *établir la résilience locale.* Les efforts pour établir la résilience locale améliorent notre aptitude à nous frayer un chemin dans les crises énergétique, climatique et économique du 21^e siècle. S'ils sont réalisés

correctement, ces efforts peuvent aussi servir de fondement à une toute nouvelle économie – une économie constituée de personnes et de communautés prospérant dans le cadre des limites de notre planète, belle mais finie.

Heureusement, des innovations servant à bâtir la résilience locale surgissent partout, et sous de multiples formes : production et distribution d'énergie renouvelable en copropriété « énergie citoyenne », systèmes alimentaires locaux et soutenables, nouveaux modèles coopératifs, économies de partage et de mutualisation, réappropriation des savoir-faire et bien plus encore. Bien que relativement simples et par nature locaux, ces projets essaient rapidement et ont des impacts tangibles.

Faire grandir ce mouvement de résilience jusqu'à l'échelon national et mondial qu'il est nécessaire d'atteindre, va nécessiter l'adhésion sans réserve et la participation de l'ensemble de la communauté des écologistes. Il nous faut tout particulièrement :

- établir l'aptitude des groupes – grands et petits – qui mènent à bien ces réalisations ;
- encourager la croissance d'un réseau mondial d'apprentissage ; et
- favoriser le flux des investissements locaux vers des entreprises de résilience locale.

En faisant de la résilience locale une priorité absolue, les écologistes peuvent proposer une alternative à cette histoire de « croissance à tout prix », alternative dans laquelle la prise de contrôle au niveau local de nos besoins de base, revêt de multiples avantages. Bâtir la résilience locale peut créer de nouvelles entreprises et du travail qui ait du sens, et accroître le bien-être alors même que le PIB chancelle inévitablement. Cela peut réduire les émissions de gaz à effet de serre et la dépendance aux combustibles fossiles, tout en s'attaquant au problème des inégalités sociales et économiques. Et cela peut renforcer la cohésion sociale nécessaire pour résister aux périodes de crise.

À eux seuls, les projets de résilience locale ne peuvent pas venir à bout des défis environnementaux, économiques, et d'équité sociale qui nous font face. Tout cela *va* requérir des efforts coordonnés aux niveaux mondial, national, régional, local, au sein des entreprises, des quartiers, des foyers et au niveau individuel. Mais le mouvement de la résilience locale *peut* aider à créer les conditions dans lesquelles ce qui est à l'heure actuelle « politiquement impossible devient politiquement inévitable »¹

La manière dont la communauté écologiste répondra aux nouvelles « normes » (énergétique, climatique, économique) fera une énorme différence dans son succès, et dans le destin de l'humanité.



Introduction

Le 14 novembre 2012, quelques jours après sa réélection et deux semaines après que l'ouragan Sandy ait inondé New York, le Président Obama a été interrogé par le New York Times sur sa politique du climat, plus particulièrement sur la possibilité d'une taxe carbone :

Je pense que les Américains, en ce moment, sont et resteront tellement focalisés sur l'économie et l'emploi et la croissance, que si le message est en quelque sorte : « nous n'allons plus nous occuper de l'emploi et de la croissance, mais seulement du changement climatique », je ne crois pas que quiconque voudra suivre cette voie. Je ne la suivrai pas.²

Cette brève affirmation révèle le côté brut de l'analyse politique qui empêche l'administration Obama – et en vérité, la plupart des institutions nationales et internationales – de vraiment comprendre et prendre en compte les enjeux de la crise climatique. Le commentaire d'Obama reflète l'hypothèse sous-jacente des politiciens de tous bords (en tout cas ceux qui admettent le problème climatique), et la pensée dominante en ce domaine, dans pratiquement tous les secteurs de la société.

Les avantages – et le *besoin* – de la croissance économique sont des présupposés si implicites qu'ils ne sont presque jamais remis en question. Et pourtant, le maintien d'une croissance perpétuelle sur une planète finie est impossible – d'un point de vue logique, physique, et, bien sûr... économique. Malgré tout, notre mode de

vie occidental semble dépendre de cette croyance partagée en la croissance économique. Et c'est ainsi que la plupart des politiciens, des économistes, des entrepreneurs et des citoyens ordinaires continuent de soutenir ce point de vue irrationnel.

De notre point de vue, ce jugement du président Obama – largement partagé – suivant lequel s'occuper de la crise climatique vient après le retour à la situation normale, est bien mal avisé. Pas seulement parce qu'implicitement, il sous-estime la gravité de la crise climatique, mais aussi parce qu'il présuppose que la bonne vieille norme économique peut être rétablie. En fait, la norme de la « solide croissance économique » est partie, et ne reviendra pas, en tout cas pas sur le long terme (comme nous allons le montrer dans ce texte). Mais sans reconnaissance de ce fait, et sans alternative viable au paradigme de la croissance, tout progrès significatif en matière de politique climatique est hautement improbable. Or sans politique du climat, nous nous dirigeons tout droit vers une catastrophe planétaire.

La communauté écologiste reconnaît que d'authentiques et sincères solutions pour une politique climatique nationale et internationale sont pour l'instant infaisables. Mais l'origine de cette impossibilité est souvent attribuée à la partialité politique et à l'influence corruptrice de puissants intérêts financiers – en particulier de l'industrie des combustibles fossiles, qui a utilisé les groupes de pression, les contributions aux campagnes électorales, la

publicité à grande échelle et des tactiques similaires pour modifier la perception du public et exercer une influence politique.

Par conséquent, les stratégies souvent employées dans le mouvement organisé pour le climat (particulièrement après les douloureux échecs en 2009 et 2010, au COP15 à Copenhague et au sénat américain) ont été centrées sur la poursuite de politiques régionales ou au niveau des États, et sur la croissance d'un mouvement citoyen pour se tenir en opposition vive et active à l'industrie des combustibles fossiles. Sur ces deux fronts la communauté écologiste a beaucoup agi.

Mais l'impératif de croissance est la cause sous-jacente de la crise climatique. Aussi longtemps que le mouvement pour le climat ne remet pas cet impératif en question, aucune politique du climat digne de ce nom ne verra le jour avant qu'il ne soit trop tard... ou ne verra pas le jour du tout. Si nous (entrepreneurs, politiciens, écologistes, et citoyens ordinaires également) continuons de mettre la priorité sur la croissance avant tout, nous refuserons de faire ce qui est indispensable pour s'occuper de la crise climatique, à savoir réduire drastiquement l'utilisation de combustibles fossiles. Disons-le sans détour : nous sommes dépendants à la croissance économique, et la croissance économique est dépendante aux combustibles fossiles bon marché.

Les combustibles fossiles bon marché, particulièrement le pétrole, graissent les rouages de notre économie mondialisée, basée sur le consumérisme. Bien sûr, il faut donner un prix convenable aux combustibles fossiles (en internalisant les coûts environnementaux au lieu de les externaliser sur d'autres secteurs de l'économie et sur les générations à venir), et nous devons dans le même temps nous impliquer dans la mise en place d'une production massive d'énergies renouvelables, et prendre à bras-le-corps la question de l'efficacité énergétique. Mais il est difficile d'imaginer que nous pouvons accomplir un tel programme sans remettre en cause ce pilier de la pensée économique classique – le Produit Intérieur Brut (PIB) – au moins dans les pays de l'OCDE.

Bonne et mauvaise nouvelle, le paradigme de la croissance est déjà à l'agonie, du fait des changements fondamentaux en cours au sein même des systèmes (énergétique, climatique, économique) qui l'ont soutenu tout au long du siècle dernier. La transition vers un nouveau paradigme sera un défi à relever, mais plus tôt on agira, meilleures seront nos chances d'y arriver.

Heureusement, des modèles émergent déjà pour rendre les communautés locales saines, bien vivantes, et résilientes, *sans* besoin d'une croissance économique perpétuelle.

Dans ce texte, nous exposons les raisons pour lesquelles les changements qui prennent place dans nos systèmes énergétique, climatique, économique, constituent une nouvelle norme « post-croissance », et pourquoi une nouvelle forme de croissance est absolument cruciale pour traiter la crise climatique: la croissance des initiatives locales, à petite échelle, destinées à répondre à ces changements par la construction de la résilience locale.



Nos nouvelles normes

Beaucoup d'opportunités vont se présenter dans les 20 prochaines années, déguisées en pertes.

– Martin Shaw³

Un récent article du magazine Time explorait la raison du large fossé existant entre la reconnaissance de la crise climatique et l'action entreprise pour y faire face :

Daniel Gilbert, professeur de psychologie à Harvard, explique en quoi notre incapacité à nous occuper du changement climatique est due en partie à la façon dont notre esprit est « programmé ». Gilbert décrit quatre raisons clés allant du fait que le réchauffement climatique n'a pas forme humaine... à la défaillance de notre cerveau à percevoir avec acuité les changements graduels, par opposition aux changements rapides. *Le changement climatique est arrivé assez lentement pour que nos cerveaux le considèrent comme normal, ce qui en fait précisément une menace mortelle*, comme l'écrit Gilbert, « parce qu'il échoue à déclencher l'alarme dans notre cerveau, nous laissant profondément endormis dans un lit en feu »⁴

Le changement climatique est l'exemple historique le plus spectaculaire et le plus lourd de conséquences du phénomène de la grenouille dans la casserole d'eau chaude. Le changement lent, et de plus en plus nuisible, s'opère sans qu'on y prête attention jusqu'au moment où il atteint une telle amplitude que la réponse adéquate est excessivement difficile et coûteuse. Les développements dans nos systèmes énergétique, climatique, économique relèvent d'une dynamique similaire.

Chacun de ces systèmes est susceptible d'induire des chocs à court terme, bien sûr : la fuite de pétrole de la

plateforme Deepwater Horizon, l'ouragan Sandy, la chute de Lehman Brothers. Mais des changements bien plus radicaux et fatidiques progressent graduellement et passent inaperçus. Dans chacun de ces systèmes, ce qui était considéré comme la norme il y a dix ans à peine ressemble maintenant à de l'histoire ancienne.

	<u>2003</u>	<u>2013</u>
Prix du baril de pétrole, juillet ⁵	30 \$	105 \$
Extension moy de la banquise en septembre (millions km ²) ⁶	6,0	3,6
Dette fédérale des États-Unis par foyer (en milliers) ⁷	61,110 \$	145,980 \$

Durant les 150 dernières années, notre utilisation de combustibles fossiles abondants et bon marché est ce qui nous a permis tout à la fois l'extraordinaire croissance économique,... et le changement climatique menaçant la civilisation. Et maintenant le système énergétique passe par une transition profonde, qui aura un impact sur l'économie et le climat, de façon capitale dans un cas comme dans l'autre. Pour bien comprendre les dynamiques à l'œuvre, nous devons d'abord comprendre la « nouvelle norme énergétique ».

La nouvelle norme énergétique

« Vous savez, le monde n'est pas à court de pétrole. Il reste toutes sortes de pétroles dans de nombreux endroits. Nous ne manquerons jamais de pétrole. Mais ce dont le monde va manquer, en fait ce dont le monde manque déjà, c'est de pétrole qu'on peut se permettre de brûler. »

—Jeff Rubin, expert en énergie et ancien chef économiste de CIBC World Markets⁸

Au milieu du 19^e siècle, l'humanité a appris à exploiter les vastes dépôts souterrains de combustibles fossiles – d'abord le charbon, puis le pétrole, et le gaz naturel. Au fur et à mesure que ces hydrocarbures de forte densité énergétique devenaient de plus en plus faciles à produire en grandes quantités grâce à l'amélioration constante des technologies, ils ont alimenté l'ère industrielle et radicalement transformé tous les aspects de la société. La croissance économique rapide (et sans précédent) en Amérique du Nord et en Europe durant tout le 20^e siècle peut être attribuée principalement aux machines construites pour exploiter cette énergie facile, abondante, et bon marché.

Nous entrons maintenant dans une nouvelle phase de l'histoire moderne de l'énergie. De vastes réserves de pétrole, de gaz naturel, et de charbon se trouvent encore dans les profondeurs du sol, mais les ressources « faciles » sont sur le déclin. Aujourd'hui, chaque unité d'énergie que nous extrayons par forage ou dans une mine nous est fournie à un coût environnemental, économique et énergétique bien plus élevé qu'il y a vingt ans, voire dix. Pendant ce temps, la demande mondiale d'énergie bon marché continue de croître. La tendance est claire : nous sommes en route vers le point où – même si nous consentons à subir des impacts sociaux et environnementaux – le retour sur investissement pour toute exploration ou « production » supplémentaire de combustible fossile ne justifiera plus les efforts requis.

Le Problème du pétrole

Le défi est particulièrement ardu s'agissant du pétrole, de très loin notre principale source d'énergie. C'est la ressource la plus concentrée en énergie que nous connaissons : un baril contient l'équivalent en énergie d'environ 24 000 heures de travail humain (plus de 11 ans de travail, sur la base de 40 heures par semaine).⁹ Au début, la production de pétrole atteignait un

fantastique TRE (Taux de Rendement Énergétique) d'environ 100 pour 1. Pour chaque baril utilisé pour l'exploration, environ 100 barils étaient « produits ». Et dans la première moitié du 20^e siècle, il en a été découvert énormément. Les champs pétrolifères géants des États-Unis – puis plus tard du Moyen-Orient, de Russie et d'ailleurs – ont continué à « produire » pendant des décennies après leur mise en service, rendant cette ressource incroyablement bon marché.

De nos jours, la « production » de pétrole conventionnel (c'est-à-dire trouvé dans des formations géologiques dans lesquelles les caractéristiques du réservoir et de la fluidité permettent au pétrole de s'écouler naturellement vers le puits de forage) présente un TRE inférieur à 30 pour 1 en moyenne mondiale¹⁰, et plus près de 10 pour 1 aux États-Unis. Plus le ratio est bas, moins il y a d'énergie disponible pour la société. (Avant de « produire » le pétrole, il faut le découvrir.)^{NDT} Les découvertes mondiales de pétrole conventionnel ont connu leur pic dans les années 60 et les champs déclinent d'environ 5,1 % par an¹¹ – l'équivalent de 4 millions de barils par jour qui doivent être remplacés chaque année juste pour maintenir les niveaux actuels de production totale. En fait, on prévoit pour la production des champs en service un déclin des deux tiers d'ici à 2035, une perte dans la capacité de production de presque quarante millions de barils par jour (l'équivalent de la production de l'Arabie Saoudite).¹²

L'industrie recourt déjà de plus en plus à des ressources énergétiques extrêmes pour combler la différence. Mais ces ressources – sables bitumineux, pétrole en eaux profondes, pétrole arctique, et pétrole par forage horizontal et fracturation hydraulique (connu comme « pétrole de schiste ») – requièrent des investissements financiers et en infrastructure bien plus lourds, et sont obtenues avec des risques sanitaires, écologiques et climatiques sensiblement plus élevés. En 2005, la production moyenne de pétrole brut s'est élevée à 73,6

millions de barils par jour (mbd). En 2012, elle a atteint 75,6 millions de barils par jour—soit une augmentation de 0,3 % par an (presque la totalité de cette augmentation provenant des sables bitumineux et du « pétrole de schiste »).¹³ Dans le même temps, les prix du pétrole ont triplé, passant du prix courant à environ 100 \$ par baril et les dépenses d'investissement ont doublé, passant à 650 milliards de dollars par an.

Tout cela pour *moins d'énergie nette* disponible pour la société. On estime que le pétrole issu des sables bitumineux a un TRE situé entre 4,5 et 2,5 pour 1.¹⁴ Le Taux de Rendement Énergétique du pétrole de schiste (dernier en date des combustibles fossiles vanté aux États-Unis comme « la clé de l'indépendance énergétique ») est en cours d'étude, et l'on s'attend à ce qu'il soit bien en-dessous de la moyenne pour le pétrole conventionnel (≤ 10 pour 1 aux États-Unis), du fait des coûts d'infrastructure et de forage bien plus élevés.

Le pétrole de schiste souffre d'une complication supplémentaire : ses puits déclinent à une vitesse époustouflante. Dans les formations géologiques Bakken et Eagle Ford, les deux principales aux États-Unis, et qui comptent pour 80 % de l'ensemble de la production américaine de pétrole de schiste, les puits ont décliné au taux spectaculaire de 98 % en trois ans (voir figure 1 ci-

dessous).¹⁵

Cela nous mène à ce que certains ont appelé « le tapis roulant du forage » et d'autre « le Syndrome de la Reine Rouge »,¹⁶ un phénomène où l'on doit en permanence forer davantage, accompagné d'une consommation croissante d'eau, et de plus grands risques associés en matière de santé et d'environnement – tout ça pour juste maintenir la production aux niveaux actuels.

La situation est similaire pour les gaz de schiste. Avec le gaz naturel dont la production a maintenant passé son pic aux États-Unis, la production de gaz de schiste – non conventionnels – est montée en flèche au cours des dix dernières années. Mais comme pour le pétrole de schiste, les puits de gaz de schiste s'épuisent à une vitesse vertigineuse. Au lieu des « 100 ans de gaz naturel » promis par l'industrie et dans les médias il n'y a pas si longtemps, la production américaine de gaz de schiste sera probablement une bulle d'une décennie ou deux tout au plus – ruinant les espoirs de remplacement à long terme du charbon pour la production d'électricité, et du pétrole pour les transports.

Malheureusement, la nouvelle réalité de l'énergie reste largement incomprise. La plupart des gens, décideurs inclus, croient les déclarations de l'industrie des combustibles fossiles selon lesquelles les sables

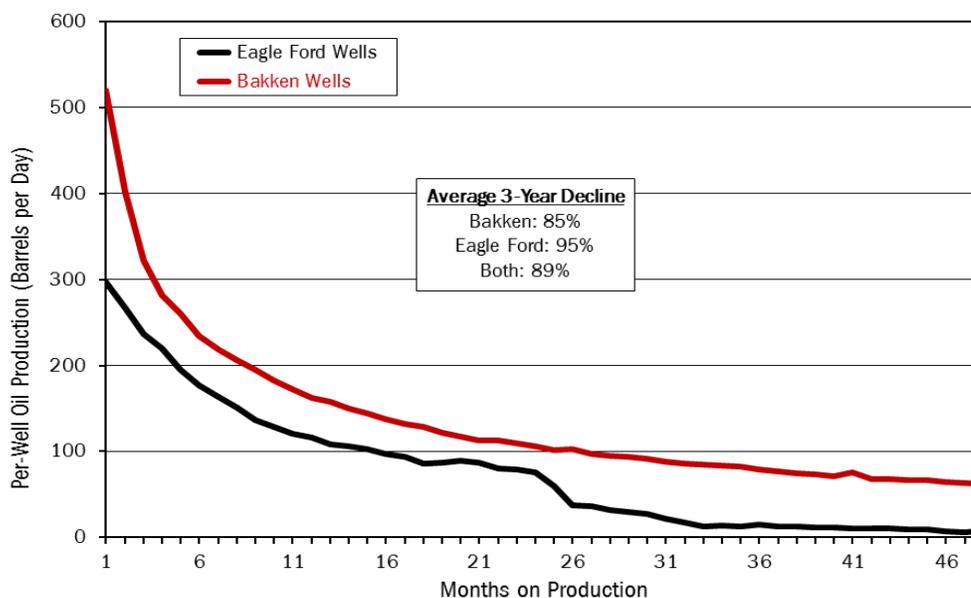


Figure 1. « Type de déclin » des puits pétroliers. Courbes pour les champs pétroliers de Bakken et Eagle Ford. La production des puits de pétrole de schiste décline vertigineusement ; en tout juste trois ans, la production chute (en moyenne) de 85 % aux puits de Bakken et de 95 % aux puits d'Eagle Ford. Source : J. David Hughes, Hughes GSR Inc., 2013, données de DDesktop/HPDI, mai 2013.

bitumineux canadiens, le pétrole et le gaz de schiste américains, fourniront la sécurité énergétique et de fabuleux avantages économiques aux États-Unis dans un avenir proche. Ces déclarations ne résistent pas à une analyse rigoureuse.¹⁸ Néanmoins, le battage fait autour de cette prétendue «révolution des gaz de schiste» s’exporte maintenant vers l’Europe, l’Amérique du sud, la Chine.

Si ces formes extrêmes d’énergie peuvent faire diversion, la déplétion pétrolière ne pourra pas rester très longtemps dissimulée. La «bulle du schiste» – pétrole/gaz – semble déjà sur le point d’éclater, avec une dépréciation des actifs qui se chiffre en milliards de dollars pour l’industrie,¹⁹ et avec quatre des cinq plus importants gisements des États-Unis (comptant pour 80 % de la production américaine de gaz de schiste) montrant des signes d’une production globale stable ou en déclin.²⁰ Quand même le PDG de Chevron déclare qu’«on en fait un peu trop sur la révolution du schiste,»²¹ il est clair que l’on sent poindre une grosse désillusion.

Impacts

Bien que les impacts économiques de la fin de l’ère du pétrole abondant et bon marché soient déjà visibles, ils

sont souvent interprétés comme le résultat de quelque chose d’autre. Par exemple, de nombreux analystes ont parlé récemment d’un «pic de la demande de pétrole»,²² citant l’efficacité énergétique des véhicules et le remplacement du pétrole par le gaz comme principales causes de la baisse de la consommation aux États-Unis et en Europe. Mais même si l’efficacité énergétique des véhicules a été effectivement améliorée, le vrai coupable est sans nul doute le prix élevé du pétrole. Le kilométrage parcouru aux États-Unis a atteint un maximum en 2008,²³ résultat direct du changement de prix du pétrole (le nouveau prix de référence s’établissant désormais aux alentours de 100\$ par baril). Et alors que la «grande récession» était déclenchée par bien plus que les seuls prix du pétrole, c’est le choc des prix affichés aux stations-service qui a clairement joué un rôle majeur (Figure 2); en vérité, une flambée des prix du pétrole a précédé 10 des 11 dernières récessions aux États-Unis.²⁴

L’industrie des combustibles fossiles tend à dépeindre la politique énergétique comme un choix entre la protection de l’environnement et du climat d’une part, la croissance économique et l’emploi d’autre part. Compte tenu de la conjoncture, peu de responsables politiques préféreront les priorités environnementales aux priorités

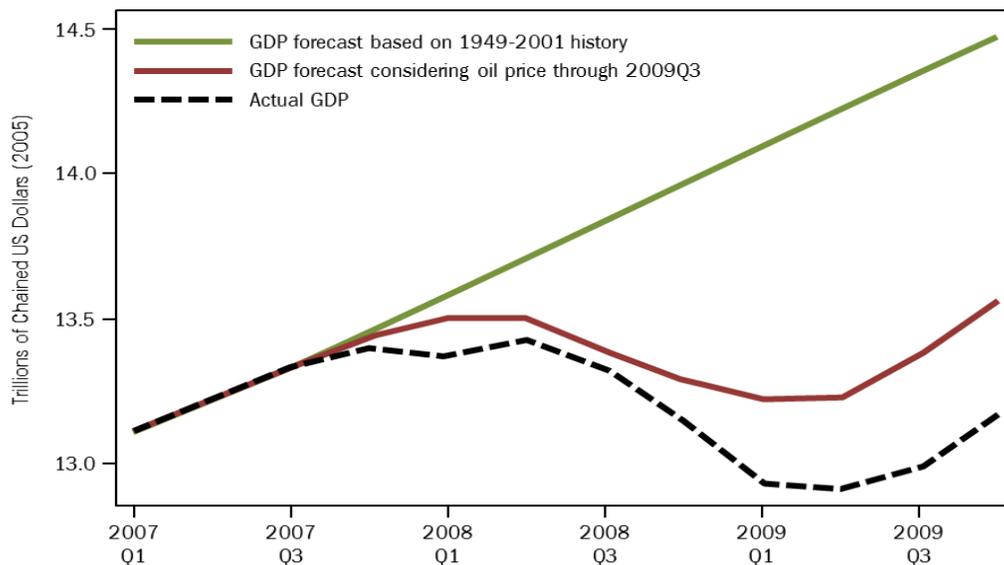


Figure 2. Effet de la flambée des prix du pétrole sur le PIB américain durant la grande récession (2007-2009).

Selon l’économiste James Hamilton, les prix élevés ont compté pour deux tiers du déclin du PIB pendant la grande récession. La ligne verte montre ce que le PIB américain aurait été si les taux de croissance historique avaient perduré; la ligne rouge applique les prix record du pétrole (2007-2009) sur la même prévision de croissance; la ligne noire en pointillés indique le véritable PIB sur la période. Source : James Hamilton, “Oil Prices, Exhaustible Resources and Economic Growth”, University of California–San Diego, October 1, 2012, Figure 15, http://dss.ucsd.edu/~jhamilto/handbook_climate.pdf

économiques, et c'est ainsi que les subventions continuer d'aller à la production et à la consommation de combustibles fossiles. Mais si l'ère de l'énergie fossile et bon marché est de facto sur le déclin rapide, alors ce choix est mauvais : pousser plus loin notre dépendance aux combustibles fossiles est une impasse, environnementale et économique.

Malheureusement, alors que les énergies renouvelables peuvent grandement réduire les impacts climatiques de la production et de la consommation d'énergie, elles sont de peu d'efficacité pour résoudre le problème de l'augmentation des prix et pour répondre au défi de la demande. Les renouvelables nécessitent des investissements de départ massifs si l'on veut en faire des rivaux du charbon et du gaz en termes de capacité de production. Et – comme pour les combustibles fossiles non conventionnels – on peut se poser la question de savoir si les énergies renouvelables peuvent de façon réaliste être dimensionnées pour faire face à la demande actuelle, sans même parler de celle de l'avenir.²⁵ De plus, le solaire et l'éolien ne peuvent pas remplacer les carburants utilisés dans les transports sans un coût élevé de transition vers l'électrique, qui prendrait des décennies.

À l'heure actuelle, les transports aux États-Unis dépendent à 95 % des produits pétroliers. Malgré une hausse récente de la vente de véhicules électriques, ils comptaient encore pour moins de 3,5 % des ventes de véhicules aux États-Unis en 2012²⁶ – et on estime que les véhicules électriques et au gaz ne représenteront pas plus d'une fraction des véhicules en 2030.²⁷

Un déploiement plus rapide des véhicules électriques ou au gaz, allant de pair avec une amélioration du rendement des moteurs à combustion interne, peut-il compenser le déclin du pétrole conventionnel et l'impact des prix élevés qui vont avec ? Cela semble hautement improbable, à moins que ça arrive dans un contexte beaucoup plus large de « révolution des transports », ce qui inclut un changement conséquent vers le rail pour les transports individuels et commerciaux, et un déclin tout aussi conséquent du kilométrage total des véhicules.²⁸ Le défi est encore plus grand pour les transports aérien et maritime, desquels dépend une large part de notre commerce mondialisé, car il n'existe pas d'énergie renouvelable alternative aux carburants pétroliers utilisés dans ces secteurs, et prête à être produite à des prix et dans les quantités requises dans un avenir proche.

Pour toutes ces raisons, notre « nouvelle norme énergétique » diffère très nettement des attentes en matière d'énergie qui existaient au 20^e siècle. Le choix du chemin sur lequel nous nous engageons maintenant – confiance aveugle envers les combustibles fossiles destructeurs et en déclin, ou engagement systématique dans l'énergie renouvelable – fera une énorme différence. Mais dans les deux cas, nous devrions anticiper les flux en matière d'énergie et d'économie pour les années à venir. En effet, nous allons voir s'auto-renforcer de manière croissante la dynamique énergie-économie qui – au moins du point de vue du paradigme de croissance – ressemble à un piège. (Fig.3)

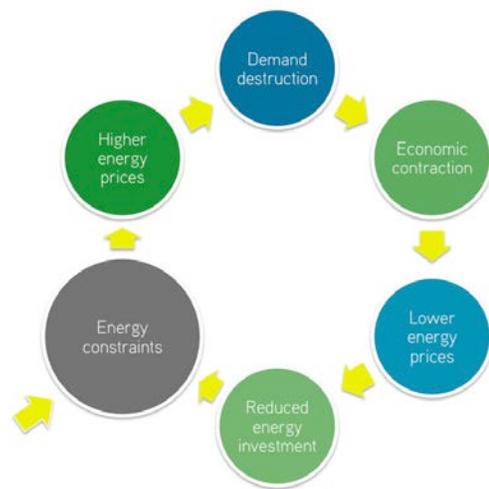


Figure 3. Le piège énergie-économie. Les contraintes sur l'énergie (en termes de coûts de « production ») peuvent déclencher un cercle vicieux, auto-alimenté au sein duquel les contraintes font monter les prix, ce qui ralentit l'économie, menant à une utilisation de l'énergie en baisse, (les consommateurs réduisant leurs dépenses, l'utilisation des véhicules, etc.), ce qui à son tour fait baisser les prix de l'énergie, avec pour résultat la réduction des dépenses d'investissement par l'industrie... ce qui amène de nouvelles contraintes.

La nouvelle norme climatique

Voici ma blague préférée : l'Australie orientale a eu des chutes de pluie dans la moyenne ces sept dernières années. Les six premières ont été les six années les plus sèches jamais enregistrées, et la septième a tout noyé sous des inondations sans précédent.

Une telle « moyenne » rend l'agriculture difficile.

—Jeremy Grantham²⁹

2012 a été une année d'événements météorologiques extrêmes. Le Royaume-Uni a eu le pire été dont on puisse se souvenir, précédé du printemps le plus sec depuis plus d'un siècle, suivi de l'automne le plus arrosé depuis 1776.³⁰ En même temps, les États-Unis avaient l'un des été les plus chauds jamais enregistré et une sécheresse sévère, seulement dépassée par le fameux « Dust Bowl » des années 30 (littéralement boule de poussière^{NDT}), amenant plus de la moitié des comtés américains (1584 dans 32 états) à être classés en zone de catastrophe majeure.³¹ Le Brésil a été marqué par des inondations et des glissements de terrains ; l'Australie par des inondations ; le Sahel a souffert de sécheresses dévastatrices ; des pluies diluviennes et des inondations ont conduit à l'évacuation de cinq millions de personnes en Chine ; l'équivalent de deux semaines de pluie sont tombés sur Manille en un jour, inondant la moitié de la ville ; et 60 000 maisons dans l'est de la Chine ont été endommagées par des typhons.³² Et puis il y a eu l'ouragan Sandy.

Bien que l'on ne puisse pas affirmer formellement que tous ces extrêmes sont causés par le changement climatique, une récente étude publiée par la Société Météorologique Américaine a mis en évidence que ce réchauffement climatique global causé par l'homme augmentait la probabilité d'environ la moitié des événements météorologiques extrêmes qu'ils étudiaient.³³ C'est en totale cohérence avec ce que l'on s'attendrait à voir sur fond de réchauffement climatique mondial. Kevin Anderson, sous-directeur du Tyndall Centre (GB : l'un des principaux centres de recherche sur le climat dans le monde) a eu ces mots quand on lui a demandé si de tels événements météorologiques auraient été moins probables si la concentration de CO₂ dans l'atmosphère était restée à 280 parties par millions (ppm) :

Oui, je pense que c'est une bonne manière de présenter les choses. Ce serait bien moins probable. Nous commençons maintenant à voir des événements

difficiles à expliquer en termes de probabilités normales. Nous sommes confrontés à des événements météorologiques extrêmes. Il y en a toujours eu ; les extrêmes finissent toujours par arriver. Mais si les événements extrêmes arrivent régulièrement, ce ne sont plus des extrêmes, et ce que l'on voit alors n'est plus un événement extrême, c'est le changement climatique.³⁴

Il y a consensus pour que la « nouvelle norme climatique » soit définie comme une augmentation des phénomènes extrêmes, et leur imprévisibilité pure et simple.³⁵ Comme l'a dit le Secrétaire Général des Nations-Unies Ban Ki-moon lors du sommet mondial pour le climat à Doha : « L'anormal est la nouvelle norme. »³⁶ Kevin Anderson au contraire, estime que parler d'une « nouvelle norme » pour le climat, c'est passer à côté du sujet. S'il devait y avoir une nouvelle norme, dit-il :

Ce serait probablement une norme très brève ; je ne pense pas que ce soit une norme du tout. C'est la norme aujourd'hui, mais je pense que le taux d'augmentation des émissions – et il n'y a aucun signe d'une baisse de ce taux – suggère plutôt que nous atteindrons une nouvelle norme, puis une autre, et encore une autre.³⁷

Ça rend bien sûr très difficile de savoir à quoi s'attendre, quoique localement des groupes locaux établissent des plans pour les changements prévisibles. Le terme de *résilience climatique* est récemment devenu un mot d'ordre pour la réponse climatique et pour les efforts de préparation à l'échelle mondiale. En mai 2013, la fondation Rockefeller annonçait un nouveau programme de 100 millions de dollars pour « bâtir la résilience » dans les grandes villes partout dans le monde.³⁸ En juin, l'organisation pour la soutenabilité des gouvernements locaux a lancé son programme « Communautés résilientes pour l'Amérique » avec 50 maires,³⁹ et la cité de New-York a présenté son « Initiative Spéciale pour la Reconstruction et la Résilience » dotée d'un fonds de 19 milliards de dollars.⁴⁰ Le même mois, le président Obama

présentait le « Plan Action Climat du président, » qui accorde une grande attention à la « préparation des États-Unis aux impacts du changement climatique. »⁴¹

Ces stratégies sont un pas dans la bonne direction. Toutefois, l'adaptation doit être accompagnée par des efforts largement renforcés pour éviter des changements climatiques si extrêmes qu'il n'y aura pas d'espoir de s'y adapter. Bref il faut « éviter l'ingérable, et gérer l'inévitable » (Emmanuel Delannoy – économiste – 2008).

La planète s'est réchauffée de 0,8°C depuis le début de la révolution industrielle, dont les deux tiers depuis 1975.⁴² Il y a consensus sur le fait que le réchauffement doit rester sous les 2°C pour éviter les points de basculement désastreux, comme cela a été mis en évidence dans l'accord de Copenhague en 2009, signé par 141 nations.⁴³ À l'heure actuelle, les mesures prises pour réduire nos émissions de carbone ne s'approchent même pas de ce qui est pourtant nécessaire. Bien que les émissions de CO₂ baissent modestement en Europe et aux États-Unis,⁴⁴ l'effet de ces réductions est largement annihilé par les augmentations des économies émergentes comme l'Inde et la Chine (Figure 4). En fait, les émissions totales de CO₂ au niveau mondial n'ont jamais été aussi hautes qu'en 2012 !⁴⁵

Que faut-il faire au juste ? Selon le cabinet Pricewaterhouse-Coopers, pour avoir ne serait-ce que

50 % de chances d'éviter un réchauffement global de 2°C, l'intensité carbone* par point de PIB devrait baisser de 5,1% par an jusqu'en 2050, soit plus de six fois le taux obtenu depuis 2000.⁴⁶ Si l'on prend en compte la croissance prévue de la population et la répartition équitable des richesses au niveau mondial, l'économiste Tim Jackson soutient que la « décarbonisation » devrait être de 11,2% par an.⁴⁷ Dans son rapport annuel 2012 « World Energy Outlook », l'agence internationale de l'énergie (IEA) écrivait « si l'action pour réduire les émissions de CO₂ n'est pas engagée avant 2017, toutes les émissions admissibles seront bloquées par l'infrastructure de production et de distribution d'énergie existant à ce moment-là. »⁴⁸ *(intensité énergétique plus largement)^{NDT}

Kevin Anderson est encore plus précis sur ce qu'il faudra faire pour éviter les 2°C :

Ce que nous savons, c'est qu'à court terme, parce qu'il faut commencer maintenant, nous ne pouvons pas obtenir cette réduction en basculant vers un approvisionnement énergétique moins carboné : nous ne pouvons tout simplement pas mettre cet approvisionnement en place assez vite. En conséquence, à court et à moyen termes, le seul changement majeur que nous pouvons adopter est de consommer moins...

Il n'existe aucun précédent historique supérieur à 1% par an pour la réduction des émissions. Nous disons que la réduction doit être plus proche de 10% par an,

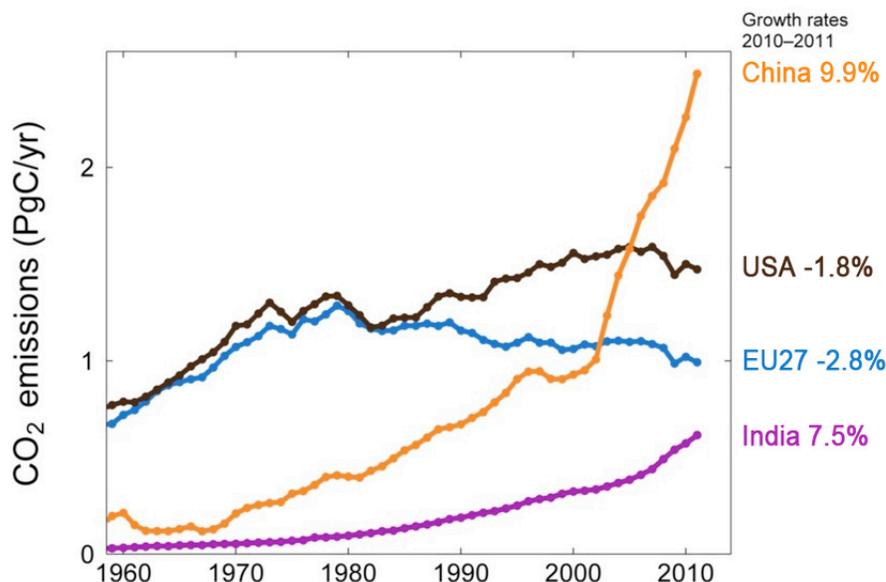


Figure 4. Augmentation annuelle des émissions de CO₂ pour les USA, l'Union Européenne, l'Inde, et la Chine depuis 1960. Il faut noter que les émissions par personne dans les « pays développés » sont encore substantiellement plus élevées qu'en Chine ou en Inde. Source : C. LeQuéré, Max Planck-Gesellschaft, <http://www.mpg.de/6678112/carbon-dioxide-climate-change>.

et que ce doit être fait maintenant. Et par conséquent, nous pouvons tirer une conclusion très claire de tout cela, à savoir qu'à court ou moyen terme, les parties les plus riches du monde, pour faire face à leurs obligations de limite à 2°C doivent réduire drastiquement leur consommation. Cela signifie par conséquent à court ou moyen terme une réduction de notre activité économique, ce qui implique l'abandon de la croissance économique.⁴⁹

En d'autres termes, ce dont nous avons besoin n'est rien de moins qu'un changement fondamental dans nos économies.

La nouvelle norme économique

Nous pillons l'avenir, le bradant au présent, et on appelle cela le PIB. Nous pourrions tout aussi facilement avoir une économie basée sur le soin de l'avenir plutôt que sur son pillage.⁵⁰

— Paul Hawken

Voilà plus de cinq ans qu'a débuté la « grande récession » et il est clair que quelque chose de fondamental a basculé dans l'économie mondiale. Les tentatives désespérées des gouvernements pour stimuler l'économie – taux d'intérêt proches de 0 %, dépenses massives des gouvernements et autres interventions – rien de tout cela n'a fonctionné comme espéré.

La plupart des Américains et des Européens n'ont pas bénéficié de quelque molle reprise dont on entend parler dans les médias. Dans les deux premières années de la « reprise », 1 % de la population américaine s'est emparée de 121 % des gains de revenus (les revenus de 99 % du reste de la population ont chuté), pendant que les 10 % les plus riches accaparaient 50 % des revenus totaux de 2012, la proportion la plus importante depuis que le gouvernement a commencé à collecter ces données il y a plus d'un siècle.⁵¹

On a tenu grand cas du fait que le Dow Jones avait atteint un nouveau maximum en juillet 2013 et que le taux de chômage était descendu à 7,4 % le même mois. Mais la Réserve Fédérale Américaine a depuis changé d'avis sur sa politique concernant les bonds du trésor américains – 85 milliards de dollars de nouvelles liquidités ont été injectés mois après mois dans l'économie, en maintenant bas les taux d'intérêt et la valeur du dollar, relevant les perspectives d'inflation, et entraînant les investissements sur le marché des actions.⁵²

Sans le programme de la Réserve Fédérale facilitant ce financement massif, et d'autres interventions, l'économie

américaine serait en pleine dégringolade. Dans la réalité, le véritable nombre d'américains au chômage total ou partiel est de 14 % selon le bureau des statistiques du travail, et d'avantage encore selon d'autres sources.⁵³ Le taux de participation au marché du travail est tombé à son plus bas niveau depuis la fin des années 70, au fur et à mesure que les Américains perdaient l'espoir de trouver un emploi.⁵⁴ Et un nombre record d'Américains – plus de 47 millions – bénéficient de coupons d'alimentation, à comparer aux 33 millions en 2009, au plus fort de la récession.⁵⁵ Quelle reprise !

Le débat économique est largement centré sur la meilleure façon de retrouver la croissance – relance ou austérité – mais comme le dit Graham Barnes (de la Fondation pour une Économie de la Soutenabilité) : « Le débat entre l'austérité et le Keynésianisme est à peu près aussi utile que de discuter si la Terre est plate ou posée au sommet d'une pile de tortues. »⁵⁶ Aucun des deux n'est susceptible de nous ramener une croissance économique soutenue.

En 2011, le Fonds Monétaire International – sur la base de 173 exemples historiques – a montré que les actions gouvernementales (hausse d'impôts et/ou coupes budgétaires, collectivement appelées « consolidation fiscale ») avaient pour caractéristique de réduire les revenus et d'augmenter le chômage. Les dépenses des ménages et celles des entreprises sont à la baisse, réduisant les perspectives d'une reprise de l'économie. Les contractions fiscales (dépenses gouvernementales réduites) « élèvent le taux de chômage aussi bien à court terme qu'à long terme... mais l'impact est bien plus lourd

sur ce dernier.»⁵⁷ Ceci remet sérieusement en question la vraisemblance d'une réduction de la dette publique conduisant à une reprise économique. Et compte tenu de l'importance même du surendettement dans de nombreux pays, on peut aussi se poser la question (même si la souffrance infligée au peuple pouvait être justifiée) de savoir si les contractions fiscales ramèneraient la dette à des niveaux soutenables.

En même temps, la perspective de mesures gouvernementales susceptibles de relancer significativement la croissance économique, est de plus en plus improbable. Les lamentations à propos de la taille de la dette fédérale américaine sont justifiées, mais le recours à l'accroissement de la dette n'a rien de nouveau: le rapport entre la dette totale (gouvernement, ménages, entreprises) et le PIB aux États-Unis a commencé à grossir notablement depuis les années 80 (Figure 5). La différence est que précédemment, la plus grande partie de la dette était le fait des ménages et des entreprises. Depuis 2007, le gouvernement a endossé le rôle «d'emprunteur de dernier recours» pour empêcher la dette de grossir (et soutenir la croissance économique).

Malheureusement, il faut de plus en plus de dette pour créer chaque dollar de croissance aux USA – de 1,74 \$ dans les années 70 à 5,67 \$ dans les années 2000.⁵⁸ Le Forum Économique Mondial prévoit que le crédit à

l'échelon mondial devra presque doubler d'ici à 2020 – de \$109 milliards en 2009 à 213 milliards – juste pour maintenir l'actuel (et bas) niveau de croissance du PIB.⁵⁹

Combien de temps ceci peut-il durer avant la prochaine grosse tuile –défaillances massives, tarissement des prêts, «décotes obligatoires»? En septembre 2013, William White, ancien chef économiste de la Banque des Règlements Internationaux (B.I.S.) – connu pour avoir été le seul responsable d'une grand institution mondiale a avoir prévu la crise bancaire de 2007/2008 – a averti que l'exubérance dans les marchés de crédit «ressemblait à «2007-le-retour», mais encore pire.» Selon la B.I.S, la part des «prêts à effet de levier» (les fameux «subprime»^{NDT} utilisés par les emprunteurs les moins fiables), a bondi à 45 % de tous les prêts, soit 10 % plus haut qu'au pic de la bulle en 2007-2008.⁶⁰

Dans son livre de 2011 *La fin de la croissance*, Richard Heinberg, chercheur principal attaché au Post Carbon Institute, affirme que la poussée de croissance économique du 20^e siècle fait désormais partie du passé. Tout cela est dû à la combinaison de la fin de l'ère du pétrole bon marché, des montagnes de dettes accumulées, de l'impact économique moindre des nouvelles technologies, et des coûts croissants des impacts du changement climatique.⁶¹ Tim Morgan, responsable mondial du département recherche chez Tullett Prebon (un des leaders mondiaux en courtage,

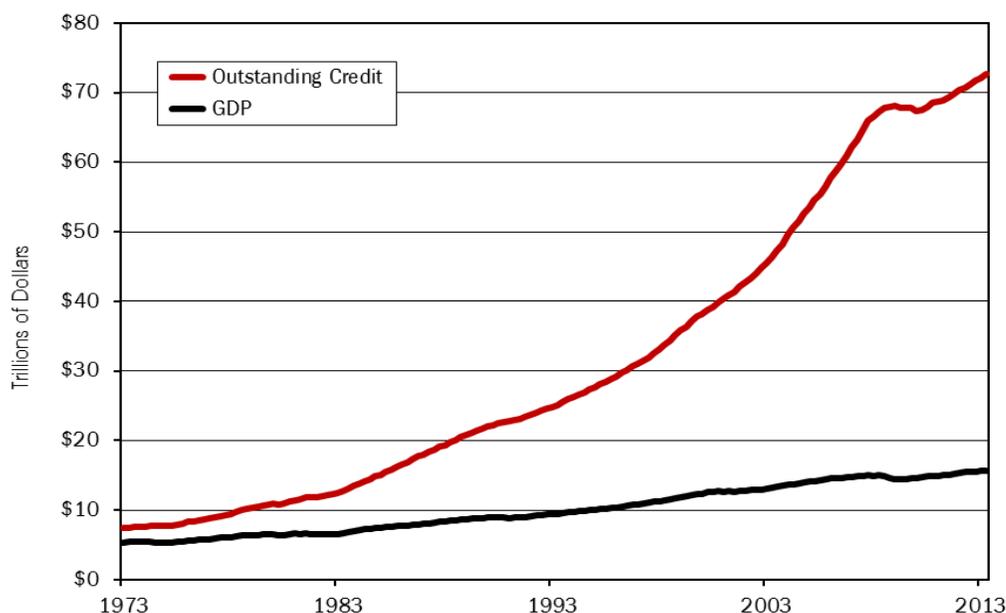


Figure 5. PIB des USA (noir) vs. Encours total des crédits (rouge), 1973-2013. L'encours total du crédit comprend toutes les dettes gouvernementale, privée et des entreprises, et s'élève à l'heure actuelle à plus de 70 milliards de dollars. Le PIB américain est calculé sur une base trimestrielle, en dollars constants (2009). Source : US Federal Reserve.

côté à l'indice FTSE 250), est également pessimiste :

L'économie telle que nous la connaissons est confrontée à la confluence mortelle de quatre facteurs cruciaux : l'effondrement de la plus grosse bulle d'endettement de l'histoire ; une expérimentation désastreuse avec la mondialisation ; la manipulation des données au point que les tendances de l'économie

deviennent illisibles ; et, plus important que tout, l'arrivée imminente du moment où la disponibilité énergétique sera au bord du gouffre.⁶²

Et cependant nous continuons à nous accrocher à ce faux espoir selon lequel le retour d'une « solide croissance économique » mettra fin à tous nos déboires.

Nous avons beaucoup trop, et pendant trop longtemps, semblé renoncer à l'excellence personnelle et aux valeurs communautaires au profit d'une pure et simple accumulation de biens matériels.

Notre Produit National Brut, maintenant, dépasse les 800 milliards de dollars par jour, mais ce PNB – si l'on juge les États-Unis par cet indicateur – ce PNB inclut la pollution de l'air et la publicité pour les cigarettes, et les ambulances pour dégager nos autoroutes des carnages. Il inclut les serrures spéciales pour nos portes et les prisons pour les gens qui les ont forcées. Il inclut la destruction des séquoias et la perte de nos merveilles naturelles dans l'étalement chaotique (de nos cités). Il inclut le napalm et il inclut les têtes nucléaires et les voitures blindées de la police pour lutter contre les émeutes dans nos villes. Il inclut le fusil de Whitman et le couteau de Speck*, et les programmes de télévision qui glorifient la violence afin de vendre des jouets à nos enfants.

Pourtant, ce n'est pas le Produit National Brut qui permet la santé de nos enfants, la qualité de leur éducation ou la joie de leurs jeux. Le PNB n'inclut pas la beauté de notre poésie ou la force de nos mariages, l'intelligence de notre débat public ou l'intégrité de nos représentants. Il ne mesure ni notre esprit, ni notre courage, ni notre sagesse, ni notre érudition, ni notre compassion, ni notre dévouement à notre pays, en somme il mesure tout, sauf ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue.

– Robert F. Kennedy (1968)⁶³

* Whitman et Speck sont connus aux États-Unis pour avoir perpétré viols et meurtres dans les années 60. ^{NDT}



Le bien-fondé de la résilience locale

J'ai beaucoup de sympathie pour les gouvernements qui voient les problèmes immédiats et s'efforcent de les résoudre, mais j'ai beaucoup moins de sympathie s'ils n'ont pas une vision à plus long terme, pour donner du sens à ce vers quoi ils nous mènent. Je suis très inquiet par le fait qu'essayer de retirer tous les freins pour restimuler l'économie, d'utiliser le cliché « remettre sur la voie », est en fait une formule pour que des choses bien pires arrivent, probablement dans un avenir pas si éloigné.

– Peter Victor, auteur de *Managing without Growth*⁶⁴

Il faut un courage et une conviction sans précédents pour fournir une réponse sensée et cohérente avec la confluence de ces trois « nouvelles normes ». Cela nécessitera au bout du compte des mécanismes politiques coordonnés entre les niveaux - local, régional, national et international –, mais le leadership de la part de nos représentants élus manque cruellement. Pour autant, faut-il s'en étonner ? Quel responsable politique en ce moment pourrait prendre la parole pour appeler à une réduction drastique de la consommation d'énergie, à une diminution sévère du PIB, tout en ayant quelque espoir de se faire élire – ou réélire ?

Toute approche qui remet ouvertement en question les postulats de la croissance économique est manifestement en rupture avec les incitations politiques qui guident nos représentants. C'est pourquoi il revient aux citoyens et aux communautés locales de jouer un rôle moteur. Comment ? En remettant en cause la pensée conventionnelle, et en démontrant qu'un avenir est non seulement inévitable, mais *préférable*. Cet avenir différent doit être basé, non pas sur la croissance

économique, mais sur la résilience locale. Les efforts qui contribuent à mettre sur pied la résilience permettront de se frayer plus facilement un chemin parmi les « nouvelles normes » du 21^e siècle. S'ils sont menés à bien, ces efforts serviront de socle à une toute nouvelle économie, une économie englobant les personnes et les communautés locales, qui prospéreront dans les limites de notre planète finie.

Le terrain le plus fertile pour ces efforts se situe au niveau de la communauté locale. Entre ce que nous pouvons faire en tant qu'individus, et les politiques à large échelle que seuls des gouvernements au niveau régional, national ou fédéral peuvent faire passer, il y a là tout un potentiel inexploité pour une action positive. Heureusement, l'idée de la résilience au niveau de la communauté locale a déjà commencé à surgir un peu partout dans le monde, motivée par le besoin et par le constat que les procédures de « l'ancien temps » ne fonctionnent plus. (Bien sûr, il est un peu ironique de se référer au 20^e siècle comme « l'ancien temps » quand, en fait, des communautés humaines ont vécu en plus

grande harmonie avec les limites écologiques pendant des milliers d'années auparavant.) Des innovations dans l'économie locale surgissent partout, et sous de multiples formes : production et distribution d'énergie renouvelable en copropriété (énergie citoyenne)^{NDT}, systèmes alimentaires locaux et soutenables, nouveaux modèles coopératifs, économies de partage et de mutualisation, réappropriation des savoir-faire, et bien plus encore. Tout ce dont elles ont besoin, c'est d'un peu d'oxygène pour prendre feu.

Nous ne plaidons pas ici pour un détournement de l'engagement politique national ou international en faveur d'un repli communautaire. Après tout, aucune communauté, quel que soit son degré d'indépendance ou d'autonomie, ne peut se placer sous cloche pour s'isoler des crises énergétique, climatique, et économique. Nous croyons plutôt que les initiatives de résilience locale – si elles sont produites dans le contexte de ces « nouvelles normes » –, peuvent aider au basculement du discours public, et montrer à quoi pourrait ressembler un avenir basé sur des postulats plus réalistes. En cela, nous nous trouvons en accord, de manière surprenante, avec ces mots de Milton Friedman, saint patron de l'économie de libre marché :

Seule une crise – réelle ou perçue – est susceptible d'impulser un véritable changement. Quand la crise arrive, les mesures prises pour y répondre dépendent des idées dominantes du moment. C'est ça, notre fonction première : développer des alternatives aux politiques existantes, garder ces alternatives bien vivantes et disponibles jusqu'au moment où ce qui est impossible politiquement devient politiquement inévitable.⁶⁵

Les idées, les mesures prises, les politiques alternatives au paradigme de la croissance... toutes ces choses sont plus susceptibles d'émerger au niveau des villes et des villages – en partie grâce à la souplesse et au soutien plus importants obtenus à ce niveau, mais aussi parce qu'une grande part de ce qui rend notre mode de vie plus soutenable et résilient est ancré au niveau des communautés locales : au milieu des amis et voisins, avec les ressources écologiques locales, et via les institutions avec lesquelles nous nous gouvernons nous-mêmes.

Pour le meilleur et pour le pire, il y aura dans les années et les décennies à venir de nombreuses occasions favorables à un réel changement. Bien que nous ne puissions ignorer le risque bien réel que des événements particulièrement pénibles surviennent, tout un champ du

possible peut s'ouvrir devant nous dans cette période extraordinaire. Les humains, après tout, sont une espèce créative, capable de s'adapter. Nous pouvons être brillants et faire preuve de sagacité, mais nous devons appliquer ces dons à un avenir aux opportunités et aux contraintes différentes de celles que nous avons connues.

Ce que nous entendons par « Résilience »

Le concept de résilience suggère un effort différent et complémentaire d'atténuation (des chocs à venir)^{NDT} : pour repenser nos constitutions, donner aux communautés locales le courage de prendre les choses en main, encourager les expérimentations et l'innovation et soutenir les gens par des moyens qui les aiderons à être prêts et à faire face aux mauvaises surprises et aux perturbations, même si nous travaillons pour les éviter.

– Andrew Zoll & Ann Marie Healey, *Résilience : Pourquoi les choses rebondissent* (2012)⁶⁶

Efficacité. Ce mot, plus que tout autre peut-être à l'exception de « croissance », incarne les priorités de notre économie mondialisée pendant les dernières décennies. Le déploiement constant d'efforts en faveur de l'efficacité économique (par l'utilisation de ressources naturelles, humaines, technologiques, pour maximiser la production de biens et services) a de toute évidence été profitable aux consommateurs et aux actionnaires. Mais cela a également conduit à la création de fragiles systèmes centralisés dans pratiquement tous les secteurs de la société, nous rendant vulnérables aux chocs géopolitiques, environnementaux, énergétiques, économiques.

Peut-être parce que les chocs contre ces systèmes sont devenus banals, et aussi parce qu'on admet désormais que d'autres chocs sont à venir, le concept de résilience a gagné en popularité. Mais qu'est-ce que signifie au juste « résilience » ?

Le terme est utilisé de diverses manières, mais d'une façon générale la résilience est définie comme la capacité d'une personne, d'une communauté, ou d'un système, à surmonter un choc et à revenir à son état normal. Depuis bientôt quarante ans, des scientifiques ont étudié la résilience des écosystèmes et découvert que leur degré de résilience dépend de trois paramètres clés :

- L'importance du changement qu'un système peut subir, tout en conservant sa fonction et sa structure ;
- Le degré d'auto-organisation dont le système est capable ;
- L'aptitude à établir et améliorer la capacité d'apprentissage et d'adaptation.⁶⁷

Nos communautés sont vulnérables aux perturbations causées par des événements météorologiques extrêmes, par des contraintes énergétiques, des chocs économiques et les troubles politiques qui en résultent. Ceci est vrai à la fois pour les événements isolés de type « cygne noir » (l'image du cygne noir est utilisée pour symboliser la déstabilisation forte de notre perception du réel)^{NDT} et pour les tendances générales. Il est donc vital de construire la résilience, de façon que les communautés locales puissent à la fois faire face à ces perturbations et s'adapter constamment aux nouvelles réalités qui en sont à l'origine.

Mais quand nous pensons aux efforts pour « conserver sa fonction et sa structure », où devrions-nous investir notre temps et notre capital, tous deux limités ? Est-ce dans de grands projets d'infrastructures, pour que nous continuions d'aller en voiture faire nos achats au supermarché d'une grande enseigne nationale ? Est-ce en bâtissant des murs de protection contre la mer à New-York pour que les courtiers de Wall Street puissent continuer de vaquer à leurs occupations alors que le niveau des océans monte ? Même le développement centralisé et à une large échelle de projets solaires ou éoliens par de grands groupes internationaux peut renforcer un système énergétique bien trop rigide et fragile, et qui laisse trop de gens vulnérables aux perturbations prévisibles.

Peut-être que notre « état normal » n'est pas la société de croissance que nous avons bâtie au siècle dernier, grâce à l'aubaine énergétique – *remarquable mais unique* – qu'aura été le pétrole. Peut-être que notre « état normal » consiste à vivre plus près de la maison, à prospérer dans les limites de la capacité de charge de la Terre.

Si l'auto-organisation et l'aptitude à apprendre et à s'adapter sont les axes clés d'un système résilient, alors la plus grande opportunité pour construire la résilience se trouve à l'échelon local, communautaire. Dans « L'impératif de Résilience », Michael Lewis et Pat Conally

proposent sept principes pour aider à identifier ce qui contribue à créer la résilience au sein de nos communautés locales.⁶⁸

1. **La diversité :** Une communauté résiliente encourage et soutient la diversité sous des formes variées, en termes de culture, d'activité économique, de paysage, etc. La diversité assure une plus grande adaptation et innovation, en même temps qu'elle réduit les risques d'effondrement économique.
2. **La modularité :** Une communauté résiliente est faite de composants qui peuvent opérer indépendamment les uns des autres. Plutôt que d'être hyper-connectés, ces composants sont capables de travailler de concert, avec d'autres parties du système, mais en gardant leur indépendance.
3. **Le capital social :** Une communauté résiliente favorise la confiance, la prise en main, et la capacité de ses membres à répondre collectivement aux défis et perturbations.
4. **L'innovation :** Une communauté résiliente encourage et valorise l'apprentissage, l'exploration et l'adaptation et crée un environnement favorable à l'expérimentation.
5. **Les recoupements :** Une communauté résiliente donne la priorité à la redondance plutôt qu'à l'efficacité économique, afin de minimiser les risques.
6. **Les boucles de rétroaction serrées :** Une communauté résiliente cherche à développer et maintenir des boucles de rétroaction fortes, pour permettre à ses membres de reconnaître les seuils (sociaux, écologiques, économiques) avant de les franchir.
7. **Les services écosystémiques :** Une communauté résiliente prend en compte les impacts de ses activités sur l'écosystème (dont elle dépend^{NDT}), plutôt que de se décharger ailleurs de ces impacts, « loin de yeux, loin du cœur. »

En réalité, une communauté résiliente est une communauté qui trouve une part croissante des moyens pour répondre aux besoins de l'économie locale en matière d'énergie, de matériaux de construction, et

d'offres d'emploi le plus près possible. Elle mesure ses progrès par des indicateurs plus larges de bien-être, plutôt que par la seule performance économique. Elle dispose d'un haut degré de participation démocratique dans le processus de prise de décisions – reflet de la diversité de la communauté dans toutes les institutions gouvernementales, communautaires, ou au niveau des entreprises. Elle propose diverses opportunités d'apprentissage et d'emploi dans l'économie. Elle encourage l'innovation et l'entrepreneuriat. Et elle cherche à maximiser les opportunités « d'investissements internes », particulièrement pour le financement d'entreprises contribuant à créer la résilience.

La Résilience Locale en Action

À quoi ressemble la résilience locale en action ? Vous en avez probablement déjà rencontré des composants localement, dans votre village, votre ville, votre quartier – amap ou jardins partagés, initiatives pour la production d'énergie en coopérative, des campagnes pour promouvoir les achats de produits locaux, etc. Ce qui suit est juste une poignée d'exemples tirés du Réseau International de la Transition⁶⁹ et des guides pour la résilience locale du Post Carbon Institute:⁷⁰

Énergie



Co-op Power, Nouvelle Angleterre

Co-op Power est une coopérative de production et de distribution d'énergie en Nouvelle Angleterre et dans l'État de New-York, qui appartient à ses clients. L'organisation utilise une structure innovante qui permet d'établir des relations multiples – par exemple avec une unité de production de biodiesel – et de répondre à sa vocation de créer un mouvement multiracial et multi-

classes en faveur d'un avenir énergétique juste et soutenable. Co-op Power a formé six conseils régionaux dans le New-Hampshire, le Massachusetts, et l'État de New-York. cooppower.coop

Brixton Energy, Angleterre

Dans un contexte de communautés (d'origines ethniques) variées du Sud de Londres, Brixton Energy (à l'origine un projet de Brixton Ville en Transition) est la première compagnie d'énergie solaire de Londres appartenant à ses clients. Jusqu'à ce jour, Brixton Energy a levé 200 000 £ de fonds en trois campagnes de souscription de parts. Brixton Energy offre à ses actionnaires un bon retour sur investissement, forme les jeunes à toute une série de compétences requises pour l'installation de systèmes d'énergie renouvelable et entretient un fonds pour les mesures d'efficacité énergétique dans les foyers les plus modestes du secteur. brixtonenergy.co.uk

Alimentation



The Local Food Shift, Colorado

Transition Colorado est à la tête d'une coalition d'organisations locales visant à promouvoir la localisation de la production alimentaire dans le comté de Boulder et dans le « Front Range » (la cordillère orientale des Montagnes Rocheuses)^{NDT} du Colorado. Parmi ses actions: création de véhicules pour que la formation de capital local encourage les entreprises locales d'alimentation, nouvelles ou déjà implantées (déjà 2,5 millions de \$ à son actif); souscription au profit d'une entreprise de distribution de produits alimentaires locaux; mandat pour une étude sur l'impact d'un transfert de 10 % dans l'économie par les produits alimentaires locaux; (ainsi que) toute une série d'événements, des publications, et le défi des 10 %.* [*localfoodshift.com](http://localfoodshift.com)

Centre Appalachien pour les Réseaux Économiques (ACEnet), Ohio

ACEnet est à la pointe du développement économique dans une région rurale défavorisée de l'Ohio, par ses encouragements à l'innovation dans le système de produits alimentaires locaux. L'organisation exploite une cuisine de production commerciale pour les petits entrepreneurs du secteur alimentaire, fait de la formation professionnelle et de l'incubation d'entreprises, gère un fonds de prêts renouvelables, pratique le réseautage et a recours aux achats collectifs pour s'assurer que les produits alimentaires locaux survivent et même prospèrent. acenetworks.org

Économie



La Livre de Bristol, Angleterre

Lancée par Bristol Ville en Transition, la livre de Bristol est une monnaie complémentaire locale conçue pour supporter les entreprises indépendantes de Bristol et renforcer l'économie locale en conservant le flux de monnaie à l'intérieur de cette ville de 800 000 personnes. La monnaie combine des billets imprimés, un système « open source » (à code source libre) de paiement par textos, et une intégration avec les banques mutualistes locales. La Livre de Bristol est acceptée dans les bus de la ville et le conseil municipal paie une partie du salaire de ses agents avec cette monnaie. Et le maire perçoit la totalité de ses indemnités mensuelles en Livres de Bristol. bristolpound.org

Réseau d'Opportunités d'Investissement Local Local Investment Opportunities Network (LION), partout aux USA

Lancé à Port Townsend, dans l'état de Washington et adopté dans d'autres communautés partout aux États-Unis, LION est un programme innovant qui court-circuite

nombre de lois archaïques sur la sécurité qui rendent si difficile le financement des entreprises locales. Les points du réseau LION sont des points de rencontre entre des entreprises cherchant à lever des capitaux d'une part, et des citoyens intéressés dans l'investissement local, donc le renforcement de l'économie locale, d'autre part. 12020.org/LION

Pour plus d'exemples de résilience locale en action, consultez le réseau Transition Network (transitionnetwork.org), ou lisez les trois livres de la série des Guides pour la Résilience Locale (resilience.org/guides) :

- Michael Shuman, *Local Dollars, Local Sense: How to Shift Your Money from Wall Street to Main Street and Achieve Real Prosperity*, 2012.
- Greg Pahl, *Power From the People: How to Organize, Finance, and Launch Local Energy Projects*, 2012.
- Philip Ackerman-Leist, *Rebuilding the Foodshed: How to Create Local, sustainable, and Secure Food Systems*, 2013.

La Résilience Locale, Vectrice de Développement Économique

Bâtir la résilience locale est une bonne stratégie pour se préparer aux chocs énergétiques, climatiques, et économiques. C'est aussi la promesse d'emplois ayant du sens et d'une économie locale forte. Le développement économique local depuis les années 1980 s'est largement concentré sur l'idée d'attirer et de retenir les grands employeurs – grandes surfaces, chaînes de supermarchés, et autres grandes sociétés – grâce à des aides fiscales, des contrats de location avantageux, des infrastructures (routes, parcs de stationnement, etc.), des investissements. Malheureusement, cette stratégie a seulement servi à renforcer la tendance à la mondialisation (qui fait du mal avant tout aux économies locales), et rendu les communautés locales plus vulnérables aux perturbations qui peuvent frapper n'importe où dans le monde. De plus, un certain nombre d'études ont mis en évidence que, pour une communauté locale, les bénéfices générés par les grandes compagnies sont moins importants que ceux des petites entreprises locales indépendantes.⁷¹

Par exemple, une étude centrée sur la Nouvelle-Orléans a comparé le total des 17 900 m² de surface de vente au détail d'une centaine de commerçants indépendants avec un seul grand supermarché d'une taille équivalente. Le premier cas générerait des ventes pour 105 millions de dollars dont 34 restaient dans l'économie locale, alors que le second générerait pour 50 millions de dollars dont 8 seulement restaient dans l'économie locale – et nécessiterait 30 000 m² de surface de stationnement.⁷² Une autre étude a examiné 2953 comtés ruraux et urbains aux États-Unis, et a découvert que ceux ayant une plus forte densité de petites affaires privées locales enregistraient une plus forte croissance des revenus par personne, alors que ceux ayant plus de commerces de grande distribution enregistraient un impact négatif sur la croissance des revenus. Les auteurs ont noté que « l'ouverture d'un seul magasin Walmart diminue le salaire moyen dans la vente au détail de 0,5 à 0,9 % dans le comté d'implantation. »

Ces études se concentraient seulement sur les avantages *économiques* des entreprises indépendantes locales, en comparaison des grandes chaînes de magasins dont les sièges se trouvent ailleurs, sans tenir compte du genre d'activité des entreprises. Mais les entreprises issues de la résilience locale disposent du potentiel d'aller bien plus loin que satisfaire le triple idéal auquel aspirent les entreprises soucieuses de soutenabilité (profit, peuple, planète), avec un quatrième objectif, *la résilience*.

Dans une économie plus localisée et plus résiliente, l'argent qui quitte la communauté locale est vu à la fois comme une opportunité manquée et comme une vulnérabilité. Un pourcentage croissant de l'argent qui partirait ailleurs – via les supermarchés, les achats en ligne, et les factures d'énergie – reste sur place et génère des opportunités d'apprentissage, de nouvelles entreprises, de nouvelles opportunités d'investissement et de moyens d'existence, en renforçant l'économie existante et en permettant à toutes sortes de nouvelles idées créatives d'arriver à maturité. La distance entre producteur et consommateur est raccourcie, ce qui réduit la dépendance au pétrole et les émissions de carbone. Il est facile de voir comment ce modèle de résilience-via-la-localisation s'applique à l'alimentation, mais quand on l'étend aux matériaux de construction, à la production énergétique, et à d'autres secteurs-clés de notre économie locale, le potentiel devient énorme.

Le réseau des Territoires en Transition a récemment mené à bien trois « Évaluations Économiques Locales », pour des communautés locales en Angleterre – la ville de Totnes, le comté de Herefordshire et le quartier urbain de Brixton à Londres-sud.⁷⁴ Chaque évaluation a examiné en profondeur l'économie locale, observant où allait l'argent en termes d'alimentation, d'énergie et de soins pour les plus âgés, et observant également le potentiel local pour la rénovation des maisons mal isolées. Ce qui en ressort plaide en faveur de la construction de la résilience, comme puissant outil de développement local.

Par exemple, le « Totnes Local Economic Blueprint » (sorte de plan directeur de l'économie locale pour Totnes)^{NDT}, met en évidence que cette commune de 8 500 habitants dépense 30 millions de Livres Sterling (environ 36 millions d'Euros) pour l'alimentation chaque année, dont 20 millions (24 millions d'Euros) sont dépensés dans seulement deux supermarchés – plus de la moitié dans un seul. Et ceci dans une ville avec un secteur alimentaire local pourtant très développé.

Le plan directeur – créé conjointement par Transition Town Totnes, le conseil municipal, la chambre de commerce locale, le pôle de développement, et des écoles et collèges locaux – montre qu'un simple transfert collectif de 10 % en faveur de l'approvisionnement local injecterait 2 millions de Livres dans l'économie locale (2,4 millions d'Euros). Ajoutez à cela le potentiel des énergies renouvelables en coopératives locales, la rénovation des maisons et des soins aux personnes âgées envisagés différemment, et c'est un coup de pouce potentiel de 5,5 millions de Livres (6,6 millions d'Euros) pour une communauté de moins de 9 000 personnes. Ça c'est du développement économique !



Donner de l'ampleur au mouvement

J'ai senti finalement qu'à Portalegre, ma ville, la ville où je suis né et où je vis, il y avait des gens qui avaient le besoin de changer les choses, tout comme moi. J'ai trouvé ça formidable, et quand j'ai vu tant de personnes se rendre à cette présentation, j'ai pensé : « ça y est, on peut faire quelque chose. On peut vraiment changer quelque chose. »

– Sónia Tavares, Portalegre em Transição (Portugal)⁷⁵

Il est facile, quand on ne voit qu'une ou deux de ces initiatives de résilience locale, de rejeter globalement cette approche comme idéaliste et non pertinente. Mais quand on prend le recul pour considérer ces efforts dans leur ensemble – la croissance explosive des initiatives de Transition dans le monde entier et le mouvement d'organisations locales mettant sur pied des éléments de résilience (beaucoup plus vaste, et pourtant anonyme) – on peut se faire une première idée de l'ampleur du changement potentiel qu'ils représentent.

À eux seuls, les projets de résilience locale ne peuvent pas changer grand chose aux défis environnemental, énergétique, et économique auxquels nous sommes confrontés. Cela *nécessitera* des efforts coordonnés au niveau mondial, national, régional, local, dans l'entreprise, le voisinage, la famille, et individuellement. Cependant, le « terrain du milieu » – entre les petites choses que nous pouvons faire comme individus, et ce qui nécessite l'intervention de nos gouvernements et institutions – ce terrain-là est absolument vital. C'est la pièce manquante, aux innombrables opportunités : engagement de la communauté, nouvelles entreprises, opportunités locales

d'investissement, échange de savoirs et formation, économie de partage local, scop et autres coopératives... le potentiel pour un changement important est énorme.

Par exemple, si une communauté lance sa propre compagnie de production d'énergie, qui attire localement l'investissement des gens, cela peut faire basculer la vision du conseil municipal sur la production d'énergie et l'usage qu'il en fait, ainsi que la façon dont il investit son argent. S'il se trouve assez de localités pour agir ainsi, cela pourrait faire basculer les politiques à des niveaux supérieurs de gouvernement. Et tout ça peut commencer par un petit groupe de personnes prenant la décision de faire quelque chose.

Mais pour le moment nous sommes coincés. Les décisions politiquement difficiles qui doivent être prises pour diminuer notre dépendance aux carburants fossiles, réduire considérablement nos émissions de carbone, construire la résilience économique locale, s'occuper des inégalités sociales et économiques, et dépasser l'impératif de croissance sont des décisions que, pour le moment, les politiciens et autres décideurs ne peuvent

pas imaginer, ou dont ils pensent qu'elles ne seraient pas soutenues par leurs électeurs. Il revient donc aux groupes locaux de se diriger eux-mêmes, par exemple de commencer sans attendre la permission de quiconque, de montrer que c'est possible. De telles actions sont le lubrifiant, la graisse de l'essieu qui permet à nouveau aux roues de tourner – de tourner dans la bonne direction.

Ce qu'il nous faut

Le mouvement de la résilience locale existe déjà, et croît rapidement. Ce mouvement – dont Le Réseau des Villes et Territoires en Transition est un acteur central – comprend de nombreux réseaux et institutions en France : Miramap – le mouvement interrégional des AMAP –, Attac, Biocoop, Cfé – la coopérative de finance éthique –, Réseau Cocagne, Colibris, Enercoop, Énergie partagée, la NEF – société coopérative de finances solidaires –, Le Plan ESSE, Terre de liens, Villes et Territoires en Transition, et plein d'autres encore.

Pour donner de l'ampleur à ces efforts, on a besoin de cinq choses :

1. **Engager la communauté des écologistes.** La communauté des écologistes au sens large a peu de chance de réussir à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre si elle ne remet pas aussi en question l'impératif de croissance économique. Mais il y a une énorme opportunité pour la communauté écologiste de créer et d'apporter son support à des programmes et des activités qui accroissent le bien-être des gens et des communautés, tout en réunissant la masse critique de personnes et en construisant les modèles pour bouleverser les politiques climatiques.
2. **Appeler un chat un chat.** Peut-être semble-t-il trop radical de remettre en question publiquement le paradigme de la croissance économique. Il se peut même que de nombreuses organisations de défense de l'environnement prennent cette décision stratégique de ne pas le faire. Mais nous croyons que la communauté écologiste doit au moins en interne appeler un chat un chat, et ajuster ses stratégies et programmes en les basant sur les « nouvelles normes » décrites précédemment.
3. **Développer un plus large réseau d'apprentissage.** Une des leçons clés de la rapide croissance des initiatives de Transition est l'urgente nécessité de développer une infrastructure innovante, internationalement, nationalement et régionalement, pour permettre aux meilleures pratiques d'être partagées rapidement et facilement entre les communautés locales, et d'un pays à l'autre. Établir habilement un lien entre les gens au sein d'un vrai réseau d'apprentissage est absolument fondamental pour permettre aux efforts de résilience locale de changer d'échelle, rapidement et efficacement.
4. **Permettre les investissements.** Les plans directeurs pour l'économie développés par nombre d'initiatives de Transition au Royaume-Uni et d'autres aux États-Unis⁷⁶ ont mis en évidence qu'il était possible de créer des sources de revenus grâce aux entreprises de la résilience locale. Toutefois, un changement d'échelle de ces sources de revenus nécessite un « capital patient », (investissements sur le long terme)^{NDT} pour permettre aux entreprises de la résilience locale de se développer tant pour le volume que pour le réseau de distribution. Les institutions philanthropiques écologistes pourraient ouvrir la voie en désinvestissant le domaine de l'énergie fossile, *mais en réinvestissant ensuite* dans l'énergie citoyenne, renouvelable, produite et consommée localement.
5. **Se donner les moyens.** Même quand un groupe local est capable de donner naissance à des entreprises qui s'autofinancent, on a encore besoin de ressources pour augmenter et maintenir les efforts du noyau des personnes qui consacrent leur temps et leur énergie à les développer et à développer d'autres projets porteurs de la résilience de leur localité. Alors que le financement peut facilement être trouvé pour des projets individuels, le financement du noyau des initiatives est beaucoup plus difficile à obtenir. Le risque est que les groupes soient victimes de « l'effet donut », où toute l'énergie va dans les entreprises et les projets émergents,

pendant que le noyau – qui relie tout – reste vide. Fournir un revenu à une équipe payée pour ces activités centrales peut offrir d'incroyables opportunités, particulièrement quand il s'agit d'influencer les principaux décideurs au niveau local.

Le mouvement de la Transition a grandi vite, passant d'une initiative unique en 2005 à plusieurs milliers dans 44 pays aujourd'hui. Il a démontré qu'il existe un énorme réservoir de talent, d'idées, et d'entreprises sociales innovantes qui ne demandent qu'à être exploitées localement, partout dans le monde. Si les cinq besoins listés plus ci-dessus sont satisfaits, les conditions sont réunies pour un mouvement international qui :

- mette en place la résilience pour répondre aux nouvelles normes énergétique, climatique, et économique ;
- reconstruise des économies locales basées sur la justice sociale et la résilience ;
- fasse pression sur les politiciens *et* leur donne la permission d'opérer les changements requis ; et
- passe « sous le radar », sans focaliser l'attention, ce qui est le lot habituel des campagnes de remise en cause (de la politique dominante).

Transition Town Brixton n'a pas de noyau central. Quand on a demandé au coordinateur Duncan Law quelle différence un petit financement représenterait pour l'initiative locale, il a répondu :

Oh, ça décollerait ! Ça décollerait. Si ceux d'entre nous qui sont passionnés par ça pouvaient passer plus de leur temps à suivre les pistes auxquelles cette passion aboutit, nous pourrions avoir l'effet d'une secousse tellurique sur la direction de Brixton... Je pourrais faire ça à plein temps – et je le ferais si je pouvais – et nous serions capables d'accomplir tout ce que nous avons défini dans notre plan directeur pour l'économie locale si nous avions ne serait-ce que trois ou quatre personnes pour travailler dessus une bonne partie de la semaine.⁷⁷

Conclusion

L'industrie des combustibles fossiles a réussi à influencer la politique et l'opinion publique en réduisant la politique énergétique à un choix entre l'économie et l'environnement. Chaque année depuis 2000, l'institut Gallup sonde les Américains sur la question de savoir si l'on doit donner la priorité à la protection de l'environnement « même au risque d'infléchir la croissance économique » Le sondage montre une tendance claire : quand les temps sont durs, davantage d'Américains donnent priorité à la croissance (Figure 6).

Le dilemme opposant protection environnementale et croissance économique est faux: les dégâts environnementaux dus aux changements climatiques pourraient couler l'économie, et la croissance économique telle que nous l'avons connue pendant les dernières décennies est sur sa fin de toute façon. Mais l'impératif de croissance est si fort dans l'esprit des décideurs et de la population – et l'industrie des combustibles fossiles est si apte à présenter le pétrole, le charbon, et le gaz naturel comme des vecteurs de croissance et de prospérité – que la communauté écologiste fait face à un risque réel d'être perçue avec une hostilité croissante, alors que l'économie piétine.

Certains, dans la communauté écologiste, ont promu le terme de « croissance verte » comme une bannière pour les efforts pour résoudre la « crise climatique » et pour faire croître l'économie ; mais ce navire-là ne voguera pas, pour toutes les raisons exposées plus haut, dans le chapitre sur les « nouvelles normes ». Nous pouvons certainement avoir de la croissance dans certains

secteurs de l'économie, et en fait nous *devons* avoir de la croissance dans le secteur des énergies propres et toutes sortes d'entreprises *locales*. (Et globalement, l'équité exige que les pays les plus pauvres du monde puissent s'appuyer sur le bon type de croissance.) Mais la croissance solide et sur le long terme de l'ensemble de l'activité économique, telle que la mesure le PIB, appartient au passé.

Au lieu d'essayer de renflouer le navire en perdition d'une économie mondialisée, alimentée par des combustibles fossiles, inéquitable et basée sur la croissance, la communauté écologiste devrait construire un bateau différent. En aidant la résilience locale à se développer, les écologistes peuvent proposer une alternative à cette histoire de « croissance à tout prix », une alternative dans laquelle la prise de contrôle de nos besoins de base, localement, présente de multiples avantages: créer de nouvelles entreprises et du travail ayant un sens; accroître le bien-être plutôt que le PIB; réduire les émissions de gaz à effet de serre et la dépendance aux combustibles fossiles; s'occuper des inégalités sociales et économiques et construire la cohésion sociale nécessaire pour résister aux périodes de crise, et peut-être, de manière plus fondamentale encore, *montrer un chemin différent*.

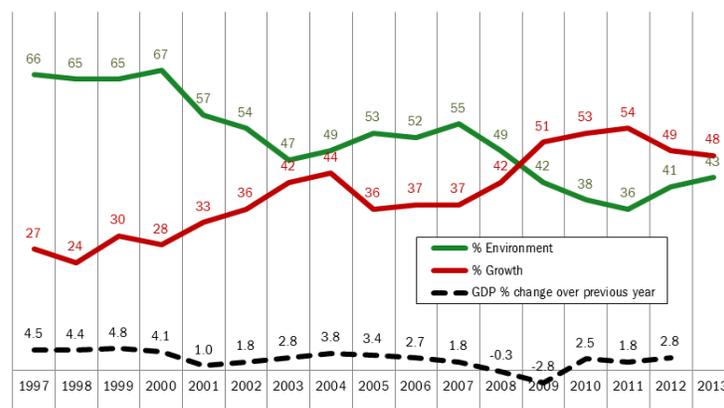


Figure 6. Opinion publique américaine sur la priorité de la protection environnementale vs. croissance économique, en regard du PIB. Résultats du sondage annuel Gallup sur l'environnement. Données PIB issues de la Réserve Fédérale, St. Louis.

Lectures complémentaires

Livres en anglais

Philip Ackerman-Leist, *Rebuilding the Foodshed: How to Create Local, sustainable, and Secure Food Systems*, (White River Jct., VT : Chelsea Green, 2013).

Richard Heinberg, *The End of Growth: Adapting to Our New Economic Reality*, (Gabriola Island, BC : New Society, 2011).

Rob Hopkins, *The Transition Companion: Making Your Community More Resilient in Uncertain Times*, (White River Jct., VT : Chelsea Green, 2011).

Rob Hopkins, *The Power of Just Doing Stuff: How Local Action Can Change the World*, (Cambridge, UK : Green Books, 2013).

Michael Lewis and Pat Conaty, *The Resilience Imperative: Cooperative Transitions to a Steady-state Economy*, (Gabriola Island, BC : New Society, 2012).

Michael Shuman, *Local Dollars, Local Sense: How to Shift Your Money from Wall Street to Main Street and Achieve Real Prosperity*, (White River Jct., VT : Chelsea Green, 2012).

Greg Pahl, *Power From the People: How to Organize, Finance, and Launch Local Energy Projects*, (White River Jct., VT : Chelsea Green, 2012)

Journaux

William Rees, "Foundation Concepts: Thinking Resilience," from *The Post Carbon Reader*, (Healdsburg, CA : Watershed Media, 2010). bit.ly/thinking-resilience.

Transition Network, "The New Economy in 20 Enterprises," (Bristol, UK, 2013). bit.ly/reconomy-20.

Transition Town Totnes, "Totnes & District Local Economic Blueprint" (Totnes, UK, 2013). bit.ly/totnes-blueprint.

Sites

www.postcarbon.org

www.ademe.fr

www.resilience.org

www.orecca.fr

www.transitionnetwork.org

www.belgium.be/fr/environnement/changement_climatique/

www.transitionfrance.fr

www.elic.ucl.ac.be/modx/elic/index.php?id=937

Crédits Photos

Page i, Juan J. Martínez/Flickr. Page 1, Nicholas Kamm /AFP/Getty. Page 3, (cc-by) D'arcy Norman. Page 13, Michael Bocchieri/Getty. Page 16, left, Co-op Power. Page 16, right, Local Food Shift. Page 17, Transition Network. Page 19, Timothy Masters/iStockphoto.

Notes de fin de document

- ¹ Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, (Chicago: University of Chicago Press, 1982 edition), page ix. With thanks to Naomi Klein who highlighted Friedman's philosophy in her 2008 book, *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*.
- ² Barack Obama, remarks by the president in a news conference, November 14, 2012, <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2012/11/14/remarks-president-news-conference>.
- ³ Interview by Rob Hopkins with Martin Shaw on September 17, 2012, <http://www.transitionculture.org/2012/09/17/an-interview-with-dr-martin-shaw-a-lot-of-opportunity-is-going-to-arrive-in-the-next-20-years-disguised-as-loss/>
- ⁴ Kharunya Paramaguru "The Battle Over Global Warming Is All In Your Head," *Time*, August 19, 2013, <http://science.time.com/2013/08/19/in-denial-about-the-climate-the-psychological-battle-over-global-warming>.
- ⁵ Energy Information Administration, Cushing OK WTI Spot Price FOB, <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=rwtc&f=m>.
- ⁶ NASA Earth Observatory, "Sea Ice Concentration," http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/sea_ice.php.
- ⁷ Federal debt data from US Department of Treasury, <http://www.treasurydirect.gov/NP/debt/current>. Household data from US Census Bureau.
- ⁸ Jeff Rubin, presentation at "The Business of Climate Change" Conference (2009), transcript at <http://www.resilience.org/stories/2010-01-25/jeff-rubin-business-climate-change-conference-2009-transcript-added>.
- ⁹ One barrel of oil has 5.7 million BTU, which translates to 1670kWh. The average human works at a power output of about 70W, so if we take a 40 hour/week work rate that's equivalent to about 11.5 years of human labor.
- ¹⁰ David Murphy, "Energy in Numbers," in *The ENERGY Reader: Overdevelopment and the Delusion of Endless Growth*, (Healdsburg, CA: Watershed Media), <http://energy-reality.org/energy-in-numbers/>.
- ¹¹ International Energy Agency, *World Energy Outlook 2008*, (Paris, 2008), page 43, <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/weo2008.pdf>.
- ¹² J. David Hughes, *Drill, Baby, Drill: Can Unconventional Fuels Usher in a New Era of Energy Abundance?*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), page 25, <http://shalebubble.org/drill-baby-drill/>.
- ¹³ US Energy Information Agency, <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=5&pid=57&aid=1&cid=ww,&syid=2004&eyid=2012&unit=TBPD>
- ¹⁴ J. David Hughes, *Drill, Baby, Drill: Can Unconventional Fuels Usher in a New Era of Energy Abundance?*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), page 118, <http://shalebubble.org/drill-baby-drill/>.
- ¹⁵ J. David Hughes, Hughes GSR Inc., 2013, Data from DIDesktop/HPDI, May 2013.
- ¹⁶ Rune Likvern, "Is Shale Oil Production from Bakken Headed for a Run with 'The Red Queen'?", The Oil Drum blog, September 25, 2012, <http://www.theoil Drum.com/node/9506>.
- ¹⁷ Richard Heinberg, *Snake Oil: How Fracking's False Promise of Plenty Imperils Our Future*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), page 68.

- ¹⁸ J. David Hughes, *Drill, Baby, Drill: Can Unconventional Fuels Usher in a New Era of Energy Abundance?*, (Santa Rosa, CA: Post Carbon Institute, 2013), <http://shalebubble.org/drill-baby-drill/>.
- ¹⁹ For example: Guy Chazan, "Shell writedown is bad news for US shale", *Financial Times*, August 1, 2013, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/cf41cc36-fab2-11e2-87b9-00144feabdc0.html>.
- ²⁰ J. David Hughes, Hughes GSR Inc., 2013, Data from DIDesktop/HPDI, May 2013. See also Hughes, *Drill, Baby, Drill*.
- ²¹ Chris Nelder, "Trouble in Fracking Paradise," Smartplanet, August 7, 2013, <http://www.smartplanet.com/blog/take/trouble-in-fracking-paradise/1028>
- ²² See for example, <http://www.businessweek.com/articles/2013-05-01/peak-oil-is-back-but-this-time-its-a-peak-in-demand>.
- ²³ Traffic Volume Trends, US Department of Transportation, June 2013, http://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/travel_monitoring/13febtvt/figure1.cfm.
- ²⁴ James Hamilton, "Oil Prices, Exhaustible Resources and Economic Growth", University of California San Diego, 2012, http://dss.ucsd.edu/~jhamilto/handbook_climate.pdf.
- ²⁵ For more on the challenges, see David Fridley, "Nine Challenges of Alternative Energy", in *The Post Carbon Reader* (Healdsburg, CA: Watershed Media, 2010), <http://www.postcarbon.org/report/127153-energy-nine-challenges-of-alternative-energy>.
- ²⁶ Electric Drive Transportation Association, "Electric drive vehicle sales figures (U.S. Market) – EV sales," July 2013, <http://www.electricdrive.org/index.php?ht=d/sp/i/20952/pid/20952>.
- ²⁷ International Energy Agency, "Biofuels and Transport Futures: IEA views to 2015, 2030, 2050", slide 6, <http://www.slideshare.net/internationalenergyagency/biofuels-and-transport-futures-iea-views-to-2015-2030-2050>
- ²⁸ See Richard Gilbert and Anthony Perl, "Transportation in the Post-Carbon World," in *The Post Carbon Reader* (Healdsburg, CA: Watershed Media, 2010), <http://www.postcarbon.org/report/165341-transportation-transportation-in-the-post-carbon-world>.
- ²⁹ Jeremy Grantham, "Time to Wake Up: Days of Abundant Resources and Falling Prices Are Over Forever," GMO, 2011, <http://www.theoilrum.com/node/7853>.
- ³⁰ Roger Harrabin, "UK experiences 'weirdest' weather," *BBC Science News*, October 18, 2012, www.bbc.co.uk/news/science-environment-19995084.
- ³¹ Jim Suhr, "Half Of US Counties Now Considered Disaster Areas", *Associated Press*, August 1, 2012, <http://bigstory.ap.org/article/half-us-counties-now-considered-disaster-areas>.
- ³² A powerful timeline of 2012's extreme weather events can be found at http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/55279/Extreme-Weather-Climate-Events-2012/#vars!date=2011-12-18_07:56:44!.
- ³³ Seth Borenstein, «Half of 2012 Wild Weather Linked to Climate Change», *Associated Press*, September 5, 2013: <http://science.time.com/2013/09/05/half-of-2012-wild-weather-linked-to-climate-change/#ixzz2eQDjyc4b>.
- ³⁴ In Rob Hopkins, "An Interview with Kevin Anderson: Rapid and deep emissions reductions may not be easy, but 4°C to 6°C will be much worse," Transition Network blog, November 2, 2012, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2012-11-02/interview-kevin-anderson-rapid-and-deep-emissions-reductions-may-not-be>.
- ³⁵ See for example Kathryn Hansen, "Research links extreme summer heat events to global warming," NASA Earth Science News, August 8, 2012, <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/warming-links.html>.
- ³⁶ Barbara Lewis and Alister Doyle, "Extreme weather is new normal, U.N.'s Ban tells climate talks," December 4, 2012, <http://www.reuters.com/article/2012/12/04/us-climate-talks-idUSBRE8B217F20121204>.
- ³⁷ In Rob Hopkins, "An Interview with Kevin Anderson: Rapid and deep emissions reductions may not be easy, but 4°C to 6°C will be much worse," Transition Network blog, November 2, 2012, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2012-11-02/interview-kevin-anderson-rapid-and-deep-emissions-reductions-may-not-be>.
- ³⁸ <http://100resilientcities.rockefellerfoundation.org/>
- ³⁹ <http://www.resilientamerica.org/>
- ⁴⁰ Office of Mayor Michael Bloomberg, City of New York, *A Stronger, More Resilient New York*, June 2013, <http://www.nyc.gov/html/sirr/html/report/report.shtml>.

- ⁴¹ The President's Climate Action Plan, June 2013, <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/image/president27sclimateactionplan.pdf>.
- ⁴² NASA Earth Observatory, <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/decadaltemp.php>.
- ⁴³ United Nations Framework Convention on Climate Change, "Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009", March 30, 2010, page 5, <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>.
- ⁴⁴ It should be noted that much of the drop in CO₂ emissions is due to reduced economic activity in Europe and by a short-term displacement of coal by natural gas in the United States. It should also be noted that a significant proportion of the increases in the "developing" world are linked to the manufacture of goods for export to wealthier nations.
- ⁴⁵ Steven Mufson, "Carbon dioxide emissions rose 1.4 percent in 2012, IEA report says", *Washington Post*, June 10, 2013: http://articles.washingtonpost.com/2013-06-10/business/39856466_1_carbon-dioxide-fatih-birol-greenhouse-gas-emissions.
- ⁴⁶ PricewaterhouseCoopers, « Too late for two degrees? Low carbon economy index 2012,» November 2012, <http://www.pwc.com/gx/en/sustainability/publications/low-carbon-economy-index/index.jhtml>.
- ⁴⁷ In this scenario, global GDP per capita is equivalent to the EU average and global economic growth is 2 %. Source: Tim Jackson, *Prosperity Without Growth: Economics for a Finite Planet*, (Oxon, UK: Earthscan, 2009).
- ⁴⁸ "World Energy Outlook 2012 Executive Summary", International Energy Agency, p. 3, November 2012
- ⁴⁹ In Rob Hopkins, "An Interview with Kevin Anderson: Rapid and deep emissions reductions may not be easy, but 4°C to 6°C will be much worse," Transition Network blog, November 2, 2012, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2012-11-02/interview-kevin-anderson-rapid-and-deep-emissions-reductions-may-not-be>.
- ⁵⁰ Paul Hawken, "Commencement: healing or stealing?", Commencement address at University of Portland, 2009, <http://www.up.edu/commencement/default.aspx?cid=9456&pid=3144>.
- ⁵¹ Emanuel Saez, "Striking it Richer: The Evolution of Top Incomes in the United States (Updated with 2012 preliminary estimates)", University of California Berkeley, September 3, 2013, <http://elsa.berkeley.edu/~saez/saez-USStopincomes-2012.pdf>.
- ⁵² Rick Newman, "Why Wall Street Loves Qualitative Easing", *US News & World Report*, September 12, 2012, <http://www.usnews.com/news/blogs/rick-newman/2012/09/12/why-wall-street-loves-quantitative-easing>.
- ⁵³ The official unemployment figure, most commonly cited by media and government, is the BLS's U3; but this does not account for short-term discouraged workers or those who are temporarily-or under – employed. These are accounted for in the BLS's U6 figure. See: <http://www.bls.gov/news.release/empsit.t15.htm>. Economist Walter J. Williams provides a broader definition that includes long-term discouraged workers, July 2013 US unemployment at nearly 25%. See: <http://www.shadowstats.com/imgs/sgs-emp.gif?hl=ad&t=1375454068>.
- ⁵⁴ US Bureau of Labor Statistics.
- ⁵⁵ US Department of Agriculture, Food & Nutrition Service, <http://www.fns.usda.gov/pd/SNAPsummary.htm>.
- ⁵⁶ Graham Barnes, "Money and sustainability – the missing link: review," feasta blog, January 31, 2013, <http://www.feasta.org/2013/01/31/money-and-sustainability-the-missing-link-review/>.
- ⁵⁷ Laurence Ball, Daniel Leigh, and Prakash Loungani, "Painful Medicine," *Finance & Development* 48:3, September 2011, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/09/Ball.htm>.
- ⁵⁸ Tim Morgan, "Perfect storm: energy, finance and the end of growth," Tullett Prebon Group, January 2013, http://www.tullettprebon.com/Documents/strategyinsights/TPSI_009_Perfect_Storm_009.pdf.
- ⁵⁹ World Economic Forum, *More Credit with Fewer Crises: Responsibly Meeting the World's Growing Demand for Credit*, (Geneva, 2010), <http://www.scribd.com/doc/47196935/World-Economic-Forum-1-18>.
- ⁶⁰ Ambrose Evans-Pritchard, "BIS veteran says global credit excess worse than pre-Lehman," *The Telegraph*, September 15, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/finance/10310598/BIS-veteran-says-global-credit-excess-worse-than-pre-Lehman.html>.
- ⁶¹ Richard Heinberg, *The End of Growth: Adapting to our New Economic Reality*, (Gabriola Island, BC: New Society, 2011).

- ⁶² Ambrose Evans-Pritchard, "BIS veteran says global credit excess worse than pre-Lehman," *The Telegraph*, September 15, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/finance/10310598/BIS-veteran-says-global-credit-excess-worse-than-pre-Lehman.html>.
- ⁶³ Robert F. Kennedy, "Remarks at the University of Kansas, March 18, 1968," John F. Kennedy Presidential Library and Museum, <http://www.jfklibrary.org/Research/Research-Aids/Ready-Reference/RFK-Speeches/Remarks-of-Robert-F-Kennedy-at-the-University-of-Kansas-March-18-1968.aspx>.
- ⁶⁴ In Rob Hopkins, "Can we manage without growth? An interview with Peter Victor, Part One", Transition Network blog, December 20, 2011, <http://transitionnetwork.org/blogs/rob-hopkins/2011-12-20/can-we-manage-without-growth-interview-peter-victor-part-one>.
- ⁶⁵ Milton Friedman, *Capitalism and Freedom*, (Chicago: University of Chicago Press, 1982 edition), page ix. With thanks to Naomi Klein who highlighted Friedman's philosophy in her 2008 book, *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*.
- ⁶⁶ Andrew Zolli and Ann Marie Healy, *Resilience: Why Things Bounce Back*, (New York, NY: Simon & Shuster, 2013).
- ⁶⁷ See "Resilience," Resilience Alliance website, 29 October 2002, <http://www.resalliance.org/index.php/resilience>. These have been simplified based on the more commonly cited definition of resilience found in Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig, 2004, "Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems," *Ecology and Society* 9(2): 5, <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>.
- ⁶⁸ Michael Lewis and Pat Conaty, *The Resilience Imperative: Cooperative Transitions to a Steady-state Economy*, (Gabriola Island, BC: New Society, 2012), pp. 19-21.
- ⁶⁹ See www.transitionnetwork.org. Transition Network began seven years ago and is comprised of over 1,000 grassroots initiatives in 44 countries around the world.
- ⁷⁰ See www.resilience.org/guides.
- ⁷¹ For a few of these, see <http://www.ilsr.org/key-studies-walmart-and-bigbox-retail/>.
- ⁷² The Urban Conservancy in partnership with Civic Economics, "Thinking Outside the Box: A Report on Independent Merchants and the New Orleans Economy," September 2009, <http://www.civiceconomics.com/app/download/5841600904/Magazine+Street+2009.pdf>.
- ⁷³ Stephan Goetz and David Fleming, "Does Local Firm Ownership Matter?", *Economic Development Quarterly*, April 2011, <http://edq.sagepub.com/content/25/3/277.abstract>.
- ⁷⁴ The three evaluations can be found at Reconomy.org, <http://www.reconomy.org/evaluate-the-economic-potential-of-your-new-economy/>.
- ⁷⁵ In Rob Hopkins, *The Power of Just Doing Stuff: How Local Action Can Change the World*, (Cambridge, UK: Green Books, 2013).
- ⁷⁶ See for example the "The 25% Shift: The Benefits of Food Localization" reports written by Michael Shuman for Boulder County, Colorado (<http://localfoodshift.com/site/page?view=shuman-report>) and Northeast Ohio (<http://community-wealth.org/content/25-shift-benefits-food-localization-northeast-ohio-and-how-realize-them>).
- ⁷⁷ In Rob Hopkins, "Duncan Law introduces the Brixton Economic Evaluation," Transition Network blog, September 17, 2013, <http://www.transitionnetwork.org/news/2013-09-17/duncan-law-introduces-brixton-economic-evaluation>.