

Le Crépuscule Du Monde Moderne

Les 4 étapes du déclin post-pétrolier



Paul Thompson

www.wolfatthedoor.org.uk

Sommaire

1	Préface du traducteur.....	1
2	Introduction	2
3	Les 3 Facteurs	2
3.1	Source d'énergie principale	2
3.2	Interdépendance.....	3
3.3	Sécurité	4
3.4	Résumé	5
4	Les 4 étapes du crash	5
4.1	Prise de conscience.....	5
4.2	Transition	6
4.3	Démantèlement	8
4.4	Autosuffisance	8
5	Comment agir sur le plan individuel ?.....	9
5.1	Durant la phase de prise de conscience.....	9
5.2	Durant la phase de transition contrôlée	10
5.3	Durant la phase de transition anarchique	10
5.4	Durant la phase de démantèlement	11
5.5	Durant la phase d'autosuffisance.....	12

Le Crépuscule du Monde Moderne

Les 4 étapes du déclin post-pétrolier

Traduction de
The Twilight of the Modern World,
The Four Stages of the Post-Oil Breakdown
by
Paul Thompson
www.wolfatthedoor.org.uk
(site disponible en version française également)



1 Préface du traducteur

Le texte que vous avez entre les mains est explosif. Je déconseille aux personnes fragiles ou sujettes à la dépression, de poursuivre sa lecture. Sans une bonne compréhension de ce qui existe au-delà de la simple matérialité des choses, la lecture de ce texte provoque soit l'incrédulité – le phénomène d'occlusion bien connu des psychologues – soit un sentiment de profonde impuissance et la prise de conscience de l'inutilité de toutes les activités humaines de ces derniers siècles. Ensuite, le sentiment de vacuité s'étend à tous les objectifs illusoire et matérialistes qui ont fait office, pour le plus grand nombre, de raison de vivre. L'humanité se trouve devant le plus grand défi de son histoire. Malgré quelques frémissements des consciences, rien n'indique que nous serons capables de prendre les mesures radicales qui nous permettraient de négocier le virage en épingle qui se présente devant nous. La lecture des ouvrages de Jared Diamond nous montre que l'histoire des hommes est remplie de civilisations qui se sont effondrées, souvent brutalement. Nous serions en droit de penser qu'aujourd'hui, avec tous les instruments de prévision dont nous disposons – données d'étude, modèles sophistiqués, calculateurs surpuissants, infrastructures de télécommunication – l'humanité est bien équipée pour prendre les décisions requises par les difficultés qui s'annoncent. Malheureusement, il semble que non. Bêtise, égoïsme, cécité, ou tout simplement le fait que les hommes, sans le réaliser, sont devenus les esclaves d'un système qu'ils sont désormais incapables de maîtriser. A chacun de se forger sa propre opinion !

Jean-Pierre Schnyder

2 Introduction

Il est impossible de préciser avec exactitude à quel moment la déplétion pétrolière se produira et quand la société implosera. Ceci constitue notre unique certitude. Toutefois, il est tout de même instructif de regarder vers l'avant et d'essayer de prédire ce qui pourrait se passer. Dans ce document, je suggère une manière dont la société pourrait imploser et quelques réflexions sur les moyens qui s'offrent à l'individu pour tenter de survivre.

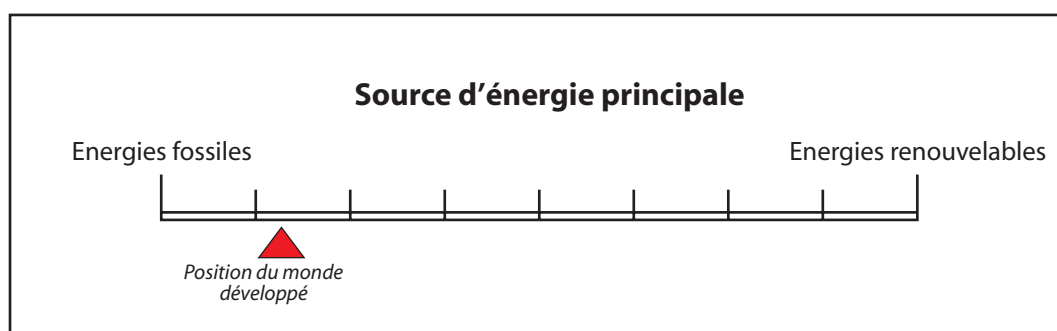


3 Les 3 Facteurs

La transition – causée par la déplétion – d'une société ordonnée telle qu'elle se présente aujourd'hui à un monde anarchique du chacun pour soi ne se fera pas de manière graduelle. Au contraire, cette transformation peut être divisée en plusieurs phases distinctes. Mais comment caractériser ces étapes ? Quels facteurs devrait-on utiliser pour déterminer quand nous passons d'une phase à l'autre ? Quels sont les éléments déterminants de l'implosion de notre société ?

3.1 Source d'énergie principale

Figure 1: Facteur un – Source d'énergie principale



Le premier de ces facteurs réside clairement dans la source d'énergie principale du monde développé. Après tout, c'est la disparition du pétrole bon marché qui va entraîner la désintégration de la société. L'extrémité droite de l'échelle correspond à une société entièrement fondée sur les énergies renouvelables¹ (sont incluses les énergies provenant de la biomasse). L'extrémité gauche représente une économie entièrement basée sur les énergies non-renouvelables – pétrole, gaz, charbon et nucléaire.

Evidemment, une dépendance à 100 % des énergies fossiles n'a jamais existé. Avant la révolution industrielle, le monde survivait sur la base des énergies renouvelables, que ce soit des moulins à eau ou à vent, ou de la biomasse comme le bois. Même durant les derniers siècles, nous avons conservés quelques sources d'énergie renouvelables : la biomasse représente encore quelque chose comme 14 % de l'énergie mondiale². Maintenant, les énergies renouvelables basées sur la technologie (vent, soleil, géothermie et eau) sont en augmentation, bien que partant d'un faible niveau de base. A l'heure actuelle, 15-29 % de notre énergie peut être classée dans les énergies renouvelables. Ainsi, notre position présente sur le graphique est un peu distante de l'extrémité gauche.

A la fin du crash pétrolier, nous nous trouverons par nécessité à l'extrême droite de l'échelle. Lorsque le pétrole, le gaz, le charbon et l'uranium seront épuisés (ou tout au moins impossible à extraire et à utiliser à un coût acceptable), nous n'aurons pas d'autre choix que de nous tourner vers les énergies renouvelables pour nos besoins.

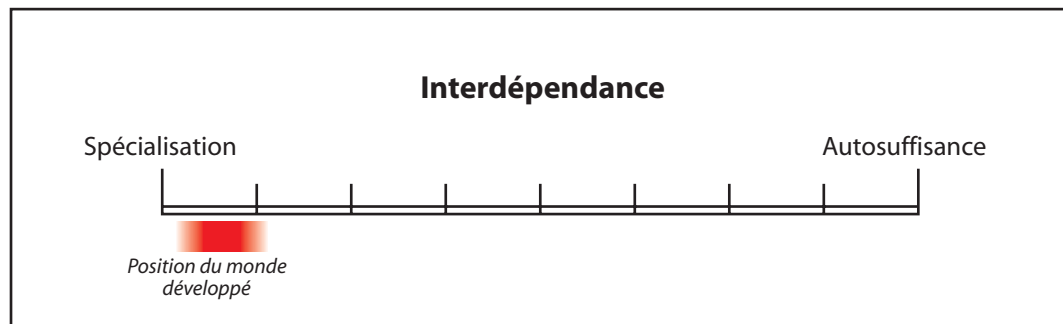
Le facteur source d'énergie principale ne suffit pas à lui-seul à caractériser notre position sur l'échelle de l'implosion. Avant la révolution industrielle, la société se trouvait à l'extrémité droite de l'échelle sans connaître l'anarchie et la destruction. Il n'est pas impossible (en théorie) pour notre société actuelle de se déplacer sur l'échelle tout en conservant loi et ordre, ainsi que des comportements civilisés. Par conséquent, il est nécessaire d'ajouter au moins un facteur supplémentaire à notre analyse.

1. Dans le monde réel, il subsistera toujours quelques sources d'énergie non-renouvelable, même s'il ne s'agit que de tourbe dans des zones marécageuses. Pour cette raison, nous parlons vraiment de la source d'énergie *principale*, celle qui répond pratiquement à tous nos besoins énergétiques.

2. "Energy: a Guidebook" Janet Ramage 1997

3.2 Interdépendance

Figure 2: Facteur deux – Interdépendance



Il y a beaucoup de différences entre une société moderne technologiquement développée et une société traditionnelle (pré-révolution industrielle) ou sous-développée. Un facteur important, qui est en plus très utile en tant que guide pour l'après crash pétrolier, est le degré d'interdépendance des acteurs économiques.

La société moderne est hautement interdépendante. Cela signifie qu'elle est, à beaucoup d'égards, analogue à une machinerie compliquée dont chaque pièce a une fonction spécifique, qui la rend inadéquate pour toute autre tâche et indispensable pour le bon fonctionnement des autres constituants.

Prenons le pain comme exemple : celui-ci débute sa vie en tant que blé produit dans une exploitation agricole. Le fermier doit planter, traiter et moissonner le grain. Il va probablement dépendre d'un mécanicien pour la maintenance de ses tracteurs et de ses équipements. Le mécanicien dépend de fournisseurs pour lui vendre les pièces et les outils dont il a besoin. Les fournisseurs dépendent de transporteurs pour acheminer les commandes. Les transporteurs dépendent des usines, etc., etc.

Ce réseau existe également dans l'autre direction. Le blé est transporté au moulin industriel par des camionneurs. A la fabrique, des employés transforment le blé en farine. Ensuite, d'autres transporteurs apportent la farine aux boulangeries. Là, les boulangers transforment la farine en pain, lequel est livré aux magasins par des personnes encore différentes. Les distributeurs vendent ensuite le pain aux consommateurs.

Chacune des étapes de ce circuit est effectuée par une personne qui se charge d'une tâche spécifique que lui seul, en principe, peut accomplir. Le fermier ne peut pas transformer la farine en pain, le conducteur ne peut pas vendre le pain, le commerçant n'a pas la moindre idée de la manière dont on cultive le blé. La grande majorité des gens dans une société moderne sont des spécialistes. Ils effectuent une seule tâche, de manière spécialisée et efficace.

Nous sommes donc extrêmement dépendants les uns des autres. Si un maillon de la chaîne rencontre un problème, le processus entier se grippe. Lorsque le pétrole se fera rare, les transporteurs ne pourront peut-être pas remplir leur fonction. Le blé pourrira dans les silos, les moulins et les boulangeries seront fermées, les étagères des magasins resteront vides. La société moderne n'est pas suffisamment flexible pour s'adapter lorsque les liens entre composants du système économiques sont rompus.

La situation était très différente avant l'industrialisation (et cela prévaut encore dans beaucoup de régions du monde). Dans une ville ou un village médiéval existaient déjà le paysan, le charretier, le meunier, encore un autre charretier, un boulanger, et un épicier, lesquels accomplissaient généralement leur métier propre. Toutefois, si le charretier tombait malade, le paysan ou le meunier utilisait sa propre carriole afin de le remplacer provisoirement. Le boulanger pouvait certainement vendre son pain lui-même, certains meuniers pouvaient sans doute accomplir eux-mêmes l'une ou l'autre tâche.

Il existe bien sûr toujours un certain degré de spécialisation dans toute société. Mais autrefois, les individus étaient plus adaptables. Si la pelle d'un paysan se cassait, il pouvait probablement tenter de la réparer lui-même. C'est uniquement si la tâche se révélait trop difficile qu'il faisait appel à un forgeron. Combien de personnes aujourd'hui, confrontées à un robinet qui fuit, décrochent simplement le téléphone et appellent le plombier, même si un tel travail est à la portée de la plupart d'entre nous.

L'autre extrémité de l'échelle représente l'autosuffisance. Un homme livré à lui-même, par choix ou non, se voit forcé de vivre dans cette situation. Un aventurier qui effectue un tour du monde à la voile en solitaire doit compter sur lui-même en toutes occasions. Si sa voile se déchire, il doit la réparer lui-même. S'il veut manger, il doit faire la cuisine lui-même. Il est navigateur, capitaine, équipage, médecin, voilier, plombier, électricien, mécanicien, charpentier, cuisinier, journaliste. C'est lui qui doit se charger de tout.

Même des gens qui vivent ensemble peuvent être passablement autosuffisants sur le plan individuel. Au sein d'un groupe de personnes dans une communauté ou dans une ferme, il est tout à fait possible que pratiquement chaque individu soit en mesure d'accomplir la plupart des tâches. Chacun peut probablement gérer la ferme, cuisiner, effectuer des réparations simples. Alors que chacun possède vraisemblablement ses propres aptitudes spécialisées, celles-ci ne sont pas de son seul ressort. Ces individus sont tous homme à tout faire, en plus de leur spécialité propre.

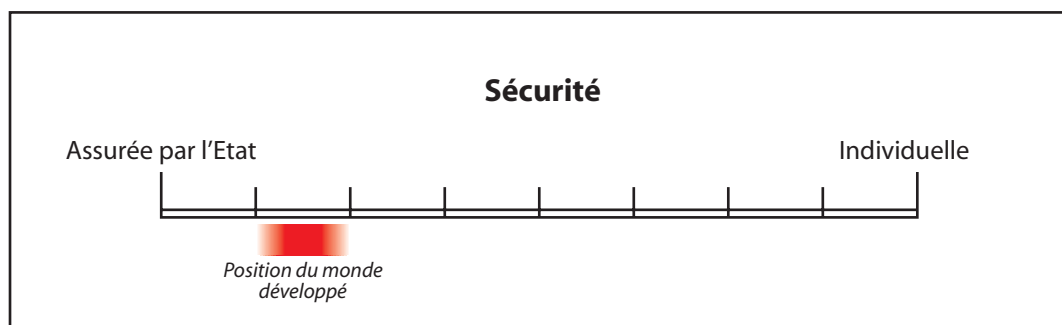
Le crash va nous conduire d'une extrémité de l'échelle (figure 2) à l'autre. A l'heure actuelle, je positionne notre société moderne très près de l'extrémité gauche (avec des côtés flous du fait que la position exacte est une affaire d'opinion). Il est difficile de nous imaginer plus interdépendants que maintenant, à l'exception de certains univers de science fiction comme le *Meilleur des Mondes* ou *Métropolis*. A la fin du crash, nous serons tous devenus, par nécessité, extrêmement autosuffisants et pluri-compétents. Notre société étant plus « primitive » et structurée en entités de taille plus réduite, nous n'aurons pas la possibilité de nous tourner vers des spécialistes. Nous serons comme des paysans dans une communauté ou des marins sur la mer, avec la nécessité de faire face par nous-mêmes à toutes les éventualités.

Ainsi, nous avons maintenant 2 facteurs, 2 échelles avec lesquelles mesurer de quelle manière la société va changer. Mais même ces 2 dimensions ne sont pas suffisantes. Une société peut se réorienter sur les énergies renouvelables et devenir moins interdépendante sans imploser (il est toutefois difficile de se représenter comment une société moderne comme la notre pourrait perdre sa dimension d'interdépendance. La technologie moderne est telle que les spécialistes ont besoin de nombreuses années de formation pour maîtriser leur profession. Nous pouvons difficilement nous satisfaire de pilotes d'avion ou de techniciens de centrales nucléaires à moitié formés qui considèrent leur job comme une activité accessoire !).

Nous pouvons à peine formuler l'espoir que la disparition des hydrocarbures résulte en une société qui passe graduellement et sans heurts des véhicules à essence individuels et des formations de designers de pointe en 4 ans à des transports publics électriques et à une agriculture individuelle généralisée. Un troisième facteur entrera inévitablement en jeu : la dimension sécurité.

3.3 Sécurité

Figure 3: Facteur trois – Sécurité



Avec un changement de notre société d'une telle ampleur, il est évident que la sécurité des personnes va être considérablement impactée. Cela implique vraisemblablement (mais pas nécessairement) une diminution de la sécurité dans son ensemble ainsi que, plus significativement, une évolution d'une sécurité assurée par les pouvoirs publics à une sécurité laissée à la responsabilité de l'individu.

Le graphique ci-dessus montre que la situation actuelle est proche de l'extrémité gauche. Cela signifie que notre sécurité est en grande partie du ressort de l'Etat – police, armée, santé publique. La plupart d'entre nous n'ont pas besoin d'accorder trop d'attention à leur sécurité propre. Evidemment, nos portes sont équipées de serrures et nous évitons les rues sombres la nuit (c'est pourquoi nous ne sommes pas complètement sur la gauche de l'échelle), mais nous confions de manière générale notre sécurité aux autorités et à leurs services spécialisés.

Durant le crash énergétique, la sécurité se déplacera inexorablement à droite le long de l'échelle. A mesure que l'argent se raréfie (pour les individus *et* pour l'Etat) et que les troubles augmentent, les pouvoirs publics rencontreront de plus en plus de difficultés à maintenir l'ordre général et à protéger la propriété. Nous serons forcés de compter plus sur nous mêmes pour notre propre sécurité. Dans un premier temps, nous recourrons à des serrures supplémentaires et des éclairages de sécurité, nous éviterons de sortir seul, etc. A la fin, nous serons amenés à porter des armes pour notre protection et à tirer sur les bandits plutôt que d'appeler la police. Notez, cependant, que la société ne se trouvera jamais totalement sur la droite de l'échelle. Peu de gens entièrement livrés à eux-

mêmes survivront au crash et, de ce fait, pour la plupart d'entre nous, la sécurité se retrouvera en partie en mains propres, en partie confiée à la communauté dont nous ferons partie.

La sécurité nationale pâtira également, alors que les nations prévoient d'en attaquer d'autres pour s'approprier leurs ressources énergétiques. L'échelle pourrait ainsi être modifiée afin de comporter « Coopération internationale » à gauche et « Usage de la force » à droite. Les Etats-Unis et le Royaume Uni ont déjà démontré avec l'invasion de l'Iraq en 2003 qu'ils sont préparés à s'affranchir du droit international lorsque la sécurité de l'approvisionnement énergétique est en jeu.

Si deux pays auparavant considérés comme démocratiques et donnant la plus haute importance aux préoccupations éthiques peuvent volontairement mettre de côté leurs principes, d'autres, moins regardants sur le plan des idéaux, passeront tout naturellement à l'action !

3.4 Résumé

Nous avons maintenant trois échelles permettant de décrire le déclin de la société durant le crash pétrolier. A l'heure actuelle, le monde développé se positionne sur la gauche de chacun des trois axes (il faut toutefois être conscient que seul le facteur des sources d'énergie peut être mesuré objectivement ; les autres facteurs sont le résultat d'une évaluation et sujette à discussion). Une fois le crash consommé, les indicateurs se trouveront près de ou à l'extrémité opposée. Le facteur Sources d'énergie doit se trouver totalement à droite du fait que toutes les énergies fossiles existent en quantité finie. Il est impossible de maintenir sur la voie de la conversion aux énergies renouvelables une société qui n'existe qu'en la présence de sources d'énergies bon marché et qui connaît en plus une réduction drastique de sa population. La dimension d'interdépendance sera inévitablement entraînée vers beaucoup plus d'autosuffisance. Enfin, le manque de communications, la diminution de la mobilité et, à nouveau, l'effondrement de la population réduiront considérablement la capacité de l'Etat à protéger ses citoyens. A l'arrivée, l'Etat tel que nous le connaissons n'existera tout simplement plus.

Avec ces trois facteurs à disposition, nous pouvons maintenant examiner par quelles étapes la société va passer à mesure qu'elle s'éloigne de l'ère du pétrole.

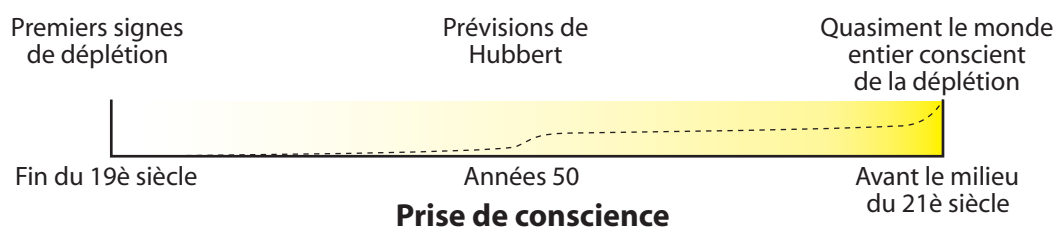


4 Les 4 étapes du crash

L'origine du crash énergétique est à chercher au moment où le premier baril de pétrole a été extrait en 1859 par Edwin Drake (voire lorsque quelqu'un a réalisé que l'on pouvait brûler le charbon). Comme le pétrole et le gaz se trouvent en quantité finie dans le sous-sol, au moment où nous avons commencé à extraire et à exploiter ces ressources, nous avons entamé notre progression sur la courbe de Hubbert¹, laquelle nous conduit, à terme, à l'état de pénurie du pétrole, la fin de l'exploitation économique des hydro-carbures.

4.1 Prise de conscience

Figure 4: Première étape du crash – Prise de conscience



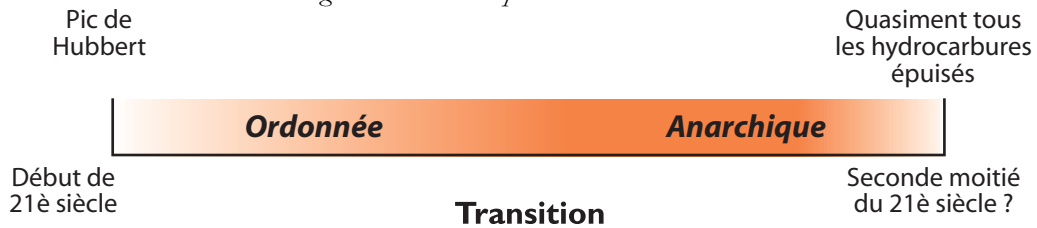
La prise de conscience de la dépletion du pétrole, la réalisation que le pétrole et le gaz existent en quantité finie et vont à terme se tarir, a débuté il y a de nombreuses années. Toutefois, c'est avec les prévisions de M. King Hubbert dans les années 50 que cette prise de conscience s'est transformée en crainte sérieuse. Cela n'est pas uniquement dû au fait que la prévision de Hubbert sur le déclin de l'extraction de pétrole aux Etats-Unis s'est réalisée pratiquement au moment prévu, mais à la mise en évidence d'un élément très important : **ce n'est pas l'épuisement du pétrole qui est déterminant, mais la fin du pétrole bon marché. Ceux qui disent qu'il reste suffisamment de pétrole pour couvrir nos besoins jusqu'au milieu du 21è siècle ont raison, mais ils se focalisent sur le mauvais facteur. C'est lorsque la production de pétrole commencera à décliner et qu'il sera impossible de la redresser que les problèmes commenceront.**

La prise de conscience s'est intensifiée avec les travaux de Hubbert. Toutefois, à l'heure actuelle (2004), elle demeure faible. 99.99 % de la planète soit ignore l'épuisement des énergies non renouvelable, soit est incroyablement à

son égard. A moins qu'un politicien ou un scientifique en vue et respecté porte le problème à l'attention du monde, la plupart des gens vont continuer à ignorer la menace jusqu'au moment où la déplétion commencera à avoir des effets marqués. Ensuite, contrairement au réchauffement climatique, se produira un effet boule de neige qui rendra le problème omniprésent dans les journaux et sur les ondes. Je peux m'imaginer que, avant la moitié du 21^e siècle, la totalité des gens éduqués seront conscients de la pénurie du pétrole. Evidemment que d'ici là, nous serons bien avancé dans la seconde étape : la transition.

4.2 Transition

Figure 5: Seconde étape du crash – Transition



La phase de transition est la période longue et de durée imprévisible durant laquelle le monde passe d'une dépendance totale envers les hydrocarbures à une économie dont ils sont absents. Elle se termine lorsque les hydrocarbures qui subsistent dans le sous-sol ne peuvent être extraits ou que le coût de leur exploitation excède l'utilité. A ce moment, le repère sur l'échelle des sources d'énergie est positionné tout à droite de l'abscisse. La date exacte est impossible à prédire, mais on peut difficilement concevoir qu'elle survienne après la fin du siècle.

A mesure que la première jauge se déplace sur la droite vers les énergies renouvelables, les deux autres vont suivre à vitesses différentes. La seconde jauge va probablement changer rapidement du fait que, plus une société est interdépendante, plus elle est vulnérable à des ruptures affectant son réseau. Cette interdépendance devra donc

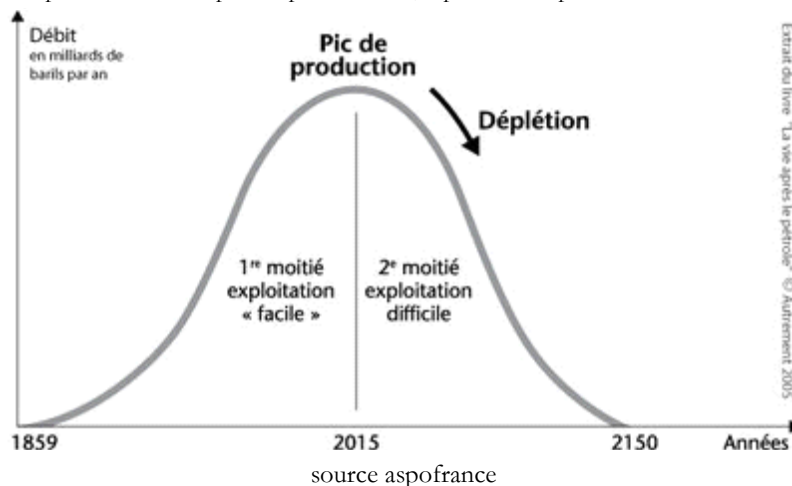
1. **Le pic de Hubbert** (source : <http://energie durable.free.fr/blog/index.php/2006/07/03/8-qu-est-ce-que-le-pic-petrolier>)

La personnalité que l'on retient pour la définition du pic pétrolier est le Docteur Marion King Hubbert (1903-1989), géophysicien américain qui a longtemps travaillé pour Shell. Il est le premier à avoir illustré la théorie du pic pétrolier par "la courbe de Hubbert" qui décrit l'évolution de la production de pétrole sur une zone étudiée. La courbe de production, mise en relation avec la courbe des découvertes des gisements pétroliers sur la même zone, permet d'estimer le fameux pic de production pétrolier. Ce qui signifie en clair : Dites-moi ce que vous découvrez en pétrole et je vous donnerai la courbe d'épuisement de votre production.

Son nom est resté car avec sa théorie il a prédit en 1956 que les Etats-Unis passeraient leur pic pétrolier en 1970, ce qui s'est produit en 1971 (source : lettre de diffusion de l'ASPO). Depuis cette époque les Etats-Unis sont de plus en plus dépendants des pays étrangers pour leur approvisionnement.

La théorie explique que la courbe d'exploitation de ressources fossiles se présente en deux phases :

La première moitié, où la production est simple, peu coûteuse, dure jusqu'à ce que l'on exploite 50% de la réserve. La deuxième moitié, de plus en plus difficile et de plus en plus coûteuse, représente l'exploitation des derniers 50% des réserves.



Le Dr Hubbert a élaboré sa prédiction en 1956 en se basant sur les stocks de pétrole totaux, la vitesse d'exploitation des gisements et enfin les réserves prouvées (réserves que l'on peut exploiter avec la technologie du moment et au prix du moment).

être réduite. Quiconque se souvient des grèves des transporteurs de 1995 en France ou du black out sur la côte Est aux Etats-Unis en août 2005 peut facilement imaginer la désintégration de la société causée par une raréfaction du pétrole ou par des coupures d'électricité qui se prolongent. Toutefois, comme la troisième échelle, le facteur sécurité, évoluera probablement de manière différenciée, je partagerais l'étape de transition en deux : la 'transition ordonnée' et la 'transition anarchique'.

4.2.1 Transition ordonnée

Dans un premier temps, les gouvernements tenteront de contrôler et de limiter les effets de la déplétion pétrolière. Les fonds publics et les infrastructures médicales seront mises à contribution pour aider les nécessiteux, en fournissant ravitaillements d'urgence et bons de chauffage et d'électricité pour ceux qui ne pourront se procurer ces biens par eux-mêmes. Des points de distribution de nourriture au niveau local et des transports publics bon marché pourraient être mis en œuvre. L'ordre sera maintenu par l'Etat en renforçant la législation et en instaurant la loi martiale selon les besoins. La pénurie d'électricité sera gérée par l'instauration de périodes de coupures alternées de manière à éviter que les gens en pâtissent pour des durées trop longues et pour permettre aux services d'urgence de se préparer à l'avance aux interruptions ainsi qu'aux tentatives de pillage. Les files d'attente pour l'obtention de la nourriture et de l'essence seront sous la surveillance de la police de manière que les personnes nécessiteuses tendent à rester sous contrôle.

4.2.2 Transition anarchique

Avec le temps, et graduellement, les gouvernements commenceront à perdre la maîtrise à mesure que nous entreront dans la phase de transition anarchique. Lorsque les coupures de courant se prolongeront trop longtemps pour notre confort et deviendront imprévisibles, les gens se verront forcés de prendre les choses en main par eux-mêmes. Les finances de l'Etat se détériorant, il deviendra plus difficile de donner de l'argent et de la nourriture aux personnes dans la détresse, et les services d'urgence auront plus à faire avec moins de moyens. Les pauvres et les affamés trouveront dans les coupures d'électricité des occasions de se procurer de la nourriture chez les plus aisés qu'eux. Les files d'attente pour la nourriture et l'essence seront à l'origine de troubles croissants et monopoliseront les forces de police et l'armée. Les manifestations contre les problèmes, les injustices et contre les malversations du gouvernement se transformeront en émeutes violentes.

Les individus seront forcés de compter toujours plus sur eux-mêmes. Des légumes seront cultivés derrière la maison là où auparavant poussait le gazon (les plates-bandes à l'avant des maisons constitueront une trop grande tentation pour les personnes de passage). Les maisons se transformeront en forteresse avec verrous aux portes et armes sous l'oreiller. L'essence étant devenue hors de prix, les gens ne pourront plus s'offrir le luxe de conduire sur de longues distances pour se rendre au supermarché ou à leur travail. Les espaces libres seront rendus à l'agriculture pour tenter de nourrir la population alors que les céréales d'origine étrangère, les fruits, la viande ne seront plus disponibles. Des voitures rouillées encombreront les abords des voies de communication.

C'est durant la période de transition anarchique que nous serons confrontés aux Quatre Cavaliers de l'Apocalypse et à leurs calamités dans ce qu'ils comportent de pire. Comme suggéré plus haut, la famine sera endémique. Les interruptions dans la fourniture de l'énergie, et les coupures d'eau et d'évacuation des eaux usées qui en résulteront se conjugueront à la faim pour permettre aux maladies de se répandre au sein des villes et des banlieues alors que les services médicaux surchargés auront le plus grand mal à garder la situation sous contrôle¹. C'est alors que les gouvernements acculés recourront très vraisemblablement à la force pour mettre la main sur les ressources restantes, qu'elles soient énergétiques ou alimentaires. Tout alors dépendra de l'endroit où vous vivez : les pays disposant de peu de ressources et peu armés pourraient bien s'en sortir à leur avantage. Assisterons-nous à la montée de l'Afrique comme terre d'immigration ?

A la fin, la transition sera achevée. Le pétrole et le gaz ne seront plus qu'un souvenir. La civilisation moderne sera morte. Les survivants vivront dans un âge pré-industriel. Nous serons entrés dans l'étape du démantèlement.

1. Est-il utile de rappeler qu'à ces difficultés s'ajouteront les innombrables calamités entraînées par le réchauffement climatique ?

4.3 Démantèlement

Figure 6: Troisième étape du crash – Démantèlement



Lorsque les hydrocarbures auront disparu, nous serons forcés d'adopter un mode de vie plus simple, en cultivant notre nourriture de manière naturelle et en vivant en petites communautés comme nous l'avons fait durant des siècles. L'Etat n'existera plus en tant qu'entité de pouvoir. L'interdépendance entre producteurs aura disparu, la sécurité sera du ressort des individus ou de leur communauté d'appartenance.

Dans un premier temps cependant, pour survivre, nous devons compter sur ce qui subsiste de notre société moderne, nous servant sur ses résidus comme des chiffonniers. La forêt, probablement la principale source d'énergie, requerra du temps pour se développer. La terre, épuisée par des décennies de monoculture, devra être régénérée. Les gens auront besoin de temps pour réapprendre les savoir-faire essentiels et préindustriels de l'agriculture, de l'élevage, de la construction, réparation, médecine, etc. Au cours de cette période, nous aurons la possibilité de prélever sur les véhicules, les immeubles et les équipements des usines désaffectées des éléments que nous ne pourrions produire nous-mêmes – verre, briques, pièces métalliques, médicaments, caoutchouc, ébénisterie, plastic, roues, clous, etc -. Certaines de ces choses, comme le plastic ou les médicaments de pointe, auront disparu définitivement une fois les stocks épuisés. Même la métallurgie sera extrêmement difficile en l'absence du charbon et de minerai facilement accessible. Certains deviendront des hors-la-loi menant une vie nomade et dépouillant ceux qui essayent péniblement de reconstruire la société.

Une fois que les restes de notre civilisation contemporaine auront définitivement disparu, nous aurons atteint l'étape finale du crash : le stade de complète autosuffisance.

4.4 Autosuffisance

Figure 7: Etape finale du crash – Autosuffisance



Tôt ou tard, tous les résidus de notre société actuelle auront disparu, ou seront devenus des ruines envahies par la végétation rivalisant avec les vestiges des Aztèques ou des Mayas. A cette époque, tout individu qui aura été incapable de se convertir à un mode de vie durable et autonome aura été éliminé. Ne subsisteront que ceux qui vivent au sein de communautés indépendantes capables de poursuivre l'histoire de l'humanité. La population mondiale sera peut-être tombée à un chiffre minimum de l'ordre d'un milliard de millions de personnes, dispersées dans des oasis de parcelles cultivées parmi des étendues inhabitées de buildings en ruine, de véhicules finissant de rouiller et de forêts anarchiques. Les routes seront craquelées par l'effet du gel et de la végétation, alors que les rivières pourraient bien être redevenues les principales voies de communication, comme elles le furent dans le passé.

Une société organisée, une nouvelle civilisation, pourrait à nouveau une fois de plus émerger. Les Egyptiens et les Aztèques, par exemple, avaient donné naissance à des sociétés prospères et complexes sans recours au pétrole, au gaz ou au charbon. Les premiers ne disposaient pas même de forêts ! Toutefois, un monde industrialisé tel que nous le connaissons ne pourrait jamais plus apparaître par le fait que le pétrole, le gaz et le charbon auront été définitivement épuisés. Sans eux, impossible de créer des machines à vapeur ou des chemins de fer ou des voitures à moteur. Et les voyages spatiaux appartiendront une fois de plus à la science fiction.



5 Comment agir sur le plan individuel ?

Nous avons exposé de quelle manière le crash va se produire. Mais comment peut-on agir en conséquence ? Comment utiliser cette connaissance du futur pour se préparer, soi-même et sa famille, à survivre ?

Un grand nombre de conséquences du crash sont imprévisibles, ce qui rend impossible toute description détaillée des mesures à prendre. Toutefois, cela ne signifie pas que rien ne peut être fait, ou que nous n'ayons plus qu'à nous croiser les bras en prenant les choses comme elles viennent. Un examen des étapes du crash peut nous apporter à quelques considérations utiles.

Les actions sur le plan individuel dépendront clairement des circonstances qui sont les vôtres. Si vous êtes célibataire, sans attaches, et disposant de ressources confortables, vos choix différeront de ceux d'un père de famille avec épouse, 2 enfants, une hypothèque et un compte en banque déficitaire en permanence. La chose la plus importante à garder à l'esprit est que notre société actuelle ne pourra pas se maintenir encore longtemps inchangée. Cette conception qui veut que l'on trouve un job à 18 ans, que l'on se marie, que l'on acquière une maison et que l'on crée une famille, puis que l'on prenne sa retraite à 60 ou 65 ans appartient à l'histoire, et **plus vite vous intégrerez cette idée, plus tôt vous pourrez concevoir ce qui doit être fait.**

A l'heure actuelle, nous sommes en permanence sollicités sur la problématique des retraites, avec forces déclarations alarmistes sur le fait que nous n'aurons pas suffisamment de ressources pour vivre lorsque nous cesserons de travailler et qu'il faut donc se constituer une épargne supplémentaire à titre individuel. Les politiciens et les experts financiers assument que notre société actuelle existera encore dans 30, 40 ou 50 ans. Or, celle-ci aura disparu. Les rentes sont fortement liées aux marchés boursiers. Lorsque les prix du pétrole exploseront, entraînant une sévère récession, les marchés financiers seront parmi les premiers à s'effondrer. Si vous possédez déjà un fonds de pension et que vous vous trouvez à, disons, 15 ans de sa réalisation, il vaut probablement la peine de le conserver (mais n'augmentez plus votre capital : les fonds de pension sont des véhicules intéressants s'ils donnent lieu à une rente versée sur une longue période. Mais il est plus vraisemblable que vous ayez besoin de l'argent de vos cotisations dans un avenir proche plutôt qu'à un horizon lointain). D'autres investissements sur les marchés boursiers pourraient se révéler intéressants (les valeurs du secteur des énergies alternatives devraient très bien se comporter, par exemple), mais gardez à l'esprit que les actions sont des instruments évalués en rapport à leurs perspectives à long terme, alors que l'avenir de la finance apparaît comme gravement menacé sur le long terme ! Une meilleure alternative serait de mettre régulièrement de l'argent de côté sur un compte d'épargne. Le rendement est inférieur, mais le risque est plus bas, alors que les risques de tous les véhicules financiers vont augmenter à mesure que les années passent (mais quid du risque d'inflation qui fera fondre la valeur de l'épargne ? Des placements sur l'or sont probablement plus à même de vous protéger. NDT).

Si vous prévoyez de fonder une famille, soyez extrêmement prudent quant au nombre d'enfants à avoir. En ce moment, vous disposez probablement d'un revenu régulier et vous pouvez compter sur les aides sociales à la famille pour le compléter ou comme solution de secours. Toutefois, le soutien de l'Etat ne sera pas éternellement disponible. Des adolescents ou des enfants adultes constitueront un avantage dans les années à venir, mais nous ne savons pas avec quelle rapidité nous serons frappés par le crash énergétique. Essayer de s'en sortir dans les coupures d'électricité, les turbulences sociales et les récessions avec deux jeunes enfants et un bébé n'a rien d'enviable !

5.1 Durant la phase de prise de conscience

La phase de prise de conscience sera une période relativement stable jusque à son terme, lorsqu'elle se commuera en phase de transition. Cela nous offre une chance de nous préparer dans le contexte d'une société agréable, sûre financièrement et relativement libérale. Comme cette situation est transitoire, il s'agit d'utiliser pleinement les avantages qu'elle comporte.

Nous pouvons recourir aux bibliothèques ou écumer l'Internet afin de collecter les masses d'informations à disposition. Nous pouvons acheter des vêtements et des équipements bon marché auprès d'un grand choix de magasins qui se concurrencent pour vendre au prix le plus bas. Nous pouvons voyager en avion partout dans le monde à des prix cassés ... Ce sont là de magnifiques opportunités qui ne dureront pas longtemps. Le transport aérien, par exemple, sera un des premiers secteurs économiques à souffrir de l'explosion des prix du pétrole.

Faites usage des bibliothèques, de l'Internet et des possibilités de formation locales pour acquérir des connaissances et des savoir-faire utiles. Devenir paysan ne sera peut-être pas possible, mais vous pouvez lire des livres sur l'autosuffisance et sur le jardinage et avoir quelques ouvrages sur vos rayons en prévision de la transformation de votre pelouse en champ de patates. La mécanique automobile, les premiers secours, l'autodéfense, les langues étrangères, la voile, l'équitation, la pêche, l'électronique, la plomberie, la charpenterie, ..., voilà des exemples de cours du soir et d'activités en club qui peuvent vous apporter des connaissances qui seront un jour extrêmement utiles.

Si vous êtes jeune et que vous réfléchissez au choix d'un métier, soyez très attentif à l'horizon temps. Certaines compétences comme la plomberie et la mécanique seront demandées aussi bien maintenant que dans le futur. Médecin sera toujours une profession hautement valorisée (mais assurez-vous que vous incluez dans votre formation des connaissances sur les herbes médicinales et dans le domaine de la chirurgie ; la maîtrise des noms des médicaments de pointe ne sera pas d'une grande utilité lorsque ceux-ci auront disparu). Les avocats seront (encore plus) inutiles lorsque la loi et l'ordre ne pourront plus être imposés, mais ce métier pourrait encore vous apporter des revenus confortables durant la phase de prise de conscience, ce qui pourrait vous être bénéfique pour plus tard. Toutefois, un jeune doit évaluer s'il peut se permettre les cinq ou dix ans nécessaires pour acquérir le métier avant de commencer à en tirer un revenu. Le temps est la ressource qui nous manque le plus cruellement. Le monde du travail foisonne d'occupations analogues à caissier dans un magasin qui ne rapportent pas beaucoup d'argent et ne constituent pas des compétences utiles dans le futur. Bien qu'abandonner de tels métiers soit plus facile à dire qu'à faire pour une grande part des individus qui les exercent, ceux-ci peuvent au moins épargner le plus possible et passer leur temps libre et à fréquenter les cours du soir. Peu d'entre nous peuvent légitimement dire qu'il n'est rien qu'ils ne puissent faire pour se préparer à la situation qui nous attend.

5.2 Durant la phase de transition contrôlée

La phase de transition s'installera graduellement, émergeant de la période de prise de conscience durant laquelle la plupart des gens n'identifieront pas son avènement. Une observation attentive de l'actualité, en particulier des marchés financiers, vous avertira du changement. Ne vous fiez pas aux politiques et aux économistes. Lorsque le cours du pétrole commencera à monter, ils affirmeront que la situation est temporaire, qu'elle s'explique par les conflits ou par des facteurs météorologiques. Toutefois, observez le niveau de production mondial. Celui-ci vous révélera la réalité¹.

Durant la période de transition ordonnée, la capacité d'adaptation sera la qualité individuelle la plus utile. La récession et l'augmentation du chômage signifieront peut-être pour vous un changement d'activité professionnelle. L'accumulation de compétences variées et une épargne abondante vous aideront à ce moment à vous en sortir. Les coûts de transport pour les pendulaires augmentera, si bien que les jobs de rêve excellentement rémunérés mais qui impliquent des heures de déplacement au quotidien prendront rapidement un tout autre visage. Un travail plus près de chez vous, qui vous laisse aussi plus de temps pour votre jardin, vous offrira de nombreux avantages.

Alors que les prix de toutes les marchandises en dépendance avec le pétrole augmenteront (cela concerne pratiquement tous les biens), il sera temps de commencer à se prémunir soi-même avant que le monde entier entre dans la course et que les choses dont vous avez besoin deviennent encore plus chères. Labourez votre jardin à l'arrière de la maison et commencez à cultiver des légumes (vous vous êtes assuré, lorsque vous avez acheté votre maison, qu'elle possédait un jardin abrité à l'arrière, n'est-ce pas ?). Isolez vos murs et installez des double-vitrages. Assurez-vous que votre habitation (et votre jardin) sont protégés contre les intrusions. Installez des équipements à basse consommation d'énergie. Tirez des cordes à linge au lieu de recourir à un séchoir électrique. Ajoutez des panneaux solaires ou un réchauffeur d'eau sur le toit. Optez pour une voiture à moteur hybride ou pour un scooter. Achetez une bicyclette.

Réfléchissez à ce que vous ferez lorsque se produiront des interruptions de courant. Achetez des lanternes, non des bougies, ainsi que des radios alimentées par alternateur à manivelle plutôt que par des batteries. Ajoutez un réservoir d'eau supplémentaire et assurez-vous qu'il reste plein. Rendez-vous dans votre magasin de camping local et procurez-vous un réchaud portable, des sacs de couchage. Commencez maintenant à accumuler de la nourriture, progressivement. Une boîte de conserve supplémentaire chaque semaine stockée à la cave ou au grenier constituera bientôt une réserve appréciable sans impact notable sur votre budget.

Mais avant tout, achetez les choses dont vous aurez besoin suffisamment tôt, alors que la prise de conscience de la déplétion est encore peu répandue. Souvenez-vous : une fois que les choses commenceront à aller mal, les marchandises dont nous avons besoin, soit disparaîtront des rayons, soit verront leur prix exploser. Imaginez seulement combien coûteront les bougies lorsque les coupures de courant se multiplieront !

5.3 Durant la phase de transition anarchique

Alors que vous réalisez que le crash de la civilisation va *réellement* se produire et qu'il ne s'agit pas d'un récit cauchemardesque de plus, vous commencerez peut-être à songer à vous retirer sur quelques hectares de terre dans un endroit sauvage où vous pourrez supporter la fin du monde en totale autarcie, isolé dans votre petite portion de

1. Il faut être conscient que le jour où les politiques et les financiers prendront clairement position sur la réalité de la déplétion pétrolière, les marchés boursiers s'effondreront et l'économie avec eux (NDT).

paradis privé. Ce genre de velléité devrait être examinée avec circonspection : une communauté autarcique nécessite une certaine taille minimale pour survivre. Cultiver la terre et entretenir une ferme demande beaucoup de travail. Plus un groupe est restreint, plus il est difficile de faire face aux inévitables maladies et accidents qui frappent ses membres. En période de récolte, tous les bras disponibles sont requis. En cas d'attaque, une famille d'une demi-douzaine de personnes est vouée à l'anéantissement.

Une grande communauté nécessite une étendue de terrain importante et des constructions conséquentes. Il sera donc pratiquement impossible de rester isolé et à l'abri des regards envieux. Il n'y a aucun moyen de savoir avec précision ce qui se passera lorsque la situation commencera à devenir immaîtrisable. Le gouvernement réquisitionnera peut-être les surfaces pour les besoins d'approvisionnement en nourriture ou en biomasse, évinçant les occupants ou déléguant des représentants officiels pour superviser votre ferme indépendante et isolée. Des hordes affamées pourraient fuir les villes et fondre sur vos champs : des brigands impitoyables pourraient vous prendre en otage. Des pandémies pourraient ravager votre région. Des retombées d'armes nucléaires ou biologiques pourraient vous contaminer. Placer tous ses œufs dans le même panier vous met dans une situation risquée lorsque prévalent tant d'incertitudes.

Les communautés agricoles ou de pêcheur comporteront bien sûr des avantages, car nous devons bien obtenir notre nourriture de quelque part. Mais celles-ci doivent être considérées comme un refuge provisoire. Celui qui veut réussir à survivre devra faire montre de flexibilité et de ressources. Si la communauté est menacée, il doit être prêt à abandonner toutes ces terres si durement mises en culture et se laisser porter par le flux.

Certains types de transport seront favorisés. Les voitures ou les camions ne seront vraisemblablement pas conseillés, pas en raison de l'absence de pétrole ou de diesel, mais parce que les grands véhicules constitueront des cibles tentantes et que les routes seront probablement encombrées par des véhicules abandonnés donc embouteillées, ou obstruées par des arbres tombés ou rendues impraticables par le manque d'entretien. Des véhicules plus petits, qui peuvent être facilement dissimulés et utilisés en dehors de la route seront préférables. Toutefois, que ce soient les motocyclettes, les véhicules tous-terrains ou les chevaux, tous limitent les quantités que vous pouvez transporter. Il sera par conséquent nécessaire de se déplacer avec un chargement limité à l'essentiel, tout le reste devant être trouvé sur place. Quand les choses tourneront mal, le rescapé devra être prêt à prendre la fuite avec ce viatique (le strict nécessaire) et disposé à tout recommencer ailleurs.

Un moyen de transport qui fait mentir la vision que je viens d'exposer est le petit bateau à voile. Celui-ci offre beaucoup d'avantages : il n'est pas tributaire du pétrole ; il est conçu pour être autonome et il constitue un refuge contre tout, sauf à considérer les conditions climatiques extrêmes (en l'absence de prévisions météorologiques, vraisemblablement plus disponibles); il peut transporter des charges substantielles. L'océan est un endroit privilégié pour se cacher, avec l'existence de nombreuses îles et de longues portions de côtes inatteignables par la terre, et de ce fait, d'exploration sûre pour y trouver de la nourriture et de l'eau. En ce qui concerne le brigandage et les hors-la-loi, alors que la piraterie ne pourra pas être ignorée, il est peu probable qu'elle constitue une menace aussi importante que les variétés de bandes prédatrices qui infestent la terre ferme.

Evidemment, il ne sera pas possible de rester sur mer éternellement, et un rescapé résidant sur un bateau devra probablement se mettre en quête d'une communauté de pêcheurs pour sa protection. Si les embarcations de pêche dans le port choisi sont toutes mues par un moteur, son bateau exploitant la force du vent constituera selon toute probabilité un élément en sa faveur.

La phase de transition anarchique sera une période de grande incertitude. L'expérience montre que beaucoup de gens se laissent entraîner par l'égoïsme et la violence du moment que les structures d'une société organisée se désagrègent : les tremblements de terre et les pannes de courant de grande ampleur provoquent pillage et banditisme. Les guerres et les famines transforment des gens ordinaires et de mœurs paisibles en meurtriers. La différence qu'il y a avec le crash civilisationnel est que les situations énumérées ci-dessus sont toutes temporaires et sont, à terme, suivies de la restauration de l'ordre et de l'autorité. Avec la certitude que la société est en train de mourir et que les autorités légitimes ne retrouveront jamais leur influence d'avant la crise, beaucoup plus d'individus se laisseront aller au vol et au meurtre afin de se nourrir et de supporter leur famille. A moins que les gens ne réalisent que, personne n'étant en mesure de venir à leur secours, l'égoïsme et le désordre ne pourront que mener au désastre et ne se décident au contraire à coopérer d'une manière difficilement imaginable dans d'autres circonstances. En fin de compte, nul n'est en mesure de prévoir exactement ce qui se passera. C'est pourquoi la flexibilité sera, en ces temps difficiles, une qualité essentielle.

5.4 Durant la phase de démantèlement

Avant que l'on atteigne la phase du démantèlement, la nécessité aura opéré son tri et beaucoup auront été éliminés. Ceux qui seront restés cloîtrés derrière des portes fermées à clef dans les petites et les grandes villes durant la transition alors que la nourriture se raréfiait et que la société se désintégraient auront démontré que, par leurs actions (ou

leur inaction), ils avaient peu de chance de survivre à la dureté et aux incertitudes du monde de l'après pétrole. Ceux qui auront eu la flexibilité, l'indépendance, la détermination et le courage nécessaire pour se maintenir en vie auront déjà pris les mesures requises pour se protéger, que ce soit par des moyens légaux ou en violation de la loi. Lorsque la dernière goutte de pétrole aura été extraite du dernier puit exploitable, la population mondiale aura drastiquement diminué. Alors, beaucoup d'entre nous auront simplement manqué de chance – s'étant trouvé au mauvais endroit au mauvais moment – l'évolution de la situation aura éliminé la plupart de ceux qui n'étaient pas aptes à survivre. Ceux qui subsisteront seront des individus pleins de ressources, forts (au moins mentalement), tenaces, qui auront de bonnes chances de reconstruire une manière de société nouvelle. Pas tout le monde se tournera vers une existence paisible et fondée sur la coopération. Contrairement à la phase d'autosuffisance, il subsistera encore quantité d'opportunités de récupération et d'infrastructures à démanteler pour garder en activité les criminels et les charognards de tous bords. Les communautés seront encore petites et peu sûres, hésitantes quant au degré de protection requis et jusqu'où aller pour se défendre. Les constructions vides seront encore suffisamment solides pour être habitées. Les stocks de conserves et de nourritures séchées seront encore propre à la consommation. Les routes seront encore à peu près praticables.

Toutefois, graduellement, les choses tourneront en faveur de ceux qui s'en tiennent à la loi (quoi que cela signifie dans un monde sans lois). A mesure que les résidus de notre monde présent seront consommés, les brigands auront de plus en plus de difficulté à survivre. Chaque attaque d'une communauté s'accompagne du risque d'être tué ou blessé – plus le temps passe, plus le risque grandit que quelque chose tourne mal -. Sans des sources de nourriture assurées ainsi que le confort et la protection d'abris en bon état contre les rigueurs de l'hiver, la vie du hors-la-loi est dure et brève. Peu survivront à la phase d'autosuffisance.

5.5 Durant la phase d'autosuffisance

La phase d'autosuffisance interviendra plusieurs décennies plus tard, peut-être pas dans ce siècle, et le monde sera très différent lorsque les reliquats de notre société ne seront plus utilisables. Il est possible qu'aucun individu vivant aujourd'hui ne voie l'émergence de cette phase et cela ne fait pas sens de donner des conseils sur la manière de s'y préparer. Nous pouvons espérer que, sans les tentations du charbon et du pétrole pour faire avancer la civilisation, nous donnions naissance à un monde plus paisible, vivant en harmonie avec la nature, au lieu de s'appliquer à la mettre en coupe. Les civilisations ont existé avant l'avènement des énergies fossiles et beaucoup ont crû, se sont corrompues et se sont écroulées. Le futur de l'humanité demeure indistinct et, très vraisemblablement, cyclique.

