



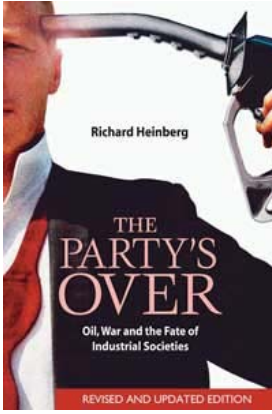
RICHARD HEINBERG

Préface de Colin J. Campbell, géologue, fondateur de l'ASPO

Pétrole la fête est finie !

**Avenir des sociétés industrielles
après le pic pétrolier**

Collection
RÉSISTANCES



PÉTROLE : LA FÊTE EST FINIE !

AVENIR DES SOCIÉTÉS INDUSTRIELLES APRÈS LE PIC PÉTROLIER

de Richard HEINBERG

Depuis environ 150 ans, les sociétés industrielles ont prospéré, utilisant les ressources énergétiques fossiles pour bâtir d'immenses empires commerciaux, inventer de nouvelles technologies, financer un mode de vie opulent. C'est comme si une partie de l'humanité avait soudain pu profiter d'une abondance de richesses et décidé de faire une fête extravagante. (...) De temps à autre, une voix solitaire demandait que la fête se calme ou s'arrête complètement. Les convives n'y ont pas prêté attention. Pourtant, bientôt, la fête elle-même ne sera plus qu'un souvenir lointain ; non pas parce que quelqu'un aura décidé de tenir compte de la voix de la modération, mais parce que toute la boisson et la nourriture seront consommées et la rude lumière du matin revenue.

« Le livre de Richard Heinberg, *The Party's Over* est le premier ouvrage complet sur le pic pétrolier que j'ai lu. Il est complet au sens où il ne se cantonne pas aux seuls aspects techniques du problème, mais en aborde toutes les dimensions économique, sociale, géopolitique et philosophique.

Avec *The Long Emergency* de James Howard Kunstler, *Pétrole, La fête est finie !* constitue la meilleure introduction à la question du Peak Oil. Je le recommande particulièrement aux jeunes - disons aux moins de 40 ans - qui n'ont jamais entendu parler du pic pétrolier, ou qui n'y croient pas. La lecture du livre de Richard Heinberg changera leur vie. »

- Yves COCHET,
Député de Paris,
ancien ministre de
l'Environnement

Jusqu'à présent, l'humanité a théoriquement eu le choix concernant l'utilisation des ressources fossiles : en employer toujours plus et en subir les conséquences à long terme, ou les conserver et renoncer ainsi dans l'immédiat aux profits et à la croissance industrielle. Le message de ce livre est que nous sommes entrés dans une nouvelle ère qui verra chaque année la quantité d'énergie nette disponible pour l'humanité diminuer, peu importe nos efforts ou nos choix.

La seule option véritablement significative qui s'offrira à nous sera de décider comment s'adapter à cette nouvelle donne. Ce choix, à savoir non pas *s'il faut*, mais bien *comment* réduire notre consommation d'énergie et opérer une transition vers les alternatives renouvelables, aura de profondes implications éthiques et politiques.

C'est là un message contredisant tellement le discours rassurant dispensé quotidiennement par les politiques et les différentes autorités qu'il semble absurde à première vue. Dans cet ouvrage, j'espère pourtant démontrer :

- la *dépendance* complète et totale des sociétés modernes vis-à-vis des énergies fossiles, ainsi que l'impossibilité de les remplacer intégralement par des sources alternatives ;
- la *vulnérabilité* des sociétés industrielles face aux ruptures économiques et politiques résultant de réductions même mineures de la disponibilité des ressources énergétiques ;
- l'*inévitabilité* de l'épuisement des énergies fossiles ;
- le caractère *immédiat* du pic de la production d'hydrocarbures ;
- le *rôle du pétrole* dans la politique étrangère étasunienne, le terrorisme islamique et la géopolitique du XXI^e siècle.

D'où la nécessité d'apporter une réponse coopérative au pic pétrolier, avec compassion et intelligence, de manière à limiter les souffrances humaines et permettre aux générations futures de développer des sociétés durables, modestes, où s'affirmeront enfin les qualités les plus élevées et généreuses de la nature humaine.

Richard HEINBERG

« La crise pétrolière a commencé et nous devons tous prendre conscience du pic pétrolier ; de ce que cela recouvre, implique et signifie pour chacun d'entre nous. Ce livre est une excellente introduction au sujet ; je l'utilise d'ailleurs avec mes étudiants dans le cadre de mon enseignement à l'université de Bâle. »

- Professeur Daniele GANSER, président de la branche suisse de l'ASPO



PRÉFACE de Colin J. Campbell

Géologue pétrolier, membre fondateur de l'ASPO

Je suis heureux d'apprendre la parution de l'édition française de *Pétrole : la fête est finie !*, de Richard Heinberg, publié pour la première fois en anglais en 2003. Ce livre transmet un message important pour l'humanité et son contenu a été largement confirmé par les événements ultérieurs.

En somme, le pétrole et le gaz se sont formés dans le passé géologique par des processus que nous comprenons bien aujourd'hui, c'est-à-dire qu'ils sont des ressources naturelles limitées et s'amenuisant peu à peu. Nous devons par ailleurs les découvrir avant de pouvoir les extraire. Le monde a été entièrement exploré par les compagnies pétrolières toujours en quête de gisements plus vastes et de meilleure qualité, tant qu'il en restait à découvrir : le pic de découvertes eut lieu il y a plus de 40 ans. En conséquence, le pic de production correspondant est désormais imminent. En 1981, le monde a commencé de consommer davantage que ce qui était découvert, et depuis lors ce fossé n'a cessé de se creuser.

La nature réelle de la situation est facile à saisir, mais l'ampleur des intérêts en jeu incite beaucoup à l'occulter, ce qui est facilité par des définitions trop souples et des publications de données peu fiables. Il est important de distinguer le pétrole et le gaz conventionnels, constituant la majeure partie de la production jusqu'à présent et pour longtemps encore, des sables bitumineux du Canada et du Venezuela, des sources polaires et en eaux profondes, ainsi que des liquides de gaz naturel. Ces dernières variétés sont généralement difficiles, coûteuses et surtout lentes à extraire, avec un bilan énergétique faible. Il ne fait aucun doute qu'elles joueront un rôle important pour contribuer à atténuer le déclin conséquent au pic, en revanche elles n'auront que peu d'impact sur ce grand virage historique. On entend beaucoup d'affirmations au sujet de bénéfices apportés par les nouvelles technologies, or la déplétion d'une ressource limitée a quelque chose d'ironique, à savoir que mieux vous réalisez le travail, plus tôt il sera achevé. La principale conséquence du progrès technologique est une accélération des découvertes et de l'extraction de la ressource, sans que l'on puisse accroître de façon significative la quantité disponible naturellement.


Pour ce qui est de la publication des réserves, les compagnies pétrolières sont encadrées par des réglementations boursières strictes, conçues dans le but de dissuader les exagérations frauduleuses, tout en fermant les yeux sur la sous-publication motivée par la prudence commerciale. En pratique, les pétroliers ont progressivement déclaré juste ce qu'il fallait pour se donner bonne image sur le plan financier, mais ont par là également donné une vision trompeuse de croissance continue obtenue par les révisions à la hausse. Cependant cette époque est pratiquement révolue, car désormais les groupes pétroliers sont soumis à des pressions pour remplacer ce qui est extrait, phénomène ayant abouti à la cascade de fusions de la dernière décennie, à l'issue de laquelle les sept grandes compagnies, jusque là surnommées les « sept sœurs », n'étaient plus que quatre.



Les pays de l'OPEP, quant à eux, ont majoré leurs publications de réserves dans les années 1980, tandis qu'ils rivalisaient pour se voir accorder des quotas basés sur ce qu'ils déclaraient. En 1984, le Koweït affichait 64 Gb (milliards de barils), chiffre cohérent par rapport à la tendance à long terme, pour passer l'année suivante à 90 Gb, en dépit du fait que rien de particulier ne se soit produit dans les champs pétroliers entre temps. Il est possible que ce pays ait, de fait, commencé à déclarer les réserves d'origine plutôt que d'en soustraire le pétrole déjà produit. Deux ans plus tard, il annonça une faible augmentation, peut-être authentique, de 2 Gb, mais ses voisins étaient à bout de patience et commencèrent à leur tour à exagérer leurs déclarations. Abou Dhabi s'aligna sur le Koweït (une hausse de 31 Gb) ; l'Iran se hissa juste devant avec 93 Gb (pour 49 Gb auparavant) ; et l'Irak prit le premier rang en arrondissant à 100 Gb (pour 47 Gb jusqu'alors), tandis que le Venezuela, de l'autre côté de l'Atlantique, passait de 25 à 56 Gb en incluant du pétrole lourd auparavant non comptabilisé. Ne pouvant égaler le Koweït car elle lui était déjà supérieure, la publication de l'Arabie saoudite fit un bond, en 1990, de 170 à 258 Gb. C'est donc un total de 300 Gb de réserves douteuses qui se glissent dans les données officielles.

Comme ce livre l'explique clairement, tous ces facteurs commençaient déjà à s'imposer il y a plusieurs années, or dorénavant l'escalade des cours mondiaux en atteste la véracité et suscite une prise de conscience du public quant aux conséquences. Pour résumer la situation, nous atteignons la fin de *la première moitié de l'âge du pétrole*, qui aura duré 150 ans, soit un intervalle historique relativement court. L'afflux d'énergie bon marché et abondante qu'il a occasionné a engendré une rapide expansion de l'industrie, des transports, des échanges commerciaux et de l'agriculture, permettant dans la foulée à la population mondiale d'atteindre un niveau six fois supérieur. Le monde a également été le témoin d'un renforcement massif des capitaux financiers alors que les banques prêtaient des sommes dépassant ce qui y était déposé, confiantes sur le fait que l'expansion économique de demain est collatérale à l'endettement d'aujourd'hui. L'ensemble théorique complexe de l'économie s'est développé en parallèle, avec comme postulat un monde de ressources illimitées dont l'approvisionnement serait régi par les forces du marché.

Devant nous point maintenant l'aube de *la seconde moitié de l'âge du pétrole*, au cours duquel la production décline en raison de l'amenuisement naturel tandis que l'économie, qui repose sur l'énergie, se contracte. La transition menace d'être une période de fortes tensions traversée par des troubles sociopolitiques croissants partout dans le monde, par des guerres de ressources plus fréquentes, un nationalisme exacerbé incitant les pays à réserver leur pétrole et gaz à leur propre usage, entrant ainsi en conflit avec les pratiques édictées par la mondialisation. Le prix des denrées alimentaires est étroitement lié à celui de l'énergie et bondit dans de nombreux pays, entraînant des émeutes de la faim.



Toutefois, ce livre est loin d'émettre un message apocalyptique et son auteur propose des stratégies très intelligentes d'adaptation et de réaction à l'usage des gouvernements et des individus dans leur vie privée. Il entrevoit une résurgence des économies et monnaies locales à mesure que les collectivités se prendront en main et esquisseront des solutions. Dans un autre ouvrage, *The Oil Depletion Protocol**, il évoque en détail une nouvelle proposition d'accord en vertu duquel les nations fortement consommatrices réduiraient leurs importations proportionnellement au taux de déplétion. Cela aurait pour effet de faire baisser les cours pétroliers mondiaux en alignant la demande sur l'offre, permettant d'une part aux pays pauvres de subvenir à leurs besoins essentiels, et d'autre part de mettre un terme à la réalisation de profits excessifs par les gouvernements du Moyen-Orient, phénomène déstabilisant un édifice financier mondial déjà fragile. Une forme de rationnement s'impose afin de permettre la distribution équitable d'une marchandise ne répondant plus aux forces normales du marché en raison de l'amenuisement imposé par la Nature.

Si le défi est considérable, une note optimiste résonne néanmoins à travers ce livre : des solutions justes et faciles à mettre en œuvre peuvent être trouvées. Il démontre qu'il ne s'agit pas d'une conspiration fomentée par les compagnies pétrolières ou les Arabes, mais bien d'une circonstance imposée par la Nature, apportant ainsi une contribution importante et essentielle en vue d'une meilleure compréhension du sujet, en sollicitant la bonne volonté spontanée des gens ordinaires. Beaucoup de mesures positives peuvent être entreprises : ce livre en fait état dans un esprit très lucide et lisible.

C'est pour tout le monde une lecture importante, voire essentielle : du cadre dirigeant à l'humble travailleur des champs, du cardinal au professeur d'école, et bien plus encore pour le politique et le responsable gouvernemental.

** Note du traducteur : Le titre fait référence à un protocole davantage connu en français sous le nom de « protocole d'Uppsala »*

M. Colin J. Campbell fait autorité dans le domaine du pétrole : il peut se targuer de 40 années d'expérience au sein de l'industrie pétrolière, pour laquelle il a travaillé comme géologue de terrain, comme directeur et consultant. Il fut employé par l'université d'Oxford, mais il a surtout travaillé pour de grandes compagnies comme Texaco, British Petroleum, Amoco, Shenandoah Oil, Norsk Hydro et Fina ; il a aussi collaboré avec les gouvernements suédois et bulgares. Associé à la société Petro-consultants à Genève, il est membre d'honneur du Oil Depletion Analysis Center à Londres.

Poursuivant ses travaux de recherche sur le pic pétrolier, M. Campbell a fondé l'ASPO, association internationale pour l'étude du pic pétrolier et gazier. Il donne de très nombreux colloques et présentations afin de promouvoir la prise de conscience du public.

Il a écrit 2 livres et plus de 150 articles sur le sujet. Son érudition l'a amené à apparaître dans des films documentaires réputés comme The End of Suburbia, A Crude Awakening: The Oil Crash et Peak Oil - Imposed by Nature.

<http://www.oilcrisis.com/de/cv.html>



À PROPOS DU PIC PÉTROLIER

« Ce qu'il faut dire aux gens, haut et fort, c'est que l'Amérique se trouve à court d'énergie. »

- **George W. BUSH**,
43^e Président des États-Unis d'Amérique
[\[source\]](#)

« Selon certaines estimations, il y aura une croissance moyenne de 2 % de la demande globale de pétrole dans les années qui viennent, avec en parallèle, un déclin naturel de 3 % de la production des réserves existantes. »

- **Dick CHENEY**,
46^e Vice-président des États-Unis d'Amérique
[\[source\]](#)

« Nous sommes peut-être au point du pic de production de pétrole ... Je peux seulement vous dire que j'ai étudié les données sérieusement. Je considère ceci comme une menace existentielle sur [n]otre futur. »

- **Bill CLINTON**,
42^e Président des États-Unis d'Amérique
[\[source\]](#)

« Nous sommes presque certainement arrivés ou proches de ce que l'on appelle le pic pétrolier. »

- **Al GORE**,
45^e Vice-président des États-Unis d'Amérique
[\[source\]](#)

« Le meilleur pétrole saoudien est maintenant de l'histoire... la production du Moyen-Orient baissera d'un tiers d'ici 2012 (...) En réalité, nous sommes maintenant probablement au pic. Et si ce n'est pas le cas, la production baissera encore plus rapidement par la suite. »

- **Matthew R. SIMMONS**,
banquier d'investissement dans l'industrie énergétique, Conseiller énergétique pour l'administration Bush, président de Simmons & Company International
[\[source\]](#)

« Actuellement, il n'existe pas de substitut viable au pétrole (...) Les temps des ressources énergétiques abondantes, faciles d'utilisation et bon marché arrivent rapidement à terme (...) Le pic pétrolier est imminent, avec peu de capacité supplémentaire disponible pour les 5 à 10 prochaines années. Une fois que la production mondiale de pétrole aura atteint son pic, les facteurs géopolitiques et d'économie de marché entraîneront des hausses plus importantes du niveau des prix et des risques accrus en termes de sécurité. »

- **Rapport de l'armée US** :
Energy Trends and Their Implications for U.S. Army Installations
[\[source\]](#)

« ... Nous épuisons nos réserves 4 fois plus vite que le reste du monde. L'Amérique a besoin d'une politique énergétique nationale et d'un programme de l'ampleur du Manhattan Project qui permit la mise au point de la bombe atomique pendant la seconde guerre mondiale, afin de prévenir et d'atténuer les conséquences du pic pétrolier global. Ne rien faire, ou faire trop peu, trop tard, conduirait à un tsunami économique et géopolitique global avec des ramifications potentiellement dévastatrices. »

- **Roscoe G. BARTLETT**,
sénateur de l'État du Maryland [\[source\]](#)

« Le XXI^e siècle est encore jeune, puisqu'il reste encore 93 années devant nous. Aussi pourrait-il sembler excessivement ambitieux d'affirmer que "l'événement du siècle" est déjà derrière nous. Mais je prendrais volontiers ce risque, car je crois sérieusement que le pic de production globale de pétrole brut - généralement appelé "pic pétrolier" - est survenu en 2006 et c'est "l'événement" qui immanquablement dominera l'histoire du XXI^e siècle : un de ces "moments clés d'inflexion" qui change abruptement la donne fondamentale dans le cours de l'histoire mondiale. »

- **Ali SAMSAM BAKHTIARI**,
Ancien expert auprès de la National Iranian Oil Company
[\[source\]](#)



ILS ONT DIT

« [Les ressources] alternatives comme les agro-carburants, l'éthanol ou la biomasse peuvent jouer un rôle marginal de soutien, mais très loin des niveaux requis. Quand le pétrole s'épuisera, la dislocation économique et sociale sera sans précédent. »

- **Michael MEACHER**, ancien ministre Britannique de l'Environnement

[\[source\]](#)

« Les 10 plus grands groupes pétroliers du monde ont dépensé environ 8 milliards de dollars US au total pour l'exploration l'année dernière, mais cela n'a débouché que sur un peu moins de 4 milliards de dollars US en termes de valeur commerciale nette des découvertes. Les 2 années précédentes montrent des résultats similaires, bien que moins dramatiques. »

- **Wood MACKENZIE**, Consultant en énergie

[\[source\]](#)

« Étant donnée la longue période, d'au moins 5 à 10 ans entre la découverte et la production, une crise pétrolière s'annonce et plus tôt que ne le pensent la plupart des gens. Malheureusement, nous nous comportons d'une manière suggérant que nous ignorons même qu'il existe un sérieux problème. »

- **John HESS**, PDG de Hess Oil

[\[source\]](#)

« La production mondiale de pétrole a maintenant cessé de croître. Le déclin est la prochaine étape. Le pique-nique est terminé. »

- **Kenneth S. DEFFEYES**

Géologue pétrolier ayant travaillé pour Shell, professeur et auteur

« La [production] globale de pétrole est de 84 millions de barils (par jour). Je ne crois pas que l'on puisse dépasser ce niveau. Peu m'importe ce que [le prince saoudien] Abdullah, [le Premier ministre Russe Vladimir] Poutine ou quiconque peut dire au sujet des réserves ou de la production de pétrole. »

- **T. Boone PICKENS**

Légendaire magnat du pétrole et président de BP Capital Management

[\[source\]](#)

« Les prix du pétrole pourraient effectivement rester élevés pendant une période prolongée... Des hausses supplémentaires - si elles se produisent - peuvent avoir des conséquences plus sévères que ce qui est actuellement anticipé. »

- **Déclaration de la BANQUE DES RÈGLEMENTS INTERNATIONAUX**

(à laquelle on se réfère souvent comme à la « banque centrale des banques centrales ».)

[\[source\]](#)

« Mon grand-père faisait du chameau, mon père se déplaçait en chameau, je roule en Mercedes, mon fils conduit une Land Rover, son fils roulera en Land Rover, mais son fils se déplacera en chameau. »

- **Rashid BEN SAID AL-MAKTOUM**, Ancien Premier ministre des Émirats Arabes Unis et Émir de Dubaï

[\[source\]](#)

« Une chose est claire : l'ère du pétrole facile est terminée. »

- **David J. O'REILLY**

PDG de Chevron Corporation

[\[source\]](#)



SYNOPSIS DU LIVRE

PÉTROLE : LA FÊTE EST FINIE !

Avenir des sociétés industrielles après le pic pétrolier

Lorsque Mike Bowlin, PDG d'ARCO, déclarait en 1999 : « *Nous avançons sur la voie des derniers jours de l'ère du pétrole* », il exprimait une vérité dont beaucoup d'autres, issus de l'industrie pétrolière, avaient conscience mais n'osaient pas dire tout haut. Au cours des quelques années passées, les signes indiquant que la production globale de pétrole atteint maintenant son pic historique se sont multipliés.

Le pétrole demeure la source d'énergie la moins coûteuse et la plus pratique jamais découverte par l'homme. Au cours des deux derniers siècles, les peuples des nations industrielles se sont habitués à un régime dans lequel davantage d'énergie fossile était disponible chaque année, et la population globale a rapidement augmenté en se saisissant de cette manne énergétique. Les nations industrielles se sont progressivement appuyées sur un système économique basé sur la croyance selon laquelle la croissance est normale, nécessaire et qu'elle peut durer indéfiniment.

Alors que la production de pétrole atteint son pic, ce genre de foi est sur le point de se déliter.

À mesure que nous passons d'un intervalle historique de croissance énergétique à un intervalle de déclin énergétique, nous entrons en territoire inconnu. Ajuster notre cadre de référence mental à cette nouvelle réalité requiert une bonne dose d'effort.

Tentez l'expérience mentale suivante : dans un centre ville, trouvez un endroit confortable où vous asseoir. Regardez autour de vous et posez-vous la question : où et comment l'énergie est-elle utilisée ? Remarquez les détails des bâtiments, automobiles, autobus, éclairages publics, etc. ; observez également l'activité des personnes autour de vous. À quel genre d'occupations ces personnes s'adonnent-elles et comment utilisent-elles l'énergie dans leur travail ? Essayez de retracer les fils constituant la toile d'interdépendances entre l'énergie, l'activité professionnelle, l'eau, l'alimentation, le chauffage, la construction, la distribution des biens, les transports et la maintenance qui, dans son ensemble, permet à la cité de continuer à prospérer.

Après avoir passé au moins 20 minutes à considérer le rôle de l'énergie dans la vie de cette cité, imaginez à quoi ressemblerait la scène se déroulant devant vos yeux avec 10 % de cette énergie en moins. Quels substituts seraient alors nécessaires ? Quels choix les individus feraient-ils ? Quel travail ne serait pas effectué ? Maintenant imaginez la scène avec 25 % d'énergie en moins ; avec 50 % en moins ; avec 75 % en moins.

En assumant que le pic de la production globale de pétrole intervienne dans la période située entre 2006 et 2015, et qu'en moyenne l'énergie disponible pour les sociétés industrielles décline de 2 % chaque année qui suit, vous aurez en imagination effectué un voyage dans l'avenir, peut-être jusqu'à l'année 2050.

Mais comment être certain que le pétrole deviendra moins abondant ? Des géologues pétroliers tels que Colin Campbell (ancien cadre de Texaco et Amoco) soulignent de simples faits comme celui-ci : les découvertes de pétrole ont atteint leur pic aux États-Unis dans les années 1930 ; la production pétrolière y a entamé son déclin environ 40 ans plus tard. Depuis 1970, les États-Unis ont été contraints d'importer davantage de pétrole pratiquement chaque année pour compenser cette perte de production domestique. L'industrie pétrolière a pris son essor en Amérique à la fin du XIX^e siècle, et les États-Unis sont la région dont le sous-sol est le plus exploré de la planète : davantage de puits ont été forés dans les 48 États continentaux des USA que dans tous les autres pays réunis. Ainsi l'expérience pétrolière des États-Unis se répétera, au bout du compte, partout ailleurs.



LES DÉCOUVERTES DE PÉTROLE À L'ÉCHELLE DU MONDE

Les découvertes de pétrole ont atteint leur pic dans les années 1960. Sachant que les courbes de production doivent, au final, refléter les courbes de découverte, la production globale de pétrole devra sans aucun doute atteindre son pic dans un avenir proche. Mais quand exactement ? Selon un nombre croissant d'estimations avisées, ce pic devrait intervenir aux environs de 2010, à quelques années près. [NdT : L'AIE (Agence internationale de l'énergie), la référence pour les industriels et les dirigeants politiques, pourrait annoncer, dès la fin de l'année 2008, que ce pic est d'ores et déjà atteint.]

Une fois le pic global de la production pétrolière atteint, il restera de grandes quantités de pétrole dans le sous-sol : la même quantité que celle déjà extraite à ce jour, soit environ mille milliards de barils. Mais chaque année il sera dorénavant plus difficile ou impossible de pomper autant que l'année précédente.


Manifestement, nous devons trouver des substituts au pétrole. Mais l'analyse des alternatives actuelles n'est pas rassurante. Les énergies solaire et éolienne sont renouvelables, mais ne représentent qu'un faible pourcentage de notre budget énergétique ; une augmentation rapide sera nécessaire si nous espérons qu'un jour elles compensent ne serait-ce qu'une fraction significative de la perte énergétique due au déclin du pétrole. L'énergie nucléaire est limitée par le problème non résolu du sort des déchets radioactifs, mais également par celui des pertes d'énergie énormes engendrées par le transport du courant sur de longues distances. L'hydrogène n'est pas du tout une source d'énergie, mais plutôt un vecteur : il faut davantage d'énergie pour en produire une quantité donnée que cet hydrogène lui-même pourra fournir. De plus, pratiquement tout l'hydrogène produit commercialement aujourd'hui provient du gaz naturel, dont l'extraction connaîtra un pic quelques années seulement après le début du déclin de l'extraction pétrolière. Les formes non conventionnelles de pétrole, à savoir le « pétrole lourd », les « sables bitumeux » et les « schistes bitumeux » sont abondants mais coûtent très cher à extraire, un fait qu'aucune innovation technologique n'est susceptible de contredire.

Les calculs concrets, dans le cadre d'une analyse des ressources énergétiques, aboutissent à une perspective inévitable bien que dérangeante : même si nous intensifions dès maintenant les efforts visant à basculer vers les sources d'énergie alternatives, après le pic pétrolier les nations industrielles auront moins d'énergie à leur disposition pour effectuer le travail essentiel comme la fabrication et le transport des biens de consommation, la production agricole et le chauffage des habitations.

À n'en pas douter, nous devons investir dans les alternatives et transformer nos infrastructures industrielles afin de pouvoir les utiliser. S'il est une solution aux crises énergétiques à venir pour les sociétés industrielles, les énergies renouvelables et la conservation en font certainement partie. Néanmoins, afin d'opérer une transition douce du "non renouvelable" vers le "renouvelable", plusieurs décennies sont nécessaires, mais nous n'en disposons pas avant que les pics d'extraction du pétrole et du gaz naturel interviennent. En outre, même dans le meilleur des cas, cette transition impliquera une diversion massive des investissements depuis d'autres secteurs de l'économie (comme l'armée) vers la recherche et la conservation dans le domaine de l'énergie. Et les alternatives ne seront vraisemblablement pas aptes à maintenir le genre de transports, d'alimentation et de logements dont nous jouissons actuellement. Ainsi, cette transition implique de repenser presque intégralement la société industrielle.

RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES GLOBALES

Les conséquences économiques probables de ce déclin énergétique sont énormes. Toutes les activités humaines nécessitent de l'énergie, terme que les physiiciens définissent d'ailleurs comme la « capacité à effectuer un travail ». Avec une moindre quantité d'énergie disponible, moins de travail peut être effectué, sauf à augmenter l'efficacité du procédé consistant à convertir l'énergie en travail, et ce à un taux égal à la diminution de la quantité d'énergie disponible. Il sera donc primordial, durant les quelques décennies à venir, de rendre tous les processus économiques plus efficaces en termes d'énergie. Néanmoins, les efforts visant à améliorer l'efficacité sont sujets à une diminution de rendement, de telle sorte que finalement nous atteindrons un point au-delà duquel la diminution de l'énergie disponible se traduira par un déclin de l'activité économique. Sachant que notre système économique est basé sur le parti pris d'une activité économique en perpétuelle croissance, il en résultera probablement une récession sans fond et sans fin.



Les conséquences pour la production agricole mondiale ne seront pas moins sinistres. Tout au long du XX^e siècle, la production agricole a radicalement augmenté dans tous les pays, les uns après les autres, augmentation imputable quasi exclusivement à l'adjonction d'énergie. Sans tracteurs fonctionnant au carburant ni engrais, pesticides et herbicides à base d'énergie fossile, il est improbable que le rendement agricole puisse être maintenu au niveau actuel.

Le pic pétrolier aura également un impact sur les relations internationales. Les guerres de ressources ne datent pas d'hier : les sociétés pré-étatiques se battaient souvent pour l'acquisition de terres cultivables, de zones de pêche et de chasse, de chevaux, de bétail, de voies d'eau et autres biens. La plupart des guerres du XX^e siècle ont également eu pour enjeu les ressources et, dans de nombreux cas, le pétrole. Mais ces guerres ont eu lieu durant une période de croissance d'extraction des ressources : les prochaines décennies de compétition accrue autour de ressources énergétiques sur le déclin verront vraisemblablement éclater des conflits encore plus fréquents et plus violents. Les États-Unis, en tant que plus grand consommateur d'énergie au monde, centre de l'empire industriel mondial et détenteur du plus important arsenal militaire de l'histoire, joueront un rôle central dans la définition de la géopolitique de ce siècle. Aux yeux de bien des observateurs, il apparaît que les intérêts pétroliers sont d'ores et déjà au cœur de la stratégie géopolitique de la présente administration.

Il existe bien des façons, pour les individus et communautés, de se préparer à la contraction énergétique mondiale. Tout ce qui tend vers l'autosuffisance (jardinage, conservation de l'énergie et simplicité volontaire) est utile dans cette optique. Mais la stratégie survivaliste individuelle n'offrira qu'un refuge temporaire et incertain lors du déclin énergétique. Une véritable sécurité individuelle et familiale n'advient que si elle est accompagnée d'une solidarité et d'une interdépendance collectives. Le fait de vivre dans une communauté tempérant efficacement le déclin augmentera la probabilité personnelle de survie et de prospérité bien plus que les efforts individuels visant à accumuler les outils ou produire sa nourriture.

Parallèlement, les nations doivent adopter des mesures radicales de conservation, investir dans les recherches sur les énergies renouvelables, soutenir les systèmes localisés de production agricole plutôt que l'agrobusiness biotechnologique géant, entreprendre des politiques économiques et démographiques de croissance zéro et mettre en œuvre des accords internationaux de coopération sur le plan des ressources.

Ces suggestions demandent un changement radical de cap pour les sociétés industrielles : du plus grand, plus rapide et plus centralisé au plus petit, plus lent et plus localisé ; de la compétition à la coopération ; et de la croissance débridée à l'autolimitation.

Si de telles recommandations étaient prises au sérieux, elles pourraient, d'ici un siècle, conduire à un monde, dans lequel moins d'individus utiliseraient moins d'énergie par personne, issue de ressources renouvelables et jouiraient d'une qualité de vie peut-être enviable aux yeux de l'urbain industriel typique d'aujourd'hui. L'inventivité humaine pourrait être mise à contribution, non pas afin de créer des moyens d'utiliser davantage de ressources, mais plutôt d'accroître la satisfaction artistique, de parvenir à une harmonie sociale juste, conviviale et d'approfondir l'expérience spirituelle de l'existence humaine. Vivant en communautés plus réduites, les individus bénéficieraient d'un contrôle plus important sur leur propre vie. Voyageant moins, ils se sentiraient davantage enracinés et auraient plus le sentiment d'être chez eux au sein du monde naturel. Les énergies renouvelables offriraient un certain confort, mais à une échelle bien moindre que celui offert par l'industrialisme rendu possible par le biais de l'énergie fossile.

Tout cela ne sera pas, en revanche, le résultat spontané du déclin énergétique. Un dénouement aussi heureux ne pourra advenir qu'en déployant des efforts considérables. De nombreux signes tendent à indiquer qu'une transition vers une société durable se met en marche. Mais nous percevons également des signes décourageants laissant entrevoir que de grandes institutions politiques et économiques résisteront au changement dans cette direction. Ainsi une importante responsabilité repose entre les mains des citoyens : leur capacité à comprendre la situation, faire preuve d'initiatives personnelles et réclamer des mesures de la part des gouvernements locaux et nationaux.



ELOGES et CRITIQUES

« Richard Heinberg incarne ce rare mélange d'académisme et de lucidité, assez désinhibé intellectuellement et émotionnellement pour poser les questions les plus déroutantes et réconcilier une vérité à laquelle personne ne veut croire avec une réalité mondiale émergente que seuls quelques individus ont le courage d'affronter. Sa compassion pour l'humanité est manifeste. Lorsque j'ai besoin d'une piqûre de rappel à la réalité et d'un réglage de boussole concernant la signification du pic pétrolier, je m'en remets avant tout à Richard Heinberg : il est absolument brillant ... Quand il écrit, j'écoute. »

- Mike RUPPERT, éditeur et rédacteur en chef, www.fromthewilderness.com

« Richard Heinberg combine faits scientifiques, historiques et événements complexes dans une vue d'ensemble lisible des systèmes énergétiques qui maintiennent la société de masse actuelle en état de marche. Le résultat est déconcertant. Pétrole, la fête est finie ! est le livre indispensable pour nous réorienter vers un avenir réaliste. »

- Dr Chellis GLENDINNING, auteur de *Off the Map: An Expedition Deep into Empire and the Global Economy*

« Dans quelques générations, nos descendants regarderont le monde industriel d'aujourd'hui dans un mélange de stupeur, d'émerveillement et d'horreur. Leur passé est notre avenir, une ère transitionnelle de ressources énergétiques sur le déclin, de guerres de prédation et d'effondrement industriel. Si, à l'horizon d'un siècle, les sociétés réussissent à vivre de manière paisible, modeste et durable, ce sera au moins en partie parce que les conseils prodigués dans ce livre opportun auront été suivis. »

- Thom HARTMANN, auteur de *The Last Hours of Ancient Sunlight* et *Unequal Protection: the Rise of Corporate Dominance and Theft of Human Rights*

« Comme Richard Heinberg le montre de façon très claire dans ce livre extraordinairement bien écrit et documenté, notre mode de vie changera bientôt de manière dramatique à mesure que la production globale de pétrole déclinera. De surcroît, il démontre clairement que nos actions présentes affecteront grandement l'état du monde lorsque cette transition hors du pétrole sera amorcée. Mais avant d'agir nous devons comprendre, et avant de comprendre nous devons être informés. Dans ce livre captivant, Richard Heinberg nous donne les outils d'information et de compréhension pour agir. C'est un ouvrage bourré de sagesse et d'une importance capitale. »

- Derrick JENSEN, auteur de *A Language Older than Words* et *The Culture of Make Believe*

« Richard Heinberg signe avec *Pétrole, la fête est finie ! un livre hors du commun*. ... Il est prévu que la population mondiale et celle des États-Unis doubleront d'ici 50 et 70 ans respectivement et que les réserves de pétrole seront largement épuisées dans 50 ans ! Je suis d'accord avec Richard Heinberg sur le fait que notre société s'apprête à connaître de graves problèmes dans un avenir proche. »

- Dr David PIMENTEL, professeur au département d'entomologie, systèmes et écologie, Université de Cornell

« *Pétrole, la fête est finie ! s'ouvre sur une revue magistrale de l'histoire du monde* ... La discussion sur les substituts aux carburants fossiles en voie de déplétion rapide et les formidables obstacles à effectuer la transition qui permettrait à la civilisation industrielle de perdurer, concerne tout le monde. »

- Dr Virginia DEANE ABERNETHY, auteur de *Population Politics*

« Les marins disent souvent que le plus important quand on navigue est de savoir où l'on se trouve : le livre de Richard Heinberg est la boussole qui nous situe avec précision sur la carte dangereuse de la vie [dans une société] industrielle. Heinberg aide le lecteur, débutant ou expert, à comprendre ce qu'est le pic pétrolier et ses renversantes ramifications ... Il fournit des bases solides pour saisir aussi bien la fâcheuse étendue de notre dépendance aux hydrocarbures que l'énormité de la tâche à accomplir : la transition vers un monde de "l'après-pétrole. »

- Julian DARLEY, fondateur et directeur du Post Carbon Institute



QUATRIÈME DE COUVERTURE

Basé à Santa Rosa, en Californie, Richard Heinberg écrit depuis des années sur les questions de ressources énergétiques ainsi que sur la dynamique du changement culturel. Il est mondialement reconnu comme l'un des principaux et des meilleurs communicants sur la question du pic pétrolier.

Journaliste, conférencier et membre du principal corps enseignant du New College of California où il dispense un cours sur « La culture, l'écologie et la collectivité durable », il a une demi-douzaine de livres à son actif, (dont Power-down et celui-ci, véritable livre de référence sur le sujet) qui lui ont valu plusieurs récompenses et le rôle de principal communicant au sein de l'ASPO (Association pour l'étude du pic pétrolier).



DÉGRISANT

Le monde voit ses réserves en pétrole bon marché s'épuiser, avec les changements dramatiques que cela implique. La plupart des observateurs, y compris ceux issus des milieux de la finance pourtant qualifiés jusqu'à présent d'« optimistes », conviennent que nous avons atteint le pic de production globale. Désormais, même si les pays industrialisés entament une conversion à des sources d'énergies alternatives, ils auront chaque année à leur disposition moins d'énergie nette pour effectuer le travail essentiel au maintien de sociétés humaines complexes. Nous entrons dans une nouvelle ère, aussi différente de l'ère industrielle que cette dernière fut différente de l'époque médiévale.

Dans *Pétrole, la fête est finie !*, Richard Heinberg replace cette transition décisive dans son contexte historique. Il démontre comment l'industrialisation s'est développée sur la base de la maîtrise de l'énergie fossile ; à quel point la compétition pour le contrôle de l'accès au pétrole fut centrale dans la géopolitique du XX^e siècle ; comment enfin les tensions provoquées par l'amenuisement des ressources énergétiques au XXI^e siècle entraîneront des guerres de prédation au Moyen-Orient, en Asie centrale et en Amérique du Sud. Il anticipe l'impact probable de la déplétion du pétrole ainsi que celui de toutes les énergies alternatives. Prédissant un chaos certain à moins que les États-Unis, premier consommateur mondial, ne consentent à rejoindre les autres pays pour mettre en place un programme global de conservation et de partage, il recommande par ailleurs une « chute contrôlée » susceptible d'ouvrir la voie à une société plus modérée, moins gourmande en énergie et durable.

Plus lisible que les autres ouvrages traitant de la question, développant davantage le contexte, les implications sociales ainsi que les recommandations en vue d'une action (personnelle, collective, nationale et globale), cette version mise à jour de l'ouvrage de référence sur le « pic pétrolier » constitue un saisissant appel d'urgence adressé à l'humanité au crépuscule de l'ère pétrolière. Mais il s'agit aussi d'un outil critique aidant à appréhender les actuelles politiques énergétiques et géopolitiques de plus en plus entremêlées et, peut-être, à les influencer.

COLLECTION RÉSISTANCES - EDITIONS DEMI-LUNE
18, rue Eugène Sue, 75018 Paris - Téléphone : 01 42 64 37 96
Email : contact@editionsdemilune.com
Site : www.editionsdemilune.com

Dossier de presse mis en page par RAVENMAN, graphiste & illustrateur <http://www.ravenmanlesite.com/>

