

Bulletin du Comité pour la République du Canada



NAWAPA
Le Projet du siècle

Avril 2012
Vol.2 no.4

contribution suggérée \$10.

Table des matières

Alliance Nord-américaine pour l'eau et l'énergie (NAWAPA)

Introduction

Infrastructures humaines et développement de la biosphère

I- Aspects physiques et politiques:

Le projet NAWAPA :

Un moteur géant pour l'économie mondiale

par Karel Vereycken

Conférence de l'Executive Intelligence Review à Ottawa, le 11 décembre 2007

Les principes devant guider la coopération entre les trois pays nord-américains et les régions du nord de la Russie

Le tunnel sous le détroit de Béring: Un futur meilleur pour la Russie

par Alexander Granberg

II- Aspects économiques et historiques:

Le principe Glass-Steagall ou comment créer de la bonne dette

par Lyndon H. LaRouche

Une question de principe

La pensée économique d'Alexander Hamilton et la Constitution américaine

par Nancy Spannaus

De l'indépendance des banques centrales

par Benoit Chalifoux

ANNEXE:

La science de l'économie du futur

Systèmes auto-développants et développement de l'Arctique

par Michelle Fuchs et Sky Shields

Introduction

Infrastructures humaines et développement de la biosphère

Dans ce projet de l'Alliance Nord-américaine pour l'eau et l'énergie (NAWAPA), nous prenons une partie du cycle hydrologique de l'ouest de l'Amérique du Nord, qui à l'heure actuelle inclut peu de sous-cycles, pour le connecter à un système noosphérique d'une complexité beaucoup plus grande. L'eau qui s'évapore à la surface du Pacifique tend à se déplacer le long de la côte, sous forme de couche nuageuse, et se dépose dans les régions du Nord sous forme de glace et de rivières. Un pourcentage important de cette eau douce retourne ensuite directement dans l'océan près des côtes de l'Alaska et de la partie septentrionale de l'Amérique du Nord, ne participant jamais à des sous-cycles biosphériques sur terre. Entre-temps, la zone désertique au sud de cette partie occidentale – le Grand désert de l'Amérique – reste sèche et aride.

Pour donner une idée de ce que cela représente quantitativement : le total des eaux d'évapotranspiration depuis la terre et depuis l'océan s'élève respectivement à 71 000 Gm³/an (milliards de mètres cubes par an) et 434 000 Gm³/an, soit un total de 505 000 Gm³/an. 27 %, soit 107 000 Gm³/an, retombent sur la surface de la terre sous forme de pluie ou de neige, le reste allant directement dans l'océan. A tout moment, il y a 15 600 Gm³ d'eau dans l'atmosphère, dont 4440 au dessus de la terre. Près de 3460 Gm³/an arrosent le bassin alasko-canadien utilisé par le NAWAPA, c'est à dire l'équivalent de plus de la moitié des précipitations pour l'ensemble des États-Unis ! Ceci produit 990-1110 Gm³/an qui se déversent dans le Pacifique et l'Arctique. Cette quantité est perdue pour les processus productifs de la biosphère, ne prenant aucune part à la photosynthèse ni à aucun autre processus biosphérique lors de son passage sur la terre. Ce cycle est continu, se réapprovisionnant sans cesse, même si, dans certains secteurs, il est terriblement inefficace.

Il devient donc clair que, contrairement aux mythes populaires et aux mensonges, l'eau utilisée par le NAWAPA ne proviendrait pas d'une quelconque réserve cachée qui se trouverait épuisée à la longue, ni d'une eau qui pourrait être consacrée à d'autres usages. Le NAWAPA consiste en la maîtrise et l'amélioration naturelle de ce cycle global qui, pour cette raison même, permettra non seulement de fournir à perpétuité de l'eau aux États de l'ouest des États-Unis et du nord du Mexique, mais transformera de façon permanente le climat de ces régions, comme l'expérience l'a montré, abaissant la température et augmentant les précipitations. Le NAWAPA transformera ce cycle, en transférant une partie de l'eau qui serait autrement perdue (198 Gm³/an, c'est-à-dire 20 %), dans un réseau déjà existant de rivières et de canaux construits récemment. Au cours de son périple, l'eau réapprovisionnera les réserves souterraines et fera reverdir des portions entières du Grand désert américain. Ce projet allongera le temps de passage de l'eau sur la terre, de plusieurs ordres de grandeurs, accroissant en même temps sa fréquence de circulation.

Quel sera l'effet de la transpiration accrue des plantes dans les 84 000 à 200 000 km² de nouvelles terres agricoles utiles et de forêts qui seront créées grâce au NAWAPA ? Cela fera presque doubler la superficie de terres agricoles irrigables à l'ouest du Mississippi, ce qui équivaut, pour les États-Unis, à une nouvelle bande de terre, longue de 2900 km et large de 56 km – près de quatre fois la taille de la vallée centrale de la Californie.

Soulignons encore une fois que la sélection méticuleuse des terres agricoles utiles, ainsi que la création de nouvelles zones forestières organisées et entretenues, là où s'étendait auparavant le désert, accroîtront l'humidité globale du sol, ainsi que la quantité totale d'évapotranspiration sur terre. Ceci provoquera une augmentation des précipitations, et si elles sont correctement structurées, de nouvelles pluies et des changements climatiques utiles. L'eau apportée par le NAWAPA ne sera pas utilisée seulement une fois, mais en de multiples occasions le long de son parcours, par des sous-cycles, tombant sous forme de précipitations à plusieurs reprises avant de retourner vers la mer, et éventuellement vers l'Alaska pour recommencer une nouvelle fois son cycle. De plus, parmi ses activités figureront également une pléthore d'utilisations industrielles. Cette même eau sera peut-être un jour l'eau potable utilisée pour désaltérer le premier équipage en partance vers Mars !

On voit donc que le NAWAPA est un processus de transformation qui accroît la complexité de l'ensemble, sans rien lui retirer. L'augmentation des zones forestières en Amérique du Nord entraînera une baisse plus efficace du gaz carbonique et accroîtra le taux du cycle du carbone sur terre. Peut-être même découvrira-t-on alors qu'il n'y a pas assez de gaz carbonique pour répondre à nos besoins !

Pour stimuler le cycle du carbone, il nous faudra augmenter la teneur des sols en azote, rendant possible la croissance des plantes à photosynthèse. L'eau disponible réapprovisionnera des réservoirs souterrains tels que l'aquifère d'Ogallala, réduira la contamination de l'eau provenant du fleuve Colorado et permettra de nettoyer le sol des terres agricoles du Midwest et des Grands Lacs. Ce processus pourra servir de modèle à d'autres projets à travers le monde, augmentant ainsi la maîtrise consciente par l'homme de la gestion de la biosphère comme un tout. Dans un deuxième temps, on devra également entreprendre le développement des océans. Notons cependant que malgré l'échelle apparemment colossale de tout ceci, nous ne discutons ici que d'infimes fractions de nombres réellement colossaux. Un milliardième seulement de

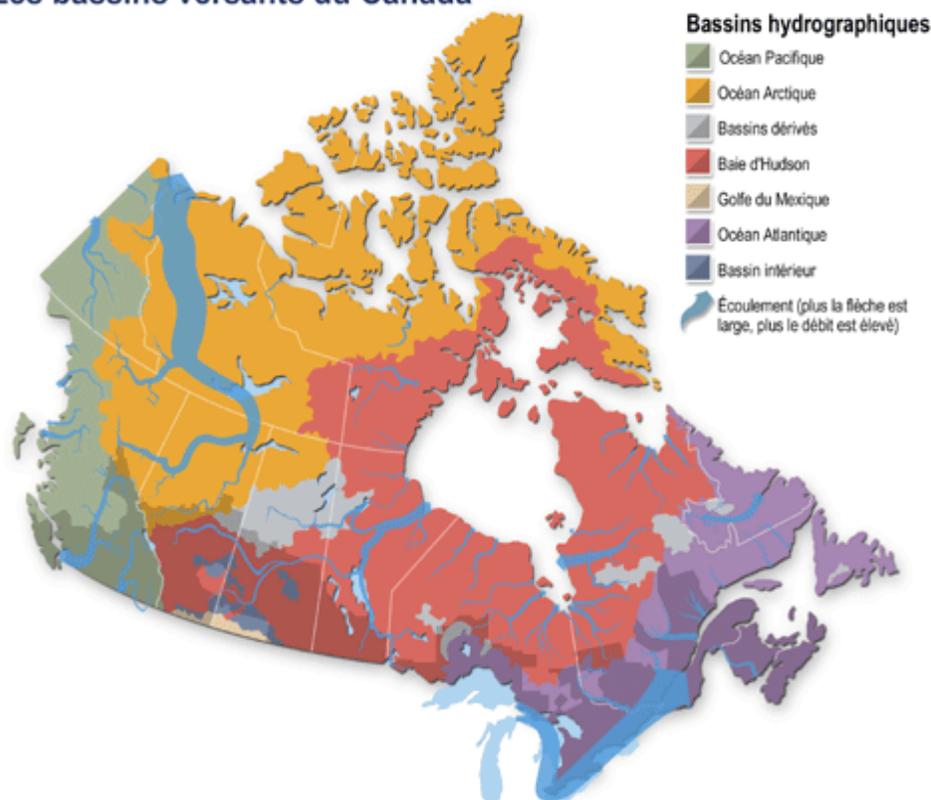
l'énergie émise par le Soleil arrive sur la Terre à un moment donné. Pas plus de 50 % de ce minuscule rayonnement alimente les processus d'évaporation, de transpiration et de photosynthèse à l'origine des cycles dont nous avons parlé. Pour atteindre les objectifs du NAWAPA, il suffirait de rediriger 20 % des eaux perdues des fleuves de l'Alaska et du Canada impliqués dans ce projet. Ces eaux représentent 1 % de la totalité des eaux perdues du système hydrologique de toute la croûte terrestre, qui ne représente lui-même qu'un faible pourcentage de toute l'eau douce existante, dont 70 % sont immobilisés sous forme de neige ou de glace.

A tout moment, 1 % seulement de la totalité de l'eau de la planète est « en jeu » sur la surface proche de la biosphère – seul 1% de l'eau est directement accessible aux processus vivants se déroulant à la surface de la planète ou à proximité. Mais ce qui a lieu dans ce 1% est le moteur de l'ensemble du cycle, de la même façon que la matière vivante – un minuscule pourcentage de toute la matière de la biosphère – est le moteur de la migration biogénique des atomes qui façonne la croûte terrestre et les océans, créant l'atmosphère et gouvernant l'interaction électromagnétique avec l'univers comme un tout. Par sa masse, l'homme ne représente qu'une infime partie de cette partie tout aussi minuscule de la matière vivante. Mais par la puissance de sa pensée, l'homme est la seule force qui mérite le titre de « Co-créateur » de l'Univers, capable de comprendre et d'améliorer les processus par lesquels l'univers a reçu l'être.

Ainsi, le NAWAPA n'est pas seulement une « politique intéressante ». C'est la prochaine étape nécessaire pour que la civilisation humaine sorte de l'adolescence. La réalisation du NAWAPA prendra au moins un quart de siècle. L'extension de cette mission au développement du Système solaire exigera plusieurs générations supplémentaires.

Cependant, pour aller de l'avant, un changement politique et culturel majeur doit avoir lieu, rejetant radicalement les tendances de ces dernières décennies. Toute politique de libre échange doit être bannie et l'on doit rétablir les contrôles sur la spéculation grâce à la réintroduction de la loi Glass/Steagall adoptée par Roosevelt en 1933, séparant les activités de banques d'affaires de celles des banques de dépôt traditionnelles. Pour cela, le départ de l'actuel président américain de la Maison-Blanche est une urgente nécessité.

Les bassins versants du Canada



I- Aspects physiques et politiques

Le projet NAWAPA : Un moteur géant pour l'économie mondiale

par Karel Vereycken

Histoire et origine

Quiconque visite les États-Unis constate rapidement l'énorme déséquilibre en termes d'aménagement du territoire. 79 % des Américains vivent en milieu urbain et la moitié de la population des États-Unis se concentre sur les façades littorales, soit seulement 25 % du territoire. Caricaturalement, le grand axe reliant Boston à Washington, véritable mégapole, abrite 50 millions de personnes sur seulement 2 % du territoire !

Le fait que les régions côtières, l'embouchure du Mississippi, le Midwest et la région des Grands Lacs offrent des avantages évidents par rapport aux montagnes rocheuses et aux immenses régions désertiques et arides de l'ouest (Fig.1) justifie en partie cette disparité. Le sous-investissement chronique dans les infrastructures physiques (eau, énergie, transport) et humaines (éducation, santé, etc.) explique le reste.



figure 1

Avec le passage à l'ère nucléaire et une mission habitée sur Mars, la terra-formation d'une grande partie des États-Unis reste un des grands défis du XXIe siècle.

Vaincre les déserts

Bien que les grands projets réalisés par le président Franklin Roosevelt à l'époque du New Deal, notamment l'aménagement et les barrages sur la rivière Colorado ou encore la Tennessee Valley Authority (TVA), aient permis d'améliorer temporairement la situation, d'énormes besoins en eau douce se firent rapidement sentir à la fin des années 1950. D'ailleurs, les pénuries étaient si sévères dans les régions désertiques et arides des États-Unis que la Californie et l'Arizona passeront vingt ans à se disputer les droits d'exploitation de certaines ressources.

Pour surmonter la crise, une commission spéciale du Sénat fut chargée en 1959 de trouver des solutions et d'anticiper les besoins futurs. A l'époque, avec l'arrivée de l'énergie nucléaire, bon nombre d'hydrologues et d'ingénieurs se tournent vers le dessalement de l'eau de mer à grande échelle grâce à des centrales installées sur le littoral du Pacifique et du Golfe du Mexique. C'est dans ce contexte que la société californienne Ralph M. Parsons de Los Angeles publie en 1964 sa première étude sur le NAWAPA (North American Water and Power Alliance, en français : l'Alliance nord-américaine pour l'eau et l'énergie).

Le projet prend comme point de départ l'idée de capter une partie de la pluviométrie abondante dans le grand nord de l'Alaska et du Canada (fig. 2) pour l'acheminer vers d'autres zones du continent souffrant de pénuries, au Canada et aux États-Unis aussi bien qu'au Mexique.

Quelques données techniques

D'après Marcia Merry Baker, de la revue Executive Intelligence Review (EIR), le continent américain reçoit chaque année 12 915 milliards de mètres cubes d'eau (sous forme de pluie, neige, grêle, etc.), dont 5535 milliards vont grossir les rivières. Un neuvième de cette eau remplissant les rivières, c'est-à-dire seulement 615 milliards de mètres cubes, est actuellement utilisé pour l'irrigation et les barrages hydroélectriques. Grâce au projet NAWAPA, on pourrait porter ce volume à 910,2 milliards.

Dès le début, les auteurs du projet NAWAPA ont su démontrer l'énorme avantage d'un seul projet unificateur. En effet, si l'on compare les résultats qu'on pourrait attendre des 3150 projets hydrauliques

disparates déjà élaborés par les différentes collectivités territoriales avec le potentiel du projet NAWAPA, qui harmonise et crée une synergie entre 369 projets phares, on constate rapidement la supériorité du NAWAPA.

Mean Annual Precipitation, Alaska - Yukon

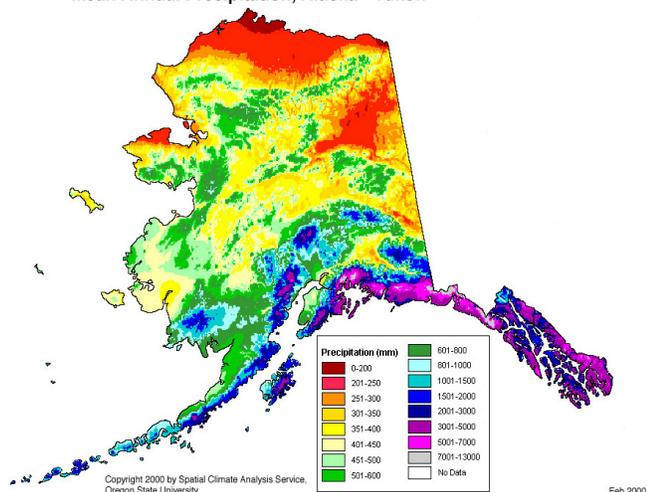


Figure 2. Mean Annual Precipitation, Alaska-Yukon, Feb. 2000. Oregon State University, Spatial Climate Analysis Service.

Dans un discours prononcé à la Fondation pour l'énergie de fusion (FEF), une association scientifique créée en 1980 par l'économiste américain Lyndon LaRouche, Nathan W. Snyder, de la société conceptrice de NAWAPA, en a esquissé les grands axes.

Il s'agit en premier lieu de dévier, grâce à la construction d'un ensemble de barrages, 15 à 20 % des eaux de deux des plus grands fleuves de l'Amérique du nord, le Yukon (3184 kilomètres) en Alaska et le Mackenzie (1738 kilomètres) au nord-ouest du Canada. Actuellement, les pluies, glaces, neiges et grêles captées par les 523 800 kilomètres carrés du bassin versant du fleuve Yukon, s'écoulent dans le détroit de Béring et ceux du bassin du Mackenzie (1 805 000 kilomètres carrés) dans l'océan Arctique. Le Yukon, dont le nom signifie « grande rivière », possède un débit moyen de 6200 mètres cubes par seconde et le Mackenzie, de 9700 mètres cubes par seconde.

Le transfert de ces énormes quantités d'eau peut alors s'organiser grâce à une multitude de canaux, lacs de retenue, réservoirs, barrages et autres infrastructures, en direction des régions cibles au Canada, aux États-Unis et au Mexique. Il permettra de combler les déficits chroniques d'autres rivières et bassins, de remplir les nappes phréatiques et les aquifères, d'apporter de l'eau dans les régions arides, d'ouvrir des voies pour la navigation intérieure et de fournir de l'électricité grâce aux innombrables barrages.

En premier lieu, une fois l'eau collectée dans

le grand Nord, elle sera injectée dans le dispositif central du projet : un canal-réservoir géant (800 kilomètres de long, 90 mètres de profondeur et 16 kilomètres de large) construit dans le creux du sillon des montagnes rocheuses (Rocky Mountain Trench). Ce réservoir pourra contenir à lui seul 369 à 492 milliards de mètres cubes, c'est-à-dire plus du triple de la consommation en eau douce des 48 États qui profiteront du réseau de distribution. Il s'agira de la plus grande retenue d'eau jamais construite dans l'histoire humaine. Ce réservoir, allant du bassin du fleuve du Yukon jusqu'à l'État du Montana aux États-Unis, fera la jonction entre différents lacs, canaux et barrages grâce à des tunnels et, lorsque le trajet se dessine à plus de 1000 mètres d'altitude, grâce à des ascenseurs. Des barrages répartis tout le long du réservoir fourniront bien plus que l'énergie nécessaire pour faire fonctionner le dispositif.

Avant de pénétrer aux États-Unis, donc sur le territoire canadien, un canal d'une profondeur de 9 mètres partira du canal-réservoir en direction du lac Supérieur. Cet apport d'eau supplémentaire permettra notamment de « nettoyer » tout le système des Grands Lacs et d'alimenter en eau de nombreuses provinces et états agricoles. L'idéal serait de faire de ce canal de jonction une véritable voie navigable à grand gabarit, offrant pour la première fois la possibilité de traverser tout le continent avec des barges pour transporter le fret. Ceci favorisera le commerce entre la région des Grands Lacs et l'Alberta. Ultimement, nous pourrions prolonger cette voie navigable jusqu'à l'Océan Pacifique.

Dans le sud-ouest du Montana, aux États-Unis, à partir de notre canal-réservoir, un ascenseur spécial remontera l'eau vers le réservoir Sawtooth, d'où elle repartira dans plusieurs directions par la simple force de la gravité.

Vers l'ouest, en passant par un tunnel de 24 mètres de diamètre et 80 kilomètres de long, l'eau alimentera les États occidentaux et une série d'installations hydroélectriques sur les rivières Clearwater, Salmon et Snake, permettant de fertiliser la région de l'Idaho, de l'Oregon et l'État de Washington. L'aménagement de la rivière Columbia permettra notamment de prévenir les inondations.

À l'est, l'eau sera canalisée vers le Missouri pour alimenter les régions des grandes plaines. Il s'agit notamment de mettre un terme et même d'inverser le processus d'épuisement de l'aquifère de l'Ogallala (Nebraska, Oklahoma, Texas, Arkansas, etc.) dont dépendent, pour l'irrigation, des milliers d'agriculteurs.

Vers le sud, il s'agit d'alimenter la Californie, l'Arizona et le Colorado à l'ouest, et à l'est le bassin du Rio Grande, essentiel pour le Nouveau Mexique, le Texas et le Colorado aux États-Unis, ainsi que les régions très fertiles mais désertiques du nord du Mexique : Basse Californie, Sonora et Chihuahua.

L'impact économique du projet

Les bénéfices directs en apport d'eau et en énergie ont été chiffrés par pays. États-Unis: les chiffres (hypothèse basse) donnés par Parsons en 1964 prévoyaient un apport supplémentaire de 147,6 milliards de mètres cubes : 95,94 milliards pour les États-Unis qui iront directement alimenter 23 États américains, en particulier la Californie, l'Arizona, le Texas et le Dakota du nord et du sud ; 27,06 pour le Canada et 24,6 pour le Mexique. Le projet permettrait d'accroître les surfaces de terres agricoles irrigables de 40 millions d'acres aux États-Unis et de 7 millions d'acres au Canada. Avec NAWAPA, les États-Unis disposeront de toute l'eau dont ils ont besoin pour un siècle à venir.

Le Canada profitera de 27,06 milliards de mètres cubes, en particulier l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba et le bassin des Grands Lacs. La construction d'une voie navigable grand gabarit permettra de relier l'Atlantique à l'océan Pacifique, traversant les Prairies canadiennes jusqu'aux Grands Lacs. Un canal supplémentaire pour des transports par barges pourrait relier cette transversale aux fleuves Missouri et Minnesota et permettre leur aménagement.

Au Mexique, c'est 24,6 milliards de mètres cubes qui alimenteront sept États mexicains, principalement Sonora, Baja California et Chihuahua. Les retenues d'eau suffiraient à irriguer 138 080 kilomètres carrés de terres aujourd'hui inexploitées, l'équivalent d'une ceinture géante de 56 kilomètres de large et de 4000 kilomètres de long allant du Canada à travers tous les États-Unis jusqu'au Mexique. L'apport de 25 millions de mètres cubes d'eau au Mexique permettra à ce pays d'arroser huit fois la surface agricole irriguée par le barrage d'Assouan en Égypte.

Mexique et NAWAPA-plus

Le concept du « NAWAPA-plus » élaboré par les associés de Lyndon LaRouche prévoit même de relier le réseau initial avec deux projets de canaux côtiers mexicains distincts : le projet PLHINO sur le Pacifique et le PLHIGON sur le Golfe du Mexique. Le plan hydraulique pour le nord-ouest (PLHINO), d'un coût estimé à 14 milliards de dollars, imaginé à la même époque que le NAWAPA, prévoit, grâce à la construction de neuf barrages, de dévier l'eau des pluies du sud du pays et de les canaliser vers les régions arides mais très fertiles du nord. Il s'agit également d'un canal long de 900 kilomètres à construire. En termes d'emplois directs, rien qu'un seul

barrage nécessite 4000 ouvriers qualifiés et 2 millions de mètres cubes de béton. Idem pour le PLHIGON dans l'est du pays. L'irrigation des régions désertiques du nord permettra au Mexique de nourrir près de 20 millions d'habitants.



Sources: Parsons Company, North American Water and Power Alliance Conceptual Study, Dec. 7, 1964; Hal Cooper; Manuel Frias Alcaraz; EIR.

Figure 3. L'Amérique du Nord «NAWAPA-Plus »

Énergie

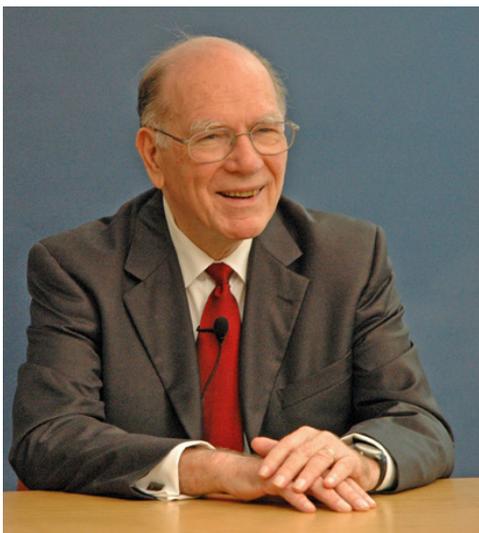
En termes d'énergie hydroélectrique, en déduisant l'énergie dépensée pour alimenter les systèmes de pompage et les ascenseurs, il s'agit d'un apport net de 70 millions de kilowatts d'électricité, 35 pour le Canada, 30 pour les États-Unis et les 5 restants pour le Mexique. Au-delà des mètres cubes, des kilowatts et des millions de nouveaux emplois directs et indirects qu'il faudra créer, cet énorme investissement, de l'ordre de 150 à 200 milliards de dollars, se traduira surtout par un accroissement massif des terres cultivables, forêts, industries, villes nouvelles ainsi que de magnifiques paysages aménagés. Reste évidemment à installer des centrales nucléaires de quatrième génération pour disposer de densités énergétiques élevées et à réaliser un maillage dense de réseaux de transport à grande vitesse reliant ces vastes territoires.

Les principes devant guider la coopération entre les trois pays nord-américains et les régions du nord de la Russie.

Une centaine de personnes, dont des représentants diplomatiques de neuf pays et de cinq institutions gouvernementales canadiennes, se sont rassemblées le 11 décembre à Ottawa, pour discuter de « l'importance stratégique du Pont terrestre eurasiatique : le Canada et le monde eurasiatique à venir ». Sous l'égide du magazine Executive Intelligence Review et à l'initiative du Comité pour la République du Canada, des conférenciers des États-Unis, du Mexique et du Canada ont présenté de grands projets nord-américains qui permettraient de résoudre certains problèmes économiques et politiques qui se posent de manière pressante dans l'hémisphère.

En liaison téléphonique, Lyndon LaRouche a ouvert la conférence en posant les principes devant guider la coopération entre les trois pays nord-américains et les régions du nord de la Russie. La principale session de l'après-midi comprenait six présentations autour des projets en vue :

1. « La Russie, nation clé de l'Eurasie, est prête pour le détroit de Béring », par **Rachel Douglas**, de l'EIR, spécialiste de la Russie, qui a passé en revue les progrès du développement eurasiatique au cours des trente dernières années.
2. « Un nouvel accord entre le Canada, les États-Unis et le Mexique » par **Alberto Vizcarra Osuna**, de Ciudad Obregon (Etat du Sonora, Mexique). Il a décrit de façon saisissante la destruction du Mexique par l'accord ALENA (accord de libre-échange nord-américain), avant de présenter deux plans de gestion de l'eau (PLHINO et PLHIGON).
3. L'ingénieur mexicain **Manuel Frias Alcaraz** a parlé de son expérience du travail dans les projets infrastructurels, notamment des projets hydrauliques.
4. Le secrétaire général de la Confédération des travailleurs mexicains de **Ciudad Obregon**, **Antonio Valdes Villanueva**, a apporté son soutien au nom des cinq millions de membres de son syndicat.
5. Un message a été lu de la part de la républicaine **Jeanette James**, ancienne dirigeante de la majorité à la Chambre des représentants d'Alaska, qui a soutenu de tout cœur les projets d'infrastructure, notamment le tunnel sous le détroit de Béring, déclarant que l'intérêt qu'il présente est l'évidence même.
6. L'ingénieur américain **Hal B.H. Cooper, Jr** a évoqué « l'importance stratégique internationale des couloirs ferroviaires canadiens pour les ponts terrestres eurasiatiques et nord-américains ».



Lyndon LaRouche:

Nous expérimentons présentement une grave crise mondiale. Il s'agit de l'une des plus graves, probablement, à moins que nous ne l'enrayons, de la plus grave crise de l'histoire de l'Europe moderne. Nous avons connu au 14e siècle, suite à la faillite d'un certain nombre de banques italiennes, les banques Lombardes, le fameux Age des Ténèbres. Nous fai-

sons face aujourd'hui à quelque chose de similaire, mais à une époque différente possédant des caractéristiques différentes.

Des remèdes existent. Cependant ces remèdes requièrent un certain type d'optimisme à propos de l'avenir de l'humanité. Et nous voilà face à ce défi, les États-Unis, le Mexique et le Canada, pays qui constituent essentiellement la partie principale de l'hémisphère Nord des Amériques. Nous nous trouvons aussi à un moment où nous avons l'option d'une proche collaboration avec certaines parties de l'Asie, particulièrement la partie russe de l'Asie ; la connexion, entre le nord de la Sibérie, l'Alaska et le nord du Canada vient naturellement à l'esprit. Nous avons des régions dans la partie nord de l'hémisphère, sur deux continents, qui sont très faiblement peuplées mais qui sont riches en ressources minières, entre autres, et qui peuvent également contribuer grandement à la gestion de l'eau, la gestion de l'eau douce de leur continent respectif, ou du moins de la partie nord de ces continents.

Et si nous pouvons relier ces régions, de la Sibérie à l'Alaska, au Canada jusqu'au États-Unis et au Mexique, nous aurons alors les fondations pour une grande renaissance économique dans ces régions du monde ; le nord de la Sibérie, par exemple, sera encore pour très longtemps d'une importance significative pour l'extraction minière et le transport. Nous avons une situation similaire avec le nord du Canada et l'Alaska, deux régions faiblement peuplées à cause

du climat, mais dont le sous-sol est riche en ressources, ce qui signifie qu'elles possèdent un puissant levier pour le développement de leur nation respective, et pour participer au développement de l'hémisphère dans son entièreté.

Nous avons eu, récemment, bien sûr, cette réunion en Russie, à laquelle j'étais un participant indirect mais enthousiaste pour le développement d'un système ferroviaire, centré autour d'un tunnel sous le détroit de Béring, partant du Nord de la Sibérie jusqu'en Alaska et descendant par la suite à Edmonton et à d'autres villes, jusqu'aux États-Unis, un système ferroviaire qui, moyennant évidemment quelques développements additionnels, se prolongerait en Amérique Centrale et en Amérique du Sud.

Ce type de développement ferroviaire signifierait que la plus grande partie du monde, incluant l'Afrique, l'Asie et les Amériques, se trouverait reliée par un réseau de chemins de fer, ce qui représente une façon beaucoup plus efficace et beaucoup plus économique de transporter des marchandises, en un laps de temps très raisonnable, partout dans le monde. Cela signifie utiliser nos ressources d'une façon plus efficace et plus propre. Cela signifie une grande amélioration des perspectives des populations dans ces régions.



Carte générale de NAWAPA

Prenons l'exemple de la région nord du Mexique : Le Mexique a, depuis un bon moment déjà, un projet de développement qui concerne particulièrement la côte du Pacifique, ce qui est d'une grande pertinence pour le sujet dont nous traitons aujourd'hui, et qui a des ramifications jusque dans l'état de Sonora. Maintenant, nous avons ici un problème au niveau de l'immigration : Il y a eu un grand afflux de population qui fuyait le Mexique, en raison, entre autres, de faibles opportunités d'emploi, pour aller aux États-Unis. Maintenant, c'est le contraire, ceux qui ont émigré aux États-Unis, généralement utilisés comme main d'œuvre à bon marché, se font tout à coup renvoyer au Mexique – 1 ou

2 millions de Mexicains, voire plus—là où il n'y a aucune possibilité d'emploi pour eux. Pourtant, il existe un projet parfaitement réalisable, ce projet hydraulique, qui rendrait disponible une grande partie de l'état de Sonora pour le genre de production à laquelle ces familles œuvraient auparavant. Cela connecterait ce système hydraulique à celui des États-Unis et du Canada, jusqu'en Alaska, ce qui permettrait une meilleure gestion de l'eau douce. Nous serons alors capable de résoudre les graves problèmes d'approvisionnement en eau douce sur le continent, surtout dans les régions où on utilise l'eau fossile, c'est-à-dire de l'eau qui repose dans ces endroits depuis très longtemps mais que nous sommes en train d'épuiser. Nous assistons à un affaissement complet du centre des États-Unis, un véritable effondrement du terrain en raison de l'épuisement de ces systèmes hydrauliques. Nous avons un projet capable de résoudre ce problème (NAWAPA, North American Water and Power Alliance) mais depuis trop longtemps il reste à l'état de projet.

Ensuite, si vous regardez à l'autre extrémité, dans la région arctique, les Russes ont de très bons bateaux là-bas, qui sont propulsés à l'énergie nucléaire, ce qui veut dire que la totalité de cette région Arctique est maintenant ouverte au transport. Et, considérant ce qu'il y a à transporter, cela est très précieux. Cela veut dire que toute la région est maintenant accessible en tant qu'aire de développement, du moins concernant l'industrie minière et d'autres domaines qui lui sont liés.

Une coopération basée sur la souveraineté nationale

Voilà donc une chance d'entrer dans une nouvelle ère pour cette partie du monde, pour l'Asie à travers la Sibérie, pour le Canada, l'Alaska, les États-Unis et le Mexique. Et à partir de là vers les autres parties du monde. Le moment est venu, où ayant connu tant de crises, nous avons vécu des périodes de guerres- deux guerres au siècle dernier, deux grandes guerres, deux guerres mondiales comme on dit ; nous avons également eu la longue période de la guerre froide ; nous avons maintenant le conflit qui détruit les États-Unis et les laisse exsangue en raison du coût et de l'effort nécessité par cette guerre dans le Sud Ouest Asiatique ; le moment est maintenant venu de rebâtir. Le temps est venu de rebâtir par la paix, de rebâtir non pas selon les bases de la mondialisation, mais plutôt sur celles d'états-nations souverains coopérant en partenariat suivant la tradition de l'excellent Traité de Westphalie, la Paix de Westphalie. Le temps est venu de s'extirper de ces guerres, et d'amener les états-nations à un mode de coopération où leur souveraineté est garantie.

Et bien sûr, cela est très important pour nous, en Amérique du Nord. Le Mexique est très fier de sa souveraineté ; les États-Unis sont fiers de leur souveraineté ; et le Canada est fier de sa souveraineté sur son territoire. Il ne devrait y avoir aucune contrainte imposée, d'une nation sur une autre, ni aucune dilution de ces souverainetés.

Mais nous pouvons coopérer, dans la tradition du Traité de Westphalie, la Paix de Westphalie. Nous pouvons considérer l'avantage de notre voisin, notre partenaire, et découvrir, en coopérant avec eux, les États-Unis assistant le Canada dans son développement, le Canada assistant les États-Unis, les États-Unis et le Canada appuyant le Mexique

et vice-versa, que le principe de Westphalie, "l'avantage de l'autre", le bénéfice de l'autre, peut être la vraie base des relations entre états-nations, entre états-nations souverains. Si nous pouvons faire cela, entre nous, avec un projet comme celui dont nous discutons ici, aujourd'hui, nous pourrions probablement inspirer d'autres parties du monde à se joindre à nous, et ainsi se sortir du fouillis dans lequel nous sommes, et dans lequel nous avons été depuis environ un demi siècle, voire même plus longtemps, et démarrer un système d'états-nations souverains, mais des états-nations souverains basés sur les principes du Traité de Westphalie, la Paix de Westphalie, afin de coopérer et de faire bénéficier l'autre. Et nos motifs ne devraient pas être d'entrer en compétition avec les autres ; ni d'essayer de se combattre l'un l'autre pour prendre avantage sur l'autre, mais plutôt de voir ce que chacun d'entre nous peut accomplir comme nation afin de contribuer au bénéfice de l'autre.

Et cela a été proclamé dans la Paix de Westphalie. Et si l'on se rappelle à quoi ressemblait cette époque, et si nous apercevons certaines similarités entre ce type de situation de guerre et les guerres du siècle passé, les guerres récentes en Asie du Sud-ouest et la menace de voir ces guerres s'étendre, de voir le terrorisme s'étendre dans les Amériques aujourd'hui de la même façon qu'en Asie du Sud-ouest, on réalise que le temps est venu d'établir la paix.

Tout récemment, nous avons eu une situation similaire, avec la conférence d'Annapolis, tenue à l'intérieur des États-Unis, à laquelle participaient plusieurs nations provenant de plusieurs régions du monde, en particulier de l'Asie du Sud-ouest. Il y avait la Syrie, Israël et d'autres nations, se réunissant à Annapolis et s'élevant à une attitude de coopération – ce n'est pas encore parfait, ce n'est pas encore concrétisé. Mais nous avons fait un grand pas en avant. Ce n'est pas un grand accomplissement, ni un grand traité, mais c'est un changement d'attitude qui promet une opportunité de mettre fin au fouillis qui règne en Asie du

Sud-ouest. Et en coopérant à cet objectif, dans d'autres parties du monde, nous pouvons accomplir la même chose.

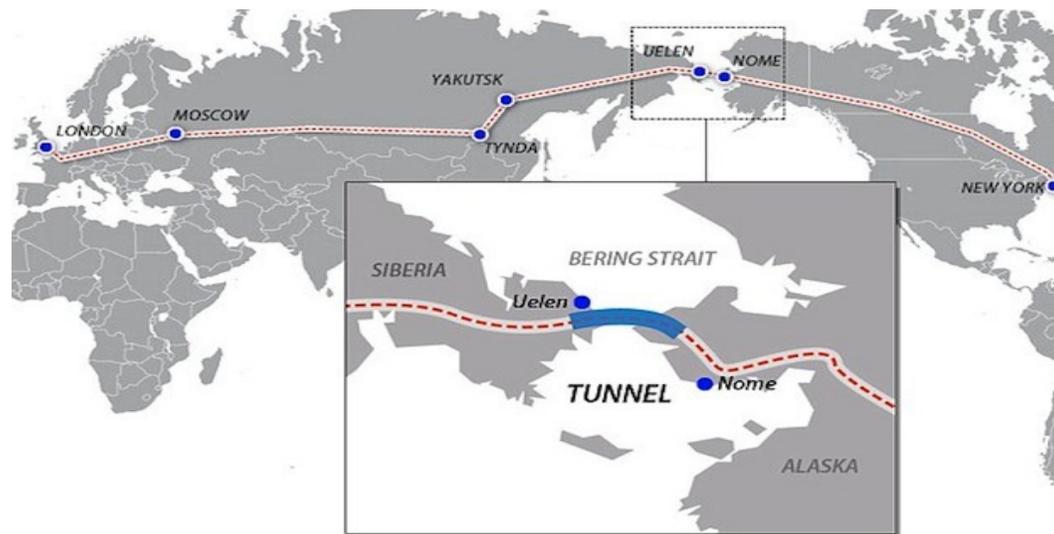
Et je dirais : Le temps est venu d'opérer un changement fondamental dans le mode de fonctionnement récent des nations. Les guerres du siècle dernier, la continuation des guerres, et les menaces de guerres dans ce siècle, le début d'une crise financière qui est une des pires, certainement la pire de l'histoire moderne, à moins que nous ne la maîtrisons.

Nous sommes maintenant au point où il est impératif de maîtriser cette crise financière. Nous le pouvons. Je ne vais pas en discuter beaucoup aujourd'hui. Mais on peut faire un pas dans cette direction avec la construction de grands projets, en particulier s'ils impliquent une coopération entre nations dans la construction d'infrastructures, ou une coopération entre nations dans le développement de matières premières là où nous en avons besoin, afin de contrer la pénurie de matières premières qui nous menace ; ou une coopération pour développer de nouvelles sortes d'énergies qui nous permettront d'obtenir des énergies plus propres, plus efficaces, plus puissantes, ce genre de choses. Si nous pouvons atteindre ce type de coopération maintenant, alors il y a une chance pour toute l'humanité. Et ce que nous faisons dans cet hémisphère, dans l'hémisphère nord des Amériques, ce que nous proposons de faire avec le Canada, les États-Unis incluant l'Alaska, ainsi que le Mexique, en conjonction avec les Asiatiques, grâce à ce qui sera un tunnel entre l'Asie et l'Alaska, et le développement d'un nouveau système ferroviaire, un système ferroviaire moderne, c'est d'unir ces parties du monde qui sont parmi les territoires les plus riches en matières premières de la planète afin d'accomplir ce genre de projet.

Voilà essentiellement mon intention, Voilà ma mission. Maintenant, c'est à vous de jouer.

Le tunnel sous le détroit de Béring: Un futur meilleur pour la Russie

par Alexander Granberg, académicien, président du « Conseil pour l'étude des forces productives » (SOPS) de l'Institut de recherche de l'Etat



L'attrait pour l'idée d'un lien transcontinental entre l'Europe et l'Amérique du Nord s'explique aisément – il suffit de regarder la carte. Les premières ébauches de la construction d'un chemin de fer vers le détroit de Béring remontent à plus d'un siècle. En 1907, le projet avait été rejeté à cause des demandes de concession inacceptables de la part des pays participants. L'idée a trouvé un nouveau souffle à la fin du siècle dernier.

L'**Interhemispheric Bering Strait Tunnel and Rail Group (IBSTRG)**, organisation internationale à but non lucratif pour la réalisation du tunnel et de la voie ferrée du détroit de Béring, fut créé à Washington en 1991. Cinq ans plus tard, le gouvernement russe a soumis à approbation un projet de décret sur la nécessité de lancer des recherches intégrées sur la construction possible d'une route multimodale. Le projet a été effectivement approuvé par les ministères des Chemins de fer et de la Construction, la commission d'Etat des Territoires du Nord, le chef de l'administration de la région autonome de Chukchi, la branche sibérienne de l'Académie russe des Sciences, etc.

La recherche scientifique ayant démontré que ce projet à grande échelle était réaliste, on a identifié les grandes lignes conceptuelles de la construction de cet axe de communication et établi un projet technique pour le système ferroviaire, le transport énergétique et le tunnel. Cependant, en raison des difficultés économiques de la Russie à l'époque, la solution à ce problème a été reportée pendant longtemps.

Quel est la situation aujourd'hui ? La logique du projet s'insère pleinement dans les tâches pour la Sibérie et l'extrême Orient définies par le gouvernement. En premier lieu, on parle de la croissance économique de ces régions et d'une amélioration du niveau de vie de leur population. La réalisation de la route n'est pas une fin en soi ; elle sera extrêmement bénéfique pour les régions qu'elle traversera, ainsi que pour la Russie dans son ensemble.

L'idée du projet est la suivante : créer un corridor

de transport entre l'Europe et l'Amérique du Nord, composé d'une ligne ferroviaire, d'autoroutes, d'oléoducs et de gazoducs, de lignes de transport d'électricité et de communications, sans compter le développement anticipé des ressources naturelles dans la zone d'impact du projet.

L'importance mondiale du projet est la suivante :

- * intégrer les réseaux de transport de plusieurs continents dans un réseau global, créer un corridor international de transport et permettre les livraisons transitaires de fort volume entre l'Eurasie et l'Amérique ;
- * accélérer l'intégration économique mondiale et créer de nouvelles possibilités pour le développement durable du système mondial ;
- * assurer le développement économique et l'intégration dans le marché international des zones du nord de la Russie, des États-Unis et du Canada qui possèdent un vaste potentiel en ressources naturelles ;
- * produire un impact positif sur les relations politiques internationales.

La place du projet dans le système mondial de transport ferroviaire.

La voie ferrée transcontinentale intégrerait pratiquement tous les systèmes ferroviaires du monde en un réseau unifié, c'est le dernier chaînon permettant d'achever le système unifié mondial du rail. On peut régler ce problème en construisant le tunnel et les voies ferrées d'accès depuis l'Ouest et l'Est.

Ce projet assurerait 3 % des cargaisons mondiales par voie ferrée, engendrant d'énormes recettes budgétaires, et pas uniquement grâce au transit de marchandises. Sa réalisation pourrait assurer une augmentation annuelle moyenne du PIB mondial de 0,3 % et accroître le volume mondial de commerce pour atteindre entre 300 et 350

milliards de dollars par an. Les biens et technologies des États-Unis, du Canada et des pays latino-américains auront un accès direct au territoire russe et, au-delà, à la Chine et aux nations d'Asie du sud-est, centrale et du sud.

Les pays de l'Asie-Pacifique seront assurés d'un accès stable et mutuellement bénéfique aux ressources de la Sibérie, entraînant un accroissement de la production de biens civils. La mise en œuvre du projet encouragera la démilitarisation du commerce mondial, donnant un coup de pouce supplémentaire à l'intégration économique. On verra s'ouvrir la possibilité d'exploiter le vaste potentiel hydroélectrique de la Russie orientale.

La fusion des systèmes énergétiques de Sibérie, d'extrême Orient et d'Amérique du Nord, prévue dans le cadre de ce projet, permettra d'économiser 5 milliards de dollars par an. Enfin, la construction de ces routes donnera accès à d'importants gisements de ressources minérales, et la valeur économique des gisements découverts augmentera. Voilà pour les avantages économiques.

Les avantages géopolitiques sont également indiscutables – notre pays sera en mesure d'améliorer de façon substantielle sa position stratégique dans la région Asie-Pacifique.

Véritable projet international, il pourrait aboutir à un réchauffement global des relations internationales. Ce projet peut changer le monde, en unissant les énergies créatrices et en remplaçant les systèmes de défense antimissiles par un terrain de coopération internationale. Les méga-projets d'infrastructure multilatéraux sont la seule alternative réelle à l'affrontement, y compris militaire, entre les nations et entre les peuples.

Sur le plan national, ce projet donnera accès, en toutes saisons, aux lointaines richesses naturelles de la Russie orientale, mettra en valeur sa capacité de transit, tout en réduisant les coûts de transport et accroissant la compétitivité du pays.

Il favorisera le développement d'industries spécifiques et, pour les populations locales, la croissance de leur niveau de vie, la création de nouveaux emplois et une augmentation importante des afflux migratoires. Au cours des quinze dernières années, la population avait plutôt tendance à quitter ces régions. Celle de la région du Chukchi a diminué d'un facteur de 3,5, celle de la région de Magadan, de moitié, et celle de Iakoutie, d'environ 200 000 personnes.

Aujourd'hui, les conditions pour la mise en œuvre du projet sont beaucoup plus favorables qu'au début des années 1990. Les économies états-unienne, canadienne et d'Asie du sud-est connaissent une croissance et la demande de transport international s'accroît. Mais les changements les plus significatifs ont eu lieu en Russie même. Nous sommes entrés dans une phase de croissance économique avec des indicateurs très élevés (croissance du PIB d'environ 6 %). La liaison ferroviaire **Berkakit-Tommot-Iakoutsk** se réalise, c'est-à-dire que le tronçon occidental est près d'être achevé. D'importants gisements off-shore de pétrole et de gaz ont été découverts dans la zone d'impact du projet, en mer de Barents et d'Okhotsk.

Quelles sont les perspectives ?

Quatre éléments peuvent être identifiés dans le projet :

I - La construction d'une voie ferrée pour résoudre le problème du transport

II - La création de centrales énergétiques majeures

III – Une forte augmentation du transport de voyageurs et de marchandises

IV - Le développement socio-économique de la zone du chemin de fer transcontinental chinois.

On a déjà élaboré une stratégie pour développer l'Extrême-Orient russe grâce à l'apport substantiel d'investissements publics et d'un important capital d'investissement. Le projet existant -- « Développement de l'Extrême-Orient et de la Transbaikalia » -- du Programme fédéral des missions spécifiques, a reçu un financement considérable.

Lors d'une réunion sur la stratégie russe de développement du transport ferroviaire jusqu'en 2030, tenue le 10 avril 2007 sous la présidence du président Vladimir Poutine, le président des Chemins de fer de Russie, Vladimir Iakounine, a situé parmi les lignes les plus importantes, sur les plans stratégique, social et de fret, la voie transcontinentale Pravaia Lena-Zarianka-Ouelen qui couvre une distance de plus de 3500 km, donnant accès au détroit de Béring. Cette ligne représente une part substantielle du projet.

La Russie tirera profit de la réalisation de ce projet dans les domaines suivants :

- * croissance économique dans les régions orientales – 70 % du potentiel d'exportation russe (ressources minérales, transport, énergie) ;

- * intégration de la croissance de l'économie de toute la région orientale ;

- * redressement des déséquilibres territoriaux du pays (économiques et socio-démographiques) ;

- * sauvegarde de l'intégrité nationale et territoriale ainsi que de la sécurité stratégique ;

- * renforcement fondamental de la position géopolitique russe dans la région Asie/Pacifique et dans le monde entier, permettant un équilibre idéal entre les intérêts de la Russie, des États-Unis, de la Chine, du Japon et d'autres nations de la région.

- * la création de l'infrastructure du projet sera notre réponse aux réclamations de différents « voisins » sur les derniers territoires « vides » de la planète.

- * renforcement de la position de la Russie comme grand acteur sur les marchés mondiaux en matière de services, de transports, de combustibles et de ressources énergétiques ;

- * solution au problème de la zone maritime de 200 miles grâce à la construction de la route Vorkouta -Salekhard-Igarka, en plus de la route maritime du Nord.

- * développement accru de l'économie russe, occidentale et orientale, assurant une croissance économique symétrique.

Toutes ces considérations montrent que la construction de la nouvelle route multimodale permettra à la Russie de devenir une plaque tournante du transport mondial.

II- Aspects économiques et historiques

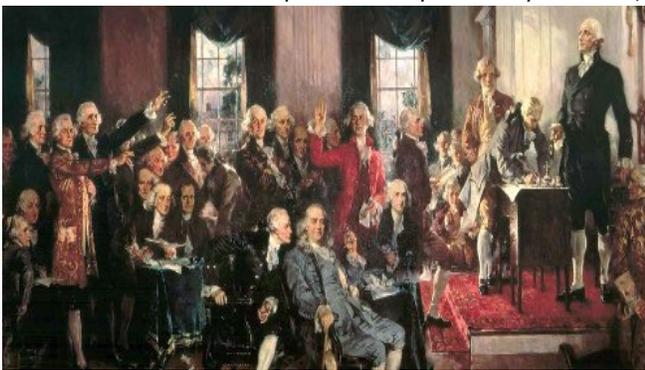
Le principe Glass-Steagall ou comment créer de la bonne dette

par Lyndon H. LaRouche

Lors de son discours sur l'état de l'Union délivré depuis Washington DC, l'économiste américain Lyndon LaRouche a été implacable sur la situation de l'économie mondiale : soit on liquide les dettes spéculatives avec un Glass-Steagall, soit ce sont elles qui nous liquideront sous forme d'austérité fasciste sponsorisée par les intérêts financiers de la City et de Wall Street. Pour mieux faire entrevoir à son auditoire la portée du principe **Glass-Steagall**, LaRouche a présenté l'origine et l'essence de cette loi promulguée par Franklin Roosevelt en 1933 :



« Après la victoire contre l'Empire britannique, les 13 colonies devenues États-Unis se retrouvèrent avec une dette de guerre représentant un véritable fardeau. C'est le génie d'**Alexander Hamilton** qui nous a permis d'y survivre,



grâce au principe qui nous sauva une fois encore sous la forme de la loi Glass-Steagall de 1933. Cela nous sauvera encore aujourd'hui si nous faisons en sorte de rétablir cette loi coûte que coûte, immédiatement.

« Ce principe, il l'a mis au cœur de la Constitution américaine : c'est la clause inviolable du General Welfare. Tous les élus, qui ont prêté serment, et qui s'opposent à ce principe vont devoir soit changer d'avis, soit démissionner par désir de ne pas polluer nos institutions avec leurs opinions malsaines.

« Sur cette base, Hamilton fit des États-Unis un système de banque nationale répondant au principe d'un système de crédit plutôt que du modèle monétariste prévalant en Europe. Par la suite, cette solution sans précédent finit par influencer certains pays européens et américains, et donna

aux institutions des États-Unis, jusque là, une durabilité bien supérieure aux autres grands pays. C'est pour cela que l'Empire britannique cherche à nous subvertir et nous détruire depuis 1776, en instigant cette corruption anglophile que l'on voit à l'œuvre chez ce protégé de Tony Blair qu'est le Président Barack Obama.

« Ce principe de système de crédit d'Hamilton est intrinsèquement et directement opposé au concept monétariste qui naquit dans la politique usurière de l'Empire Romain, que poursuit l'Empire britannique aujourd'hui, et qui reste toléré par la plupart des nations d'Europe et d'ailleurs.

« Ce principe est également de nature morale contre l'usure monétariste employée pour détruire notre république, en particulier depuis la trahison criminelle du Président Nixon en août 1971.

« Ce principe est élémentaire : on le retrouve dans la création par la Colonie de la Baie du Massachusetts, de son fameux **Pine Tree Shilling**.

[*] Une dette honnête envers l'avenir ne peut être payée qu'à travers l'honnête création à l'avenir d'une richesse physique équivalente, ce qui inclut le développement des pouvoirs créateurs de chaque citoyen, de chaque enfant et de chaque adolescent.

« Les dettes générées par un système de crédit sont remboursées par la prolificité de la production future ; c'est ce qu'avait déjà compris les Winthrop et les Mather de la colonie du Massachusetts. De telles dettes requièrent que le gouvernement limite leur accumulation à la part efficiente de son engagement à promouvoir la production. Légalement, elles ne peuvent être contractées que sur la base de la création accrue de richesse physique et de la croissance de la productivité physique de la nation. Toutes dettes contractées sous le coup de la spéculation financière n'ont aucune légitimité aux yeux d'un gouvernement.

« Voilà comment décrire avec des mots simples le grand principe d'Hamilton que l'on retrouve dans l'intention implicite du préambule de notre Constitution.

« Les dettes sont bonnes lorsqu'elles sont conçues pour l'être, comme dans le cas d'un système de crédit qui repose sur l'engagement à accroître la création nette de richesse par personne et par kilomètre carré du territoire d'une nation. »



Notes :

[*] Le Pine Tree Shilling était la monnaie-crédit émise par le gouvernement de la Colonie de la Baie du Massachusetts au 17e siècle. Echangeable seulement au sein de son territoire, cette monnaie avait pour objectif exclusif le développement intérieur ; ce n'était pas un instrument monétaire arbitraire mais un véritable outil de crédit répondant à un projet d'organisation des forces productives.

Voir aussi la vidéo « Les 2 Massachusetts, ou le combat pour la Vraie Amérique aujourd'hui »

A l'heure où les partisans du renflouement bancaire se réfèrent aux écrits d'Alexander Hamilton pour justifier leur tentative d'imposer un système d'euro-obligations [eurobonds] à l'échelle de la zone euro, il est nécessaire de rétablir la vérité sur les idées défendues par **Alexander Hamilton** (1755-1804) le premier secrétaire au Trésor américain, ardent défenseur de l'école économique représentée par l'illustre **Jean-Baptiste Colbert**.



Contrairement aux idéologues de la finance à l'œuvre aujourd'hui en Europe et aux États-Unis, Hamilton, comme Colbert avant lui, affirmait que les comptes d'une nation lourdement endettée ne peuvent être assainis par une politique d'austérité ni par une simple consolidation des dettes, mais par un État voué à la mise en œuvre d'une politique d'investissement physique à grande échelle dans l'infrastructure, à l'encouragement de l'agriculture, de l'industrie et de la recherche scientifique, afin de jeter les bases d'une nouvelle phase de développement intégral de la nation.

Une question de principe

La pensée économique d'Alexander Hamilton et la Constitution américaine

par Nancy Spannaus

rédatrice en chef de l'*Executive Intelligence Review* (EIR)

Contrairement à ce qu'affirment la plupart des économistes, les Américains peuvent se référer à une réalité fort simple pour faire face à l'effondrement physique et financier de leur nation : la solution qui permettra de mettre fin à cette crise de civilisation peut être observée dans le principe sous-jacent aux mesures adoptées par le premier secrétaire au Trésor des États-Unis, Alexander Hamilton ; principe que l'on retrouve fermement encadré dans la Constitution américaine elle-même.

D'aucuns contesteront ce fait : financiers de Wall Street et indémodables populistes seront toujours prêts à démontrer avec force arguments qu'Hamilton était un élitiste ayant plagié le système britannique, mais que simplement sa banque nationale et sa promotion étatique de l'industrie et de l'infrastructure allaient à l'encontre du système de libre-échange supposément à l'origine de notre prospérité en tant que nation. Mais ces gens mentent, car Hamilton était le véritable inspirateur de la Constitution de notre pays et de son principe exclusif de crédit public et souverain pour encourager la formation de capital lié au progrès technologique.

Le génie d'Hamilton en économie s'est montré presque immédiatement après son arrivée dans notre pays en 1772. Dès 1774, il écrivait déjà des tracts anti-britanniques contenant les germes du concept d'économie physique nationale selon lequel le développement de la nation dépendait de la promotion de l'agriculture et de

l'industrie. Il développa plus en avant cette idée par la suite, en particulier dans ses trois célèbres rapports au Congrès – deux sur le crédit public, le dernier sur les manufactures. Ainsi pour Hamilton, le principal moteur du développement économique est l'invention, le pouvoir créateur de l'esprit humain, qui s'exprime à travers l'usage de « *la main d'œuvre artificielle* » (c'est-à-dire les machines) et se trouve amplifié par le développement de l'infrastructure. Le concept de « *pouvoirs productifs du travail* » résume l'idée.

Ces conceptions, en opposition directe avec la notion bestiale de libre-échange défendue par Adam Smith, sont très largement inspirées de l'économie politique du philosophe et scientifique allemand **Gottfried Leibniz**, telles qu'elles avaient été exprimées par **Jean-Baptiste Colbert** et par le penseur suisse **Emerich de Vattel**.

Hamilton et ses collaborateurs, **Benjamin Franklin** et **George Washington** en particulier, luttèrent intensément pour établir les institutions qui allaient leur permettre de concrétiser leur vision du progrès humain. Face à la détermination britannique pour supprimer un tel progrès, ils savaient qu'il fallait lutter non seulement pour l'indépendance politique, mais aussi pour établir des institutions capables de soutenir à la fois une telle indépendance et la croissance économique. Le résultat fut la Constitution américaine elle-même, dans laquelle se trouvaient fixés le principe de crédit public et ses compléments nécessaires, la banque nationale et une politique de défense

des manufactures – qui, bien que mis en échec sur le court terme, allaient par la suite ré émerger sous les présidences de **John Quincy Adams, Abraham Lincoln, William McKinley et Franklin Delano Roosevelt.**

Les incultes d'aujourd'hui – conservateurs inclus – ne peuvent faire la différence entre une dette encourue par la spéculation et le crédit émis pour le développement à long terme du capital. Ils prétendent que notre Constitution exige de donner libre cours aux marchés, et que le « *gouvernement qui gouverne le moins est celui qui gouverne le mieux* ».

Leurs idées, comme celles des forces politiques opposées à Hamilton et à ses collaborateurs au cours des années 1780 et 1790, ne bénéficient à nul autre qu'à l'Empire britannique, qui fonctionne aujourd'hui sous la forme d'un système financier mondialisé et non plus sous la forme d'un système colonial soutenu par une armée et une marine massives.

Le concept de valeur économique selon Hamilton

La présentation la plus élaborée que Hamilton ait faite de ses idées économiques se trouve dans son *Rapport au sujet des manufactures de 1791*. Il y réfute de manière dévastatrice l'économiste britannique **Adam Smith**, selon lequel le développement d'une économie devrait être laissé aux forces du marché (au nom de l'avantage comparatif). Hamilton insiste au contraire sur le fait que pour garantir la sécurité nationale et la prospérité, une économie agro-industrielle intégrée est nécessaire : l'État doit donc promouvoir le développement de l'infrastructure (canaux et routes à cette époque-là), garantir les besoins de la population et soutenir le progrès des machines.

Ainsi, Hamilton rejette la vision du monde selon laquelle la richesse se mesure en territoires, en métaux précieux ou même en puissance militaire par rapport à d'autres nations. La richesse de la nation dépend plutôt de son développement économique physique incluant, en particulier, les capacités intellectuelles de sa population. Parmi les arguments qu'il avance en faveur de la promotion des manufactures, Hamilton insiste sur le point suivant : « *Privilégier et stimuler l'activité de l'esprit humain en multipliant les projets n'est pas le moins considérable des moyens par lesquels la richesse d'une nation peut être promue.* »

Cet argument d'Hamilton est directement lié à la question du capital requis pour l'établissement des manufactures et les progrès dans l'agriculture. Dans le système britannique de Smith, les classes de la société qui ont pu au préalable accumuler un capital – par héritage, par vol ou autrement – se voient accorder pratiquement toute liberté pour l'utiliser à leur profit. Hamilton insiste sur l'idée que l'État doit fournir les conditions permettant d'encourager et même de former du capital pour le bonheur et la sécurité de la population dans son ensemble.

Dans la partie finale de son Rapport sur les manufactures, au moment d'aborder la question des moyens dont dispose l'État pour encourager l'industrie et l'infrastructure permanente nécessaire à son développement, Hamilton l'explique très clairement :

« *Le concept d'Intérêt général (general welfare) devait sans aucun doute impliquer plus que ce qui était exprimé ou inclus dans les concepts précédents ; sinon des exigences*

nombreuses se rapportant aux affaires d'une nation auraient été laissées sans disposition. Cette expression est aussi large que toute autre expression ayant pu être utilisée ; car il n'aurait pas été approprié que l'autorité constitutionnelle de l'Union eusse été, dans la collecte de ses revenus, restreinte dans des limites inférieures à l'Intérêt général, et aussi parce que ceci comprend une vaste variété de cas particuliers ne pouvant être ni spécifiés ni définis.

« *Il est par conséquent, par nécessité, laissé à la discrétion de l'Assemblée législative nationale de se prononcer sur ce qui relève de l'Intérêt général ainsi que sur les moyens financiers appropriés et requis pour chaque élément correspondant à cette description. Et il n'y aucune raison de douter que tout ce qui concerne l'intérêt pour l'agriculture, les manufactures ou le commerce entre dans la sphère de l'Assemblée, du moins par rapport à la question du financement.* » [1]

C'était pour permettre la création du capital nécessaire à la croissance économique physique, que Hamilton soumit ses deux premiers rapports au Congrès en 1790, le *Rapport sur le crédit public*, qui permit au gouvernement de l'Union de reprendre à son compte les dettes de la guerre d'Indépendance, et le *Rapport sur la banque nationale*, concernant également le crédit public. Nous reviendrons plus loin sur la mise en application de ces deux rapports, mais exposons d'abord le concept.

Plutôt que de dépendre de ceux qui avaient déjà accumulé de la richesse, en particulier à l'étranger, Hamilton proposa de consolider la dette de la nation sous l'autorité du gouvernement fédéral et de l'utiliser comme base pour l'émission de crédit. Le Rapport sur la banque nationale explique comment le mécanisme utilisé permettrait de générer « *l'accroissement du capital actif et productif d'un pays* ». Hamilton ne s'intéressait pas le moins du monde aux réserves d'or et d'argent, qu'il appelait des « réserves mortes » ce qui comptait pour lui était la création de richesse économique physique.

Il soutenait en définitive qu'une banque nationale étroitement liée à la dette de l'État pouvait cimenter la nation et servir de creuset pour la richesse nationale.

On comprend souvent mal comment ce concept diffère fondamentalement des banques nationales telles qu'elles pouvaient exister dans les pays européens, notamment en Grande-Bretagne ; or cette différence est profonde, comme le reconnaît le Professeur **Forrest McDonald**. [2]

Ainsi, là où la Banque d'Angleterre – qui partage certaines similarités avec ce que Hamilton avait proposé – fournit les fonds à l'État pour mieux le contrôler, la Banque des États-Unis de Hamilton avait pour fonction explicite de financer la croissance de l'industrie et de l'agriculture nationales, y compris en finançant l'infrastructure requise pour cette croissance.

Hamilton, comme Leibniz et Colbert avant lui, comprenait la nécessité pour la nation de canaliser l'investissement dans le progrès technologique, pour le bénéfice de la population, source réelle de richesse. Le bien-être public était la finalité du crédit public.

Les forces politiques associées à Hamilton ne réussirent pas à mettre en œuvre la totalité de son programme, du moins de son vivant. Nous devons toutefois souligner que son programme est inscrit dans la Constitution

elle-même : le principe de crédit public doit se faire à travers le Congrès, censé contrôler la monnaie ; sa responsabilité pour l'avancement de l'intérêt général est clairement énoncée, ne demandant qu'à être respectée à nouveau aujourd'hui.

Le combat de Hamilton

Dès le 17^{ème} siècle, lors de la fondation de **la Colonie de la Baie du Massachusetts**, avait commencé la lutte pour transformer les colonies américaines en une nation unifiée dédiée au développement des pouvoirs productifs du travail et au progrès technologique. Ce développement, temporairement étouffé par l'oligarchie britannique, reprit au 18^{ème} siècle grâce au mouvement mené par Benjamin Franklin, lui-même disciple des principaux penseurs du Massachusetts comme les **Mather** et les **Winthrop**. Franklin avait tenté de créer une union continentale à la conférence d'Albany en 1750, mais les Britanniques l'avaient contrecarré. Après 1763, alors que la **Compagnie britannique des Indes orientales** prenait le contrôle de l'Empire, les Britanniques voulurent écraser le mouvement visant à concrétiser les aspirations des pionniers de la Colonie de la Baie du Massachusetts et de ses alliés, en imposant des restrictions comme la Loi sur l'acier (empêchant la production d'acier en Amérique) et des taxes qui devinrent connues comme la cause plus ou moins directe de la Révolution américaine.

Franklin avait formé un réseau continental voué à la création des bases de la nation, un réseau qui allait jouer un rôle fondamental dans la lutte à mort qui allait s'ensuivre. C'était toutefois à Alexander Hamilton, jeune esprit fraîchement arrivé des Antilles, qu'allait revenir l'honneur de fournir la solution appropriée.

L'unité initiale des colonies fut achevée lors de la convocation du Congrès continental en 1774, afin de soutenir la résistance de la Colonie du Massachusetts aux exactions commises par les britanniques. Peu après, cette unité fut cimentée par la création de l'armée continentale sous le commandement de George Washington. Suite à *la Déclaration d'indépendance*, le Congrès commença à agir comme représentant de la nation au niveau international, envoyant des délégués en Europe pour solliciter des soutiens dans sa guerre contre l'Angleterre, tant sous forme de prêts en argent que de matériel. Le Congrès prit en charge les coûts de la guerre mais ne disposait pas de moyens financiers, à l'exception de ce que pouvaient fournir les colonies ou les particuliers.

Grâce à l'esprit révolutionnaire de la population et à la grande générosité de plusieurs riches patriotes, l'effort de guerre put bénéficier de moyens financiers et matériels, mais avec justesse. Les ressources se faisaient de plus en plus rares et le Congrès – qui avait adopté **les Articles de la Confédération en 1777**, mais ne les ratifia qu'en 1781 – ne disposait ni des fonds ni des pouvoirs nécessaires pour faire face à la crise. Le financement devait provenir de réquisitions à l'égard des états, mais plusieurs de ces réquisitions ne purent être concrétisées malgré les accords mis en place au préalable.

Vers 1779-1780, Hamilton, qui avait alors un peu plus de vingt ans et servait comme aide de camp auprès de George Washington, commença à militer pour résoudre définitivement ce problème financier. Il se mit à écrire des

lettres aux membres du Congrès, en particulier à **James Duane** et **Robert Morris**, plaidant en faveur de la création d'une banque nationale comme seul moyen de résoudre l'insolvabilité de la nation en guerre : « *C'est en introduisant de l'ordre dans nos finances, en restaurant notre crédit, que nous gagnerons des batailles, que nous atteindrons finalement notre objectif* », écrivit-il à Morris. Pour y arriver, il appelait à une convention nationale des états.

Duane et Morris donnèrent tous deux suite aux propositions d'Hamilton, mais de manière partielle. Duane réussit à obtenir de certains comités du Congrès la nomination d'agents personnellement responsables ; Morris put ainsi travailler avec le député de Pennsylvanie **James Wilson** pour dresser la charte de ce qui allait devenir la première banque nationale, la *Bank of North America*. La *BNA* devait être à la disposition du Congrès continental, mais celui-ci manquant de ressources, une grande partie des fonds durent être avancés par Morris.

Hamilton accrut ses efforts. En juillet 1781, il initia une campagne de presse avec une série d'articles intitulés « **Le Continentaliste** », dans laquelle il fit part du besoin d'accroître les pouvoirs du Congrès pour faire face au manque de recettes. Nous étions alors en pleine guerre, même si les combats allaient diminuer en intensité suite à la victoire de Yorktown en octobre 1781. Hamilton maintint sa campagne de propagande et d'éducation jusqu'en juillet 1782, dénonçant les états qui menaient des guerres commerciales les uns contre les autres, citant l'exemple du développement des ressources nationales de la France par Colbert, et exigeant des mesures permettant à l'État fédéral de réguler le commerce et la monnaie.

Le Congrès demeurait, en général, paralysé. Les Articles de la Confédération avaient certes fini par être ratifiés par tous les états, mais il fallait malgré tout leur consentement unanime pour tout impôt visant à accroître les revenus. La nouvelle nation se trouvait par conséquent étranglée. Ironiquement, un événement allait prendre ultérieurement une importance fondamentale pour le système de Hamilton. A la demande du Maryland, toutes les colonies ayant des droits sur les terres situées à l'ouest (c'est-à-dire toutes les terres s'étendant des Alleghenies jusqu'au Mississippi), devait les céder à la Confédération elle-même. Ainsi le gouvernement national émergent se dotait d'actifs à lui, d'immenses territoires qu'il allait pouvoir par la suite vendre et développer, ce qui faciliterait également ses efforts de défense.

1782 fut une année charnière, au cours de laquelle les Britanniques allaient passer de la guerre militaire à la guerre financière. Tandis que les négociations du traité de paix se poursuivaient à Paris, le gouvernement anglais tomba aux mains de véritables truands, **Lord Shelburne** (William Petty) et **William Pitt** (marquis de Lansdown). Shelburne en particulier s'était publiquement opposé à l'assaut militaire contre les colonies mais n'entretenait aucune sympathie pour leurs aspirations agro-industrielles. Préférant l'arme du libre-échange, c'est-à-dire la guerre économique, pour défendre la domination impériale britannique sur les colonies américaines, il était allé jusqu'à commander à Adam Smith son essai sur **La Richesse des nations en 1776**, avec l'intention explicite d'amener tout rival potentiel à l'auto-destruction.

Hamilton était probablement celui qui comprenait le

mieux cette menace. Dans une résolution qu'il rédigea et qui fut adoptée par la suite par la législature de l'état de New York à l'instigation de son beau-père **Philip Schuyler** en juillet 1782, Hamilton appela à la convocation d'une Convention générale de tous les états pour former un nouveau gouvernement plus puissant. Il dénonçait dans cette résolution la « séduction en Amérique » en insistant pour que le Congrès se dote du pouvoir dont il aurait tant besoin pour gagner la paix : le pouvoir du crédit.

La résolution de l'état de New York, ainsi qu'une autre semblable introduite au Congrès en 1783, ne furent pas adoptées.

Entre-temps, à cause de la politique de libre-échange et des manigances de certains agents britanniques restés sur place, ainsi que de l'épuisement des terres et d'autres ressources à la suite de la guerre, les treize colonies se trouvaient dans une situation de faillite et de chaos croissants. Comme le soulève l'historien **John Fiske** dans son livre de 1888 [3], il existait un réel danger de voir le Congrès dissous. La menace de coup d'État militaire par l'agent britannique **Horatio Gates** s'était vue déjouée par George Washington, comme d'autres formes d'agitation de l'armée.

La guerre commerciale faisait rage entre les états, de même que les disputes territoriales comme celle entre le Connecticut et la Pennsylvanie concernant la Réserve de l'ouest, qui fit plusieurs morts. Il y avait également des conflits entre partisans de l'argent papier et partisans de l'argent métallique au sein de chaque état, les fermiers faisant pression sur les citoyens pour accroître leurs revenus, allant même jusqu'au boycott dans le Rhode Island, causant de sévères pénuries alimentaires.

Ce serait une grave erreur de voir ces troubles comme étant « naturels » : la main britannique était en fait omniprésente. L'historien **Forrest McDonald** affirme qu'il existe des preuves que les Britanniques avaient payé les insurgés de la célèbre **révolte de Shays**, un soulèvement armé contre les impôts au Massachusetts.

Les guerres commerciales entre états étaient dirigées par la même main. Il y avait également les pirates, qui procédaient à des kidnappings et s'attaquaient aux navires commerciaux américains, dénoncés par **John Adams** mais considérés comme nuisance « utile » par Lord Shelburne.

Tandis que le chaos allait croissant, Hamilton et Washington prirent de nouvelles mesures. En 1785, Washington, qui avait constamment défendu l'idée d'une nation continentale et la nécessité de développer l'infrastructure, décida à la suggestion de **James Madison** d'inviter des représentants de Virginie et du Maryland chez lui pour discuter de l'adoption de droits de douane uniformes et de la régulation du cours des monnaies, dans le contexte du projet de canal le long du Potomac. Le Maryland demanda de poursuivre les discussions avec tous les autres états à Annapolis en septembre 1786.

À Annapolis, Hamilton resurgit sur le devant de la scène. Puisqu'il n'y avait pas suffisamment de participants pour poursuivre les discussions, un nouvel appel fut rédigé pour la convocation d'une convention de tous les états à Philadelphie pour le deuxième lundi de mai 1787. Hamilton, délégué de l'état de New York, rédigea cet appel, où il souligna que les participants avaient revu à la hausse leurs

ambitions, suggérant que la Convention « *considère jusqu'où un système uniforme de règles commerciales et autres problèmes importants seraient nécessaires à l'intérêt commun et à l'harmonie permanente entre les états* ».

Cet appel sommait tous les états à se rencontrer afin de « *prendre en considération la situation des États-Unis, de formuler des dispositions leur semblant nécessaires pour rendre la Constitution du Gouvernement fédéral conforme aux exigences de l'Union, et pour faire en sorte qu'un tel acte soit, une fois adopté par eux et ratifié par les législatures de tous les états, mis en œuvre dans le même esprit* ».

Les états ne se décidèrent pas tous à participer à une telle Convention sans avoir au préalable opposé une certaine résistance. Mais le chaos croissant acheva de convaincre les récalcitrants, la Virginie fut le dernier état à donner son aval et la Convention put siéger en mai 1787.

Le rôle de Hamilton à partir de cet instant a été amplement discuté par les historiens mais a été souvent mal compris, car une grande partie de son travail fut accompli en arrière-scène, à l'exception de son célèbre discours du 18 juin sur la composition du Gouvernement. La Convention s'étant tenue à huis clos et les deux rapports de son discours ayant été réalisés par ses ennemis jurés, on ne peut être sûrs de ce qu'il déclara.

Son influence est toutefois parfaitement visible dans les dispositions de la Constitution regardant les pouvoirs du Congrès sur les questions économiques, notamment en ce qui concerne la dette souveraine des États-Unis, le contrôle du Congrès sur la monnaie et le double engagement en faveur de l'Intérêt général (dans le préambule et dans l'Article 1, section 8). Hamilton faisait partie du comité qui rédigea la dernière version de la Constitution ; on le crédite, selon l'historienne **Catherine Drinker Bowen**, d'être à l'origine de l'emphase sur la notion d'« *Intérêt général* ». Il fut l'un des trente-six signataires du document final.

Après la Convention personne ne combattit avec autant de détermination que lui pour la ratification de la Constitution. Il écrivit 51 des 85 **Federalist Papers**, mettant toute son énergie à convaincre ses concitoyens de soutenir un gouvernement fédéral doté des pouvoirs nécessaires pour former « *une Union plus parfaite, établir la justice, assurer la tranquillité domestique et la défense commune, promouvoir l'Intérêt général et garantir les bienfaits de la liberté à soi-même et la postérité* ». Il combattit jusqu'au bout les populistes de l'état de New York menés par le gouverneur **George Clinton** et finit par triompher.

La bataille pour former une république souveraine allait cependant continuer, et Hamilton allait rester au centre du débat.

Le redressement judiciaire comme base d'un nouveau système de crédit

Le président Washington nomma son ancien aide de camp comme secrétaire au Trésor en septembre 1789 et Hamilton se mit immédiatement au travail. La faillite de la nation était presque totale. Une grande partie des terres agricoles avaient été rendues improductives par la guerre, les Britanniques troublaient les lieux de pêche et le commerce était étouffé par leur interférence. Il n'y avait aucune monnaie nationale digne de ce nom, seulement des pièces

en provenance d'autres pays. Le troc revenait en force, y compris pour le paiement des impôts et des taxes.

En plus de l'effondrement de l'économie physique, le pays croulait sous une montagne de dettes, divisées en trois catégories, mis à part les intérêts.

La plus grande partie était constituée de dettes dues par la Confédération à des individus comme les vétérans de la guerre ou aux états, totalisant environ 40 millions de dollars ; cette dette avait été explicitement reprise par le nouveau gouvernement fédéral, comme stipulé dans la Constitution.

La deuxième catégorie était formée des dettes des états eux-mêmes, pour les dépenses de fonctionnement qu'ils avaient encourues pendant la guerre, et totalisait 25 millions de dollars environ. La troisième catégorie venait des prêts obtenus de l'étranger, pour un total de 10 millions, reprise elle aussi par le nouveau gouvernement. Les intérêts, variant entre 4 et 6 %, se montaient à plusieurs de millions de dollars par an.

Le service de cette dette, pensa Hamilton, coûterait plus d'un million de dollar par an, plus que les revenus projetés par le gouvernement fédéral en provenance de sa ressource principale, les droits de douanes découlant des tarifs adoptés deux mois plus tôt.

Que proposa donc Hamilton ? Ajouter de la dette à celle existant déjà, en faisant en sorte que le gouvernement fédéral reprenne à son compte la dette des états, pour la

transformer en bons puis en capital de la Banque nationale, qui fournirait ensuite les moyens pour commencer à construire l'économie physique de la nation ! Ceci permettrait, souligna-t-il dans son premier Rapport sur le crédit public, de sécuriser le crédit public d'un pays en faillite. Son second Rapport contenait les détails pour la formation de la Banque nationale, et les bénéfices que pourrait en tirer la nation.

Le premier rapport de Hamilton part du fait que, bien entendu, la dette encourue en raison de la guerre constitue une obligation morale de la nation (« *Le prix de la liberté* »), et qu'elle doit être repayée. Pour y arriver cependant, certaines mesures d'urgence doivent être prises pour renforcer le crédit public. Hamilton résuma la situation comme suit :

« Pour justifier et préserver la confiance ; pour accroître le respect du nom du pays ; pour répondre à l'appel à la justice ; pour redonner aux terres leur valeur ; pour l'approvisionnement de l'agriculture et du commerce ; pour cimenter plus étroitement les liens entre les états de l'Union ; pour améliorer leur sécurité face aux attaques étrangères ; pour établir l'ordre public sur la base d'une politique juste et libérale. Ce sont là les nobles et inestimables buts que nous devons atteindre, par une disposition appropriée et adéquate, en ce moment, en faveur du crédit public. »

[1] Joanne B. Freeman, ed., Alexander Hamilton, Writings (New York : The Library of America, 2001), p. 703. Ce livre contient pas mal de citations des oeuvres d'Hamilton.

[2] Forrest McDonald, Alexander Hamilton, A Biography (New York : WW Norton Company, 1979)

[3] John Fiske, The Critical Period of American History 1783-1789 (Boston and New York, Houghton Mifflin Company, 1888)

De l'indépendance des banques centrales

A la lumière des récentes injections massives de liquidités par la Réserve fédérale américaine, la Banque centrale européenne et autres banques centrales dans les circuits financiers internationaux, et de la menace d'hyperinflation qui en découle, il est urgent de revoir les fondements de la doctrine prônant l'indépendance de ces institutions par rapport aux pouvoirs politiques, et de définir les grandes lignes d'une réforme de leur statut.

L'objectif ultime d'une telle réforme est d'instaurer la notion du **crédit productif** comme « service public », afin d'aider les gouvernements de ce monde à mettre en œuvre un ambitieux programme d'investissements visant à sécuriser les besoins fondamentaux de la population mondiale pour les cinquante années à venir.

Nos concitoyens ne sont pas habitués ou n'ont même jamais songé à considérer l'émission monétaire comme un service public, ou plus exactement comme un instrument de crédit devant servir l'intérêt général, comme il en va d'ailleurs pour l'électricité, l'eau, l'énergie, la santé, l'éducation ou les transports publics.

L'émission de monnaie-papier est une technique développée par les banques italiennes au XVe siècle pour faciliter les échanges commerciaux entre les grandes villes d'Europe. L'usage de « billets » (des reçus délivrés contre dépôt de pièces d'or et d'argent) émis par ces banques était réservé à leurs clients privilégiés, des marchands actifs dans quelques unes des plus grandes villes commerçantes de l'époque.

Avec la création de la Banque d'Angleterre en 1694, les autorités publiques ont renoncé à prendre en main le privilège d'émettre de la monnaie-papier (alors que le droit de frappe de pièces métallique était depuis longtemps réservé au Roi), « en échange » d'une prise en charge partielle par la banque de la dette publique. La plupart des pays ont ensuite copié la décision de l'Angleterre. Aujourd'hui encore, les États confient l'émission de leur monnaie nationale à des intérêts privés, à condition qu'ils puissent en retour emprunter auprès d'eux, alors qu'ils pourraient tout aussi bien émettre eux-mêmes de la nouvelle monnaie pour financer directement leurs investissements. Ils éviteraient ainsi de payer des intérêts sur des emprunts inutiles.

Cette deuxième possibilité, que l'on pourrait qualifier d'émission monétaire directe, est toutefois habituellement rejetée, sous prétexte que le versement d'intérêts par l'État aux actionnaires des banques est le prix à payer pour maintenir la valeur de la monnaie. L'argument est le suivant : si l'État pouvait se dispenser de l'obligation de s'endetter (et par conséquent de payer des intérêts qui sont censés jouer ici un rôle dissuasif) il aurait trop facilement recours à l'émission monétaire pour combler son déficit courant, ce qui aurait pour effet de dévaluer la monnaie en circulation. Par conséquent, les intérêts que l'État verse aux milieux financiers détenteurs de la dette seraient un « service » rendu à la collectivité !

Nous avons assisté ces deux dernières décennies à un durcissement de cette position, avec d'abord l'«

autonomisation » de la Banque de France sous le gouvernement Balladur en 1993, puis la mise en place d'une **Banque centrale européenne** indépendante des pouvoirs publics, un statut qui risque d'être de fait « constitutionnalisé » si le Traité de Lisbonne vient à être ratifié par la totalité des pays membres de l'UE. En effet, la tendance actuelle vise à inscrire - tout à fait abusivement - des impératifs financiers dans des textes constitutionnels : c'est le statut de la **BCE** à l'échelle européenne tout comme le principe de l'équilibre budgétaire dans notre propre constitution.

L'argument avancé en défense de l'indépendance des banques centrales est fallacieux et ne correspond pas à la réalité historique, comme nous allons maintenant le démontrer.

Benjamin Franklin et la révolution de la monnaie-papier

Le premier exemple d'une utilisation générale et prolongée de monnaie-papier ayant cours légal (c'est-à-dire des billets que tout individu ou commerce est obligé d'accepter, par la loi, comme instrument de paiement) remonte à 1723, dans les colonies américaines, plus particulièrement en Pennsylvanie, au New Jersey et à New York [1].

Dans un rapport à l'Assemblée de Pennsylvanie en 1753 [2], **Benjamin Franklin** rappelle qu'une première émission de monnaie-papier de £15 000 fut votée en 1723 par les autorités de la colonie sous forme de prêts garantis par des terres, par l'intermédiaire d'une banque publique appelée *Land Bank*. Comme l'explique Franklin, étant donné que « *les conséquences néfastes redoutées par certains, liées à la nature d'une telle devise, ne sont pas apparues, mais qu'au contraire des avantages importants et manifestes pour l'intérêt public furent immédiatement ressentis, le gouvernement de la colonie fut amené à passer un second acte la même année, pour l'émission d'une somme supplémentaire de £30 000. L'expérience démontrant toujours plus le bénéfice découlant de l'utilisation de cette devise dans la province, par l'accroissement du commerce et de la démographie et l'amélioration des terres, et la somme de £45 000 n'étant plus jugée suffisante pour les besoins du commerce, l'Assemblée générale fit, en 1729, émettre une somme supplémentaire de £30 000, et en 1739 une autre petite somme supplémentaire, amenant le total à £80 000.* »

Dans ce même rapport, Franklin fait le bilan des effets bénéfiques produits par l'émission de monnaie-papier en Pennsylvanie au cours de cette période. Il rappelle qu'avant 1723, le commerce stagnait et la population diminuait dans la colonie. Le nombre de vaisseaux entrant dans le port de Philadelphie était passé de 130 en 1721 à 110 en 1722, puis à 85 en 1723, avant d'augmenter de manière régulière par la suite (**voir tableau.**) Avant 1723, plusieurs maisons étaient inoccupées et les gens étaient pauvres. Les terres restaient inexploitées. Mais au cours de la période suivante, jusqu'en 1752, la population a constamment augmenté, de même que le commerce avec les marchands anglais, contredisant les dires de *Board of Trade britannique*, qui affirmait que l'émission de monnaie-

papier dans les colonies avait porté préjudice à ses membres.

Nombre de vaisseaux entrants dans le Port de Philadelphie	
Année	Nombre de vaisseaux
1721	130
1722	110
1723	85
1730	171
1735	212
1749-52	403 par an en moyenne

Les expériences dans les colonies du New Jersey et de New York montrent des effets bénéfiques similaires.

Deux formes différentes d'émission monétaire directe furent pratiquées dans les colonies. La première, utilisée en temps de guerre, permettait à l'État de payer directement les fournisseurs pour l'équipement et l'armement des troupes, avec des billets neufs ayant cours légal et pouvant circuler librement par la suite dans l'ensemble de la colonie. La valeur de ces billets étaient garantie par des rentrées fiscales ultérieures, et les billets étaient ensuite graduellement retirés de la circulation lors du paiement des taxes, avec un quota annuel et une date de rappel finale pour la totalité de l'émission monétaire. Mais étant donné que la plupart des guerres auxquelles étaient confrontées les colonies à cette époque étaient des guerres d'agression [3], les sommes émises furent souvent plus importantes qu'il n'aurait été souhaitable et les billets associés à ce type d'émission furent l'objet d'une forte dévaluation.

L'autre mécanisme d'émission, par voie de prêts, fut plus largement utilisé en temps de paix. L'assemblée coloniale votait l'émission d'argent sous forme de prêts garantis par des terres, par l'intermédiaire d'un système de **loan office** ou **land bank public**, comme nous l'avons exposé précédemment. Franklin explique qu'en Pennsylvanie, la limite de 100£ par famille assurait que l'argent était disponible pour tout le monde, les intérêts de 5 ou 6 % annuels procurant des revenus au Gouvernement et permettant de diminuer les impôts perçus. L'argent était prêté à nouveau dès qu'il était remboursé, évitant ainsi d'imprimer trop de monnaie-papier, ce qui aurait pu en déprécier la valeur. Les États qui s'en sont tenus à ce type d'émission ont subi de très faibles dévaluations et ont bénéficié d'une évidente prospérité économique.

De plus, contrairement à la situation actuelle, l'émission monétaire était source de revenu pour l'État et non pas pour des intérêts financiers privés.

La question de la souveraineté économique

A partir de 1740 cependant, et plus brutalement encore en

1764, le parlement anglais a légiféré pour interdire l'émission monétaire directe dans les colonies américaines. La victoire de l'Angleterre au cours de la **Guerre de Sept ans** contre la France et les clauses du **Traité de Paris de 1763** ont considérablement accru le pouvoir et l'arrogance de la faction impérialiste et financière associée à la Banque d'Angleterre, qui fit pression sur le parlement anglais pour faire voter la Loi sur la monnaie du 19 avril 1764. Sous peine d'une amende de £1000 et de révocation de leur poste, les gouverneurs des colonies, nommés par le roi, furent interdits de ratifier « *tout ordre, résolution ou vote adopté par les assemblées coloniales autorisant de nouvelles émissions de monnaie ou prolongeant l'existence des billets déjà en circulation au-delà de leur date prévue de retrait* ».

Lors de son séjour à Londres pour défendre le droit des colonies d'émettre de la monnaie-papier et négocier la révocation du notoire **Stamp Act**, Franklin remit un mémoire en 1767 à l'un des ministères anglais [4], dans lequel il argua qu'une politique d'émission monétaire adéquate allait de pair avec la souveraineté de l'État sur l'ensemble de ses choix économiques.

Tout au long du XVIIIe siècle, les colonies américaines étaient confrontées à l'obstructionnisme d'une métropole qui empêchait le transfert depuis l'Angleterre des technologies liées à ses manufactures naissantes et qui souhaitait cantonner les colonies dans un rôle d'exportateur de matières premières. Elles se trouvaient par conséquent dans une situation d'échange inégal et donc de déficit commercial permanent et leur économie était anémique en raison d'une pénurie chronique de pièces d'or et d'argent pour les transactions commerciales locales. L'émission de monnaie-papier avait toutefois permis de résoudre ce problème de manière satisfaisante.

Franklin insista que si l'Angleterre voulait empêcher les colonies d'émettre de la monnaie-papier, elle devait leur permettre de commercer sur un pied d'égalité avec la métropole et d'être par conséquent pleinement représentées dans les instances de décision politique et économique du Royaume. Le refus obstiné du **roi George III** d'obtempérer à ces demandes allait provoquer la future Guerre d'indépendance américaine. Franklin avait accordé à l'Angleterre sa dernière chance.

Franklin avait aussi compris que la valeur d'une monnaie-papier n'était pas uniquement liée aux garanties mises de côté en or, en argent, en terres, ou même en tabac, comme ce fut le cas en Virginie, mais surtout à la stratégie et au niveau d'activité économique physique du pays. C'est un point qu'il développa à plusieurs reprises dans ses multiples notes et pamphlets portant sur cette question et c'est pourquoi il déconseilla aux autorités politiques d'émettre de trop grandes quantités de monnaie par rapport aux besoins du commerce et de la production, et ceci indépendamment du montant total des garanties utilisées.

La Banque nationale d'Alexander Hamilton

Après des décennies de répression par les autorités britanniques, l'émission monétaire directe fut progressivement abandonnée dans les colonies. On n'y eut recours à nouveau qu'à partir de 1775, lorsque le Congrès continental autorisa l'émission d'une monnaie-papier commune pour financer la guerre, ce qui provoqua, bien entendu, une forte inflation.

Une fois la guerre terminée, le jeune aide de camp de **George Washington, Alexander Hamilton**, fut nommé comme premier Secrétaire au Trésor des États-Unis d'Amérique. Hamilton est aujourd'hui connu pour ses rapports au Congrès, dont ceux sur les Manufactures et la Banque nationale.

Dans sa réorganisation de la politique économique et financière du pays, Hamilton n'a pas retenu le principe d'émission monétaire directe. Il a préféré mettre en place une Banque nationale indépendante, du moins en ce qui concerne l'émission monétaire, chargée cependant d'une mission d'intérêt public et soumise à un ensemble de règles soigneusement rédigées. « *Il faut considérer qu'une telle banque ne relève pas uniquement de l'intérêt privé, mais constitue une machine politique de la plus grande importance pour l'État* », écrivit Hamilton dans son **Rapport sur une Banque nationale**. L'État détenait par ailleurs 20 % des parts de la Banque.

Contrairement à la Banque d'Angleterre, sa raison d'être n'allait pas se limiter à prêter de l'argent à l'État. Sa mission était de permettre d'accroître « *le capital actif et productif du pays* » en facilitant, par l'émission de monnaie-papier, la circulation générale de l'argent ; ses billets, ayant cours légal, devaient faciliter la perception des taxes et droits de douane ; l'intégration, dans son capital, d'une partie des bons du trésor nouvellement émis suite à la réorganisation des vieilles dettes de la Guerre d'indépendance, devait permettre de rétablir le crédit des États-Unis [5] ; son capital de dix millions de dollars, une somme considérable pour l'époque, permettrait d'accroître considérablement le volume des prêts et d'accélérer le développement des manufactures.

Ainsi, si Hamilton était partisan de l'émission monétaire indirecte (c'est-à-dire en passant par une banque nationale relativement indépendante), cela ne signifie pas qu'il fut libéral pour autant. Il était avant tout un colbertiste, comme le montrent sa promotion de mesures protectionnistes et sa réfutation des thèses physiocrates dans son **Rapport sur les manufactures**. Les physiocrates, dont le principal représentant aux États-Unis était **Thomas Jefferson**, étaient opposés à l'intervention de l'État, de même qu'à l'existence de la monnaie-papier et des banques commerciales. Leur vision agraire de l'économie reposait avant tout sur le libre-échange des céréales (à l'instar des partisans de l'OMC aujourd'hui) et exigeait que le revenu de l'État soit seulement constitué d'une taxe levée sur la terre [6]. Cette doctrine, qui avait été élaborée quelques décennies auparavant en France en réaction, peut-être, à la bulle de **John Law**, était en réalité dirigée contre le colbertisme et la *dîme royale de Vauban* [7].

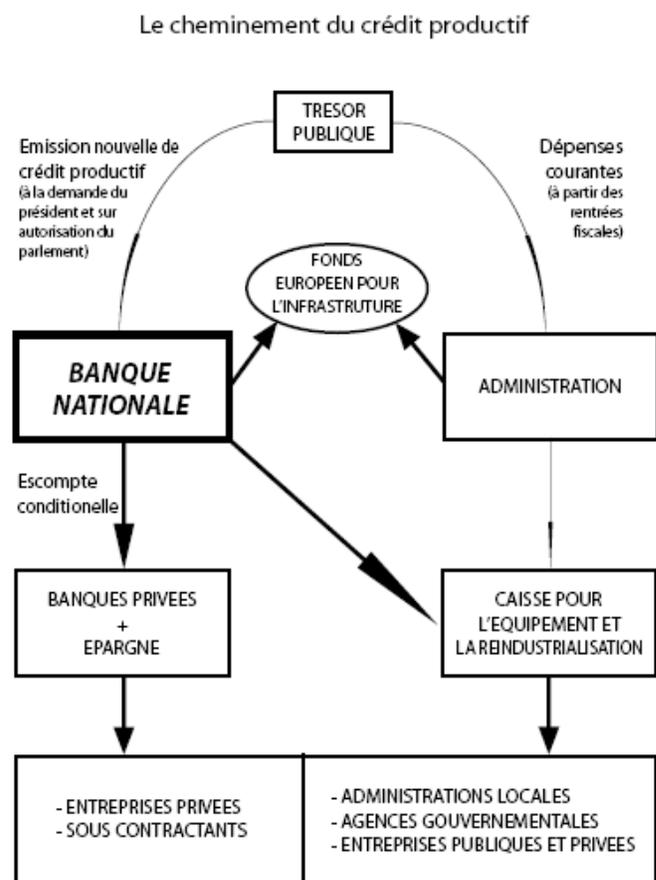
Retour à l'émission monétaire directe

La reconstitution, depuis les années 60, d'un puissant cartel financier international associé aux intérêts de la couronne britannique [8] exige aujourd'hui la mise en place d'une opposition efficace, sous la forme d'institutions monétaires étroitement contrôlées par l'État. La puissance de ce cartel est beaucoup plus grande qu'à l'époque d'Alexander Hamilton, et demande par conséquent une plus grande vigilance de la part des défenseurs des intérêts nationaux. Par ailleurs, les graves abus commis par les banques privées au cours des trois dernières décennies ont récemment conduit les banques centrales à s'engager dans une tentative

désespérée de renflouement des actifs par une explosion de crédits à court terme, tout en exigeant des pouvoirs publics une politique d'austérité draconienne pour rééquilibrer le budget de l'État. C'est l'intégrité même de nos sociétés qui est en danger.

Par conséquent, nous devons rapidement, en plus d'une réorganisation générale des dettes des institutions bancaires et financières, redonner au Trésor de chaque pays la prérogative de l'émission monétaire directe, comme le propose l'économiste américain Lyndon LaRouche. Le besoin urgent de canaliser d'importantes quantités de crédit à long terme dans les secteurs productifs de l'économie, de même qu'une meilleure compréhension, par rapport aux premières expériences du XVIIIe siècle, du rôle de la technologie et de l'infrastructure dans le développement économique, justifie la réhabilitation de cette manière d'émettre la monnaie, avec quelques ajustements.

L'émission monétaire directe sous forme de crédit productif



L'émission et la mise en circulation du nouveau crédit productif se fera en utilisant la procédure suivante : d'abord, à la demande du Trésor, l'assemblée législative sera invitée à voter l'émission d'une quantité déterminée de monnaie nouvelle.

Ensuite, une partie de cette somme sera déposée dans une banque nationale contrôlée par l'État, puis prêtée aux banques commerciales privées par une « fenêtre d'escompte » qui permettra à la Banque nationale d'avancer, jusqu'à hauteur d'un certain pourcentage, des sommes

d'argent sur une partie des prêts préalablement accordées, et selon des critères prédéfinis, par les banques commerciales aux entreprises. Ce couplage de l'argent neuf avec celui déjà en circulation en vue d'objectifs stratégiques permettra d'obtenir un effet maximal avec une émission monétaire minimale.

Une autre partie de cet argent neuf sera prêtée aux agences gouvernementales - à travers un fonds d'équipement - chargées de développer l'infrastructure d'intérêt général dans le domaine des transports, de l'énergie, de l'eau, etc., ainsi que dans le domaine de la recherche scientifique fondamentale.

En aucun moment cependant, la monnaie nouvellement émise servira à financer les dépenses courantes de l'État. Cette distinction entre dépenses d'équipement et dépenses de fonctionnement constitue un

élément de sécurité contre la dévaluation liée aux abus d'émission monétaire.

La principale sécurité sera cependant de faire en sorte que l'argent neuf soit utilisé de manière à induire des gains de productivité maximaux, tant par le développement de l'infrastructure que par l'introduction de technologies nouvelles dans les secteurs liés à la production de biens tangibles. Plus les technologies seront avancées, plus les gains de productivité seront élevés.

Ce sont ces gains de productivité qui permettront ensuite de contrer les effets intrinsèquement inflationnistes à toute forme d'émission monétaire, directe ou indirecte. Voilà le secret d'une politique monétaire compétente.

Benoit Chalifoux

Notes

1. En fait, dès 1690, quatre ans avant la fondation de la Banque d'Angleterre, la **Colonie de la Baie du Massachusetts** avait autorisé l'émission de *bills of credit*, la première **monnaie-papier** d'Amérique. Le célèbre patriote **Cotton Mather** publia en 1691 un pamphlet intitulé *Considerations on the bills of credit* pour défendre l'initiative. Les quantités d'argent émises ici, de même qu'en Caroline du Nord en 1703 et dans d'autres colonies dans les années qui suivirent n'ont pas été aussi importantes qu'en 1723.

2. *Pennsylvania Assembly Committee : Report on the State of the Currency*. Philadelphie, le 19 août 1752.

3. Les français encourageaient systématiquement les indiens à s'attaquer aux colonies anglaises d'Amérique dans le cadre de la *French and Indian War* de 1754 à 1763, le théâtre nord-américain de la **Guerre de sept ans**.

4. *The Legal Tender of Paper Money in America*, Benjamin Franklin, Londres, le 13 février 1967.

5. Hamilton fit en sorte que les actions de la nouvelle banque soient payées pour un quart en or et en argent, et pour les trois quarts restants avec des bons du trésor. Ce qui eut pour effet de revaloriser ces bons et d'assurer que la souscription de départ put atteindre la somme souhaitée de dix millions de dollars, dans une économie naissante dépourvue de monnaie et de capitaux.

6. « *Ce n'est donc pas par le plus ou moins d'argent qu'on doit juger de l'opulence des Etats : aussi estime-t-on qu'un pécule égal au revenu des propriétaires des terres, est beaucoup plus que suffisant pour une Nation agricole où la circulation se fait régulièrement, et où le commerce s'exerce avec confiance et une pleine liberté.* » François Quesnay, Tableau économique, version de 1766.

7. La Banque générale privée de **John Law** fit faillite en 1720, trois ans seulement avant que l'usage de la monnaie-papier ne s'étende dans les colonies américaines. Le succès de cette entreprise d'émission monétaire directe en Amérique, en comparaison avec la fraude de Law en France, montre bien que l'indépendance de l'institution émettrice n'est pas le seul critère de la stabilité d'une monnaie. Ce qui est déterminant est l'intention de ceux qui dirigent la banque : servir l'économie physique, productive, par l'émission de crédit-monnaie, ou bien favoriser la spéculation à court terme.

8. Peu de gens perçoivent le rôle central de la *City* et des institutions financières britanniques dans ce cartel. Or, sur les 10 000 fonds d'arbitrage (*hedge funds*) existant dans le monde, 8 000 sont basés dans les Îles Caïman, paradis fiscal situé dans les Caraïbes et étroitement lié aux banques de la *City*. Ces *hedge funds* sont les nouveaux pirates des Caraïbes, apparemment autonomes mais dont les raids sur les économies des États-nations bénéficient essentiellement aux institutions britanniques.

La science de l'économie du futur

Systemes auto-développants et développement de l'Arctique

par Michelle Fuchs et Sky Shields

L'échec terrible et dangereux des structures économiques et politiques mondiales est désormais évident et l'effondrement qui nous menace est sans nul doute le plus étendu et le plus sévère de toute l'histoire humaine. La mort programmée du système euro risque fort d'entraîner avec lui la communauté de nations du monde transatlantique, les États-Unis y compris. En réponse à cet effondrement, les intérêts financiers responsables de ce système et leurs serviteurs – plus particulièrement l'actuel Président des États-Unis Barack Obama – ont choisi l'option d'un conflit mondial potentiellement thermonucléaire plutôt que l'émergence d'une alternative de paix par le développement économique mutuel incarnée par une alliance trans-pacifique avec la Russie, la Chine et l'Inde.

La menace de guerre demeurera en effet tant que Barack Obama conservera son poste de Président des États-Unis. Son éviction immédiate, au contraire, permettrait la ré-application de la politique de Glass-Steagall de Roosevelt visant à contrôler les intérêts financiers prédateurs de ce système international. De cette manière, les politiques de développement de l'économie physique requises pour nous tirer hors de la faillite et nous porter vers la reprise pourront être lancées.

C'est dans ce contexte qu'il est plus que jamais nécessaire, non seulement de mettre en place ces mesures contrebalançant les politiques impériales de pillage des dernières décennies, mais plus important encore, de comprendre les principes scientifiques physiques sous-jacents à une véritable conception de l'économie physique. Sur quelle base, en effet, détermine-t-on le succès ou l'échec d'une politique économique physique ? Deux propositions émanant de Russie ces dernières semaines nous fournissent justement l'occasion de discuter de ces questions et l'opportunité d'appliquer certains des concepts d'économie physique développés récemment par Lyndon LaRouche dans une série d'écrits. ¹

Contraintes de densité de flux énergétique d'un système auto-développant

Pour garantir notre survie, notre système d'économie physique doit tout d'abord évoluer vers des formes d'organisation de plus en plus autonomes et en auto-développement, c'est à dire dont l'évolution dépend plus de relations internes que d'une métrique fixée de l'extérieur. Le caractère auto-développant d'un système l'oblige à maintenir en son sein une plus grande activité, le pousse à la création et à l'utilisation de technologies de plus en plus énergétiquement efficaces et denses.

Or, la proposition russe pour créer une ville expérimentale dans l'Arctique, à 1600 km du pôle Nord, que nous examinerons dans cet article, nous amène à isoler les contraintes d'un tel système auto-développant. Cette ville expérimentale, fermée par les contraintes d'un climat extrême, sera non seulement la clé pour réussir une industrialisation de toute cette zone, y compris de la très

riche Sibérie, mais aussi pour la création de villes spatiales, dans le contexte d'un programme d'exploration de la Lune et de Mars. C'est en effet la clé pour une réussite future de notre développement en tant qu'espèce.

Mais avant d'aborder le cœur du sujet, évoquons dans les grandes lignes les principales caractéristiques et contraintes des systèmes auto-développants que sont notre biosphère, les organismes vivants et les sociétés humaines qui la composent.

1) La deuxième loi de la thermodynamique ne s'avère pas valide pour l'univers ni pour les organismes vivants. Cette idée, promue par Clausius et Boltzmann, stipule que par suite d'une déperdition de chaleur provoquée par l'usure, l'univers va inéluctablement vers sa mort thermique, un peu comme une horloge dont le mouvement s'épuiserait. On passerait ainsi de stades d'organisation plus complexes, à un état d'épuisement et de chaos. C'est ce qu'on appelle communément la loi de l'entropie.



- Diminution des retours

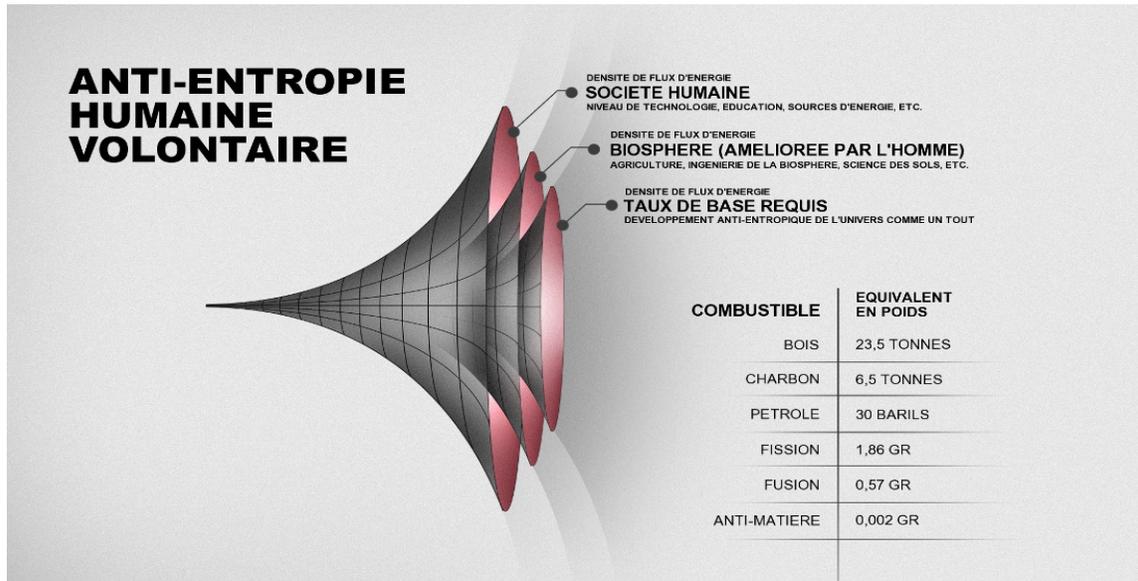
Par densité de flux énergétique, on entend la capacité d'un système énergétique à effectuer un travail. L'histoire de la biosphère est un processus d'auto-développement de ce principe, ponctué par des sauts qualitatifs, chaque saut nous amenant à un système énergétique plus performant, c'est-à-dire capable de soutenir une forme de vie à chaque fois plus développée et importante.

Pour LaRouche c'est le contraire qui a lieu. On voit dans l'histoire de l'univers, des organismes vivants et de la société humaine, une tendance à l'accroissement de ce qu'il appelle « la densité de flux énergétique ». Par densité de flux énergétique, on entend la capacité d'un système énergétique à effectuer un travail. L'histoire de notre biosphère nous montre, en effet, un processus d'auto-développement de celle-ci, ponctué par des sauts qualitatifs, chaque saut nous amenant à un système énergétique plus performant, c'est-à-dire capable de soutenir une forme de vie à chaque fois plus développée et importante. L'univers est donc anti-entropique ; les amphibiens ont été dépassés par les reptiles, et ceux-ci ont été dépassés par les mammifères et les hommes.

2) Ce développement anti-entropique de l'ensemble entraîne cependant des processus d'extinctions de masse. Chaque saut qualitatif amène une forme supérieure de vie

qui tend à remplacer la précédente. Pourquoi disparaissent-elles ? Car tout système particulier, qui n'évolue pas vers des formes d'existence toujours plus complexes et efficaces, finira toujours par épuiser ses propres ressources, mettant ainsi sa propre existence en péril.

d'accroissement de densité de flux énergétique au sein de l'univers en auto-développement. Exemple : avec les propulseurs chimiques actuels, le voyage vers Mars prendrait 2 à 3 ans ; avec des moteurs à fusion, il prendrait une semaine !



C'est un phénomène bien connu pour la société humaine : tout mode technologique donné ouvre la voie à l'exploitation de certaines ressources : charbon, pétrole, etc. Mais au fur et à mesure que la population augmente, ces ressources sont épuisées et les coûts de plus en plus importants pour se les procurer réduiront le surplus de la société – son énergie libre – jusqu'à l'anéantir, provoquant la chute si l'on ne découvre pas de nouvelles technologies et ressources.

Par conséquent, « faire du sur place », la « croissance zéro » tant prônée par les écolos-malthusiens, est tout simplement impossible, car cela revient à épuiser les ressources disponibles d'un système donné, pris à un moment donné. Même une croissance linéaire conduirait, à terme, à un épuisement. Seuls des sauts qualitatifs vers des niveaux plus élevés de densité de flux énergétique permettront aux systèmes vivants et à la Biosphère d'assurer leur existence.

De plus, il y a une corrélation entre les systèmes vivants et l'univers dans son ensemble. Le critère qui permettra alors de déterminer le risque d'extinction d'une espèce vivante ou bien d'une société humaine, sera la marge de différence entre la densité de flux énergétique correspondant à chaque espèce ou société, prise individuellement, et celle requise par l'ensemble du système ; en sachant que cette dernière, comme en attestent certains changements influant sur notre système solaire au sein de notre galaxie et au delà, s'accroît constamment, avec et indépendamment de l'activité de la biosphère et de notre activité terrestre.

3) Si nous admettons le caractère auto-développant de ce type de système, c'est-à-dire que de lui-même il avance vers des phases de développement de plus en plus complexes, cela rends caduque la conception d'un « temps absolu » qui se conçoit en dehors de tout processus de transformation. Il faut, au contraire, définir un critère de « temps physique » qui, lui, se mesure par les écarts de taux

Ces contraintes correspondent à ce que l'on pourrait appeler la structure du temps de l'économie physique. Il en découle qu'une destruction de l'économie n'est pas un simple retour vers un stade « antérieur » et qu'il ne suffit pas de « revenir » au stade précédent l'effondrement pour repartir à nouveau. Bien au contraire, il est nécessaire d'accroître la densité de flux énergétique de plusieurs ordres de grandeur supplémentaires pour faire face à l'accroissement de densité requise par le système durant la période intermédiaire succédant à l'effondrement et durant laquelle aucun progrès ne s'est réalisé. Bref, durant cette période de non développement, nous ne « restons » pas « sur place ».

Dit autrement, le progrès humain ne se mesure pas sur une toile de fond fixe appelée « temps absolu », du type postulé par Newton et portée à des extrêmes absurdes par Laplace. Le progrès humain se mesure sur l'échelle du développement évolutionnaire constant de l'ensemble de l'univers. C'est un temps relatif, défini par des relations entre des processus physiques de développement anti-entropique.

La situation actuelle en Russie nous fournit un excellent cas d'étude pour une sortie de crise pour les autres économies de la planète.

Épuisement de l'économie physique : le cas de la Russie

Voyons d'abord le processus d'effondrement subi par l'économie russe après la chute du mur. Prenez le cas de l'échec malencontreux de la mission russe Phobos-Grunt en ce début de novembre 2011. Ce satellite, supposé transporter des instruments sur Phobos, la lune de Mars, avait pour objectif de rapporter sur Terre un échantillon de son sol, d'étudier l'atmosphère et l'environnement radioélectrique de Mars, et de réaliser une recherche plus avancée sur la possibilité de vie sur la Planète Rouge. Simultanément, le satellite transportait une gamme

d'organismes microscopiques afin de tester l'effet de l'environnement interplanétaire sur des organismes vivants, premier jalon d'un éventuel voyage humain. Cependant, suite au décollage, le moteur à propulsion de la sonde ne s'activa pas et ne put, par conséquent, éjecter l'appareil hors de l'orbite terrestre dans la trajectoire de vol vers Mars. La sonde demeure actuellement dans les limbes, gravitant en orbites de plus en plus rapprochées autour de la Terre, en attendant de retomber dans l'atmosphère terrestre.

Bien que les raisons de cet échec puissent être expliquées par des considérations purement techniques, l'expert militaire russe Vladislav Chourigine préfère identifier la racine du problème plus en amont comme il l'explique au journal *Aktualniye Kommentarii* :

« *Durant les 20 dernières années nous avons, de fait, épuisé le vieux matériel informatique et passé peu de temps à le mettre à jour.* »

« *Durant cette période, des secteurs entiers de l'industrie aérospatiale, tel que le développement de nouveaux matériaux et l'électronique spatiale, ont été ruinés. L'industrie est morte, et maintenant nous allons devoir la créer de A à Z.* »

« *L'électronique spatiale a été le problème principal durant de nombreuses années. Nous avons détruit notre propre industrie et pris des décisions à l'encontre de son développement, espérant que nous obtiendrions l'accès à l'électronique de l'Ouest. Nous n'avons rien reçu et nous ne sommes pas autorisés à accéder au marché de l'électronique spatiale actuellement capable de résister aux radiations et autres effets contraignants de l'espace. Personne ne s'empresse de nous en vendre.* »

Le cosmonaute et physicien russe âgé de 80 ans, Gueorgui Gretchko, premier humain à jamais avoir fait « une marche spatiale » extravéhiculaire, qui a été récompensé deux fois comme héros de l'Union soviétique, s'est exprimé à ce sujet à *Interfax-AVN*. Gretchko, rappelés-le est, à l'origine de cette merveilleuse citation : « *L'homme est homme, parce qu'il est toujours enclin à aller au delà de l'horizon. Et par là, il étend l'horizon de toute l'humanité. Si un animal a de la nourriture, de la chaleur et un partenaire, il n'a pas besoin de quoi que ce soit de plus que cela. Ainsi, soit nous restons humains et nous allons sur Mars, ou nous serons des animaux.* »

Il déclara à *Interfax* à propos de Phobos : « *Notre principale difficulté ? Le directeur de Roskosmos (l'agence spatiale fédérale russe) l'a mentionnée récemment (...) : les personnels employés ont soit plus de 60 ans soit moins de 30. Il n'y a pas de groupe d'âge intermédiaire. (...) Pendant qu'elle tentait désespérément de survivre, une génération entière a été perdue pour l'industrie spatiale. Cette dernière ne pouvait offrir à ces gens, pour la plupart jeunes, énergiques et talentueux, les salaires plus élevés qu'ils cherchaient à l'époque. Aujourd'hui encore les salaires sont encore trop faibles, parfois même en dessous du niveau de la moyenne fédérale ou régionale. (...) Un système aussi sophistiqué que le Phobos-Grunt a été conçu il y a 25 ans. Pensez ce que ces 25 ans représentent pour l'industrie spatiale quand il se produit un tel changement de génération.* »

Ce que Gretchko décrit ici est en réalité l'ombre d'une politique insidieuse et délibérée qui fut lancée pour arrêter, à l'époque, une dynamique de progrès humain

capable d'accroître la densité de flux énergétique. Car malgré son obsession de bâtir un complexe-militaro-industriel fort au détriment de son économie civile, obsession qui la conduisit vers son effondrement final comme l'avait mis en garde LaRouche en 1983 (2), l'orientation scientifique très forte adoptée par l'Union soviétique après la guerre, lui a permis de former l'une des plus importantes et meilleures forces de cadres scientifiques de la planète. Sous le régime de l'Union soviétique, les Russes lançaient en effet un vaisseau vers Mars et Vénus tous les deux ans, c'est à dire le maximum, étant donnée les contraintes imposées par les positions relatives des planètes. Cependant, avec la dissolution de l'URSS et l'arrivée des politiques de « libre-échange » imposées par François Mitterrand, George Bush, et Margaret Thatcher – dignes représentants de l'oligarchie financière – des conditions de parfait chaos et de pillage criminel de la Russie furent établies, effaçant alors toute perspective de progrès scientifique.

Mais l'effondrement des deux dernières décennies fut bien plus qu'un effondrement financier. Une attaque délibérée a été menée contre la Russie par des intérêts financiers prédateurs opérant depuis la City de Londres et Wall Street, mais aussi depuis l'intérieur du pays, par des intérêts qui avaient été artificiellement créés et qui furent promus à leur position dominante par ceux de l'extérieur. (3) Le but, en effet, n'était pas uniquement le simple démantèlement économique de la Russie, mais bien la destruction de ce que la culture russe a représenté de meilleur pour toute l'humanité, et précisément ce potentiel de progrès scientifique qu'elle incarnait même sous le système soviétique (4).

Pour la Russie, comme pour le monde, ce fut un effondrement des capacités physiques, culturelles, morales et intellectuelles de la population. Ceci inclut la corruption d'une génération entière qui n'eut apparemment pas d'autres moyens de survie que de participer à une économie criminelle via le pillage massif des matières premières russes soudainement expédiées vers l'Ouest de manière illégale (5). Les jeunes accédant à l'éducation affluèrent vers des spécialités « business » et services financiers, plutôt que d'être formés pour des emplois vraiment productifs ou scientifiques, tandis que certains ingénieurs et chercheurs de l'aérospatial trouvèrent plus profitable, sous un système de libre-échange, d'utiliser leurs compétences mathématiques pour aider au pillage de l'économie physique via les marchés financiers dérivés. Durant cette révolution criminelle des années 1990, sur près de 30 millions d'enfants, 2 millions étaient, dès 1999, sans domicile, et on estimait qu'un tiers de ceux en âge d'aller à l'école n'y allaient pas. L'usage de drogue explosa (6) et plutôt que de développer leurs capacités créatives, ces jeunes se tournèrent vers la participation à une économie souterraine criminelle.

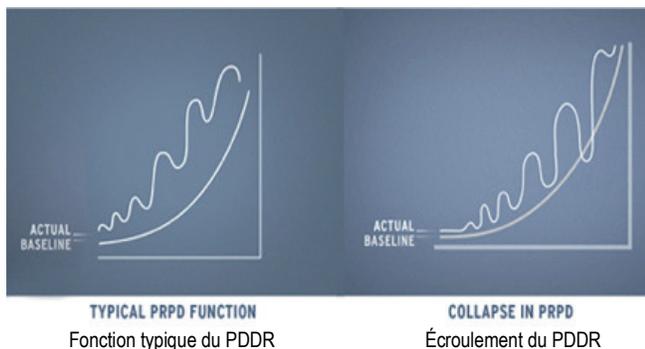
A la fin des années 1980, dans la partie russe de l'Union soviétique, l'emploi de scientifiques et de travailleurs capables d'offrir des compétences dans les domaines scientifiques, chuta de son niveau le plus haut de 3,2 millions, pour atteindre 1,3 millions en 1997. (7) Dans cette période, l'emploi dans l'industrie a quasiment été réduit de moitié par rapport à son pic de 1988, pour atteindre moins de 11 millions de travailleurs. De nombreux scientifiques très qualifiés durent se tourner vers des « jobs » alimentaires pour continuer à vivre. D'autres, pour qui les occasions de

participer à des recherches scientifiques dans le pays se faisaient de plus en plus rares, furent attirés à l'étranger, dans une « fuite des cerveaux » systématique, extrayant les esprits les plus brillants de la Russie vers l'Ouest, où ils pouvaient recevoir des salaires nettement plus élevés, assez souvent dans des travaux n'ayant aucune relation avec leur profession d'origine.⁽⁸⁾ L'infâme programme de Georges Soros qui débuta en 1992 (l'année de l'inflation de 2600%) et prévoyait d'allouer des bourses temporaires aux scientifiques russes, alimenta ce processus.

Le principe oligarchique

Une telle politique de destruction économique est le résultat de ce que nous appelons le principe oligarchique. Les intérêts incarnant ce principe, qui opèrent depuis Londres et Wall Street pour lancer ces attaques, sont les mêmes qui, aujourd'hui, nous conduisent au bord du gouffre.

Ces attaques provoquèrent l'effondrement de ce que Lyndon LaRouche identifie, dans sa science de l'économie physique, comme le potentiel de densité démographique relatif (PDDR). Ce principe doit être distingué de l'effondrement réel de la population qui, cependant, doit nécessairement suivre un tel effondrement de potentiel.



Toute réduction de ce que Lyndon LaRouche a identifié comme le Potentiel de densité démographique relatif (PDDR) conduit fatalement à un recul démographique.

Lorsque le potentiel de densité démographique relatif s'effondre, ce n'est qu'une question de temps avant que la densité démographique réelle le suive dans sa course. (...) Ces effets, nous pouvons en avoir un sens à travers l'horrible désastre humain que nous avons vu se propager à travers la Russie depuis l'effondrement de l'Union soviétique ; désastre qui fut partiellement freiné lorsque Poutine, alors Président de la Russie entre 2000 et 2008, défendit la souveraineté de son pays contre ces intérêts criminels qui s'en étaient emparés.

Les dommages engendrés par ce genre d'attaque ne constituent pas un simple « retour en arrière », mesurable sur une échelle de temps absolu. Ils reflètent plutôt un *mouvement relatif* entre, d'une part, la croissance et le développement *anti-entropique* continu de l'univers pris dans son ensemble, et d'autre part, l'effondrement *entropique* caractérisé par le pillage de la Russie post-soviétique à partir des années 1990. Durant cette période, le seuil nécessaire en termes de densité de flux énergétique s'est constamment accru, tandis que la densité de flux énergétique réelle de la Russie (et du monde entier, sous la mondialisation) était, elle, constamment en déclin. Cet écart

sert d'approximation préliminaire du gouffre entre la densité démographique *potentielle et réelle*. En conséquence de quoi, la marge de densité de flux énergétique devant être rattrapée par la Russie s'est accrue de façon vertigineuse. Cet écart est aussi bien – ou même davantage, culturel que physique. La destruction lancée *contre les esprits de la population – à travers la destruction de la compétence scientifique et l'introduction de la contre-culture – représente en potentiel l'effondrement le plus sournois*.

Il est impossible de pallier à cette marge d'effondrement en intervenant sur le processus uniquement par de vastes stratégies d'investissement trop dispersées. Les ressources physiques encore disponibles doivent au contraire s'investir dans l'activité économique de manière concentrée et à la frontière des connaissances humaines. C'est pourquoi les arguments visant à couper les programmes spatiaux pour soi-disant résoudre les problèmes « ici sur Terre » sont de faux raisonnements, qui négligent ce fait et s'avèrent au final dangereux. La science économique devient « science morte », lorsqu'elle est le fruit d'une lubie politique et idéologique. Toute valeur économique physique est générée à la frontière du progrès scientifique, comme l'atteste le programme Apollo : pour chaque dollar investi il y eut 14 dollars de retombées dans l'économie civile. Dès l'instant où de nouveaux projets pionniers cessent d'être lancés au sein d'un système économique, ce système devient gouverné par une structure logique, fermée, définie par un niveau technologique fixe et, par conséquent, fonctionnant sur une base de ressources limitées. Un tel système est, comme Sadi Carnot l'a montré dans son étude sur les systèmes fermés, intrinsèquement entropique. Tels sont les systèmes à « énergies renouvelables » basés uniquement sur les technologies primitives que sont les puissances solaire ou éolienne, qu'on nous propose aujourd'hui et qui pourtant sont incapables d'atteindre la marge de productivité requise pour assurer ne serait-ce que leur propre reproduction. Tout système fermé de cette sorte est voué à s'effondrer. Seule la transition constante vers des plateformes économiques de développement de plus en plus élevées peut éviter cette circonstance. *En ce sens, un univers contenant le processus créatif humain, est fini mais non limité.* ⁽⁹⁾

C'est pour cette raison que les investissements, à l'image du programme Apollo et de la profusion technologique qu'il engendra à son époque, doivent être tels que nous atteignons une marge d'anti-entropie suffisante pour rétablir le reste du système au niveau d'autrefois. Par conséquent, la nécessité n'est pas ici de retracer exactement les mêmes étapes qui donnèrent initialement à l'Union soviétique sa capacité de vols spatiaux habités, car l'effondrement qui a eu lieu n'est pas un retour « en arrière » vers un état « antérieur ». L'univers s'est lui-même développé entre-temps et il n'est pas du genre à nous attendre quand nous faisons une pause.

Afin de rattraper cette marge d'effondrement, il est donc nécessaire de dépasser le sommet précédent. Plutôt que de nous contenter de regagner une expertise perdue dans le spatial, nous devons déterminer les prochaines étapes nécessaires à la colonisation humaine du système solaire et les entreprendre dès maintenant. Deux propositions avancées par la Russie ont ce potentiel, si elles

sont exécutées correctement et en collaboration avec les États-Unis, l'Europe et la Chine. La première, qui sera discutée par ailleurs, est la proposition de remplacer la stratégie britannique belliqueuse d'Obama de défense antimissiles, par un projet collaboratif connu comme l'Initiative de défense terrestre (IDT). La seconde, qui sera abordée ici, est la collaboration autour du développement économique des régions polaires de la Terre. Mais d'abord, une discussion sur le véritable objectif.

Notre impératif extraterrestre

La destinée de l'Homme réside dans les étoiles, et débute par la colonisation de notre système solaire et de notre galaxie. La Lune sera seulement un tremplin vers un système extra-terrestre, et l'Arctique son précurseur. Les caractéristiques uniques de la Lune en font le lieu idéal, aussi bien d'une base industrielle éloignée de la Terre, que d'une rampe de lancement pour des missions vers Mars. Sa faible gravité et la concentration de certaines terres rares comme le titane sur son sol, faciliteraient certains processus industriels, et la destineraient sans hésitation à être la première station permanente entre la Terre et l'espace interplanétaire. Cependant, les équipes qui feront fonctionner l'avant-poste lunaire devront être capables de survivre à des périodes de temps prolongées dans cet environnement spécifique. Les premières combinaisons spatiales utilisées par les pionniers de l'exploration lunaire étaient suffisantes pour des incursions initiales dans ces territoires inexplorés. Cependant, la vie future hors de l'espace terrestre durant de longues périodes nous imposera de construire des habitations vivables permettant d'accomplir certains travaux sans devoir porter l'équivalent d'un vaisseau spatial mobile sur le dos.

Contrairement à la Terre, dont l'atmosphère protectrice nous est si familière que nous n'y prêtons quasiment plus attention, la Lune n'a pas d'atmosphère, et donc, il y a certaines considérations environnementales réelles à prendre en compte pour construire des villes sur la Lune. Des habitats sous dômes de verre, en surface, seront très probablement impossibles, vu que toute structure à la surface sera sujette aux mêmes météorites microscopiques qui martèlent constamment le régolite lunaire en fine poussière. La Lune nous pose aussi un énorme défi en termes de rayonnement particulaire. La surface de la Lune, en effet, est exposée tant aux rayonnements cosmiques qu'aux éruptions solaires, ainsi qu'à de dangereuses gerbes de particules secondaires. (...) Minimale, plusieurs mètres de sol lunaire, ou de protection épaisse de ce type, seront nécessaires pour rendre des habitats vivables sur la Lune. L'une des possibilités les plus prometteuses serait la construction de colonies lunaires à l'intérieur de tunnels de lave, une solution qui répond aux deux défis.

Fred Hörz, chargé de planétologie expérimentale au centre spatial Johnson (Houston, Texas) de la NASA, fut le premier à suggérer l'habitat possible dans ces tunnels de lave dans son écrit de 1985 : « *Les tunnels de lave : abris potentiels pour les habitations* » : « Des cavernes naturelles existent sur la Lune sous la forme de « tunnels de lave », qui sont les conduits de drainage d'anciennes rivières de lave souterraines. Les dimensions internes de ces tunnels mesurent entre des dizaines et des centaines de mètres, et

nous nous attendons à ce que leur toit soit d'une épaisseur



La surface de la Lune est exposée à des rayonnements cosmiques très violents et des éruptions solaires. Dans un premier temps, pour s'en protéger, l'homme sera obligé de s'installer à l'intérieur des cratères et des tunnels de lave.

supérieure à 10 mètres. Par conséquent, l'intérieur des tunnels de lave offre un environnement qui est naturellement protégé des risques liés aux rayonnements et aux impacts de météorites. De plus, il y prévaut une température propice constante de -20°C (10).

Ce sont là des conditions environnementales extrêmement favorables pour l'activité et les opérations industrielles humaines. Des bénéfices opérationnels, technologiques et économiques importants en résulteraient si une base lunaire était construite à l'intérieur d'un tunnel de lave. » (...)

Ce genre de conditions préalables est ce que nous devons avoir à l'esprit, lorsque nous discutons de développement ici sur Terre. Il n'est pas suffisant pour une quelconque politique économique donnée, d'assurer la survie momentanée de notre espèce. Toute politique économique saine pour le présent doit prévoir en elle-même une marge suffisante d'anti-entropie, afin de garantir la *survie continue de l'espèce humaine sur un siècle voire même davantage*. Ceci signifie que nos véritables objectifs doivent comprendre une capacité à maintenir une civilisation humaine, tant sur la Lune que sur Mars, tout autant que des habitats construits artificiellement et mieux contrôlés dans l'espace interplanétaire. La mise en place d'installations minières sur divers corps planétaires, incluant les astéroïdes incroyablement denses en minéraux, que l'on trouve au sein du système solaire, rendra l'expression « ressources limitées » encore plus insensée qu'elle ne l'est déjà. Et la mise en place d'une étude sur les phénomènes interplanétaires de rayonnement cosmique à hautes énergies à l'échelle du système solaire, apportera finalement à l'humanité une maîtrise plus complète des phénomènes météorologiques et climatiques, ici sur Terre, et qui nous paraissent, aujourd'hui encore, hors de notre portée.

Cette pensée qui veut que le destin de l'homme soit inévitablement dirigé vers les étoiles sera explicite à ce stade-ci du développement humain. Mais ce qui est le plus

intéressant est qu'elle l'est déjà implicitement à travers la proposition faite récemment par la Russie de coloniser l'Arctique terrestre. En voici la raison.

L'Arctique, la « fenêtre sur l'espace » de la Terre

L'humanité a, jusqu'à présent, survécu dans un genre de matrice maternelle. Nous sommes nés dans cette Biosphère, disposant de notre corps et y vivant naïvement sans trop savoir comment tout cela opérait. Nous avons survécu grâce à un don dont nous ignorions l'origine, et étions assujettis à des puissances naturelles qui, au départ, nous étaient si incompréhensibles que nous les attribuions à des dieux capricieux. Petit à petit, nous sommes parvenus à comprendre les causes des processus qui produisaient notre alimentation, jusqu'à ce que nous soyons capables d'accroître leur efficacité bien au-delà de l'état dans lequel nous les avons trouvés à l'origine, en développant de nouvelles espèces par l'agriculture, l'élevage d'animaux, et par le biais, désormais, de méthodes biologiques encore plus directes. Ce phénomène fut à la fois une application et une amplification de la tendance d'accroissement continu de la densité de flux énergétique qui avait déjà été caractérisée par le développement antérieur de la biosphère. En effet, alors que les mammifères apparurent et surpassèrent les reptiles en efficacité et en autonomie énergétiques, les plantes à fruits, plus denses en énergie que les anciennes espèces de fougères, firent leur apparition. Vue de plus près, cette transformation vers un accroissement de la densité de flux énergétique fut en réalité spécifique à l'ensemble du système bio-sphérique lors du passage de l'ère Crétacé à l'ère Tertiaire il y a environ 65 millions d'années. Par la suite, l'activité humaine fut le facteur contrôlant l'accroissement de densité du métabolisme des plantes à fruit et autres espèces vivantes. Plus tard, les désastres naturels que l'on pensait incontrôlables auparavant nous sont apparus de plus en plus incompréhensibles. Maintenant que nous commençons à observer le Soleil, et au-delà, pour trouver les causes des phénomènes météorologiques ici sur Terre, nous devenons maître de l'environnement que nous habitons.

Alors que la Biosphère se dérobe sous la Noosphère – la sphère de l'activité cognitive humaine – ces processus sont, de fait, de plus en plus assujettis à la puissance de notre action créatrice. Tout ceci dans le but de préparer notre sortie du ventre maternelle de la biosphère terrestre, ce que nous pourrions appeler notre « naissance ». Comme nous l'avons montré en d'autres occasions, notre maîtrise de l'environnement dans lequel nous avons été livrés revient à couper notre cordon ombilical et à commencer à voler de nos propres ailes. En fin de compte, l'humanité est destinée à rendre tout le système solaire, voire même la galaxie et au-delà, habitables. Ce processus commence ici, dans le cercle polaire.

Car, si garder en vie des êtres humains dans un environnement très éloigné de notre Terre maternelle est en effet le but que nous nous fixons, alors, l'idée qui veut que l'Arctique soit « la fenêtre de la planète Terre, vers l'espace », s'avère encore plus vraie. L'Arctique n'est plus seulement la « fenêtre cosmique » à travers laquelle passent des rayonnements de particules extra-terrestres pour y produire les magnifiques aurores boréales que nous connaissons si bien.



Aurore boréale

C'est aujourd'hui notre fenêtre vers l'espace, en tant qu'étape frontière nécessaire au développement de l'humanité dans le système solaire : car c'est ici, en Arctique, que nous développerons les technologies nécessaires pour accomplir notre destinée dans les étoiles.

En Septembre 2010, le Premier ministre russe Vladimir Poutine assista au Second forum international sur l'Arctique de la Société géographique de Russie, intitulé, « l'Arctique, territoire de dialogue ». Il y vit, entre autres choses, les plans que l'architecte russe Valery Rzhnevsky a conçu pour l'édification de la ville d'Umka, aussi nommée « ville des merveilles », située dans les profondeurs du cercle polaire sur la lointaine île de Kotelny dans l'archipel de la Nouvelle-Sibérie.

Plus proche du pôle Nord (1600 km) que de n'importe quelle autre ville russe, cette ville devra au départ accueillir quelque 5000 résidents, parmi lesquels des scientifiques, ingénieurs, et ouvriers qualifiés pour exploiter les mines et faire fonctionner les plate-formes pétrolières locales. Elle devra nécessairement être entièrement isolée, auto-suffisante, du fait du climat totalement inhospitalier qui prévaut en Arctique.



Une des maquettes de l'architecte russe Valery Rzhnevsky pour la ville d'Umka sur l'île de Kotelny, dans l'archipel de la Nouvelle-Sibérie.

Les ouvriers seront pour cela occupés à extraire et développer les vastes ressources minérales du Cercle arctique. Une étude commune des Services géologiques des États-Unis et des gardes côtes canadiens estime en effet que la zone au Nord du cercle arctique contiendrait 13 % du pétrole, 30 % du gaz naturel, et 20 % des gaz liquides naturels inexploités. D'autres études estiment que l'Arctique recèle près de 9000 gisements miniers.

Le chemin vers l'île est également chargé de richesses. On estime que la Sibérie russe, zone une fois et demi plus étendue que le territoire des États-Unis mais avec seulement 38 millions d'habitants (incluant de grandes villes

sur sa côte Pacifique Est et à la périphérie Ouest des montagnes de l'Oural), contiendrait à elle seule 16 % des minerais du monde. On y trouverait 90 % du palladium, 80 % du tantale, 40 % du platine et 36 % du nickel exploitables dans le monde. Tout en extrayant ces ressources minières, les chercheurs d'Umka auront pour mission de sonder les profondeurs encore inexplorées de l'Arctique et ceci pour le plus grand enrichissement des sciences biologiques et physiques.

La véritable beauté d'une telle entreprise est encore plus visible du point de vue extraterrestre comme mentionné plus haut. À cette latitude extrême, des vents forts dominent, et les températures pouvant chuter en dessous des -30°C (identiques à celles que l'on évalue dans les cavernes lunaires) ne grimpent que rarement au delà du point de congélation, et cela même durant l'été.

Ces conditions hostiles nous offrent une excellente opportunité de développer et d'appliquer les technologies dont l'humanité aura besoin pour conquérir les frontières suivantes que sont la Lune et Mars.

Le dôme géant recouvrant une telle ville n'est que le prototype des futurs systèmes que ces explorateurs utiliseront pour se protéger de l'environnement hostile. Le terrain local n'offrant aucun confort de vie minimal possible, ce type de projet partage avec l'exploration spatiale la qualité d'avoir à fournir à l'habitat absolument tous les systèmes permettant la survie. Les modèles sur lesquels la ville serait basée proviennent notamment de la Station spatiale internationale, qui doit elle-même générer et réguler à cet effet son propre climat tempéré. L'électricité de la ville sera quant à elle fournie par un prototype de centrale nucléaire flottante, que la Russie prévoit d'utiliser plus tard pour le développement global de l'Arctique.⁽¹¹⁾ L'objectif est d'arriver en définitive à concevoir un système totalement auto-suffisant.

Tous les cycles biologiques, jusqu'à la circulation de l'air, aussi bien pour les animaux que pour les plantes, devront être élaborés en détail. Des fertilisants à l'azote pourront être utilisés pour concentrer les nutriments consommés par les plantes. Les cycles d'oxygène et de dioxyde de carbone qui stimulent leur croissance devront être contenus à l'intérieur de la ville-dôme en prenant soin de minimiser le plus possible le contact avec l'environnement extérieur glacial.

De la nourriture adéquate devra être fournie. Sachant qu'une augmentation de la température de l'eau d'un bassin semble accroître significativement le nombre de poissons pouvant y vivre, cette ville dans l'Arctique alimentée en énergie nucléaire sera l'endroit idéal pour expérimenter la pisciculture. En vue de prévenir des tensions psychologiques sur les habitants, dues à l'isolement et au confinement, il faudra considérer d'inclure des dispositifs additionnels (des loisirs, par exemple) pour aider les gens à oublier qu'ils sont dans une ville isolée, seront prévus ⁽¹²⁾. Enfin, aucun gaspillage ne sera autorisé dans la ville, étant donné que tout déchet sera destiné à être réduit en cendre dans des installations spécialement construites à cet effet ⁽¹³⁾.

« Jusqu'à présent, c'est le seul projet au monde de cette ampleur, avec un climat artificiel et un système de survie incorporé comparable à celui de la Station spatiale. C'est un nouveau monde, non seulement pour l'architecture, mais aussi pour la vie humaine. Nous devons utiliser des

technologies de l'aéronautique et du spatial pour le créer... II



Projet de dirigeable pour le transport de charges lourdes.

sera conçu pour fonctionner sur n'importe quelle surface, même sur la Lune si nécessaire », a déclaré Rhevzsky à propos de son projet.

Ce projet représente une véritable étape dans l'accroissement de densité de flux énergétique que l'homme a pu générer jusqu'à ce jour. Dans cette région totalement isolée, nous sommes en train de développer une densité de flux énergétique supérieure à n'importe quelle autre région sur Terre. La consommation d'énergie par tête sera accrue à mesure que la densité d'activité et la quantité d'êtres humains y vivant seront démultipliés. Cette densité d'investissement va elle-même transformer le potentiel productif de l'espèce humaine de plusieurs ordres de grandeur. Il faudra assurer un potentiel de densité démographique relatif de l'île Kotelny (23 165 km²), au sein de la ville d'Umka, mesurant elle-même 1,2 km de long sur 800 mètres de large pour une population de 5000 habitants, rivalisant avec celui de Hong-Kong et ses 6349 habitants au kilomètre carré.

L'existence même de ce développement sur l'île Kotelny va accroître le potentiel de l'ensemble de l'Arctique. Les plans de la ville d'Umka ont déjà été proposés aux 5 nations jouxtant l'Arctique, et font écho aux plans antérieurs de chacune de ces régions. L'ancien Premier ministre canadien John Diefenbaker ⁽¹⁴⁾ avait des plans de villes -dômes de ce type pour le développement économique du Grand nord canadien.

(...) On peut comparer cette politique de la Russie à celle du Spoutnik quelques décennies plus tôt, qui fut le catalyseur d'une extraordinaire course vers l'exploration spatiale et lança une période durant laquelle la productivité fut certainement la plus grande de toute l'histoire humaine. Cette politique est radicalement opposée à celle menée par les Britanniques qui déclarent généralement certaines régions comme non propices au développement en prétendant défendre le droit des autochtones sur ces territoires et condamnant ainsi, pour ce qui est de la région arctique, les peuples Inuit et le reste du Canada à une

arriération autodestructrice – de même qu'on le voit en Afrique et en Inde, par ailleurs.

(...) L'un des axes centraux de la conférence intitulée « Développement infrastructurel global en Russie du Nord : de la limitation à l'expansion », qui se déroula dans la ville sibérienne de Iakoutsk au mois d'août 2011, fut le projet de relier le continent eurasiatique au continent Nord-américain via une connexion par voie routière/ferroviaire au niveau du détroit de Béring. La Russie, de son côté, a déjà démontré son engagement pour la réalisation de ce projet. En effet, la Compagnie des chemins de fer russes compte d'ici 2030 étendre les lignes ferroviaires jusqu'à la ville de Uelen à l'extrémité Est de la Sibérie du côté russe du détroit ; cette extension ferroviaire étant parvenue jusqu'à la ville de Iakoutsk en Novembre 2011.

Une telle connexion et intégration par le rail, est le premier pas crucial vers le développement de la Sibérie et de l'Arctique, comme le Dr. Victor Razbegin, actuellement le plus actif à la tête du Conseil pour l'étude des forces productives de la Russie, l'a souligné récemment.

(...) Les projets ferroviaires impliqueront bien plus que la simple pose de rails sur le sol inerte de la Sibérie. Ils comprendront le développement de tout le territoire, visant à

l'extraction des ressources et leur transformation subséquente en matériaux de plus haute valeur ajoutée. Un autre aspect du plan russe pour le développement de l'extrême-Est inclut la création de villes entièrement nouvelles dans des zones considérées aujourd'hui comme inhospitalières, et comportant des objectifs scientifiques bien précis.

Ainsi, la Russie aura la capacité de surmonter les effets encourus par l'effondrement de son programme spatial durant des décennies en visant aujourd'hui bien au delà des limites qui ont été les siennes autrefois. Seul un accroissement global de densité de flux énergétique, au delà du sommet précédent que pouvait représenter son programme spatial, peut contrebalancer l'attrition endurée, pendant les décennies de pillage et de destruction culturelle provoqués par le libre échange. Ce « bond en avant » est la seule façon de fournir la marge d'anti-entropie nécessaire, requise pour pérenniser la survie de la Russie ainsi que de l'espèce humaine toute entière, en orientant l'investissement, non pas de façon diffuse mais directement aux frontières de la connaissance humaine, là où émergeront alors les formes d'application les plus intenses en termes énergétiques.

Notes :

1) Ces réflexions figurent sur www.larouhepac.com: conférence internet de Lyndon LaRouche le 30/09/2011 [1] ; « Principle or Party? » [2], du 31/10/2011; « The Fall of the British Empire: Obama's Armageddon End-Game » [3], du 09/11/2011; « What is Creativity, Actually?: The Real Human Mind, » [4] du 15/10/2011; « A World at Its Wits' End: The End of the World's Wars » [5], du 22 /11/2011; « Reflections on a Work by Nicholas of Cusa: The Strategic Situation Now » [6], du 29 /11/2011; et: « To Keep a Promise: The Mystery in Your Time »

2) À cette époque, Lyndon LaRouche ne donnait pas plus de « cinq ans environ » à l'Union Soviétique avant que celle-ci ne s'effondre, si elle persistait dans ses politiques.

3) Rachel Douglas, "London's 'Our Men' in Moscow keep Poisoning Russian Policy" [7] EIR, 26 mars 2010.

4) Lyndon LaRouche a toujours considéré la science soviétique comme un héritage précieux devant à tout prix être préservé pour l'humanité. Il combattit durant les années 1990 et 2000 pour empêcher que les intérêts financiers de Wall Street et la City de Londres ne la détruisent complètement. Voyez pour cela ses propres écrits: "Russia's Science: a Strategic Assessment" [8] EIR, 20 juillet 1997; "The Legacy of Mendeleev and Vernadsky: The Spirit of Russia's Science" [9] EIR, 7 décembre 2001; "On Academician Lvov's Warning: What Is 'Primitive Accumulation'?" [10] EIR, 17 août 2001; "Free Trade vs. National Interest: The Economics Debate about Russia." [11] EIR, 12 juin 2008

5) En 1996, la Russie exporta presque 41,7 % de sa production d'uranium, et l'équivalent de 356% du molybdène produit chaque année dans le pays, signifiant tout simplement à l'époque la totale dilapidation des réserves du pays.

6) On dénombre au moins 2,5 millions de victimes d'addiction dans le pays, avec, par an, 80 000 jeunes consommant de l'héroïne pour la première fois. Les taux d'addiction sont si élevés que, comme le rapportait le directeur du Bureau fédéral des narcotiques de Russie Victor Ivanov, 30 000 jeunes entre 18 et 24 ans meurent chaque année victimes de leur dépendance.

7) Entre 1991 et 1996, le total des dépenses en Recherche & Développement ont chuté de 70 %, dont 25 à 30 % correspondent aux investissements de l'État dans les programmes scientifiques et technologiques.

8) En 1997, 25 000 scientifiques russes travaillaient à l'étranger.

9) LaRouche reprenant ici l'idée tirée de l'expression d'Albert Einstein : « Fini mais non limité »

10) Durant les intervalles de deux semaines qui séparent le jour et la nuit lunaire, la température à la surface de la Lune varie entre -233° Celsius et 123° Celsius.

11) Ce programme prévoirait la mise en place de 8 centrales nucléaires flottantes dont les prototypes en construction seront acheminés au chantier naval de Sevmash à Severodvinsk cette année. Chaque centrale sera constituée de deux réacteurs disposés sur une péniche de la taille d'un terrain de football, connectés aux villes arctiques par des lignes à haute tension et situées sur l'océan au large des côtes portuaires. Elles fourniront de l'électricité et de la chaleur à des communautés allant jusqu'à 45 000 habitants et resteront sur place durant 12 ans sans qu'un retour au service de maintenance à Saint Petersburg ne soit nécessaire. Mis au défi sur la sûreté de ces centrales, un porte parole répondit: « Il n'y a pas lieu de s'inquiéter de nos technologies. Nous avons une expérience de 50 ans dans le domaine des navires brise-glaces fonctionnant à l'énergie nucléaire dans des conditions

À voir:

NAWAPA : une vue d'ensemble

http://www.comiterepubliquecanada.ca/spip.php?page=article2&id_article=221



Cette vidéo utilise 'google earth' pour une visite virtuelle de l'ensemble du projet NAWAPA.

Les implications continentales de NAWAPA

http://www.comiterepubliquecanada.ca/spip.php?page=article2&id_article=233



Cette vidéo présente certaines des infrastructures qui seront nécessaires à mettre en place au Canada pour bâtir le projet NAWAPA et pour développer le Grand Nord canadien et l'Arctique.

1964

http://www.comiterepubliquecanada.ca/spip.php?page=article2&id_article=1058



La bataille ne s'arrête pas là !

Abonnez-vous / Subscribe

Nouvelle Solidarité

1 an électronique \$65
1 an N S \$90
6 mois NS \$50

Executive Intelligence Review (EIR online)

1 year EIW\$360
6 months EIW\$180
4 months EIW\$120
3 months EIW\$90
2 months EIW (Intro)\$60

Total: \$ _____

comptant chèque visa / master card

Exp. Date _____

Signature _____

NOM / NAME _____

Adresse /Address _____

Province _____

Pays / Country _____

Code postal / Postal Code _____

Téléphone # _____

Adresse courriel / Email Address _____

Libellez votre chèque à l'ordre de C.D.I. / Make your cheque payable to C.D.I.
C.P. 3011, succ. Youville, Montréal, Qc., H2P-2Y8 / P.O.Box. 3011. Youville Station, Montreal, Qc., H2P-2Y8

Alliance Nord-américaine pour l'eau et l'énergie (NAWAPA)

