

La Stratégie Vernadski

**LYNDON H.
LAROUCHE JR.**

**Discours
prononcé
à l'Institut
Vernadski
de Moscou,
le 26 avril
2001.**

Nous publions ce texte dans le contexte d'une réflexion sur l'avenir du nucléaire, afin de faire en sorte que ce dernier soit non seulement vu comme instrument essentiel d'un programme de reprise économique et de développement dans les régions les plus avancées comme les plus isolées de la planète, mais aussi plus globalement comme instrument d'intervention privilégiée de l'homme dans la biosphère pour les cinquante prochaines années.

Ci-contre :
**Lyndon H.
LaRouche Jr.**

Comme je l'ai souvent dit, en raison de leur culture, seules trois nations sont capables de concevoir la mise en place de solutions mondiales face à la faillite galopante du système financier actuel.

Il s'agit des USA, de la Russie et de la monarchie britannique. Face à la tragédie dans laquelle nous sommes plongés et dont le rôle principal revient à l'administration Bush, seule une coopération entre états d'Eurasie (Russie et Europe occidentale comprises) peut faire émerger le type d'initiative tellement nécessaire aujourd'hui.

Pour des raisons que je vais préciser, le biogéochimiste V.I. Vernadski devrait servir de figure de ralliement pour la contribution de la Russie et de l'Ukraine au développement unifié de l'Eurasie. Ce programme de développement eurasiatique doit être vu comme le point de départ d'une perspective de développement économique à l'échelle mondiale, pour les Amériques comme pour l'Afrique.

Tout d'abord, abordons le sujet du point de vue de l'éternel problème de ce qu'on appelle la « géopolitique » puis déterminons ensuite les formidables implications de l'héritage de Vernadski dans la science et dans l'économie, non seulement pour l'Eurasie mais aussi pour toute l'humanité.

ENCORE ET TOUJOURS LA GÉOPOLITIQUE !

Le problème stratégique dans lequel je situe cette discussion n'est pas en lui-même un problème nouveau. Depuis 1877 environ, la monarchie britannique a basé sa doctrine géopolitique sur des conflits dévastateurs entre l'Allemagne et la Russie, caractérisant sa « grande stratégie ». Depuis la Guerre Civile américaine, toutes les initiatives importantes dans l'amélioration des conditions de vie de l'humanité reposaient sur la coopération entre les Etats-Unis et les grandes nations de l'Eurasie continentale, afin de lancer le développement économique qu'on associe aux politiques de Benjamin Franklin, Alexander Hamilton, Friedrich List et Henry C. Carey.

On devrait se souvenir que la victoire d'Abraham Lincoln sur le complot sécessionniste (création de la monarchie

britannique) et l'adoption du modèle américain d'économie par la Russie, l'Allemagne de Bismarck, le Japon, etc., juste après l'exposition universelle du Centenaire de Philadelphie en 1876, ont créé les conditions qui permirent la construction du chemin de fer eurasiatique (à l'exemple des chemins de fer américains). Mais c'est ce fait (que j'ai déjà détaillé dans des publications antérieures) qui incita la couronne britannique à mettre en œuvre une combinaison de développements géopolitiques et de manœuvres navales visant à orchestrer un conflit entre la France et la Russie, qui allait aboutir à la Première Guerre mondiale. Ceci, avec le soutien des présidents Théodore Roosevelt et Woodrow Wilson, agents de Londres, fils fidèles des traîtres sécessionnistes.

A la sortie de la Deuxième Guerre mondiale, alors qu'elle fut réduite au statut de puissance de second ordre, la Grande Bretagne, usant à la fois des méthodes traditionnelles de Venise, d'agents britanniques et d'agents américains travaillant pour le compte des britanniques, organisa un conflit nucléaire entre les Etats-Unis et l'Union soviétique. Ainsi Londres exploita les conséquences de la crise des missiles de Cuba, pour conduire ses principaux rivaux à l'autodestruction ; cela amena à la fois cette forme anglo-américaine de domination mondiale et ce qui n'est pas seulement la plus grande faillite financière de l'histoire mais aussi la menace d'un effondrement économique global ou d'un nouvel Age des Ténèbres.

Entre 1861 et 2001, la politique mondiale se réduit de fait à un choix entre un engagement efficace pour un développement économique coopératif des peuples du continent eurasiatique, ou une domination mondiale par une nouvelle forme de l'ancien pouvoir maritime impérial de l'oligarchie financière de Venise, c'est-à-dire « un nouvel empire romain » anglo-américain dirigé par la poigne d'un « géant stupide », personnifié par les présidents Bush père et fils, valets rétifs et brutaux de l'Empire britannique.

La période que le grand William Shakespeare a étudiée et décrite si profondément est celle qui se rapproche le plus de la nôtre. La situation qui menace le monde d'aujourd'hui est, à bien des égards,



comparable à celle de l'histoire de l'Europe sous le long règne ruineux des Plantagenêt (1154-1485), d'Henri II à Richard III.

Cette maison d'Anjou, confédérée au pouvoir maritime impérial de Venise, joua un rôle important dans la destruction incessante de l'Europe durant toute cette période. Le rôle qu'elle joua aussi dans les opérations « ultramontaines » pour réprimer les efforts qui devaient permettre d'établir des Etats nations souverains, comme sous le règne des Hohenstaufen avec Frederick II ou Alfonso Sabio (le Sage) d'Espagne, mena inévitablement à l'Age des Ténèbres du XIV^e siècle ainsi qu'à des horreurs permanentes telles que la Guerre de Cent Ans ou la Guerre des Roses en Angleterre. On peut comparer cette alliance de Venise et de la Maison d'Anjou à ce qui frappa l'Europe sous forme de guerres de religion, dirigées par les Habsbourg de 1511 à 1648, période parfois justement décrite par les historiens modernes comme un « petit Age des Ténèbres ».

Tout individu qui ne voudrait pas être pris pour un fou, un ignorant ou un imbécile doit reconnaître comme un fait stratégique important que le monde entier, y compris la situation interne des Etats-Unis, se trouve face à une crise historique, comparable dans ses conséquences effrayantes à l'héritage de l'interminable règne impérial des Plantagenêt sur diverses parties de l'Europe, ainsi qu'en Angleterre. Grâce à des créatures telles qu'Ariel Sharon et Samuel Huntington, protégé de Zbigniew Brzezinski, et leur bêtise de « Choc des Civilisations » et de « Projet Démocratie », le monde se trouve sur le seuil d'une explosion générale de guerres de religion, identiques à celles que connut l'Europe.

Si l'Administration Bush persiste dans ses politiques, la mort des Etats-Unis est programmée. Ces politiques doivent être rejetées rapidement et remplacées par une initiative semblable à la politique de relance de Franklin D. Roosevelt, sans quoi nous assisterons rapidement à l'auto-destruction économique des Etats-Unis. Dans les conditions actuelles, le maintien de cette domination anglo-américaine, bâtie sur le modèle Thatcher/Bush père des années 1989-1991, signifie la faillite de la planète toute entière et la descente vers un nouvel Age des Ténèbres, peut-être pire que celui du XIV^e siècle.

LA SEULE OPTION

Tant que durent les folles orientations politiques de l'administration Bush, seuls certains cercles au Royaume Uni, en coopération avec le président russe Vladimir Poutine et certains états d'Eurasie, ont la possibilité d'agir réellement pour que soit adoptée une alternative efficace aux horribles conséquences pour le monde de la dérive de Bush.

Au Royaume Uni, même parmi ceux dont les politiques, dirons-nous, ne sont pas les meilleures, il existe une peur réelle des conséquences de la folie absolue de l'actuelle administration américaine et du Congrès qui continue d'accepter sans broncher, comme un lâche opportuniste, voire pire, les exigences de cette administration.

La Russie occupe le rôle le plus important, qui est de relier les intérêts vitaux des nations de l'Europe de l'Ouest et centrale à l'Asie centrale, du Sud, du Sud Ouest et du Sud Est.

Prométhée et le feu nucléaire

EXTRAIT DE SCIENCE VERSUS 'NEW MATH' WITCHCRAFT, (LA SCIENCE CONTRE LA SORCELLERIE DES « MATHS MODERNES »)

LYNDON H. LAROUCHE, JR.
3 OCTOBRE 1999.

Dans la nature, le feu peut être utilisé pour détruire une forêt, pour brûler une ville ou même une planète entière. Le principe que Prométhée, grand héros de la Grèce antique, enseigna à l'homme est que le feu pouvait être un ami à condition d'apprendre à l'utiliser. Les dieux maléfiques de l'Olympe, modèle de ce que sont aujourd'hui les financiers de Londres et de Wall Street, détestaient l'humanité et cherchaient à la détruire. Ils interdirent la transmission à l'homme de la connaissance du feu et de son utilisation, leur but étant d'anéantir la civilisation. C'est lorsque l'homme apprit à se servir du feu que la civilisation devint possible. Lorsqu'il cessera d'utiliser le feu, la civilisation s'effondrera. Aujourd'hui, les gens sans connaissance scientifique tremblent dès qu'ils entendent le terme « énergie

Pour faire le point de manière simple et efficace, on peut dire que l'économie de l'Europe continentale tant occidentale que centrale ne pourra pas survivre sans une économie allemande en bonne santé. L'économie de l'Allemagne, à son tour, ne peut éviter l'effondrement sans retrouver son importance relative en tant qu'exportateur de technologie. Aucun de ces problèmes, et ceux liés à l'Europe ou à l'Eurasie dans son ensemble, ne peuvent être maîtrisés sans un nouveau système de crédit basé sur le pouvoir souverain des nations d'émettre du crédit à long terme pour des projets d'infrastructure à grande échelle et autres bonds technologiques dans le potentiel de production physique du travail à travers toute l'Eurasie.

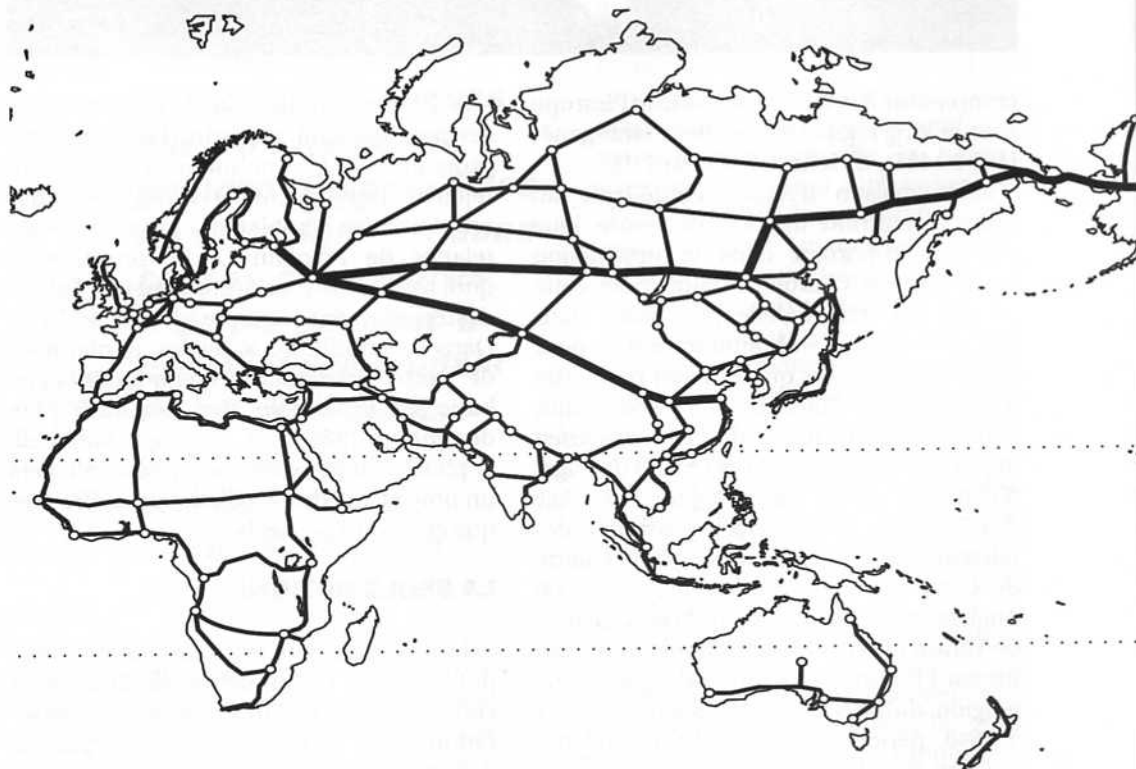
Pour une telle relance économique

rait de rejeter toutes les politiques tolérées jusqu'ici par l'Administration Bush et par l'ancien vice président Al Gore.

Le cadre général nécessaire, pour sauver ces nations du désastre, doit être défini en terme de système à taux de change fixes; des contrôles de capitaux, de change, de devises; des méthodes protectionnistes des prix et des accords commerciaux entre nations partenaires. Cela signifie l'abandon des manies ruineuses du « libre-échange », de la « dérégulation », de la « globalisation » et un retour au protectionnisme, ou ce qu'on appelle le modèle « hamiltonien » d'Etat-nation souverain. Ceci nécessite une réorganisation à grande échelle de toute la masse d'obligations financières internationales impayables menée selon les règles de réorganisation

**Voies principales
d'un réseau
de rail mondial.**

H.A. Cooper.



de l'Allemagne et de l'Europe dans son ensemble, les méthodes sont celles que le Pr. Lautenbach présenta devant la Société Friedrich List en 1931. La proposition de Lautenbach aurait pu, si elle avait été mise en œuvre, prévenir la montée au pouvoir d'Hitler et par conséquent, éviter la Seconde Guerre mondiale. Ce sont ces mêmes principes que Franklin Roosevelt mit en œuvre avec succès. Aujourd'hui, cette approche pourrait fonctionner même dans les conditions économiques et financières que connaissent actuellement l'Europe et les Etats-Unis (pourtant bien pires que lors du crash de 1929-31). Il suffi-

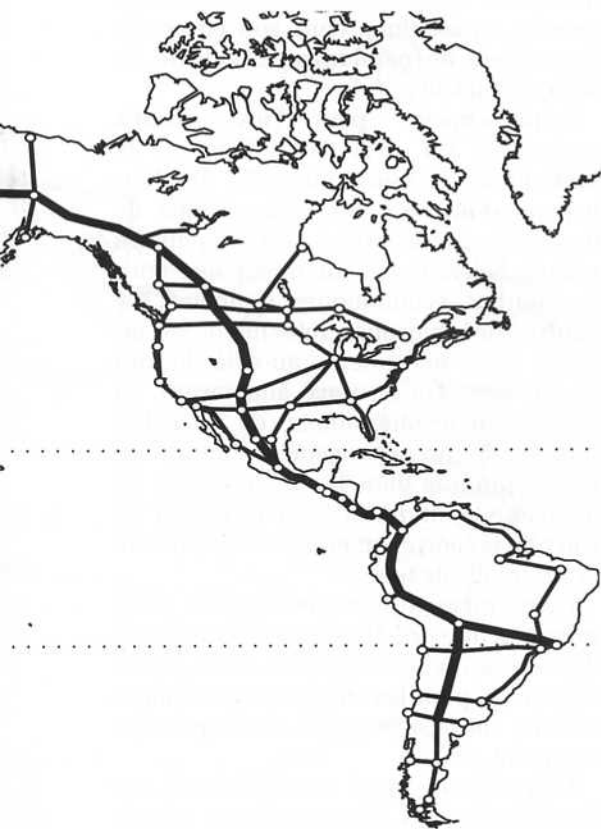
des faillites dites « chapitre 11 », mises en place par l'Administration Roosevelt.

Comme poussée par un instinct de survie, il existe en Allemagne et ailleurs en Europe, une tendance à vouloir aller dans cette direction, mais il ne s'agit pas encore d'une volonté pleinement affirmée de prendre ces mesures encore considérées comme « extrêmes », nécessaires à la reprise économique. Si l'Europe veut survivre, elle doit prendre cette direction, comme la situation l'exige.

Bien que la France prétende exercer une véritable souveraineté à certaines occasions, les conséquences des deux

dernières guerres, puis la crise des missiles de Cuba en 1962, etc., démontrent qu'aucune nation de l'Europe occidentale et centrale ne prendra de véritables initiatives souveraines opposées à la volonté des puissances anglophones. Ces nations pensent dans les limites qu'elles se sont elles-mêmes imposées, de ce qu'elles croient être permis de penser par leurs suzerains anglo-américains. Le cœur y est peut-être mais la volonté ne suit pas.

Arrive la Russie. Le fait que l'Europe ne survivra pas aux tendances actuelles, sauf à travers une coopération à long terme reposant sur un rôle volontariste de la Russie, et le fait que celle-ci, par un instinct culturel national bien ancré, soit capable de penser en terme de solutions planétaires, donnent à l'Europe occidentale pratiquement tout



le soutien qui autrement manquerait pour mettre en œuvre ce qui est vital à ses intérêts souverains.

De la même manière, la Russie est tout aussi essentielle aux Etats de l'Asie centrale, de l'Est et du Sud. Un groupe de nations comprenant la plupart des pays d'Asie dans une coopération triangulaire entre la Russie, la Chine et l'Inde, nous donne une perspective raisonnable de coopération à long terme qu'il serait pratiquement impossible de réaliser autrement. Dans le contexte économique et stratégique actuel, où le pouvoir financier anglo-américain s'effrite, de nouvelles

options sont discutées, et peuvent même aboutir.

Le potentiel d'une coopération eurasiatique à long terme (Japon inclus, bien sûr) est la pierre de touche d'une relance économique mondiale. Sans cela, l'Afrique, déjà presque totalement ruinée, se trouverait dans une situation de désespoir au-delà de toute description et celle des nations récemment rassemblées à Québec¹ ne serait pas plus optimiste.

J'ai souligné dans des écrits publiés précédemment que le développement de l'infrastructure économique des pays de l'Asie centrale, de l'Asie du Nord et de la toundra est indispensable au développement économique mondial à long terme que j'ai proposé.

J'ai aussi insisté sur le fait que pour saisir ce que cela implique en pratique, nous devons regarder le développement nécessaire d'infrastructure économique de base avec les yeux du grand biogéochimiste V.I. Vernadski.

Il nous faut reconnaître que ce que nous appelons infrastructure économique de base est un perfectionnement de la biosphère qui dépasse ce que serait sa propre capacité à se développer et à se défendre sans l'intervention cognitive de l'homme. Nous devons voir, dans la biosphère ainsi améliorée par l'homme, représentées par ce que Vernadski nomme « les résultats naturels » de la cognition humaine, les améliorations qualitatives de la biosphère nécessaires pour la développer jusqu'à une forme supérieure en qualité, celle de la noosphère.

Nous ne devons jamais penser au développement de l'infrastructure économique de base comme à une intrusion dans la biosphère mais plutôt le voir comme une amélioration nécessaire de la qualité de la biosphère en tant que biosphère, et aussi comme une forme d'amélioration qui l'élève à un niveau supérieur, faisant partie intégrale de la noosphère. De fait, cette règle n'est pas une simple défense de l'urgence du développement et de la préservation de la biosphère à travers l'infrastructure économique de base, elle représente aussi et surtout la règle par laquelle nous devons nous gouverner nous-mêmes, en changeant la biosphère au moyen du développement des infrastructures.

Bien qu'il y ait une tendance à vouloir limiter ces propositions à la « nouvelle Route de la Soie », ce réseau de transport ne suffira pas à remplir les besoins indispensables à une progression économique durable de l'Eurasie. Ce besoin, plus qu'une simple Route de la Soie, est celui d'un réseau de corridors combinant le transport, la génération et la distribution

nucléaire ».

Les gens éduqués voient au contraire en l'énergie nucléaire une des formes du feu, dangereux lorsqu'il éclate dans un théâtre rempli de spectateurs, mais nécessaire dans une cuisinière. Lorsque Kennedy était président, la plupart des américains étaient encore rationnels sur ces questions. Il est important et urgent que nos citoyens reviennent à cette manière de penser. La survie de notre nation, de la civilisation, et aussi de votre propre famille peut justement dépendre de ce revirement.

**Dirck van Baburen,
Prométhée se
faisant enchaîner
par Vulcain.**

1623,
Oil on canvas, 202 x
184 cm
Rijksmuseum,
Amsterdam



d'énergie, la gestion de l'eau à grande échelle et tous les aménagements qui s'y rapportent, le long de voies d'environ 100 km de large.

Dans ce cas, la croissance économique le long de cette voie réduit le coût net effectif du transport de biens à travers l'Eurasie, à des niveaux bien inférieurs au coût du transport maritime. Par de telles méthodes, les régions de faible population d'Asie centrale et d'Asie du Nord vont devenir plus prospères et plus peuplées, et ce qui apparaît aujourd'hui comme des zones désertiques va se transformer en zones de développement économique. Dans ces conditions, ces régions d'Asie vont rapidement devenir, en raison de leur relation aux autres parties de l'Asie densément peuplées, les champs d'expansion les plus vastes et les plus riches pour la croissance économique de la planète dans son ensemble.

Lorsque ces possibilités sont associées aux ressources naturelles d'une région, la coopération eurasiatique, basée sur cette perspective, devient une grande chance pour toute l'Eurasie, ainsi que le moteur nécessaire au développement de l'Afrique et à la revitalisation des états d'Amérique.

La nature particulière des défis associés à un développement généralisé reposant sur l'infrastructure de base, met le scientifique russe Vernadski au tout premier plan de cette coopération centrée sur toute l'Eurasie.

OÙ IL Y A DE LA VIE, IL Y A DE L'ESPOIR

Concentrons-nous maintenant sur les deux lignes principales que suivit le biogéochimiste Vernadski pour expliquer la façon dont la Terre est organisée naturellement comme un tout.

Il mit l'accent sur l'évidence anormale mais inévitable selon laquelle les processus vivants produisent dans les processus non vivants des changements physiques mesurables ; changements que les processus non vivants ne peuvent pas produire par eux-mêmes. Il définit cela comme la biosphère.

De la même manière, l'intervention des pouvoirs créatifs et scientifiques humains dans la biosphère produit des formes physiques mesurables d'amélioration de la biosphère, qui ne peuvent pas être générées sans cette intervention humaine. Il définit notre planète comme une noosphère, dans laquelle les processus vivants transforment les processus non vivants et les processus cognitifs transforment les processus vivants.

Il souligna le fait que les effets des processus vivants, reconnaissables expé-

riementalement, et qui ne peuvent pas être produits par des processus non vivants, sont des « résultats naturels » de l'action des processus vivants sur les processus non vivants. De la même manière, les effets d'amélioration de la biosphère que seule produit l'action de la cognition humaine, se définissent comme « résultat naturel » de celle-ci.

On doit cependant souligner une double omission. L'organisation par Vernadski de ses propres découvertes expérimentales d'anomalies et de principes ainsi que celles des autres, sous la forme d'un concept de noosphère, représentait une révolution nécessaire dans la manière dont le monde considérait la connaissance scientifique en général.

En dépit de l'omission mentionnée, dont je suis obligé de faire part, la justesse des travaux de Vernadski au sujet du développement eurasiatique dans son ensemble s'exprimera, de manière assez évidente, de la façon qui suit :

Premièrement, pour les raisons auxquelles j'ai déjà fait référence, la profondeur et l'envergure du développement d'infrastructure économique de base et de ses corridors est un défi pour les notions scientifiques, de même que pour les notions économiques ordinaires de maîtrise de la biosphère (elle-même faisant partie de la noosphère), au-delà de tout ce qui avait été envisagé auparavant. La conception révolutionnaire de Vernadski représente un changement important et très profond dans la manière dont les dirigeants politiques devraient penser au sujet de la biosphère et de l'infrastructure économique de base.

Deuxièmement, en développant cette infrastructure de l'Asie centrale et de l'Asie du Nord à l'échelle indiquée, nous mison beaucoup, pour les vingt cinq prochaines années, sur la sagesse des choix qui nous occupent.

Nous devons aussi mettre l'accent sur l'accélération du développement scientifique fondamental et autres sujets connexes le long de nouvelles lignes de recherche, déjà implicites dans l'œuvre de Vernadski.

Troisièmement, parmi les implications les plus importantes de son travail dans ce domaine, on trouve le chemin par lequel il nous force à concevoir les caractéristiques, jusque-là inconnues, des principes physiques qui permettent de distinguer les processus vivants des processus non vivants. Une des implications subsumée est que le monde est confronté à l'explosion d'une crise dans le contrôle des maladies infectieuses et celles qui leur sont apparentées chez l'homme, l'animal et le végétal, un défi qui nous pousse à rechercher des approches plus profondes pour de tels sujets, venant



Bernard Riemann. |

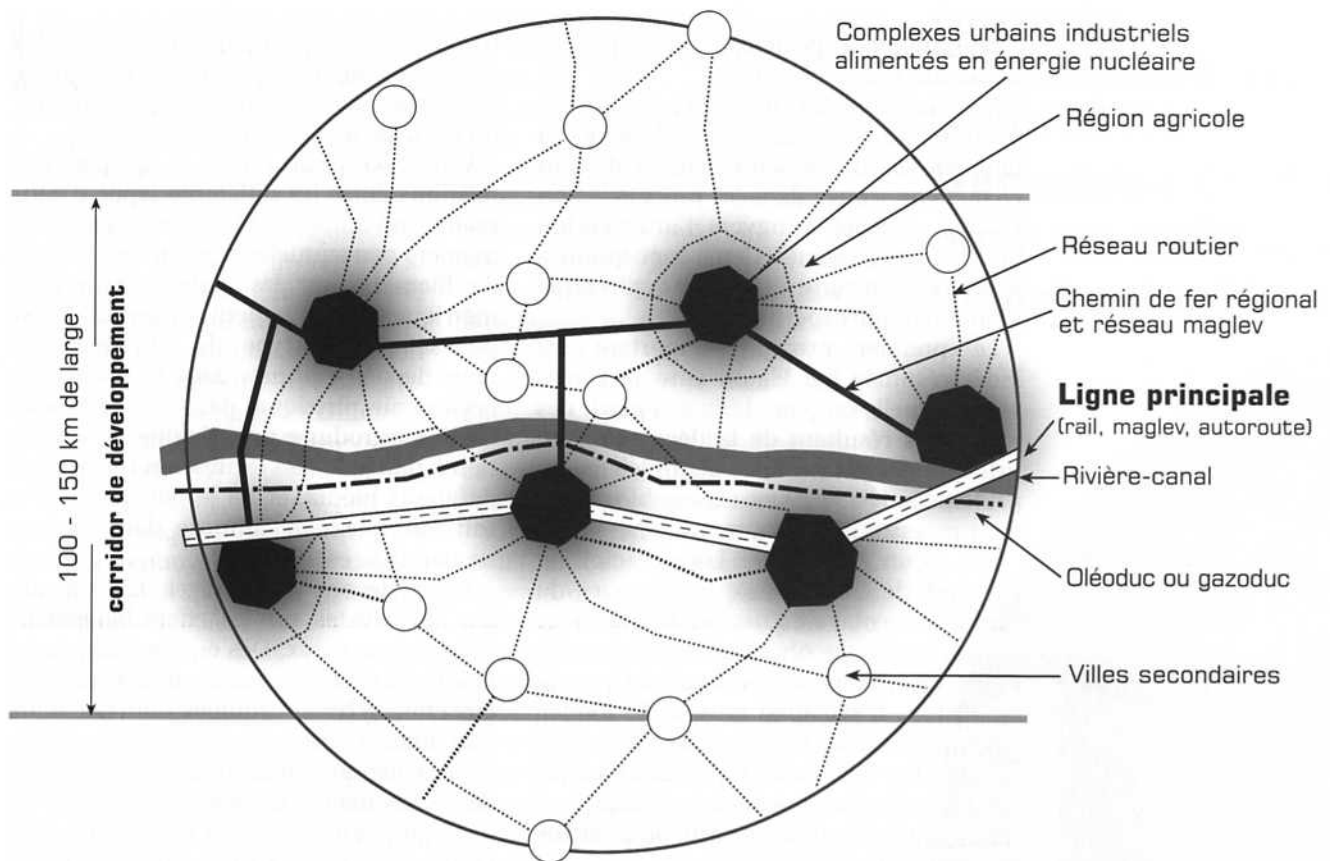


Schéma d'un « corridor de développement ».

s'ajouter aux méthodes déjà existantes que le problème menace de submerger.

Ces trois raisons devraient être des motifs suffisants pour donner à l'œuvre de Vernadski une place d'honneur dans le travail du développement eurasiatique.

On doit ajouter à ceci deux autres considérations.

La première est que Vernadski, peut-être plus qu'aucune autre figure du siècle passé, a confronté le monde scientifique avec l'implication plus profonde du travail de ses prédécesseurs tel que Louis Pasteur. La seconde est que cela eut pour résultat de favoriser des développements scientifiques connexes, en Russie et en Ukraine, qui ont d'ailleurs été bien plus suivis par les spécialistes, durant ces dernières décades, que n'importe où dans le monde. C'est un des domaines dans lesquels les spécialistes de ces pays ont toujours remarquablement contribué, de manière presque unique, à la pratique scientifique et au progrès pour le monde entier et ce malgré les problèmes économiques des récentes décennies.

Pour ces cinq raisons, qui sont liées, le défi représenté plus précisément et de manière plus compréhensible par l'œuvre de Vernadski, nous est utile aujourd'hui pour donner l'image la plus appropriée et la plus personnalisée des bénéfices qu'apporterait la poursuite d'une nouvelle coopération eurasiatique et du développe-

ment de son infrastructure économique de base, véritable legs pour l'humanité future. Dans ces conditions, appelons-le : « Syndrome Vernadski ».

LE CAS DE RIEMANN

Le débat sur la noosphère, avec les preuves apportées par Vernadski, est si vaste dans ses implications qu'il lègue à la postérité plus de questions que de réponses achevées, comme pour toute grande découverte telles celles réalisées par Kepler. Ainsi, les travaux de Vernadski exigent que nous prenions aujourd'hui en compte la validité des découvertes de Riemann, sans lesquelles une grande partie de ce que Vernadski présente comme le fruit de son propre travail et de celui des autres ne pourrait être présentée dans une forme parfaitement intégrée. De la même manière, si je n'avais pas intégré l'idée de la noosphère dans mon domaine de compétence, la science de l'économie physique, aucune application pratique de cette notion de noosphère à l'économie physique n'aurait pu être réalisée.

Mes propres percées en économie physique me permirent de comprendre les travaux décisifs de Riemann comme moyen d'intégrer les découvertes de Vernadski. Ainsi ma confiance envers l'œuvre de Vernadski grandit petit à petit tout au long de ces quarante dernières années.

Le problème principal comporte les caractéristiques suivantes :

Il est essentiel de considérer qu'il existe un principe physique universel de vie en tant que tel, un principe distinct de tout ce que l'on trouve dans les processus non vivants, excepté à travers l'intervention de processus vivants. Cette conception a une longue histoire au sein de la physique mathématique expérimentale.

Le premier exemple important est l'idée résumée par Platon dans le *Timée*, selon laquelle on peut dériver, à partir des anomalies résultant de la découverte du principe des cinq solides platoniciens, un principe universel de vie mesurable absent des processus non vivants.

De façon frappante, Luca Pacioli et Léonard de Vinci, deux successeurs du Cardinal Nicolas de Cuse qui fonda, entre autres, la science physique expérimentale moderne, mirent en évidence la preuve de Platon. C'est aussi ce que fit Kepler, disciple de Cuse, Pacioli et de Vinci. Il fit reposer sur ces mêmes principes toutes ses découvertes en science physique, au même titre que sa découverte originale de la gravitation universelle.

Cependant, la promotion de l'empirisme par Paolo Sarpi eut pour conséquence de diviser la science moderne officielle entre, d'un côté, la science classique de Platon, Cuse, Pacioli, de Vinci, Gilbert, Kepler, Huygens, Leibniz, Gauss, Monge, Alexander von Humboldt, Riemann, etc., et de l'autre, les empiristes et les cartésiens.

Tous les empiristes, et plus particulièrement les radicaux connus sous le nom de positivistes logiques, insistaient sur le fait que la vie est essentiellement le produit de principes mécaniques. Cette dernière vision extrémiste, que l'on pourrait qualifier de « tour d'ivoire », est caractérisée par les doctrines réductionnistes de ceux qui insistent pour dire que la vie est un simple produit de la biologie moléculaire.

Ainsi, l'influence de l'école empirique et de ses héritiers a gravement retardé ce qui aurait pu être accompli si la méthode réductionniste radicale n'avait pas bénéficié d'une relative hégémonie au sein de branches bien financées de la pratique scientifique. C'est pour cette raison que le genre de preuve dont parle Vernadski, qui respecte un principe de vie en tant que tel, reste à l'état de données disséminées à gauche et à droite. Nous sommes en possession d'une importante collection d'anomalies, validées de manière expérimentale, qui reflètent le fait que la vie est un principe physique universel séparé des processus non vivants. Mais nous ne disposons pas d'une d'équipe de

travail bien organisée qui apporterait les anomalies significatives et avérées grâce auxquelles nous pourrions espérer définir un principe universel de vie analogue.

Vernadski avait raison à propos des relations entre les différents types d'anomalies qui auraient dû être envisagées de manière conceptuelle, à partir des travaux de Riemann sur les variétés hypergéométriques multiplement connexes. C'est précisément ce type de situation que nous devons affronter dans la science de l'économie physique, dans laquelle nous devons introduire un principe de cognition à partir de son expression réelle dans différents média, et où le fait que le lien soit multiplement connexe dans le sens riemannien, est essentiel.

Nous devons encourager les travaux des spécialistes sur les effets biogéochimiques anormaux. Des équipes de jeunes étudiants et d'hommes de métier doivent être embauchées et équipées afin que nous puissions combler les nombreuses divergences expérimentales dans nos études de ces anomalies. Les équipes de Russie et d'Ukraine seront par leur expérience d'un grand secours. Grâce au domaine de la science de l'économie physique appliquée au développement d'infrastructure en Eurasie, la reconstruction des compétences scientifiques dans la biogéochimie peut aussi servir à rebâtir les capacités scientifiques de la Russie et de l'Ukraine récemment réduites.

Finalement, les formes effectives de travail scientifique fondamental sont des activités hautement personnalisées. L'empreinte mentale du scientifique de premier plan est une part intégrale de la compétence qu'il va favoriser dans le développement de ses étudiants et de ses collègues. La science est aussi sociale que lorsqu'Archimède hurla « eureka » à ses auditeurs, mais elle est en même temps extrêmement personnelle et individuelle. C'est comme si un étudiant cherchait à revivre l'acte de la découverte originale d'un principe physique universel. Il va revivre dans son propre esprit le moment de la découverte qui a eu lieu dans l'esprit de son prédécesseur. Ainsi, les grands découvreurs de notre histoire, même s'ils sont morts depuis longtemps, continuent à avoir un impact personnel sur les processus de pensée les plus intimes d'un étudiant ou d'un grand scientifique.

Laissons donc le processus de pensée du grand Vernadski se répliquer dans l'esprit des professionnels et des étudiants doués d'aujourd'hui. Pour obtenir l'effet désiré, commençons donc par nous souvenir de son nom.



**Nicolas de Cues,
Joannes Kepler,
Carl F. Gauss.**

1. Sommet des Amériques
qui eut lieu du 20
au 22 avril 2001.