

**CAHIERS DU LAB.RII**  
– DOCUMENTS DE TRAVAIL –

**N°272**

**Septembre 2013**



**Guillem ACHERMANN**  
**Zeting LIU**

# LA POLITIQUE INDUSTRIELLE ET DE L'INNOVATION DE LA RUSSIE ET DE LA CHINE : QUELLE PLACE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ?

## THE PLACE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION WITHIN INDUSTRIAL AND INNOVATION POLICY IN RUSSIA AND IN CHINA

Guillem ACHERMANN  
Zeting LIU<sup>1</sup>

**Résumé :** La Russie comme la Chine font partie des BRIC. Ces deux pays sont aussi parmi les plus grands pollueurs du monde. Depuis les années de transition, elles ont toutes les deux mis sur pied des politiques scientifiques industrielles pour encadrer leur croissance économique. Cependant, bien que chaque pays possède une politique dirigiste, celle-ci ne s'est pas construite sur les mêmes bases, que ce soit sur le plan technologique ou économique. En effet, ayant partagé un grand nombre de points communs en termes d'organisation administrative et économique, ces deux pays possèdent des transitions très distinctes. En analysant et comparant les politiques environnementales et industrielles de la Russie et de la Chine, cette étude s'interroge sur les effets des différentes transitions initiées et de leurs conséquences sur les trajectoires industrielles et plus particulièrement sur les dynamiques environnementales.

Mots clés : transition, politique industrielle, politique d'innovation, protection environnementale, Russie, Chine,  
JEL: O13, O38, O57

**Abstract:** Russia and China are part of the BRIC countries. They are also among those most pollutant countries in the world. Since the transition periods, they both have been carrying out scientific and industrial policies to monitor their economic growth. Although each of them has an interventionist policy, these policies are not built on the same technological and economic foundation. Indeed, while sharing a lot of common points in terms of administrative and economic organization, these two countries have gone through different transition modes. By analyzing and comparing the Russian and Chinese environmental and industrial policies, this study sheds light on the effects of their different transition modes and the consequences of their industrial process and in particular of their environmental dynamics.

Key words: transition, industrial policy, innovation policy, environmental protection, Russia, China  
JEL: O13, O38, O57

© Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation  
Université du Littoral Côte d'Opale, septembre 2013

---

<sup>1</sup> [guillemachermann@gmail.com](mailto:guillemachermann@gmail.com),  
[Zeting.liu@univ-littoral.fr](mailto:Zeting.liu@univ-littoral.fr)  
GREI/Clersé, Université Lille Nord de France  
Réseau de Recherche sur l'Innovation

**LA POLITIQUE INDUSTRIELLE ET DE L'INNOVATION DE LA RUSSIE ET DE  
LA CHINE : QUELLE PLACE POUR LA PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT ?**

**THE PLACE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION WITHIN INDUSTRIAL AND  
INNOVATION POLICY IN RUSSIA AND IN CHINA**

**Guillem ACHERMANN  
Zeting LIU**

**TABLE DES MATIERES**

INTRODUCTION	4
1. UNE TRANSITION ECONOMIQUE DIFFERENTE POUR UN COUT ENVIRONNEMENTAL EQUIVALENT	5
1.1. La modernisation de l'appareil productif national par l'approche théorique marxiste	5
1.2. L'importance d'une réappropriation des théories de l'innovation par la transition	6
1.3. L'intégration de concepts environnementaux dans la politique de développement économique	7
2. LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES POLITIQUES ECONOMIQUES RUSSES	9
2.1. La (lente) prise de conscience des problèmes environnementaux en Russie	10
2.2. L'incorporation de la variable environnementale dans les politiques économiques russes	11
2.3. Les actions politiques initiées et les contradictions dénoncées par la société civile	14
3. LA CHINE : DE LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE VERS LE DEVELOPPEMENT VERT	16
3.1. L'évolution de la politique environnementale en Chine	17
3.2. Les politiques industrielles et scientifiques au service du développement durable	18
3.3. La transformation vers un modèle de développement durable	19
CONCLUSION	22
BIBLIOGRAPHIE	23

## INTRODUCTION

Avec le sommet de la terre à Rio en 1992, la dégradation de l'environnement devient l'enjeu d'une coordination mondiale entre les Etats. Les premiers engagements pris par les pays en faveur d'un développement durable reconnaissent que la dégradation de l'environnement est un « sous-produit non voulu de l'activité humaine » (Thoris, p.392) et qu'il est nécessaire de se mobiliser au niveau planétaire pour freiner les actions néfastes de l'Homme sur son environnement. En effet, « aussi longtemps que la pollution ne passe pas les frontières, qu'elle est réversible et qu'elle ne compromet pas l'équilibre écologique de la planète, la souveraineté des Etats démocratiques sur leurs ressources environnementales est complète » (Ibid). Cependant, le fait est que justement cette pollution, avec le développement industriel croissant des pays, n'est plus restreinte à des frontières territoriales. Par ailleurs, en plus d'être spatial, le problème environnemental est temporel. En effet, le rapport Brundtland (*Our common future*, 1987) définit le développement durable comme l'action de « s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures » (in Brunel p.5). Si cette question trouve réponse dans le concept de développement durable dans les pays développés, pour les pays émergents (ou ayant émergé), ledit concept est loin de susciter un réel engouement. En effet, la Russie, comme la Chine, évolue dans un monde multipolaire où ces pays demeurent des acteurs indispensables à une gouvernance mondiale coordonnée. Les intégrer dans le jeu d'un nouveau mode de développement économique, social et environnemental nécessite de prendre en compte leur passé industriel mouvementé. Ainsi la question est claire : ces deux pays peuvent-ils se permettre de freiner leur croissance économique pour préserver l'environnement ? Comment se définit la place de l'environnement dans des pays comme la Russie ou la Chine, persuadés de se voir détournés de leurs objectifs de modernisation économique et technologique par les pays développés ? Et comment le paradigme d'une croissance verte peut-il être interprété ?

Ces deux pays se trouvent parmi ceux qui, du fait de leurs appétits de croissance, sont particulièrement montrés du doigt pour leur rapport à l'environnement. En effet, ils sont parmi les plus grands pollueurs de la planète. Ayant tous les deux initié, depuis la fin des années 1970 pour la Chine et depuis la fin des années 1980 pour la Russie, une transition de leur économie planifiée vers une économie de marché, ces deux pays s'efforcent constamment de moderniser leur économie. Moderniser l'appareil productif suppose un retard, et donc la volonté d'atteindre une certaine modernité. Si aujourd'hui ce retard, à la lumière des théories évolutionnistes, n'est que très relatif, la reconversion de la base technologique de ces deux pays vers une transition « verte » demeure cependant fortement dommageable à leur croissance économique dans le court-terme. Ces deux puissances évoluant dans un monde multipolaire, malgré l'augmentation des accidents environnementaux liés au développement industriel et les contestations internes portant sur la dégradation de l'environnement qui en découlent, ne semblent pas prêtes à sacrifier leur croissance économique au profit d'une transition vers un ordre « vert » soit disant nécessaire et indispensable selon les organisations internationales.

Avec le voyage de Mao Zedong en Union soviétique en 1949 et la signature d'un traité « d'amitié, d'alliance et d'assistance » (du 14 février 1950), la Chine commence alors à s'imprégner fortement et rapidement du modèle politique et économique organisationnel de l'URSS. Cet apport institutionnel soviétique, bien qu'évoluant dans le temps, a enraciné profondément certaines dynamiques organisationnelles dans le développement économique, politique et social du pays (phénomènes de *path dependance*). La Chine s'éloigne du modèle de développement à la soviétique quand elle n'est plus satisfaite du rôle

de second plan que lui octroyait les dirigeants de l'URSS. La transition économique vers une économie de marché ne se fera cependant qu'à partir de 1978. Comparée à celle de l'URSS, la transition économique chinoise s'est faite graduellement quand celle de la Russie pourrait se caractériser par une rapidité de mise en place institutionnelle dans le temps, ce qui a entraîné des évolutions particulièrement distinctes des appareils productifs respectifs des deux pays. Avec pour cadre théorique, les processus d'intégration du marché dans les systèmes économiques centralement planifiés (transition économique) (1ère partie), cette étude s'interroge sur l'intégration de la variable environnementale dans les politiques scientifiques et industrielles de la Russie (2ème partie) et de la Chine (3e partie). La transition initiée par ces deux pays est à l'origine d'un développement économique national bien distinct, cependant, lorsque des enjeux environnementaux globaux apparaissent, le dialogue pour une coordination internationale apparaît comme une véritable « intrusion » dans leur politique industrielle affirmée (dirigisme politique). Car leur croissance économique est consommatrice d'énergies. Ce sont ces mêmes énergies qui sont dans le viseur des organisations environnementales internationales. Ainsi, nous nous efforcerons de dégager quelques observations sur les politiques environnementales que peuvent mener certains pays à la recherche d'une convergence de leur politique économique et environnementale.

## **1. UNE TRANSITION ECONOMIQUE DIFFERENTE POUR UN COUT ENVIRONNEMENTAL EQUIVALENT**

La transition économique de la Russie et la Chine d'intensité distincte et initiée dans un contexte différent offre logiquement des voies de développement économique et social différentes. Cependant, le coût environnemental de ces deux transitions économiques, bien qu'une baisse des gaz à effets de serre soit apparue aux yeux des organisations internationales dans le cas de la Russie, n'a pas profondément remis en cause le développement choisi. En effet, la Russie, comme la Chine, demeure aujourd'hui parmi les plus grands pollueurs de la planète. La transition économique, bien que différente, ne semble pas avoir été, ni dans le cas de la Russie, ni dans le cas de la Chine, à l'origine d'un engouement significatif pour l'environnement dans leur développement économique et social. Afin de comprendre les enjeux et la nécessité d'initier une politique environnementale aujourd'hui, il est nécessaire de revenir sur les particularités théoriques de l'économie centralement planifiée ainsi que l'intégration des concepts environnementaux dans les politiques de développement économique.

### **1.1. La modernisation de l'appareil productif national par l'approche théorique marxiste**

Pour mettre « fin à l'anarchie permanente et aux convulsions périodiques qui accompagnent fatalement la production capitaliste » (Marx, in Kornai, 1996, p.141), les théoriciens de l'approche marxiste proposent la coordination des activités productives selon un plan d'action délimité dans le temps. Ce plan est dans l'esprit des théoriciens de la fin du XIXème, équilibré, harmonieux car « seule une société qui engène harmonieusement ses forces productives l'une dans l'autre selon les lignes grandioses d'un plan unique [...] permet à l'industrie de s'installer à travers tout le pays » (Engels, 1878, Anti-Dühring, in Frélastre, p.2).

Les Soviétiques menés par le parti bolchévique sont les premiers à s'approprier grandeur nature le projet d'un développement économique national. En effet, la prise du pouvoir par le

parti bolchévique en 1917 entraîne la forte volonté des élites politiques de faire table rase des « désordres » du capitalisme et par extension du tsarisme. Si la planification en Union Soviétique dans les premiers temps semble, vue de l'extérieur (de l'étranger), s'orchestrer de façon particulièrement audacieuse, à l'intérieur du pays, elle s'impose à l'appareil productif de façon autoritaire soulevant chez les historiens (tels que Pipes 1974, Lewin, 1985, etc.) la question de la continuité avec le régime tsariste.

L'économie (centralement) planifiée se caractérise par l'organisation de l'appareil productif national selon un rythme planifié donc soit disant prévisible. En ce sens l'entreprise n'est plus qu'un « maillon » dans l'appareil productif national, car sa production est définie verticalement. Sur quels critères se basent les planificateurs pour impulser le rythme de la productivité? La théorie marxiste-léniniste présente l'appareil productif national comme un système d'engrenages complexe où chaque région se spécialise (sectoriellement) afin de dévoiler une cohérence d'ensemble visible par les planificateurs. L'ensemble de la production, ainsi que la combinaison des systèmes de production visible, permet théoriquement de limiter le gaspillage et d'améliorer la productivité. En effet, les plans initiés par le bureau de planification suivent un mouvement progressif anticipé et couvrent l'ensemble de la production. Celle-ci doit ainsi croître pour atteindre les objectifs qui sont régulièrement revus à la hausse pour démontrer la viabilité du système. Un système qui se renouvelle, renforce sa capacité à réagir aux crises systémiques qu'il est amené à rencontrer. Si sur le papier, le système s'avère logique et astucieux, dans la réalité, il semble que le mettre en place ne soit pas aussi simple. En effet, la complexité du milieu dans lequel la planification intervient a été fortement sous-estimée.

L'URSS, par l'adoption (soit disant) dès 1917 du marxisme à l'échelle nationale et sa propagande internationale intense, fut un modèle (parfois forcé) pour de nombreux pays (jusque vers la fin des années 1980). La Chine, par la proclamation de Mao en 1949 prônant l'édification d'une république populaire et l'instauration d'un Parti unique « rouge », initie la modernisation de son appareil productif national sur les traces de l'expérience soviétique en calquant l'organisation comme l'encadrement du développement économique et social de l'URSS. La planification de l'économie chinoise prend ainsi racine avec le premier plan quinquennal (1953-57). Si dès 1955, Mao engage le pays vers une voie qui s'émancipe du modèle soviétique (notamment avec le Grand bond en avant, 1958-60), la planification totale des moyens de production n'est remise en cause qu'à partir de 1978 (avec le pragmatisme de Deng Xiaoping). L'URSS, pour sa part, assume son modèle économique jusqu'à l'arrivée de Gorbatchev (1985) à la tête du Parti.

## **1.2. L'importance d'une réappropriation des théories de l'innovation par la transition**

A la lumière des théories évolutionnistes (Nelson & Winter, 1982, Freeman, 1982, etc.), un système économique est contraint de s'adapter continuellement aux crises systémiques qu'il traverse. Ces crises découlent autant des interactions internes qu'externes du système étudié. Dans la lignée des idées de Schumpeter, les innovations sont à l'origine de phénomènes de « destruction créatrice » (Schumpeter, 1935) qui poussent le système économique à réorienter son évolution et donc à redessiner constamment ses frontières. Dans un système industriel centralement planifié, le critère définissant l'adoption d'une innovation technologique est décidé verticalement par les planificateurs. Dans un système industriel évoluant dans une économie de marché, le marché participe directement à l'adoption et à la diffusion d'une innovation technologique. En ce sens, le cadre contextuel d'un système planifié semble à première vue fortement dépendant de l'objectivité des planificateurs et de fait rend le

phénomène de « destruction créatrice » contrôlable. Les travaux menés par les économistes étudiant le processus d'innovation (Aydalot, 1986, Perrin, 1990, Camagni, 1991, etc.) montrent que l'innovation est la résultante de synergies définies par l'évolution d'un milieu productif. Dans une économie de marché, ces synergies ne sont aucunement entravées par de quelconques planificateurs. En effet, c'est bien souvent le marché qui fait office de sélectionneur d'innovations technologiques.

Sous l'angle de la systémique, les transitions se caractérisent par une « phase particulière de l'évolution des sociétés, la phase où celle-ci rencontre de plus en plus de difficultés, internes et externes, à reproduire les rapports économiques et sociaux sur lesquels elle repose et qui lui donnent une logique de fonctionnement et des formes d'évolution spécifiques et où, en même temps, apparaissent de nouveaux rapports économiques et sociaux qui vont, plus ou moins vite, plus ou moins violemment, se généraliser et devenir les conditions de fonctionnement d'une nouvelle société » (Godelier, 1991, in Holcblat, p.141). La transition économique de la Russie comme de la Chine insiste sur cette évolution du modèle économique qui distingue, après coup, deux formes d'organisation économique bien apparentes. Si l'URSS a opté pour une transition économique brutale et d'urgence (ayant parallèlement pour conséquence la dislocation de l'URSS) vers une économie de marché, la Chine a initié une transition graduelle qui n'a pas remis en cause l'ensemble de l'organisation politique, économique et sociale (phénomènes de « décentralisation créatrice de marché », Fan, 1994). Parallèlement, si l'Occident a accepté de participer à l'ouverture de la Chine au monde extérieur comme par le jeu du transfert de technologies proposé par les élites dirigeantes (dans les Zones économiques spéciales de Shenzhen, Zhuhai, Shantou, Xiamen, et dans l'île-province de Haïnan), la Russie, héritière directe de l'URSS ne s'engage aucunement vers cette voie-là. En effet, la Chine s'est tournée depuis 1978, progressivement et partiellement, vers des mécanismes variables de marché ciblés sur certains secteurs productifs, alors que la Russie opte à partir de 1991 pour la libéralisation totale de son appareil productif national. Les mécanismes de l'économie de marché (consensus de Washington) adoptés, les élites post-soviétiques ont vu dans la transition rapide des années 1990, une sortie de crise douloureuse mais justifiée (Petrovski & Fabre, 2002).

### **1.3. L'intégration de concepts environnementaux dans la politique de développement économique**

Le coût comme les bienfaits de la transition économique de la Russie et de la Chine sont difficiles à évaluer. Pourtant la situation concernant la dégradation de l'environnement due au développement industriel atteste d'un état des lieux alarmant dans ces deux pays. Le consensus international d'une majorité de pays sur la dégradation de l'environnement par l'activité industrielle de l'Homme et la mise en place du protocole de Kyoto ayant comme objectif de baisser le taux de rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère sont vecteurs d'une nouvelle approche du développement industriel des pays. A la recherche d'une solution pour une économie mondiale plus « verte » (c'est à dire, capable de réduire ses émissions de gaz à effet de serre, de se réapproprier une utilisation durable des ressources et contribuer à la formation d'une société inclusive (PNUE, 2011), l'OCDE avance en 2009 le concept de la « croissance verte » qui présente un programme d'action opérationnel afin de trouver un équilibre jugé acceptable par les pays entre l'économie et le développement. Pour l'OCDE, « *Une politique de croissance verte consiste à favoriser la croissance économique et le développement tout en veillant à ce que les actifs naturels continuent de fournir les ressources et les services environnementaux sur lesquels repose notre bien-être.* » (OCDE, 2011, p.9). Concrètement le défi que les pays ont à relever peut se traduire par l'introduction dans leur modèle économique

de politiques publiques favorisant la promotion de l'innovation verte afin d'initier une transition environnementale capable de concrétiser une convergence de la variable économique et environnementale. Car cet engouement peut, à l'échelle mondiale, être à l'origine d'une nouvelle configuration économique résultant du développement de nouveaux produits, services et marchés (Boutillier et al., 2012).

L'innovation verte, ou éco-innovation ou innovation environnementale se caractérise par « la création de produits (biens et services), procédés, méthodes de commercialisation, structures organisationnelles et dispositions institutionnelles nouveaux ou sensiblement améliorés qui, de manière intentionnelle ou non, améliorent l'environnement par rapport aux substituts pertinents » (OCDE, 2011). Il s'agit des innovations technologiques, commerciales, organisationnelles ou institutionnelles introduites par différents acteurs de la société ayant pour but de prévenir ou de réduire les risques pour l'environnement, la pollution ou d'autres effets dommageables de l'utilisation de ressources (Boutillier et al., 2012). Afin de favoriser l'émergence d'innovations dites « vertes », les gouvernements doivent pouvoir garantir un cadre institutionnel à la fois stable et attractif pour l'ensemble des acteurs concernés. En effet, la promotion de l'innovation verte doit pouvoir s'inscrire dans l'architecture du système national d'innovation où les différents acteurs de l'innovation (entreprises, centres publics et privés de R&D, sociétés financières, administration, etc.) interagissent au travers des processus d'innovation et maintiennent des relations dynamiques et systémiques grâce aux flux des connaissances, des financements et de personnes (Freeman 1982 ; 1995 ; Lundvall 1988 ; 1992 ; Laperche et Uzunidis, 2007). Pour créer des conditions favorables à l'innovation verte, améliorer la qualité des flux d'informations entre acteurs et institutions et renforcer la capacité innovatrice des entreprises, les politiques publiques d'innovation verte comprennent des mesures directes et indirectes telles que :

- le financement public dans la recherche environnementale notamment dans les secteurs énergétique, transport et agriculture (comme par exemple les programmes européens du PCRD) ;
- l'orientation de l'investissement privé vers l'innovation verte par des fonds spécifiques visant à inciter l'investisseur privé (Sustainable Technology Development au Canada) ou venture-capitaliste (Environmental Venture Fund en Corée du Sud) en partageant le risque des investissements dans les projets environnementaux ;
- le développement de clusters pour les entreprises innovantes vertes (The Clean Energy Alliance aux Etats-Unis, Environmental Technology Business Incubator en Corée du Sud) ;
- le développement du marché d'échange de droits d'émission (Emission Trading Scheme en Nouvelle-Zélande) ;
- des mesures réglementaires comme la mise en place de standards de performance environnementale qui agissent notamment dans l'efficacité énergétique et l'utilisation mesurée des ressources ;
- d'autres mesures de régulation comme la labellisation ou l'éco-audit pour promouvoir les pratiques d'innovation verte des entreprises (OCDE, 2012).

En Russie et en Chine, les systèmes nationaux d'innovation ont dû intégrer la transition d'un système productif centralement planifié à un système productif de marché. Si l'adaptation des éléments constitutifs du système national d'innovation de ces deux pays a été mise à l'épreuve durant cette transition, les politiques industrielles en Russie et en Chine ont suivi des trajectoires distinctes qui restent étroitement liées aux intérêts économiques nationaux. La Russie comme la Chine possède un parc industriel important, l'intégration d'une variable environnementale à la politique industrielle nationale doit pouvoir permettre à ces deux pays de renforcer leurs stratégies de développement industriel. Si leur base technologique est



certaine, l'orientation de leur politique industrielle sur le chemin d'une croissance verte est cependant plus délicate. En effet, ces deux pays ont initié un développement industriel sur des acquis spécifiques à chacun d'eux qui semblent aujourd'hui durement critiqués face aux défis d'une coordination environnementale internationale efficiente.

## **2. LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES POLITIQUES ECONOMIQUES RUSSES**

La protection de l'environnement n'a en Russie jamais occupé une place prépondérante dans le développement économique du pays. Et même si l'arrivée de Vladimir Poutine au pouvoir initie de nombreux changements dans les stratégies de développement du pays, la variable environnementale, bien que présente dans les programmes d'Etat, n'est pas intégrée de manière indépendante dans les mécanismes institutionnels du développement. Ainsi, mêlé aux diverses actions des ministères, l'environnement ne dispose que d'une place secondaire dans les activités ministérielles de développement économique du pays. La Russie, par son immensité, possède des ressources naturelles d'une grande variété et en quantités importantes. Cette spécificité lui assure un « réservoir » naturel qu'il s'agit de préserver et d'utiliser de manière efficiente<sup>2</sup>. Les programmes d'Etat que l'administration Poutine a initié vont dans ce sens. La frontière entre utilisation efficiente et préservation stricte de l'environnement est floue. En effet, la Russie (anciennement intégrée à l'URSS) est un pays qui a construit son développement économique dans une logique verticale et planifiée où les rétroactions négatives (comme la dégradation de l'environnement) n'ont pas toujours été l'objet d'une attention particulière.

L'environnement en Russie n'a été que tardivement présenté comme un microcosme fragile. L'immensité du territoire, la faible densité de population, un climat rude, etc. a forgé l'image que la vie de l'Homme se résumait à une question de survie (Moor-Stahl & Allaman, 1998). Si aujourd'hui la situation semble s'être inversée avec la reconnaissance de la part de l'Etat russe que l'environnement n'est pas une source inépuisable, le gouvernement russe semble loin de considérer la protection de l'environnement comme une action gratuite. L'adhésion de la Russie au protocole de Kyoto visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre est un exemple parlant. En effet, l'inquiétude de la Russie concernant la pollution de l'air et son impact sur la couche d'ozone a été pour le moins tardive. Si la Russie s'est montré craintive dans un premier temps, sa signature en 2004 a pourtant été décisive dans la ratification de ce traité. En effet, la signature de la Russie, l'un des plus grands pollueurs de l'année 1990 (année de référence pour le calcul des quotas de pollution autorisée) permet au traité de prendre une forme cohérente. L'ensemble des pays signataires du protocole devant réunir au minimum 55% des émissions de carbone relâchés dans l'atmosphère, ce qui est atteint avec l'adhésion de la Russie. Un an plus tard, en 2005, une bourse « carbone » est créée. Celle-ci doit pouvoir répondre aux besoins de financements des pays pour développer des usines dites « vertes » qui relâchent un minimum de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

---

<sup>2</sup> « Le but principal de la Russie dans la gestion et l'exploitation de ses ressources naturelles, dont le potentiel est unique au monde, est la mise à profit de ces avantages compétitifs grâce à la préservation de la qualité, l'accroissement de l'efficacité de leur exploitation et la limitation de l'impact négatif sur l'environnement ». En russe: « Основной целью в сфере природопользования для России, обладающей уникальным природным потенциалом, является реализация конкурентных преимуществ за счет сохранения качества, повышения эффективности использования природных ресурсов и сокращения негативного воздействия на окружающую среду » (Conception, p.140).

Avec l'effondrement de l'URSS, la Russie s'est retrouvée dans une situation où elle a été contrainte de restructurer son économie et par la même occasion son mode productif. De nombreuses usines ont ainsi été contraintes de redéfinir leurs objectifs et le taux d'émissions à effet de serre a, aux yeux des organisations internationales, fortement baissé dès le début des années 1990. Et la Russie s'est retrouvée, avantagée dans le calcul de ratio d'émissions de CO<sup>2</sup>. Cependant, même si elle peut, grâce à la création de cette bourse internationale des quotas autorisés, s'assurer de pouvoir vendre ses « droits à polluer » et bénéficier de flux financiers non négligeables, sur le long terme, elle semble contrainte par l'engagement qu'elle a pris d'orienter sa croissance vers l'économie « verte » et durable. Et même si aujourd'hui, cet engagement demeure officiellement remise en question par le gouvernement souhaitant le retrait de la Russie de sa participation au protocole<sup>3</sup>, il ne faut pas omettre que la signature de cette ancienne puissance a pu être perçue comme un renforcement de son influence sur la scène onusienne, là où les américains étaient complètement absents<sup>4</sup> (Mandrillon, 2005).

## **2.1. La (lente) prise de conscience des problèmes environnementaux en Russie**

L'URSS a été créée et s'est développée selon les principes d'une économie planifiée, c'est-à-dire que toutes les directives étaient centralisées et suivaient la cadence d'un plan décidé verticalement. Le plan conçu par les organes de planification avait comme particularité d'être impératif. L'environnement, une fois réapproprié par la science n'est plus subi mais peut être « dompté » (Staline, in Stahl, 1985, p.51) et transformé comme force productive. En effet, l'industrialisation soviétique s'est réalisée de manière accélérée, accompagnée d'indicateurs de réussite qui s'exprimaient en valeur globale (nature). A ces indicateurs, s'en ajoutèrent de nouveaux pendant la période poststalinienne. L'aspect social et environnemental ne fut alors que timidement intégré à la dynamique productive des entreprises. En effet, le facteur impératif du plan permettait aux entreprises de légitimer leurs négligences concernant l'environnement (Moor-Stahl & Allaman, 1998). Cependant, ce dernier n'était pas absent du corpus des lois constitutionnelles. Si les quelques mesures juridiques en ce sens sont prises dès 1947<sup>5</sup>, elles s'accroissent progressivement tout au long des années 1960-70 mais demeurent étroitement liées à des choix de gestion économique et sociale. En effet, les mots de Staline à ce sujet sont parlants : « les Hommes, avec leur connaissance des lois naturelles, en tenant compte de celles-ci et en s'appuyant sur elles, en les appliquant et en les utilisant habilement, peuvent limiter la sphère de leur action, donner aux forces destructives de la nature une autre orientation, transformer ces forces à l'avantage de la société » (in Moor-Stahl & Allaman, 1998, p.33).

Si l'arrivée de Mikhaïl Gorbatchev à la tête du Parti en 1985 annonce une restructuration d'un modèle économique qui s'essouffle, ce n'est qu'un an plus tard, quand la catastrophe de Tchernobyl intervient que la question de l'environnement prend une place grandissante dans la viabilité du modèle économique soviétique (Mandrillon, 2012). En Europe comme en URSS, Tchernobyl fut tout de suite l'objet de vives inquiétudes. Pourtant en URSS, le drame n'aurait pas été perçu de la même manière si les réformes économiques et sociales

---

<sup>3</sup> Le 18 octobre 2012, le premier ministre Dimitri Medvedev a invoqué le retrait de la Russie du traité de Kyoto. [http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/10/18/la-russie-evoque-sa-sortie-du-protocole-de-kyoto\\_1777670\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/10/18/la-russie-evoque-sa-sortie-du-protocole-de-kyoto_1777670_3244.html)

<sup>4</sup> En effet, le président Bush a déclaré le 29 mars 2001 que les Etats-Unis se retiraient du projet du protocole de Kyoto pour ne pas se retrouver désavantagés dans leur croissance économique.

<sup>5</sup> En 1947, un décret du Conseil des ministres de l'URSS « sur les mesures à prendre pour éliminer la pollution et assurer une protection sanitaire des ressources d'eau » est ratifié. Parallèlement, la même année, un corpus de normes en matière d'hygiène, d'épidémiologie, de microbiologie, etc. est discuté lors d'un congrès d'experts (Moor-Stahl, 1998).

(perestroïka et glasnost) n'avaient pas pris pied rapidement au sein de la société soviétique. La création d'un Comité d'Etat de l'URSS pour la protection de la nature (Goskompriroda) en 1988, bien que très dépendant des jeux politiques entre ministères, fait état d'une première reconnaissance de l'enjeu environnemental au sein du développement économique du pays. L'effondrement de l'URSS (soit l'abandon de l'économie centralement planifiée) et l'arrivée de Boris Eltsine comme premier président de la nouvelle fédération de Russie en 1991 transforme le Comité d'Etat pour la protection de la nature en ministère de la protection de l'environnement et des ressources naturelles (Minprirody). Cependant, en 1996, ce ministère est rétrogradé en Comité d'Etat pour l'écologie et l'utilisation de la nature de la Fédération de Russie (Goskomekologiya), et un nouveau ministère des ressources naturelles se forme par le rassemblement du Comité d'Etat pour la géologie et l'exploitation du sous-sol et du Comité d'Etat pour l'économie des eaux.

En 2000, dès son arrivée au pouvoir, Vladimir Poutine supprime le Comité d'Etat pour l'écologie et l'utilisation de la nature. L'environnement redevient comme pendant une majeure partie de l'histoire de l'URSS, un domaine stratégique pour le développement industriel du pays. Cela se traduit concrètement par la réduction de la variable environnementale à une composante du Ministère des ressources naturelles (qui devient le ministère des ressources naturelles et de l'écologie). Car la Russie tire les recettes de son budget d'une grande partie de ses ventes d'hydrocarbures. Et le souci quant à la volonté de réduire la pollution occasionnée par ces secteurs industriels stratégiques ne fait pas le poids face aux priorités de croissance économique affichées par l'équipe dirigeante au pouvoir. En effet, la Russie considère la variable environnementale fortement liée à la gestion rationnelle et les conditions de renouvellement des ressources naturelles plutôt qu'à une véritable protection du milieu naturel (Raviot, 2005).

## **2.2. L'incorporation de la variable environnementale dans les politiques économiques russes**

Un document officiel - la « Conception de développement socio-économique de long terme de la Fédération de Russie sur la période 2008-2020 » - rédigé en 2008 par le ministère du développement économique<sup>6</sup> russe trace les grandes lignes du développement économique et social de la Russie dans un contexte international. Avec pour objectifs d'améliorer le niveau de vie des citoyens, la sécurité nationale, le développement économique et de renforcer la place de la Russie sur la scène internationale, le document se veut positif sur la capacité de la Russie à faire face aux nouveaux défis qu'elle s'est fixée. En matière d'environnement, si celui-ci est souvent considéré comme l'épine dans le pied du développement économique de la Russie c'est que la situation écologique est, en de nombreux points, alarmante. Selon ce même document, près de 15% du territoire russe est dans une situation écologique « critique voire quasi-critique »<sup>7</sup>, 56% de la population urbaine est confrontée à une pollution de l'air élevée, voire très élevée, et 40% de la population est confrontée à des problèmes relevant de

---

<sup>6</sup> Approuvée par le président de la Fédération de Russie, Vladimir Poutine, arrêté gouvernemental du 17 novembre 2008. N-1662-p).

<sup>7</sup> Cette situation « critique » est décrite plus précisément dans le programme pour la « protection de l'environnement » (sur la période 2012-2020). Le premier ministre Dimitri Medvedev avait décrit la situation en ces mots : « Nous avons un problème avec les sols, leur pollution et contamination. Une quantité énorme de déchets n'est pas réutilisée ou recyclée et est envoyée vers des sites d'enfouissement où ils sont stockés durant des dizaines d'années dans des conditions totalement inadaptées » (en russe : « Есть проблема с почвами, их захламенностью и отравленностью. Огромное количество отходов не идет во вторичный оборот или не утилизируется, а направляется на полигоны, где подчас хранится десятилетиями в абсолютно ненадлежащих условиях », in <http://www.garant.ru/news/425169/>).

la qualité de l'eau (Conception, p.77). La reconnaissance par les autorités russes du risque environnemental élevé de situations extrêmement variées et à grande échelle que le pays peut être amené à rencontrer est présenté dans un premier temps comme un aveu de la dégradation des conditions de vie des citoyens russes et après seulement pour la dégradation de l'environnement naturel. En effet, se fixant pour objectif d'atténuer ces différents risques, ce document précise la nécessité d'un développement économique sain et l'amélioration environnementale des conditions de vie de l'Homme. Ainsi, la dimension environnementale est caractérisée par l'ambition « d'améliorer significativement la qualité de l'environnement naturel et les conditions écologiques de vie de l'Homme, ainsi que la formation d'un modèle de développement économique équilibré et écologiquement compétitif »<sup>8</sup>. A quoi s'ajoute un pragmatisme certain de la part des rédacteurs : « la principale tâche de la Russie est de pouvoir capitaliser sur ses avantages écologiques, ce qui doit se traduire par le développement du tourisme écologique, de la vente d'eau pure, etc. »<sup>9</sup>.

Plus loin dans ce document officiel, la variable environnementale s'insère comme un paramètre contextuel qu'il est nécessaire d'intégrer activement. Le passage qui cible plus précisément la question de l'environnement distingue quatre points :

- 1) La « production écologique » insiste sur la réduction progressive de l'action de l'Homme sur l'environnement, c'est-à-dire, qu'une fois un cadre normatif de la protection de l'environnement adopté, il s'agit de baisser, par étapes, la pollution des entreprises, leur consommation énergétique et initier des dynamiques de recyclage (p.78) ;
- 2) L'« Homme écologique » se résume à la création d'un cadre sécurisé et confortable pour les lieux de vie (travail et repos) des citoyens, c'est-à-dire, qu'une fois un cadre normatif concernant la qualité de l'air, de l'eau, du sol, etc., il s'agit de réduire l'action néfaste de l'activité économique sur l'environnement par des programmes écologiques locaux. Concrètement cela doit pouvoir se traduire par la réduction par cinq du nombre de villes avec un haut ou très haut niveau de pollution, par la réduction du nombre d'habitants par quatre vivant dans des conditions écologiques défavorables (p.79) ;
- 3) Le « business écologique » se caractérise par la création d'un secteur écologique compétitif de l'économie. L'Etat, par l'élaboration d'un cadre d'expertise écologique, encourage l'intégration de variables écologiques dans l'organisation et le développement des entreprises. Ainsi, la croissance du marché portant sur le développement écologique des biens et services doit être multipliée par cinq et le nombre d'emplois doit passer de 30 à 300 mille (p.79) ;
- 4) Enfin, « l'environnement écologique de la nature » concerne la préservation et la protection de l'environnement naturel. Cela se traduit par de nouvelles méthodes de découpage territorial, d'utilisation des ressources naturelles. De plus, le document insiste sur l'innovation, qui est citée comme étroitement liée au développement économique écologique, en effet, celle-ci peut contribuer à l'efficacité de la consommation des ressources (p.80).

La Russie a hérité d'un complexe scientifique et industriel d'une grande envergure. Dans l'objectif de restructurer celui-ci, elle s'est fixée par décret<sup>10</sup> plusieurs secteurs prioritaires de développement dans le domaine de la science et des technologies (la sécurité et la lutte contre

---

<sup>8</sup> En russe: « Цель экологической политики - значительное улучшение качества природной среды и экологических условий жизни человека, формирование сбалансированной экологически ориентированной модели развития экономики и экологически конкурентоспособных производств » (Conception, p.78).

<sup>9</sup> En russe: « Для России актуальна задача капитализации ее экологических преимуществ, что должно найти выражение в развитии экологического туризма, продаже чистой воды и др. » (Conception, p.80).

<sup>10</sup> Décret du 7 juillet 2011, N-899.

le terrorisme, l'industrie des nano-systèmes, les systèmes de l'information et de la télécommunication, les sciences de la vie, la défense militaire et ses techniques spéciales, l'utilisation mesurée des ressources naturelles, les systèmes de transport et de l'espace (cosmos), la performance et la préservation énergétique ainsi que l'énergie nucléaire). Ce choix de secteurs industriels prioritaires reste dans la continuité du système productif de la période soviétique. Parallèlement, dans l'optique de restructurer l'économie russe vers une économie de la connaissance, une palette de programmes étatiques est mise en place par le gouvernement russe dès le début du second mandat de Vladimir Poutine (2012). Ces programmes d'Etat, dans la continuité de la Conception mais aussi des secteurs prioritaires, sont lancés jusqu'en 2020 (voire 2025). Ceux-ci, financés par le budget fédéral, ne demeurent cependant pas tous cantonnés à l'approche sectorielle (aviation, médecine, énergie, etc.), ils couvrent aussi d'autres domaines, tels que le « développement économique et l'économie de l'innovation », « le développement des systèmes de transport », ou le « renouvellement et l'utilisation des ressources naturelles ».

Parmi ces nombreux programmes d'Etat, celui concernant la « protection de l'environnement » (sur la période 2012-2020) se fixe comme but d'« augmenter le niveau de sécurité écologique et de préserver l'écosystème ». Concrètement, il s'agit de moins faire peser l'activité humaine sur l'environnement en insistant sur l'augmentation de la performance écologique du système productif national. Par ailleurs, à cet axe s'ajoute l'action de « préserver et renouveler la diversité biologique », d'augmenter « la performance du fonctionnement du système hydrométéorologique et de la veille environnementale », ainsi que « l'organisation et le support de travaux et recherches scientifiques en Antarctique ». L'Etat espère ainsi qualitativement :

- Créer un système national compétitif de régulation et de fonctionnement pour la protection de l'environnement et la « sécurité écologique »<sup>11</sup> ; stimuler les entreprises qui sont visées par les programmes de modernisation écologique et contribuer à la réhabilitation écologique de leurs territoires correspondants ; créer des conditions favorables aux innovations technologiques écologiquement compétitives (se traduisant par la baisse effective des indicateurs de rejets polluants, par l'augmentation du recyclage et par le développement d'un marché de biens et de services écologiques) ; améliorer les conditions de vie et le niveau de sécurité écologique dans les lieux de résidence (travail/repos) des populations (se traduisant par la baisse du nombre des victimes de maladies dues aux conditions de vie environnementale particulièrement difficiles et par l'augmentation de l'espérance de vie des population citadines) ; diminuer les différences régionales entre les territoires particulièrement protégés en ressources (se traduisant par la préservation et le renouvellement du nombre d'espèces (faune et flore) rares ou en voie de disparition en Russie) ; augmenter le niveau de protection des intérêts des personnes, de la société et de l'Etat, contre des catastrophes naturelles dues au changement climatique (sécurité hydrométéorologique) ; disposer pour les populations, les organes étatiques ainsi que certains secteurs de l'économie d'informations hydrométéorologiques et héliogéophysiques mais aussi d'informations portant sur l'état de l'environnement (niveau de pollution) ; accéder à de nouvelles connaissances scientifiques en matière de changement climatique afin de contribuer à la politique environnementale du pays.

---

<sup>11</sup> Le terme de « sécurité écologique » est ici justifié. En effet, la Russie possède de nombreux sites où la pollution est l'objet d'inquiétudes sanitaires particulièrement alarmantes. [http://www.lemonde.fr/europe/article/2009/11/09/dans-l-oural-la-mine-d-amiante-a-ciel-ouvert-pollue-toujours-la-ville-d-asbest\\_1264660\\_3214.html](http://www.lemonde.fr/europe/article/2009/11/09/dans-l-oural-la-mine-d-amiante-a-ciel-ouvert-pollue-toujours-la-ville-d-asbest_1264660_3214.html)

Et quantitativement :

- Diviser par 2,2 le volume des rejets polluants par unité de PIB ; diviser par 2,7 le nombre de villes avec un haut ou très haut niveau de pollution de l'air ; améliorer les conditions écologiques pour les 36,1 millions de Russes habitant à ce jour dans les villes possédant un haut ou très haut niveau de pollution de l'air ; baisser le volume des déchets de tous niveaux de dangerosité de 1,6 fois par rapport au PIB ; améliorer le niveau des conditions de vie écologiques pour plus de 750 mille citoyens russes habitant sur des territoires de situation écologique très précaire due aux activités économiques du passé et du présent ; augmenter de 13,5% la surface des territoires de tous types de la Fédération de Russie possédant une protection particulièrement favorable pour l'environnement.

### **2.3. Les actions politiques initiées et les contradictions dénoncées par la société civile**

L'année 2013 en Russie porte une attention toute particulière à l'environnement puisque le gouvernement russe l'a décrétée « année de la protection de l'environnement ». Les propos du président Vladimir Poutine du 12 décembre 2012 sont explicites sur l'importance « particulière » que la Russie attache désormais à l'environnement<sup>12</sup>. Au cours de cette année, est planifiée<sup>13</sup> une série d'événements (tables rondes, conférences, expéditions, etc. mais aussi inspections de secteurs industriels) sur l'ensemble du territoire, concernant les problèmes environnementaux et la gestion durable des ressources naturelles. En réunissant par ces événements différents acteurs de la société civile (entreprises, scientifiques, populations locales), l'État russe s'efforce de créer un support (scientifique, institutionnel, social) sur lequel celui-ci puisse commencer à bâtir sa politique environnementale. Dans la continuité des grandes lignes énoncées en matière de protection environnementale, cette initiative de l'État suscite cependant de nombreuses interrogations quant aux conséquences de ces événements.

La Russie possède une économie de rente qu'elle peine à diversifier. L'extraction des matières premières contribue depuis 2002 à la croissance économique russe qui, bien que laissant planer la possibilité d'un syndrome hollandais et accentuant les inégalités sociales, assure au pays une situation économique confortable. Par ailleurs, la Russie a hérité de la période soviétique d'un parc industriel particulièrement imposant. Ce parc industriel s'accompagne d'une organisation de la production, de la R&D, etc. (verticale) spécifique à l'histoire du pays. La transition des années 1990 n'a pas eu le succès de restructuration attendue. En effet, l'instabilité institutionnelle et la baisse drastique des financements des structures de Recherche a porté un coup sérieux et particulièrement visible à la compétitivité du système productif national russe. Les dynamiques entrepreneuriales qui auraient dû permettre de relancer l'appareil productif n'ont pas trouvé un appui institutionnel solide et se sont vite retrouvées entre les mains de quelques personnes (les oligarques).

L'arrivée de Vladimir Poutine au pouvoir en 2000 a permis à l'Etat de reprendre en main des secteurs industriels dont il avait été dépossédé quelques années plus tôt. Cette reprise en main n'a pas été totale, elle fut la résultante de rapports de force entre le centre (Moscou) et les

---

<sup>12</sup> « Nous devons consacrer une attention toute particulière aux questions de l'écologie, du redressement écologique des territoires. A proprement parler, concernant certains cas, vous savez, nous avons déjà commencé à y travailler, comme par exemple sur l'Arctique. Notre visée est d'élaborer de hauts standards écologiques de développement ». En russe : «Мы [...] должны уделить самое пристальное внимание вопросам экологии, экологического оздоровления территорий. Собственно говоря, по некоторым, вы знаете, мы уже начали работать, например, по Арктике. Наш ориентир – это высокие экологические стандарты развития» (<http://kremlin.ru/news/17118>)

<sup>13</sup> Ou plutôt « décrété » selon la formulation russe et le décret qui précise la nature et les dates des événements prévus. Décret n°2189 du 26 novembre 2012. (<http://www.kremlin.ru/news/16219>).

régions. La transition institutionnelle avait, en effet, contraint les régions à adopter une stratégie de « survie » (Tiraspolsky, 1994), ce qui a eu pour conséquences de plus ou moins supprimer dans les faits les interactions entre les régions et le centre. Si la stratégie étatique de Vladimir Poutine s'est avérée payante (les liens avec les régions ont été renforcés selon une « verticalité » du pouvoir, les entreprises étatiques ont été restructurées, les pouvoirs des ministères ont été accrus), les périodes d'instabilité institutionnelle, ainsi que les dynamiques réticulaires des populations qui s'y rattachent, ont enraciné les trajectoires industrielles dans un développement économique accentué sur le court terme mais aussi dans la continuité des secteurs privilégiés par le modèle soviétique à forte valeur ajoutée (extraction des ressources naturelles). Et même si l'État a initié des stratégies de développement économique de long terme, les acteurs de la sphère privée sont toujours loin d'être convaincus et continuent d'opter pour des stratégies de court terme. Cette inquiétude est justifiée, l'État, sous la pression de lobbys industriels (dans des secteurs semi-étatiques tels que le pétrole, le nucléaire, etc.) et d'un système judiciaire très dépendant du pouvoir (comme le montre par exemple l'affaire Khodorkovski, ou plus récemment, l'affaire Magnitski), semble être particulièrement affaibli pour initier une politique industrielle d'ensemble qui donnerait à la sphère privée une réelle opportunité de jouer son rôle de créateur de richesse. A ce jour, l'intégration de la protection de l'environnement dans la politique industrielle se retrouve essentiellement dans le développement de la politique énergétique de la Russie. La loi du 23 novembre 2009 (N°261-ФЗ) sur « l'économie d'énergie, l'augmentation de l'efficacité énergétique et l'apport d'amendements dans la législation de la Fédération de Russie »<sup>14</sup> encourage la création d'une base juridique, économique et organisationnelle par les sujets de la Fédération de Russie pour restructurer l'appareil industriel énergétique national. Cependant, les critères d'économies comme d'efficacité énergétiques sont flous et les moyens mis en œuvre par les régions de Russie sont d'une grande diversité (événements informationnels, financements directs/indirects, mesures tarifaires, mesures de soutien organisationnel et administratif) comme d'une grande intensité (impliquant des projets environnementaux mais aussi de soutien à l'innovation technologique, d'organisation territoriale, etc.) (Gasho, Puzakov, Stepanova, 2012). Cette absence de coordination à l'échelle nationale est d'ailleurs vivement critiquée par le ministère de l'Énergie.<sup>15</sup>

Dans ce climat institutionnel et entrepreneurial fragile, initier une politique environnementale semble acrobatique. La société civile en Russie s'est affirmée avec les années Gorbatchev, en devenant un élément crucial de la transition politique (Daucé, 2008). Cependant, elle s'est vite confrontée à une incapacité de conserver une neutralité dans le temps (les organisations non-gouvernementales devenant dépendantes financièrement de diverses structures étatiques ou étrangères) et l'Etat russe (depuis l'arrivée de Vladimir Poutine) a réaffirmé sa présence dans la régulation de ces mouvements sociaux. L'environnement, longtemps considéré en Russie comme un débat n'étant pas du ressort du politique mais de la gestion économique, devient aujourd'hui un élément qui s'immisce dans le débat politique. En effet, la question environnementale peut susciter le désaccord des populations vis-à-vis de politiques menées localement. De nombreux projets de développement industriel (au niveau local comme fédéral) sont décidés sans la consultation de la société civile, qui, brutalement confrontée à la réalisation concrète d'un projet de construction ayant un impact immédiat et visible sur la vie

---

<sup>14</sup> En russe : Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" <http://base.garant.ru/12171109/1/#bloc>

<sup>15</sup> Le manque de motivation, d'information, d'expérience dans les projets de financement, d'organisation et de coordination sont, pour le ministère de l'énergie, les principales raisons entravant le développement d'économies d'énergie en Russie. <http://minenergo.gov.ru/activity/energoeffektivnost/branch/>

des citoyens, se lance de manière spontanée, souvent mal organisée mais particulièrement efficace dans des actions de court terme visant à émettre d'une seule voix un message de protestation. Quand le mouvement s'inscrit dans la durée, la question environnementale s'insère progressivement dans le débat entre acteurs étatiques et acteurs de la société civile, donnant du poids au discours de protestation. Ainsi, depuis 2006, le tracé de l'autoroute Saint-Pétersbourg-Moscou au travers de la forêt de Khimki est le théâtre d'une lutte particulièrement violente<sup>16</sup> entre une grande partie des populations locales et les autorités fédérales, où l'argument écologique ainsi que le respect de la loi se sont invités comme éléments centraux du débat. Si aujourd'hui, ces réactions spontanées des populations aux problèmes de l'environnement pointent du doigt les écarts entre la question environnementale sur le papier et dans la réalité, elles contribuent par la même occasion à encourager et révéler la formation d'une société civile embryonnaire, voire spécifique au pays.

### **3. LA CHINE : DE LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE VERS LE DEVELOPPEMENT VERT**

A la différence de la Russie, la Chine est entrée dans la transition économique et institutionnelle graduelle depuis la fin des années 1970. En effet, à la fin de la révolution culturelle, l'urgence de la réforme était de sortir le pays de la pauvreté et de reconstruire l'économie nationale en raison des vingt années précédentes de politiques économiques défailtantes.

Les réformes économiques englobent une série d'objectifs ajustés à chaque étape de la transition économique : partant d'une « économie planifiée avec l'ajustement de marché » (de 1978 vers le début des années 1980) à la « combinaison de plan et de marché » (deuxième partie des années 1980) à une « économie socialiste de marché » (1993). Ces étapes ont été accompagnées d'une réforme de décentralisation qui a créé au niveau local une économie publique pilotée par une coalition des gouvernements locaux et d'entreprises d'État.<sup>17</sup> Cependant, aujourd'hui, les objectifs du développement économique et social sont toujours définis au niveau central puis appliqués par les gouvernements locaux. Les autorités locales sont ainsi évaluées selon leur performance de réalisation des objectifs entraînant dès lors une concurrence inter-régionale à la fois pour obtenir des fonds publics et des investissements privés pour développer l'économie locale (Fan, 1994).

La croissance économique rapide, l'industrialisation et l'urbanisation accélérées ont créé très vite des déséquilibres sociaux et aggravé la situation environnementale. Ainsi, après trente ans de croissance à 9,8 % en moyenne annuelle, le gouvernement chinois est aujourd'hui obligé de trouver un compromis entre environnement et croissance en vue d'améliorer la qualité de la vie et d'assurer une « société harmonieuse »<sup>18</sup>. Il doit pouvoir mettre sur pied un modèle de

---

<sup>16</sup> Un journaliste Mikhail Beketov dénonçant la corruption autour du projet du tracé a été assassiné (agressé en 2008 et succombant à ses blessures en 2013). Les campements et les barrages installés par les populations locales pour retarder la réalisation du projet sont pris d'assauts en 2010 par des groupes masqués blessant physiquement les militants s'opposant au projet d'autoroute. <http://altermedias.org/spip.php?article76>

<sup>17</sup> Composées des State-Owned Enterprises (SOE) et des State-Owned Businesses (SOB).

<sup>18</sup> Le concept d'un idéal de société où tous les Chinois coexistent dans la paix et l'harmonie grâce à l'arbitrage et la médiation du Parti communiste chinois (PCC) est présenté en 2006. Les 30 ans de croissance économique rapide ont certes augmenté le niveau de vie de la majorité des Chinois mais il crée aussi un niveau d'inégalité vertigineux. Les conflits sociaux liés au problème de l'inégalité, à la corruption et plus tardivement aux scandales environnementaux ou sanitaires qui se sont manifestés à travers les 87 000 « incidents de masse » – émeutes, manifestations et autres troubles – en la seule année 2005.



croissance verte, ou plutôt le « développement vert » (selon le terme officiel chinois, qui insiste sur la *qualité* de croissance rapide en prenant compte des défis environnementaux tels que la pollution, la consommation énergétique intensive et l'exploitation des ressources) ainsi qu'une croissance *inclusive* pour résoudre les problèmes d'inégalités. Dans cette partie, nous allons analyser l'évolution de la politique environnementale et des politiques scientifiques et industrielles initiées dans l'intention de les faire converger vers une stratégie nationale pour promouvoir l'innovation verte et le développement durable.

### 3.1. L'évolution de la politique environnementale en Chine

La politique de protection environnementale chinoise est développée et mise en place graduellement à partir de la conférence des Nations-Unies sur l'environnement à Stockholm en 1972. La première loi expérimentale sur la protection environnementale a été promulguée en 1979 avant d'être officiellement ratifiée en 1989. Pendant la période 1972-1991, des mesures administratives (comme par exemple la traduction et l'adaptation du rapport Brundtland *Notre avenir à nous* en 1987) et des agences de surveillance (alors toutes contrôlées par les pouvoirs publics.<sup>19</sup>) ont été mises en place pour contrôler la pollution de l'air, de l'eau et des déchets émis par les grands industriels comme par exemple, les usines de papeterie, la sidérurgie, le charbon, etc.<sup>20</sup> (Zhang et al., 2007).

Au début des réformes économiques, dans les années 1980, les études de l'Académie des Sciences chinoise soulignent que les réformes économiques seront limitées par des difficultés liées notamment à la population, aux ressources, à l'environnement et à l'alimentation (Zhang et Wen, 2008). En 1992, la Chine a introduit une « stratégie nationale du développement durable » afin de renforcer le contrôle de la pollution dans les villes et le milieu rural. Les régions se voient ainsi confier la responsabilité de contrôler la pollution locale et de préserver la biodiversité. Dès 1995, la Chine commence, non sans difficultés, les « deux transformations fondamentales » à savoir modifier sa structure économique et son modèle de croissance économique. Le défi qu'envisage le gouvernement chinois est de continuer à augmenter les revenus (notamment les revenus des paysans) tout en diminuant la dégradation de l'environnement comme de la qualité de vie. Devant l'ampleur de chantier du développement économique, la protection environnementale est présentée une nouvelle fois sous un aspect secondaire puisque celle-ci ne doit pas freiner la rapide croissance économique du pays.

La réalisation du développement économique et social est assurée grâce à des règles relevant d'une planification d'objectifs. Les Plans sont définis par le gouvernement central avec des objectifs chiffrés et des moyennes mobilisées pour atteindre ses objectifs. Une fois que le plan national du développement économique et social est défini, chaque ministère définit son plan d'action. A partir du IXe Plan quinquennal (1996-2000), coïncidant avec le début de la longue marche des transformations de modèle du développement économique chinois, la protection environnementale fait l'objet d'un plan indépendant. Si le IXe Plan avait pour objectifs de réduire la pollution de l'eau, la consommation énergétique et l'émission du gaz à effet de serre, le Xe plan (2001-2005) vise en plus de ces objectifs une protection environnementale

---

<sup>19</sup>Le nombre des mesures et des réglementations issues de différents niveaux des autorités est très important à ce jour. Rien que pour le seul ministère de la Protection environnementale, on peut estimer qu'il existe aujourd'hui au moins une vingtaine de lois liées à la protection environnementale et une soixante-dizaine de réglementations du ministère de la Protection environnementale (selon la liste de la documentation réglementatrice sur le site <http://www.mep.gov.cn/gkml/> en chinois). Et sans compter les réglementations issues des autres autorités centrales ou locales.

<sup>20</sup> Pour en savoir plus sur les secteurs industriels polluant pendant les années 1980-1990, voir Xu, 1999, "Environment Policy and Rural Industrial Development in China".

liée au développement de l'industrie. Le Xe Plan de protection de l'environnement est complété par deux plans spéciaux, l'un dédié à la conversion énergétique et l'utilisation mesurée des ressources naturelles et l'autre au développement de l'industrie de la protection environnementale.

En 2005, les objectifs du Xe Plan de protection environnementale ne sont pas atteints. L'échec de ce Xe Plan souligne le problème de la gouvernance d'une protection environnementale. En fait, le Xe Plan pour imposer ses objectifs environnementaux, s'appuie uniquement sur la méthode législative qui n'a pas de réel impact sur les autorités locales car celles-ci sont évaluées sur leur capacité à atteindre des objectifs fixés par le gouvernement central. L'Administration d'Etat de la protection environnementale (SEPA), créée en 1997 pour assurer la surveillance de la protection environnementale, n'a pas d'emprise pour sanctionner les autorités locales qui ne respectent pas les réglementations. Le manque de coordination entre les plans de protection environnementale, du développement industriel et des Sciences & Technologies (S&T), et le Xe Plan de protection de l'environnement est une autre cause de l'échec du Xe Plan. Pour réaliser les objectifs du développement économique fixés par le Plan, le besoin énergétique pendant cette période dépassait largement les prévisions.<sup>21</sup>

### **3.2. Les politiques industrielles et scientifiques au service du développement durable**

En plus de la politique de protection environnementale, les politiques scientifiques et industrielles jouent aussi un rôle dans le développement durable et l'innovation verte depuis les années 2000. Cependant, ces trois politiques sont définies et administrées de manière non coordonnée. Tandis que les plans de protection environnementale sont concentrés sur l'évaluation et le contrôle de l'impact environnemental des activités économiques, les plans du développement industriel et des S&T visant à développer le secteur écologique et à promouvoir l'innovation sont liés à l'environnement.<sup>22</sup>

Le système S&T chinois avant les réformes économiques initiées en 1978 était construit selon le modèle soviétique. Il était organisé par des relations hiérarchiques verticales rigides au sein de l'Académie des sciences et des ministères et par des relations horizontales faibles entre les acteurs de R&D et l'appareil productif des différentes tutelles. La réforme structurelle du système des S&T lancée en 1985 a pour objectif de construire le système national d'innovation et de réduire le cloisonnement entre le système S&T et l'industrie par le mécanisme du marché.

Malgré une vingtaine d'années de réformes systémiques, des incohérences dans l'organisation du système des S&T persistent et conduisent au cloisonnement entre les différents acteurs scientifiques (les académies, les institutions de recherche, les universités et certaines grandes entreprises), au manque de créativité dans le milieu scientifique et au dirigisme étatique dans les activités de l'innovation. Ces défaillances empêchent le développement d'un système d'innovation soutenu par les entreprises opérant selon des mécanismes de marché. En effet, la réforme du marché crée une situation délicate dans les systèmes de recherche et systèmes

---

<sup>21</sup> L'augmentation de la capacité de production électrique à base de charbon pendant cette période doit être de 238 millions de kw en 2000 à 400 millions kw en 2005. En réalité, la capacité de la production électrique par charbon atteint 500 millions kw en 2005, soit 100 millions kw de plus que la prévision !

<sup>22</sup> Ainsi, indépendamment du plan spécial du développement de l'industrie de la protection environnementale, l'innovation environnementale est aussi inscrite dans les priorités du Xe Plan de S&T (la dixième parmi les dix priorités).

productifs. D'une part, le milieu de la recherche publique a pu profiter des réformes institutionnelles pour développer ses propres affaires et s'est éloigné de plus en plus de l'industrie sur le plan de la R&D. D'autre part, soutenues par des politiques volontaristes d'investissement étranger exigeant le transfert de technologie dans de nombreux secteurs industriels, les entreprises notamment les grandes entreprises publiques deviennent dépendantes des technologies étrangères. La trajectoire atypique du développement technologique de l'industrie chinoise commence par l'importation des technologies étrangères, l'adaptation et l'imitation (innovation incrémentale). C'est aussi le cas du secteur de l'énergie renouvelable (Liu et Liang, 2013).

L'organisation administrative hiérarchique chinoise n'aide pas à assouplir la coordination des plans d'action des différents ministères au niveau local. En fait, chaque autorité locale possède ses bureaux dans les ministères correspondants. Ces structures locales dépendent des ordres des ministères de tutelle, et ont pour mission de traduire les directives nationales au niveau local. Mais elles sont aussi fortement impliquées dans la définition et l'exécution des politiques locales. Les politiques de développement économique sont articulées par un réseau très complexe qui implique des arbitrages à chaque niveau à la fois horizontalement et verticalement. Ainsi, l'efficacité de la coordination des politiques en matière de protection environnementale et du développement de l'innovation verte pénalise doublement les entreprises par un système de contrôle kafkaïen entraînant la déconcentration et la fragmentation de la définition d'objectifs et de l'allocation budgétaire (Liu, 2013).

Sous la pression de la société civile qui se mobilise pour dénoncer la dégradation environnementale grâce aux réseaux sociaux, les agences environnementales ont vu leur influence augmentée. Ainsi, lors de XIe Assemblée nationale populaire en mars 2008, l'Administration d'État de la protection environnementale (SEPA) fut transformée en ministère de la Protection environnementale. Le statut ministériel a accordé ainsi de l'autonomie concernant la définition d'objectifs et l'attribution de l'allocation budgétaire mais aussi plus de pouvoirs de régulation comme de sanctions administratives. De plus, depuis le XIe Plan, les objectifs environnementaux sont intégrés dans l'évaluation des autorités locales par un « système de responsabilité ciblée » portant sur la réduction de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et la demande chimique en oxygène. Ce système assure l'incorporation des objectifs.<sup>23</sup>

### **3.3. La transformation vers un modèle de développement durable**

Depuis 2002, la prise de conscience générale du problème environnemental par le gouvernement chinois se traduit par une intégration de la variable environnementale au plan du développement économique (He et al, 2012). Le gouvernement ayant reconnu que le modèle du développement économique chinois, « insoutenable », doit pouvoir trouver un nouveau modèle durable pour créer une « société harmonieuse », une société respectueuse de l'environnement et inclusive.

Le gouvernement chinois adopte le concept de développement vert qui se focalise sur la conversion énergétique, la réduction de l'émission du gaz à effet de serre et renforce les efforts pour promouvoir l'innovation verte. Lors du 18<sup>e</sup> Congrès National du Parti communiste chinois (PCC) en 8 novembre 2012, le « développement vert » est inscrit dans les

---

<sup>23</sup> Pour en savoir plus sur le rôle du Plan dans le système politique et administratif chinois en matière de politique énergétique pour la lutte contre changement climatique, voir Zhou D., Delbosca., 2013, "Les outils économiques des politiques énergie-climat chinoises à l'heure du 12ème Plan quinquennal", Etude Climat, La recherche en économie du changement climatique, CDC Climat Recherche.

statuts du PCC comme une des cinq dispositions constituant le cadre général de la modernisation socialiste (construction économique, politique, culturelle, sociale et écologique). Pour développer une économie durable, le PCC vise la restructuration du secteur industriel, le développement des industries de pointe, le développement des technologies clés et l'innovation endogène (Zhang, 2013).<sup>24</sup>

La convergence des politiques de protection environnementale, industrielle et d'innovation commence dès le XIe Plan (2006-2010) et lors de la préparation du XIIe Plan (2010-2015), le développement vert est intégré dans l'ensemble des objectifs du développement économique et social. Du côté de la politique de protection environnementale, pendant la période du XIe Plan (2006-2010), l'investissement total dans la protection environnementale est de CNY 2 160 milliards.<sup>25</sup> Le XIIe Plan quinquennal de protection environnementale prévoit d'y investir CNY 3 400 milliards<sup>26</sup> pendant la période de 2011-2015. Les investissements pour la protection environnementale sont réalisés sur deux niveaux. 1) Au niveau étatique, l'investissement public se concentre sur la construction d'infrastructures, le traitement des principales rivières, la sécurité nucléaire, le traitement de la pollution dans le milieu rural, la construction et la protection des zones naturelles ou biologiques, le contrôle et la surveillance environnementale, etc. Les autorités locales sont les principaux investisseurs, tandis que le gouvernement central peut s'intégrer dans certains projets selon les cas. Les fonds dédiés à la protection environnementale ont été créés au niveau du gouvernement central en 2004.<sup>27</sup> 2) Au niveau de l'entreprise, le mécanisme de la prévention et du contrôle de la pollution industrielle repose sur la logique de « responsabilité de pollueur »<sup>28</sup>. L'investissement privé constitue des investissements d'entreprises-pollueurs notamment pour la prévention et le traitement de la pollution. Les entreprises se doivent de respecter la règle des « trois simultanités » : les outils de la prévention et du contrôle de la pollution d'un projet de construction doivent être conçus, construits et mis en service en même temps que la partie principale du projet.<sup>29</sup>

Le XIIe Plan identifie sept secteurs industriels stratégiques où la contribution au PIB doit augmenter de 2 % en 2010 à 8 % en 2012. Parmi les sept secteurs, trois sont liés au développement vert : l'économie d'énergie et de protection de l'environnement, les nouvelles énergies et les véhicules propres, tandis que les autres ont pour objectif de réussir à créer une plus-value technologique par des sauts technologiques : les nouvelles technologies de l'information, les biotechnologies, les biens d'équipement sophistiqués et les nouveaux composants.

---

<sup>24</sup> Sous la pression sociale à cause des scandales environnementaux et sanitaires, le Conseil d'Etat annonce début d'août 2013 que la protection environnementale devient un secteur stratégique (pillar industry) et promet de nouveaux plans d'investissement.

<sup>25</sup> Il a été prévu dans le XIe Plan quinquennal (2006-2010) d'investir CNY 1 530 milliards, soit 1,35 % du PIB.

<sup>26</sup> Source: "Le besoin d'investissement dans la protection environnementale pendant le 12e Plan est estimé à 3 400 milliards de yuans" (Shi Er Wu Huan Bao Tou Zi Xu Qiu Yue 3,4 Wan Yi Yuan), Quotidien du Peuple du 21 décembre 2011, en chinois, <http://finance.people.com.cn/GB/16666546.html>

<sup>27</sup> Rappelons que pendant cette période, il n'existait pas de ministère pour la protection environnementale. La SEPA, qui assurait la compétence dans la surveillance des actions de la protection environnementale, était une agence centrale auprès du Conseil d'Etat.

<sup>28</sup> Ceci renvoie au concept du système de responsabilité utilisé pendant la réforme structurelle en Chine depuis 1978 pour donner plus d'autonomie de gestion aux entreprises et organismes publics.

<sup>29</sup> C'était la première règle de la gouvernance environnementale en Chine issue en 1972. Elle est reprise dans la loi expérimentale sur la protection environnementale de 1979. Avec, en second lieu, l'évaluation d'impact environnemental, elles constituent les deux outils principaux de la prévention et du contrôle de la pollution des entreprises.

Pour transformer la Chine en une nation innovante en 2020, le gouvernement chinois a publié en 2006 le Plan de développement des S&T sur le moyen et long terme (MLP) (2006-2020). Le MLP s'efforce d'englober les différents secteurs (S&T, industrie, environnement) sous une même stratégie nationale d'innovation. Ce plan a défini trois principaux objectifs portant sur la capacité d'innover : développer l'innovation endogène, réduire la dépendance des technologies étrangères des entreprises chinoises de 60 % à 30 %, promouvoir l'innovation coopérative ou collaborative dans le système intégrant de production-éducation-recherche-utilisation.

La politique chinoise en faveur de l'innovation verte est composée principalement de mesures directes et de quelques mesures indirectes visant notamment à la compétitivité des entreprises. Le financement direct à la R&D est l'instrument le plus utilisé par le gouvernement central. En 2011, les projets des énergies renouvelables et de l'environnement représentent 19 % du total des financements provenant du gouvernement central. Dans le domaine de la recherche fondamentale et appliquée, 4 programmes financent la majorité des projets de la recherche fondamentale et appliquée liée à l'environnement : 1) l'Académie des sciences (CAS) (par son Centre de recherche pour les sciences éco-environnementales et l'Institut de la géographie et des ressources) ; 2) la Fondation nationale de la science de la Chine (NSFC), qui a augmenté son investissement de 3,6 fois entre 2001 (CNY 797, 62 millions) et 2008 (CNY 2,886.47 millions) ; 3) le programme 973 (programme national de recherche fondamentale) qui finance la recherche fondamentale dans 8 domaines clés dont 2 sont liés directement à l'environnement : énergie, ressources naturelles et environnement, population et santé, agriculture, technologies de l'information, science des matériaux, la recherche multidisciplinaire, et sciences frontières. 4) le programme des laboratoires clés nationaux qui se concentre sur des projets de recherche appliquée comme celui du contrôle et traitement de la pollution de l'eau lancé en 2009. Les mesures indirectes comprennent les programmes de la formation des scientifiques (CAS « Cent talents » de la CAS et « National Distinguished Young Scholars » de la NSFC), les mesures incitatives pour le recrutement de personnes qualifiées, les mesures pour faciliter l'accès aux crédits pour les projets de recherche et d'innovation (menés par les entreprises ou les instituts de recherche) et les mesures fiscales pour développer le secteur de l'énergie renouvelable (l'exemption de taxe d'importation pour les technologies renouvelables, l'exonération de la taxe professionnelle, la réduction des impôts pour les services liés à la conversion énergétique).

Concernant la recherche industrielle, le programme 863 (National High-Tech R&D Program) et le programme de R&D pour les technologies clés (Key Technologies R&D Program) gérés par le ministère des Sciences et technologies (MOST) soutiennent la recherche dans les technologies vertes notamment celles liées à l'énergie renouvelable, comme par exemple la recherche sur la technologie en couche mince, le réseau intelligent ou le véhicule à énergies nouvelles et à conversion énergétique. Ces projets sont de grands projets de recherche menés notamment par les grandes entreprises publiques. La R&D des PME sur les technologies vertes est soutenu par le Fonds d'innovation pour les PME technologiques (Innofund).

En s'efforçant d'initier des ponts entre les différentes politiques industrielles, la Chine tente de dynamiser son système national d'innovation. La politique active du gouvernement central souligne la part importante du secteur public dans la volonté d'intégrer la variable environnementale aux politiques de développement industriel et économique. Même si celle-ci peut freiner l'innovation endogène mise en avant par ces mêmes pouvoirs publics, un développement « vert » semble prendre racine dans l'économie chinoise. Les mesures prises n'étant en place que depuis peu, il est aujourd'hui encore trop tôt pour mesurer les impacts sur

l'économie. Par ailleurs, de nombreuses interrogations planent sur la capacité de la Chine à faire face aux nombreux problèmes structurels de son économie.

## CONCLUSION

Pour se développer économiquement selon les préceptes de Marx, la Russie a, dès 1917, dû initier une transformation de son modèle économique par tâtonnement. De son côté, la Chine sous l'impulsion de Mao et de la création d'une « République populaire » en 1959 s'est tournée directement vers l'URSS pour s'inspirer d'un modèle économique centralement planifié. Si l'expérience chinoise de la planification découlait directement du modèle soviétique, son éloignement dès la fin des années 1970 lui permet d'initier des réformes structurelles graduelles guidées par un certain pragmatisme économique de la part de ses dirigeants. De son côté, l'URSS s'est efforcée de maintenir l'idée d'un modèle économique et social jusqu'à son effondrement, freinant des réformes économiques indispensables à la mutation de son modèle. La Chine a mis en place progressivement des changements institutionnels qui ont pu réorienter l'appareil productif en intégrant des mécanismes de marché. Dès les années 1990, la Chine accélère son développement industriel par une réelle volonté de dynamiser son activité économique en renforçant la performance de son système national d'innovation (politique de transfert de technologies) quand la Russie tourne progressivement son appareil productif vers l'extraction de ressources naturelles délaissant alors une grande partie des acteurs de son système national d'innovation.

La mobilisation de la société civile de nombreux pays développés a permis dès les années 1970-80 de faire émerger l'idée qu'une activité industrielle de l'Homme pouvait fortement compromettre la vie des générations futures. La Russie comme la Chine reconnaissent aujourd'hui officiellement que l'environnement de leurs citoyens s'est fortement dégradé aux cours des décennies précédentes. En s'efforçant de prendre le problème à bras le corps, ces deux pays n'ont cependant pas perdu leur pragmatisme politique et économique. Si la Russie y voit un levier diplomatique important au niveau international, la Chine de son côté n'hésite pas à investir massivement dans les industries vertes. La question environnementale devient ainsi une variable de second plan dans la modernisation de ces deux pays. En minimisant ou occultant la dégradation de l'environnement comme un réel problème de fond, la Russie comme la Chine ne semblent pas prendre en compte le coût environnemental que peut générer une reconversion totale une fois au pied du mur.

Leur politique industrielle est étroitement liée au contexte dans lequel ces deux pays ont initié leur transition économique. Si la Russie s'efforce aujourd'hui de renforcer les secteurs industriels dans lesquels elle s'était démarquée sous le régime soviétique (nucléaire, aérospatial, militaire, etc.), la Chine s'est distinguée par une politique industrielle pragmatique vis-à-vis de l'Occident, qui a permis d'initier des trajectoires industrielles (transferts de technologies) en faveur d'un renforcement de son système national d'innovation. Orienter sa croissance économique comme le développement de son parc industriel dans une dynamique écologique est loin d'être simple. En effet, la Russie comme la Chine font partie des BRICS, leur croissance économique galopante ne peut être retardée par des arguments environnementaux (ayant un impact sur le moyen-long terme) suggérés par des pays développés. Par contre si la variable environnementale contribue à générer de la croissance économique, ces deux pays n'hésiteront pas à initier des dynamiques de développement « vert ». A ce jour, la Chine semble profiter ouvertement de cet engouement économique quand la Russie peine à concrétiser ses volontés d'investissements. Par ailleurs, ces deux pays

font aujourd'hui face à des situations écologiques inquiétantes qui font réagir en plus des acteurs de la société civile, un grand nombre d'individus concernés directement par une dégradation croissante de leurs conditions de vie (actions spontanées). En négligeant cet effet rétroactif de leur politique industrielle, la Russie comme la Chine affirment leur politique dirigiste, créant de fait des fragilités dans l'adhésion de tous les acteurs de leur modèle économique à une politique environnementale efficiente.

## BIBLIOGRAPHIE

- Aydalet P., 1986, « *Présentation* » de *Milieus innovateurs en Europe*, GREMI, Paris.
- Boutillier S., Djellal F., Gallouj F., Laperche B., Uzunidis D., 2012, *L'innovation verte*, Bruxelles, Peter Lang.
- Bironneau R., 2012, "La construction des politiques scientifiques. 1949-2010", in R. Bironneau (dir), *China Innovation Inc.*, 2012, Paris, SciencePo Les Presses, pp.43-86.
- Chen J., 2006, "Development of Chinese small and medium-sized enterprises", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 13, n°2, pp.140-147.
- Camagni, R., 1991, "Local « milieu », uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space", in Camagni, R. (Ed.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London, Belhaven Press.
- Conception de développement socio-économique de long terme de la Fédération de Russie sur la période 2008-2020/ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, 17 novembre 2008, décret n°1662-p, in <http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf>
- Daucé F, 2008, "Entre société civile et société civique : l'exemple des associations de défense des droits de l'homme en Russie", in Sylvie Martin (dir.), *Circulation des concepts entre Occident et Russie*, [en ligne], Lyon, ENS LSH.
- Environmental Protection Law of the People's Republic of China, adopted on December 26, 1989. <http://www.china.org.cn/english/environment/34356.htm>
- Freeman C., 1982, "Technological Infrastructure and International Competitiveness", Article non publié. Disponible : [redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS\\_0079\\_Freeman.pdf](http://redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS_0079_Freeman.pdf)
- Freeman C., 1995, "The National Innovation Systems in historical perspective", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, n°1, pp.5-24.
- Frelastre G, 1983, *L'aménagement du territoire en Europe de l'Est*, Economica, Paris.
- Gaidar I, 2009, *La chute de l'empire Soviétique, leçons pour la Russie d'aujourd'hui*, Eyrolles, Editions d'Organisation.
- He G., Lu Y., Mol A., Beckers T., "Changes and challenges: China's environmental management in transit", *Environmental Development*, n°3, pp.25-38.
- Holcblat N, 1994, "Pays de l'Est : vers le marché réellement existant", In: *Cah. Sci. Hum.* 30 (1-2), pp.135-153, [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_4/sci\\_hum/40037.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/40037.pdf)
- Fan G., 1994, "Incremental Changes and Dual-Track Transition: Understanding the Case of China", *Economic Policy*, 9(19), Supplement: Lesson for Reform (Dec. 1994), pp.99-122.
- Gasho E G., Puzakov V S., Stepanova M V., 2012, *Les particularités de la réalisation de la politique pour l'économie d'énergie dans les régions*, *Recueil analytique*, version en russe: Особенности реализации политики энергосбережения в регионах: аналитический сб. / Авт.-сост. Е. Г. Гашо, В. С. Пузаков, М. В. Степанова. – М. : Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2012, in <http://ac.gov.ru/files/sbervreg.pdf>
- Laperche B., Uzunidis D., 2007, "Le Système national d'innovation russe en restructuration. Réformes institutionnelles et politique industrielle", *Innovations*, 26(2), pp. 69-94.

- Laperche B., Crétiéneau A.M., Uzunidis D., 2009, *Développement durable : pour une nouvelle économie*, Bruxelles, P.I.E. Peter Lang, 295p.
- Lewin M, 1985, *La formation du système soviétique, Essais sur l'histoire sociale de la Russie dans l'entre-deux-guerres*, traduit par Dauzat P-E, 2013, ed. Gallimard, col. Tel.
- Liu H. Liang D., 2013, "A review of clean energy innovation and technology transfer in China", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n°18, pp.486-498.
- Liu L., Zhang B., Bi J., 2012, "Reforming China's multi-level environmental governance: Lessons from the 11th Five-Year Plan", *Environmental Science & Policy*, n°21, pp.106-111.
- Liu Z., 2013, "Les PME dans les politiques du soutien à l'innovation en Chine", *Cahiers de recherche du Lab.RII*, n°266. <http://riifr.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2013/03/doc-266.pdf>
- Lu Y., Wu Sh, Chen P., Zhu J., 2010, "Evaluation of Environmental Protection Investment During the '11th Five Year Plan' Period", *China Population, Resources and Environment*, 22(10), pp.43-47, en chinois.
- Lundvall, B.A., 1988, "Innovation as an interactive process: From user-producer interaction to the National Innovation Systems", in Dosi G., Freeman C., Nelson R.R., Silverberg G. Soete L., (eds.), *Technology and economic theory*, London, Pinter Publishers.
- Lundvall B.A., 1992 (eds), *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*, Printer Publishers.
- Lundvall B.A., Gu S.L., 2012, "Le cheminement de la Chine vers l'innovation endogène et la croissance économique", in R. Bironneau (dir), *China Innovation Inc.*, 2012, Paris, SciencePo Les Presses.
- Mandrillon M-H, 2005, "La polémique sur la ratification du protocole de Kyoto en Russie : poids des réseaux soviétiques et nouveaux dilemmes", *Revue d'études comparatives Est-Ouest*. Volume 36, N°1, L'environnement à l'Est. Le modèle européen à l'épreuve, pp.179-205.
- Mandrillon M-H, 2012, "L'expertise d'État, creuset de l'environnement en URSS", Vingtième Siècle, *Revue d'histoire*, 2012/1, n°113, pp.107-116.
- Mongrué P., 2011, "Premières indications sur le 12e plan quinquennal chinois", *La France en Chine*, 24 mai 2011, <http://www.ambafrance-cn.org/Premieres-indications-sur-le-12e-plan-quinquennal-chinois.html>
- Moor-Stahl&Allaman, 1998, *L'exception écologique russe, Systèmes et acteurs de 1917 à nos jours*, L'Harmattan, Paris.
- Nelson R, Winter SG, 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Belknap Press/Havard University Press.
- OCDE, 2008, *Review of Innovation Policy*. China, Paris, OECD.
- OECD, 2009, *Eco-Innovation Policies in The People's Republic of China*, Environment Directorate, OECD.
- OCDE, 2011, *Vers une croissance verte*, Paris, OCDE.
- OCDE, 2013, *Placer la croissance verte au cœur du développement : Résumé à l'intention de décideur*, Paris, OECD.
- O'Neill J, 2008, "Les BRIC, nouvelles grandes puissances dans le futur ?", *Revue internationale et stratégique*, 2008/4, n°72, p. 231-244.
- Perrin J-C, 1990, "Organisation industrielle : la composante territoriale", *Revue d'économie industrielle*, vol. 51. 1er trimestre, Organisation et dynamique industrielle, pp. 276-303.
- Petrovski M, Fabre R, 2002, "La « thérapie » et les chocs : dix ans de transformation économique en Russie", *Hérodote*, n°104, pp. 144-165.
- Pipes R, 1974, *Histoire de la Russie des Tsars*, traduit de l'anglais par Andreï Kosovoï, 2013, Editions Perrin.
- Programme d'Etat de la fédération de Russie « protection de l'environnement » sur la période



2012-2020 / Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы, 27 décembre 2012, décret n° 2552-p, in <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=130036>

PNUE, 2011, *Vers une économie verte : Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté - Synthèse à l'intention des décideurs*, 52p. [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy)

Raviot J-R, 2005, "L'écologie aux frontières de la raison d'État en Russie", *Revue d'études comparatives Est-Ouest*, 36(1), L'environnement à l'Est. Le modèle européen à l'épreuve, pp. 155-177.

Schumpeter A-J, 1935, *Théorie de l'évolution économique, Recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture*, édition de 1999, Dalloz, Paris.

Stahl J, 1985, "Les problèmes de la protection de l'environnement en U.R.S.S. : discours et prises de position", *Revue d'études comparatives Est-Ouest*, 16(1), pp. 43-65.

State Council, 2007, *Announcement of the publication of the eleventh Five-Year Plan of Environmental Protection*, Beijing, State Council, en chinois. [http://www.gov.cn/zwqk/2007-11/26/content\\_815498.htm](http://www.gov.cn/zwqk/2007-11/26/content_815498.htm)

State Council, 2011, *Announcement of the publication of the twelfth Five-Year Plan of Environmental Protection*, Beijing, Ministry of Environmental Protection, en chinois. [http://zfs.mep.gov.cn/fg/gwyw/201112/t20111221\\_221570.htm](http://zfs.mep.gov.cn/fg/gwyw/201112/t20111221_221570.htm)

Thoris G, 1997, *Analyse économique des systèmes*, Collection U, série « Economie », éd. Armand Colin.

Tiraspolsky, 1994, "Régions et transition en Russie", *Politique étrangère*, n°2, 59e année, pp. 435-454.

Wang C., Lin Z., 2010, "Environmental Policies in China over the Past 10 Years: Progress, Problems and Prospects", International Society for Environmental Information Sciences 2010 Annual Conference (ISEIS), *Procedia Environmental Sciences*, n°2, pp.1701–1712

Wang Y., 2011, "Le besoin d'investissement dans la protection environnementale pendant le 12e Plan est estimé à 3 400 yuans" (Shi Er Wu Huan Bao Tou Zi Xu Qiu Yue 3,4 Wan Yi Yuan), *Ren Ming Wang*, 21 décembre 2011, en chinois, <http://finance.people.com.cn/GB/16666546.html>

Xu Y., 2011, "The use of a goal for SO2 mitigation planning and management in China's 11th Five-Year Plan", *Journal of Environmental Planning and Management*, n°54, pp.769–783.

Xu H., 1999, "Environmental Policy and Rural Industrial Development in China", *Human Ecology Review*, 6(2), pp.72-80.

Zhang J., 2013, *Enterprise Innovation Mode Based on Green Development*, Party School of the Central Committee of CPC, Beijing.

Zhang K., Wen Z., 2008, "Review and challenges of policies of environmental protection and sustainable development in China", *Journal of Environmental Management*, n°88, p. 1249-1261.

Zhang K., Wen Z., Peng L., 2007, "Environmental Policies in China: Evolvement, Features and Evaluation", *China Population, Resources and Environment*, vol. 17, Issue 2, pp.1-7.