



**HAL**  
open science

## Régions russes et Industries d'armement

Jacques Fontanel, Fanny Coulomb

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel, Fanny Coulomb. Régions russes et Industries d'armement. ARES, 2000, XVIII (46), pp.69-83. hal-02490796

**HAL Id: hal-02490796**

**<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02490796>**

Submitted on 25 Feb 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Régions russes et industries d'armement**

**Jacques Fontanel, Fanny Coulomb**

**ARES, Défense et sécurité, Volume XVIII, Décembre 2000**

**Résumé :** La crise économique de la Russie constitue un obstacle important à la conversion des régions militarisées. Le processus de désarmement conduit à une double transition, celle d'une économie planifiée du centre et d'une industrie militaire en crise. Or, les régions concernées deviennent des facteurs d'inertie puissants dans le nécessaire processus de la transition. Les choix économiques sont difficiles à mettre en place, notamment parce que la région doit être à l'initiative du processus de conversion, mais elle ne peut le faire qu'avec le soutien de l'Etat. Pour les industries et les régions concernées, l'absence d'une planification n'est sans doute pas une priorité à court et moyen termes.

The economic crisis in Russia constitutes a major obstacle to the conversion of the militarized regions. The disarmament process leads to a double transition, that of a planned central economy and a military industry in crisis. However, the regions concerned become powerful factors of inertia in the necessary transition process. Economic choices are difficult to put in place, in particular because the region must be the initiator of the conversion process, but it can only do so with the support of the State. For the industries and regions concerned, the absence of planning is probably not a priority in the short and medium runs.

Russie, régions, transition économiques, conversion des armes, industries d'armement

Russia, regions, economic transition, arms conversion, arms industries

# Régions russes et Industries d'armement

Jacques FONTANEL, Fanny COULOMB

Développée par Pierre le Grand, c'est surtout avec l'avènement du socialisme et l'isolement de l'Union Soviétique que l'industrie militaire russe a connu une grande expansion. Le complexe militaro-industriel soviétique s'est principalement développé à la fin de la deuxième guerre mondiale, puis lors de la guerre froide. Les deux systèmes, capitaliste et socialiste, convaincus d'être antagonistes et engagés dans une lutte de pouvoir dans un monde en profonde évolution économique et politique (avec notamment la décolonisation), se sont alors lancés dans une course aux armements sans précédent. Au sommet de la Guerre Froide, les dépenses militaires représentaient plus de 20% à 25% du Produit National soviétique contre seulement 7 à 8% pour les Etats-Unis. Au début des années 1980, l'URSS était considérée comme la plus grande puissance militaire mondiale. En réaction, le Président américain Ronald Reagan nouvellement élu décida le fameux «military build-up» dont l'Initiative de Défense Stratégique constituera l'apogée. Ce «coup de poker» qui, au début, concernait principalement la recherche-développement militaire et qui remettait en cause à terme la fameuse stratégie de la terreur nucléaire mutuelle, mit en évidence l'impossibilité pour l'économie exsangue de l'Union soviétique d'accentuer une course à la puissance déjà fortement paupérisante (avec notamment 75 % des dépenses nationales de R&D dévolues au seul secteur militaire, depuis plus de quatre décennies). Le fardeau militaire a incontestablement contribué à l'effondrement du système communiste, surtout à partir des années 1970, au point que «l'effet de fatigabilité» consécutif à l'effort économique de l'armement a exercé une influence décisive sur les tensions récessionnistes de la plupart des secteurs industriels civils de l'Union soviétique. La politique soviétique d'armements à outrance fut menée aux dépens de la production des biens de consommation civils. Le choix des «canons» contre le «beurre» s'est traduit, progressivement, par une réduction relative du niveau de l'indice de développement humain. En décembre 1988, vaincu sur le «tapis vert» (la menace militaire américaine apparaissant trop forte pour engager un conflit militaire) et définitivement hostile à l'aggravation des relations stratégiques avec l'Occident, (ce qui aurait sans doute été la seule sortie possible pour l'Union soviétique, malgré ses risques et ses dangers pour l'humanité) Michaël Gorbatchev annonça à la tribune des Nations Unies des réductions du budget et de la production des matériels militaires, engageant ainsi progressivement son pays dans la voie du désarmement partiel. Cette démarche marquait la fin de la course aux armements contemporaine et l'émergence de trois objectifs : l'éclatement de l'empire, la transition et la conversion. Malgré l'opposition active d'un complexe militaro-industriel puissant, privilégié, faiblement contrôlé par les instances hiérarchiques du Parti Communiste, la conver-

sion débuta dans plus de 420 entreprises et 200 instituts de recherche. Les principes du système dirigiste furent adoptés (avec le Gosplan, la Commission industrielle militaire et le Ministère de la défense), chaque entreprise devant respecter des objectifs planifiés et chiffrés, mais les problèmes techniques et financiers des entreprises ne furent pas pris en compte, et il n'y eut pas d'inventaire des installations existantes. A cette époque, la part des armements et des investissements militaires représentait presque les deux tiers de la valeur de production des biens estimés aux prix mondiaux, contre 30% en référence aux prix planifiés (Després, 1994). Confiant dans la compétitivité internationale des entreprises militaires soviétiques, Gorbatchev leur avait confié la gestion d'entreprises du secteur agro-alimentaire et de l'industrie légère en difficulté. Mais le complexe militaro-industriel (CMI) ne réussit pas sa conversion, à la fois parce qu'il défendait des privilèges, mais aussi parce qu'il produisait sans référence aux coûts réels et aux marchés. Il entra rapidement dans une grave crise économique. La première raison en fut la réduction des dépenses militaires qui était devenue inéluctable dès 1989, du fait de la crise économique et du déficit budgétaire. La crise toucha l'Union soviétique comme entité politique, elle limita l'influence du complexe militaro-industriel comme principale force économique du pays et elle rendit inéluctable le passage à l'économie de marché. Les facteurs politiques eurent un effet aggravant, notamment le Traité START, la désintégration de l'Union soviétique, la perte des réseaux économiques et commerciaux fondés sur la «fraternité socialiste»<sup>1</sup>, la démission forcée de Gorbatchev et la montée au pouvoir de Boris Eltsine, la disparition de la planification et de la gestion centrale de l'économie, et enfin la «thérapie de choc» de Gaidar (proposant une réduction des deux tiers de la R&D et des commandes d'équipements militaires).

La nécessité de la conversion des industries militaires vers des activités civiles s'est imposée avec le processus de transition d'une économie socialiste à une économie de marché<sup>2</sup>. Or, si la crise économique de la Russie constitue encore un obstacle à la conversion des industries d'armement, celle des régions militarisées est un facteur d'inertie pour le processus de la transition. La conversion se présente comme un problème fondamental pour les régions russes.

## **I. LA CRISE ÉCONOMIQUE EN RUSSIE, OBSTACLE À LA CONVERSION DES RÉGIONS MILITARISÉES**

La crise économique en Russie est une répercussion des dysfonctionnements de l'ancien système soviétique. Les régions concernées par la conversion des industries d'armement sont directement touchées à la fois par l'effet de la «double transition» (qui caractérise le passage de l'économie planifiée à l'économie de marché et celui d'une économie prioritairement militarisée à une économie volontairement démilitarisée) et l'effet connu sous le nom de «Dutch disease».

### ***1.1. L'héritage militariste de l'URSS et le processus de désarmement***

Malgré un effort important dans la recherche technologique, le développement industriel soviétique a été ralenti par certaines caractéristiques du système, et notamment :

- une planification trop centralisée, négligeant les potentialités des entreprises et induisant un faible taux d'innovation ;
- une politique économique fondée sur l'industrie lourde, qui, même si elle fut utile dans

une première étape du développement économique de l'URSS, entraîna par la suite des pénuries de biens de consommation et un retard technologique dans la plupart des industries civiles ;

- une politique régionale quasiment inexistante, plutôt axée sur les rapports entre le monde rural et celui des villes ;

- une importance excessive accordée par la planification au complexe militaro-industriel, l'enfant gâté du système.

En 1990, l'investissement militaire représentait encore le tiers de l'investissement national, le secteur de la défense occupait de 4,7 et 7,5 millions d'emplois. Or, ces activités étaient très régionalisées, dans des zones protégées, éloignées parfois des grands centres. La plupart des industries militaires étaient localisées en Russie, comme si une méfiance très grande subsistait à l'encontre des pays asiatiques de l'Empire (Fontanel, 1995), notamment ceux qui avaient une culture religieuse (chrétienne ou islamique) permanente. Il était donc normal que la Russie hérite (avec, dans une moindre mesure, l'Ukraine) des installations du complexe militaro-industriel soviétique, soit 70% de ses effectifs, 80% de l'output militaire et 90% de sa R&D.

La «thérapie de choc» a constitué une politique d'insertion brutale de l'économie russe dans l'économie de marché mondiale. La Russie s'est alors engagée dans des procédures de libéralisation et de privatisation économiques, non sans se heurter à la difficulté représentée par la centralisation de l'économie socialiste et par l'inertie du complexe militaro-industriel. Fin 1997, l'économie russe connaissait toujours une crise économique grave ; elle est même le seul des anciens pays du Pacte de Varsovie, à l'exception de quelques membres de l'ex-URSS, à n'avoir connu que la récession économique depuis 6 ans (Tableau n°1). Les dépenses et les exportations militaires ont subi des réductions considérables.

**Table 1. Dépenses militaires (DM), Produit national brut (PNB), exportations d'armements (EA), Exportations totales-Importations totales - en million de dollars constants (1995)- et forces armées (FA) - en milliers - de la Russie de 1992 à 1995, de même que les DM/dépenses militaires mondiales et EA/exportations américaines d'armement.**

Années	DM	FA	PNB	EA	Exports - Imports	DM/ DM monde (%)	EA/ EA USA (%)
USSR 1988	398,300	3,900	3,130,000	27,470	4,300	29.48	1.57
1992	171,200	1,900	867,900	2,689	5,920	16.34	0.19
1993	131,000	1,500	794,300	3,250	13,390	13.70	0.20
1994	95,330	1,400	693,200	1,538	16,670	10.58	0.13
1995	76,000	1,400	664,000	3,300	22,000	8.79	0.21

Source : USACDA (1997)<sup>3</sup>

## 1.2. Les politiques de conversion

Au début des années 1990, du fait de l'insuffisante capacité financière des entreprises et de la mauvaise maîtrise du processus de privatisation, une partie très importante de l'économie russe restait contrôlée par l'Etat. Le programme de conversion engagé par la Russie avait été doté de 60 milliards de roubles entre 1991 et 1995, alors que son coût réel était estimé à environ 160 milliards de dollars. La loi de la conversion du 21 avril 1992 a mis en place un Fonds étatique

de reconversion, des crédits bancaires préférentiels, un programme de soutien aux exportations d'armes. Le Programme Fédéral de conversion créé début 1993 était largement influencé par les traditions du Gosplan. Il visait à la fois à préserver le potentiel technologique du CMI, à développer l'import-substitution et à réorienter la production industrielle dans le sens de l'économie des ressources et de la maximisation de la production. Ce programme concernait l'aviation civile, la construction navale, l'équipement énergétique, l'industrie de la forêt, la construction des routes et des habitations, l'équipement pour l'agriculture, le textile, l'alimentation, le commerce, les biens de consommation durables, l'équipement des communications, l'environnement, l'équipement médical et le programme de conversion des industries nucléaires<sup>4</sup>.

Par ailleurs, la politique de conversion a engendré des allocations chômage ou des compensations financières pour les pertes dues à l'arrêt des commandes militaires. Le CMI a été réorganisé autour du *Roskomoboronprom* (Comité pour les Industries de Défense et Aéronautiques), qui coordonne l'ensemble des activités du secteur militaire, mais la conversion ne dépendait pas uniquement de lui. Le Programme fédéral de conversion orientait les industries d'armements vers une politique d'import-substitution, de développement des exportations, d'équipements efficaces et de technologies avancées et de ressources écologiquement acceptables. Il n'a cependant pas été suffisamment incitatif pour stimuler la transition vers le marché, et attirer les entreprises étrangères avec des structures de gestion modernes. En fait, les crédits sont restés faibles eu égard à l'importance du problème ; les dépenses budgétaires de la conversion n'ont représenté en 1993 que 0,16% du PNB (mais jusqu'à 2 à 3% du PNB si l'on tient compte des fonds extra-budgétaires). Aujourd'hui, le financement de la conversion ne représente encore que 8% du budget militaire de l'Etat. Les pays occidentaux n'accélèrent pas le processus de conversion, puisque moins de 2% des projets financés le concerne et 0,5% dans le domaine de la R&D.

La suppression ou la réduction d'activités du secteur militaire ne s'est pas toujours accompagnée de licenciements et de remise en cause de l'infrastructure sociale, ce qui a eu pour conséquence un endettement supplémentaire et, progressivement, une réduction forcée des salaires et des conditions sociales. La difficulté a résidé dans le fait que les membres du CMI refusaient à la fois d'abandonner leur statut privilégié et de se recycler vers de nouvelles compétences et méthodes de travail. La privatisation n'a pas eu les résultats escomptés, elle n'est d'ailleurs le plus souvent qu'une condition nécessaire mais pas suffisante de la restructuration. En effet, si elle accélère la conversion, en réduisant la taille des entreprises, en limitant le déficit de l'Etat et en mettant fin aux dettes des entreprises, elle accroît aussi les coûts sociaux et engendre un développement incontrôlé de nouvelles fortunes.

Les propositions concrètes pour mettre en oeuvre la conversion sont peu nombreuses. La conversion par la restructuration industrielle a le plus souvent été recommandée, dans le cadre notamment des politiques sectorielles et régionales. La fabrication de nouveaux produits civils à partir de technologies comparables aux technologies civiles occidentales a été permise grâce à la mise en place d'une politique d'amélioration technologique («technology push»), de recherche de qualité des produits et de réduction des coûts. L'industrie d'armement est alors intégrée et réorganisée usine par usine à l'intérieur de la structure industrielle existante, dans le sens de la production civile et du développement des produits duaux. Cependant, le potentiel de succès de la conversion par la restructuration industrielle est limitée par le déficit budgétaire, l'endettement interne, l'inflation, l'absence de législation promouvant la restructuration des entreprises, le maintien de vieux réseaux, l'absence de protection de la propriété industrielle,

l'inadaptation des réseaux financiers, et enfin la crise du logement, qui réduit la mobilité des travailleurs. Quant à la conversion par diffusion permise par la réduction des budgets militaires, elle dépend des nouvelles opportunités du marché et de l'efficacité sociale de l'utilisation des crédits non dépensés dans le secteur militaire...

Dans un secteur de l'armement étouffé par l'endettement inter-entreprises, véritable accélérateur de l'hyperinflation, les exportations d'armes apparaissent comme une bouffée d'oxygène. Certes, le marché de l'armement n'est plus très porteur. Cependant, le CMI met en avant la stratégie de l'exportation de produits militaires de haute technologie contre l'importation de produits de consommation. Des accords ont par exemple été conclus avec la Chine, concernant l'échange de jus de mangue ou de produits de consommation contre des avions militaires. Avec la Hongrie, les biens militaires russes ont été échangés contre l'annulation des dettes commerciales de la Russie. En outre, l'exportation des armes est censée préserver les acquis scientifiques et la base technologique du complexe militaro-industriel, pour garantir la sécurité et la défense nationales, mais elle ne permet guère de compenser la perte des commandes étatiques, du fait du marasme du marché mondial, du développement du commerce d'occasion, et de la perte des clients traditionnels du tiers monde fortement endettés. En effet, le marché de l'armement n'est plus très porteur et les commandes mondiales ne dépassent guère 40 milliards de dollars sur des marchés souvent captifs. Les exportations militaires russes sont passées de 20 milliards en 1980 à 3 milliards de dollars en 1996. Le CMI considère pourtant qu'il est préférable d'exporter des produits militaires de haute technologie (30 millions de dollars pour un MIG-31) et d'importer des produits de consommation grâce aux ressources ainsi obtenues, plutôt que de convertir des activités très compétitives pour des biens civils trop faiblement concurrentiels, au moins à court terme. Aujourd'hui, le processus de mondialisation a renversé la hiérarchie entre technologies civiles et technologies militaires. Pendant la guerre froide, le secret entourant les activités du secteur militaire empêchait que soient exploitées les retombées potentielles de la recherche militaire sur le secteur civil. Aujourd'hui, les technologies qui semblent le plus prometteuses pour l'avenir de la défense sont les nouvelles technologies de pointe, celles de l'information et des télécommunications. Or, elles sont plus aisément développées par le secteur civil.

Dans le contexte actuel de crise internationale des marchés d'armements, la restructuration des industries de l'ex-CMI est un enjeu majeur pour l'avenir économique de la Fédération de Russie. Cependant, ce processus semble aujourd'hui connaître de graves difficultés. La faiblesse des crédits alloués par l'administration fédérale au processus de conversion, dans un contexte de déclin de la base populaire du pouvoir central, peut l'expliquer. Or, on observe parallèlement une montée des pouvoirs des quelques 89 provinces qui composent la Fédération de Russie. De fait, les autorités provinciales sont devenues aujourd'hui les véritables responsables de la restructuration économique de leur territoire. Le processus de conversion des industries militaires est ainsi à la fois largement dépendant, mais aussi facteur, du développement économique régional.

### ***1.3. Les effets de la double «transition»***

Le secteur de la défense n'a pas réussi à pénétrer les marchés civils hautement concurrentiels, et des productions technologiquement obsolètes se sont maintenues. Aujourd'hui, la conversion n'occupe encore qu'une place secondaire dans la stratégie des firmes. Cependant, le recul

de la production et de l'emploi du CMI russe a souvent été moins accentué que dans les autres industries, même si les conditions de vie des salariés de l'armement ont subi une dégradation importante. En matière de biens d'équipement, le CMI dispose de capacités de production suffisantes pour faire face à la demande intérieure civile, mais il n'est pas toujours compétitif, notamment pour les biens de consommation durables.

**Table n° 2 - Indicateurs économiques de la Russie (1992-1996)  
en pourcentage ou millions de dollars**

Années	taux croissance PNB (%)	taux croissance production industrielle (%)	taux croissance investissement (%)	Exports- Imports (en milliards de dollars)	IDE (en milliards de dollars)
1992	- 14.5	- 18.0	- 40.0	15.4	n.a.
1993	- 8.7	- 14.1	- 12.0	17.4	n.a.
1994	- 12.7	- 20.9	- 24.0	28.2	1.0
1995	- 4.2	- 3.3	- 10.0	33.3	1.5
1996	- 6.0	- 5.0	- 18.0	36.7	2.5

L'accroissement de la production civile suppose la mise en place de stratégies fondées sur une approche réaliste de la demande solvable. Une première réponse serait d'orienter les industries d'armements vers les marchés extérieurs. L'industrie aérospatiale constitue à l'heure actuelle le meilleur exemple de ce type d'orientation sur l'exportation et la recherche de devises. Cependant, de nombreux obstacles s'opposent à cette stratégie, et notamment le fait que la qualité des produits civils de l'industrie d'armement reste inférieure aux produits militaires ; le prix excessif des produits militaires ; l'absence de marchés nationaux constitués ou la concurrence des produits étrangers... Même si dans un premier temps, les biens de mauvaise qualité ont trouvé une demande, le jeu de la concurrence étrangère a rapidement condamné ce type de développement. En outre, depuis 1993, on assiste à une forme particulière de désindustrialisation en Russie, due à l'augmentation du prix des matières premières et énergétiques, produisant une détérioration durable de la position concurrentielle des industries de transformation et de l'agriculture. L'élévation des prix à l'exportation des matières premières russes a conduit à une surévaluation du rouble, contrariant ainsi la tendance à la dépréciation induite par l'inflation. Le passage à des taux d'intérêt positifs réels a conforté le processus, limitant la fuite des capitaux et laissant l'économie russe assez attractive pour les capitaux flottants. Les investissements se sont portés surtout dans le secteur des matières premières, alors que la plupart des industries de transformation plongeaient dans la récession. Le secteur de l'armement est concerné par le syndrome hollandais (Dutch disease), car on y fabrique des biens de consommation durables et des biens d'équipement soumis à forte concurrence<sup>5</sup>.

## **II. LA CRISE ÉCONOMIQUE DES RÉGIONS MILITARISÉES, FACTEUR D'INERTIE DANS LE PROCESSUS DE LA TRANSITION**

La politique du gouvernement central de l'URSS était fondée sur une approche par secteurs et privilégiait la «verticalité» des liens internes. La politique régionale n'a ainsi jamais été une priorité. La nécessité de développer des politiques industrielles, régionales et environnementales cohérentes a toujours été masquée par l'obsession de la défense du "socialisme", notamment



par le biais d'un effort militaire destiné à épuiser à terme un capitalisme considéré comme rongé par ses contradictions. Peu sensibles aux effets d'irréversibilité, les dirigeants soviétiques étaient convaincus que les effets négatifs à court terme du couple «croissance-militarisation» trouveraient aisément une solution dans le développement de la science. Il en a résulté des politiques publiques à très court terme, axées sur l'idée de l'urgence d'une préparation à une guerre qui serait décisive pour le triomphe du socialisme. Cette orientation particulière de la politique économique, poursuivie pendant soixante-dix ans, a engendré une géographie économique particulièrement déséquilibrée, que les gouvernants jugeaient à la fois provisoire et amendable.

### ***II.1. L'état des lieux de la militarisation des régions***

L'analyse des relations entre restructuration des industries russes d'armement et dynamique économique régionale est confrontée au problème du manque d'information en ce qui concerne le CMI soviétique. Notamment, les informations statistiques ne sont souvent disponibles que par branches. Par ailleurs, de nombreuses installations militaires, localisées dans des sites secrets, ne permettent toujours pas de mesurer l'impact comparé des procédures de libéralisation mises en place<sup>6</sup>.

Avant 1990, la République Socialiste Fédérale des Soviets de Russie était la plus grande des 15 républiques de l'Union Soviétique. Elle était divisée en régions, 6 territoires (incluant 5 régions autonomes) et 16 républiques autonomes. C'est dans la Fédération de Russie que s'est manifestée pour la première fois la contestation du pouvoir du "Centre" par le Soviet suprême russe, élu en mars 1990. Celui-ci a décidé en 1991 la séparation de quatre des cinq régions autonomes d'avec leurs territoires de rattachement, prenant ainsi le statut de républiques<sup>7</sup>. La Fédération de Russie comprend aujourd'hui 49 régions, y compris les villes de Moscou et de Saint-Petersbourg). On peut distinguer plusieurs types d'établissements du CMI<sup>8</sup>:

- **Les bases militaires.** Elles sont gérées par des militaires et elles exercent une fonction spécifique clairement définie par la stratégie militaire du Kremlin. Elles subissent de plein fouet le processus de démilitarisation et de désarmement ; leur conversion s'avère plus délicate que dans les pays à économie de marché traditionnel, dans la mesure où les impératifs de défense rendent très difficile le recyclage des hommes, des bâtiments et des matériels.

- **Les centres d'essais.** Ils sont souvent secrets et situés dans les régions peu peuplées, ils ont perdu partiellement leur intérêt, compte tenu de la faiblesse des nouveaux programmes d'équipement.

- **Les villes secrètes.** Il en existait une dizaine en Russie, dont cinq dans l'Oural. Elles étaient seulement connues par un numéro de boîte postale ; on y travaillait sur l'arme nucléaire et l'enrichissement de l'uranium.

- **Les cosmodromes.** Ils étaient associés à des ateliers de fabrication et de réparation du secteur spatial. Ils peuvent encore avoir un avenir civil intéressant, notamment dans le cadre de collaborations internationales supposant des financements étrangers particulièrement importants.

- **Les «naukograds».** Ces cités des sciences polarisaient les efforts de recherche-développement et les progrès scientifiques nécessaires à la course aux armements ; ils connaissent actuellement une crise grave de financement.

- **Les usines d'extraction et de traitement des combustibles nucléaires.** Elles représentaient la plus grande partie de l'activité régionale de certaines régions d'Asie centrale ; depuis quelques années, on observe une diversification des activités de ces industries, notamment vers le traitement de déchets et le démantèlement d'armes.

- **Les usines chimiques.** Concentrées dans la région Volga-Oural, la conversion de ces usines fabriquant des explosifs et armes chimiques s'oriente généralement vers les explosifs civils ou les produits pharmaceutiques.

- **Les usines métallurgiques, mécaniques et électroniques.** Elles fabriquent toute une gamme d'armements, notamment des armes individuelles, à Toula au sud de Moscou et à Ijevsk, la ville de Kalachnikov, et les tanks lourds en Oural, et notamment dans la nouvelle république d'Oudmourtie.

Ces communautés de défense étaient créées par le gouvernement à des fins de sécurité nationale (et parfois aussi, mais plus rarement, pour des raisons de développement régional). Ainsi, Zhukovsky, véritable cité des sciences à une centaine de kilomètres de Moscou était spécialisée dans la recherche et le développement aérospatial<sup>9</sup>. Cette région, comme la plupart des autres, était, et reste partiellement, totalement dépendante du gouvernement central, en situation de quasi monopsonie à l'égard des entreprises locales<sup>10</sup>. Dans ces conditions, on aurait pu attendre de l'Etat russe un effort très particulier à l'égard de ces régions, compte tenu de l'importance de sa responsabilité historique de leur dépendance économique. Or, si parfois l'OCDE s'engage dans certains financements, au même titre d'ailleurs que la BERD ou la Banque mondiale, il faut bien admettre que le gouvernement fédéral est faiblement engagé dans le processus de conversion particulier. Les régions sont alors un peu abandonnées à leur propre dynamisme et ce d'autant plus que l'aide occidentale ne s'applique qu'à concurrence de 2% de son montant total aux projets de conversion militaire. Les régions sont alors amenées à développer une politique attractive d'appel aux investissements étrangers, qui pourrait avoir des retombées très bénéfiques sur le développement économique de la région et de l'ensemble du pays.

## ***II.2 - La conversion des industries d'armement : spécificité par produits***

Dès le milieu des années 1980, la planification soviétique avait demandé aux industries de défense d'entamer un processus de réorientation de leurs activités vers le secteur civil, et Gorbatchev en vint même à considérer que le CMI pourrait constituer le «fer de lance» de la conversion. L'effort de réorientation des activités du CMI s'était notamment dirigé vers le secteur agro-alimentaire et les biens de consommation durable. Ainsi, le Ministère de l'industrie et de la défense était chargé des «machines transferts pour abattoirs», le Ministère de l'industrie aéronautique des «machines à traiter les fruits et légumes pour la production d'amidon, des équipements pour conserveries et empaqueteuses», etc.»<sup>11</sup> Mais en fait, l'industrie militaire s'est rapidement avérée incapable de produire ces nouveaux biens selon des normes de qualité et de coûts compatibles avec la concurrence. Ainsi, on a pu développer un nombre considérables de modèles de grille-pains et de machines sophistiquées de presse-légumes, mais bien peu d'entre eux ont eu un avenir économique.

Aujourd'hui, si certaines industries de défense russes ont réussi leur conversion, notamment dans les secteurs relativement privilégiés de l'exploitation et de la transformation des matières premières, le plus grand nombre a échoué. Ainsi, les entreprises ont progressivement cessé de

produire, tout en conservant un personnel pléthorique. Les divergences de réussite dans le processus de conversion résultent de la spécificité du type d'armement concerné, des différences dans les capacités managériales, de l'adaptation à la concurrence, des modalités et de la disponibilité du financement, mais surtout de la présence ou non de réseaux locaux et régionaux suffisamment développés. Les difficultés de conversion se rencontrent surtout pour les industries fabriquant des armes de tir, ainsi que pour la radiotechnique et radioélectronique ; en revanche l'industrie de l'artillerie et des missiles trouve à se reconverter dans les équipements pétroliers et gaziers, les blindés dans le gros équipement, les industries navales et aéronautiques avec plus ou moins de réussite dans leur propre secteur civil, même si c'est souvent au prix d'une perte technologique<sup>12</sup>. Cependant, il ne fait aucun doute que la conversion est d'autant plus aisée que les établissements concernés sont situés dans une région faiblement militarisée, susceptible de d'attirer les investissements. Autrement dit, la conversion s'avérera d'autant moins problématique que l'entreprise ne sera pas dépendante d'un réseau industriel local lui-même fortement concerné par les restructurations du secteur militaire vers le secteur civil. Les grandes agglomérations dévolues au secteur militaire connaissent ainsi les pires difficultés. Même des villes comme Moscou (qui attire pourtant la plupart des investissements étrangers) ou comme Saint-Pétersbourg (qui a quelques difficultés à se servir de son tourisme pour initier une véritable dynamique de développement économique régional) n'offrent pas toujours les conditions optimales de conversion, compte tenu de l'importance excessive de leur secteur militaire.

Sans vouloir faire une présentation exhaustive de toutes les études qui ont été faites sur le lien entre restructuration économique des régions russes et leur plus ou moins forte dépendance avec le CMI, il est néanmoins intéressant de reprendre les conclusions de l'étude de Sutherland et Hanson<sup>13</sup> sur le changement structurel dans les régions russes. Les auteurs considèrent qu'il faut dépasser l'approche consistant à analyser "ce que serait le changement dans le niveau d'activité économique de chaque région s'il avait reflété exactement, secteur par secteur, la structure du changement régional observée au niveau national". Ils introduisent ainsi dans leur modèle une composante résiduelle, mesurant "le changement régional qui n'est pas expliqué par la structure économique de la région". Leur test révèle que cette variable résiduelle est influencée en partie par la dépendance régionale de la production militaire. Plus la part du CMI dans l'emploi d'une région est importante, toute chose égale par ailleurs, plus l'emploi total a chuté. Cependant, elle montre bien que l'industrie de défense a une spécificité particulière, et que sa forte concentration dans une région limitera sa restructuration

Le processus de conversion entamé au début des années 1990 n'a pas produit les résultats escomptés. Pourtant, si la conversion a besoin de la transition pour se réaliser, elle est aussi une condition fondamentale de la réussite de la transition. L'effet «masse» des régions vraiment militarisées constitue certainement aujourd'hui l'obstacle essentiel à la conversion, si l'on veut bien ajouter au «grippage» collectif des réseaux industriels existants, les freins culturels des personnels de l'ex-CMI, qui ont dû abandonner un emploi très qualifié et socialement valorisant (la défense de la patrie), pour un autre faiblement rémunéré et parfois méprisé.

### ***11.3 - La conversion des industries d'armement dans les régions***

Le manque d'information sur la structure du CMI durant l'ère soviétique rend difficile toute évaluation précise de la restructuration des industries de défense russe depuis quelques années. Cependant, nous pouvons dessiner quelques grandes tendances régionales.

Le territoire russe abritait la plus grande partie du CMI soviétique, et donc des emplois dans ce secteur, notamment dans le domaine de la recherche-développement, jugé le plus noble. Les régions pour lesquelles la part des emplois du CMI dans l'emploi total était majoritaire étaient nombreuses. Les régions de Moscou et de Saint Pétersbourg étaient particulièrement bien dotées. Par ailleurs, la zone de la Volga à l'Oural comportait quelques zones à forte densité en emplois du CMI (Omsk, Novossibirsk, Iakoutsk). En revanche, dans d'autres régions accueillant les industries de défense, la part des emplois du CMI dans les emplois industriels était moins significative, bien que s'élevant dans la majorité des cas entre 10 et 25% de l'emploi industriel.

L'éclatement de l'URSS a désorganisé les processus de production et de commercialisation des entreprises. Seules les entreprises en situation monopolistique (énergie, produits industriels de base) ont pu pratiquer une hausse de leurs tarifs. Cependant, les situations régionales sont différentes, de la Région Centrale, l'Oural ou la Volga très militarisées qui subissent une crise économique considérable à la Sibérie orientale qui bénéficie du "boom du pétrole". La transition a accru les disparités régionales, en défaveur de l'ancienne Russie agricole ou militarisée. La faiblesse du pouvoir central, la résistance des pouvoirs locaux et la criminalisation accentuent les écarts régionaux de développement. L'absence d'une politique sociale distincte des fonctions de production de l'entreprise fragilise l'économie russe qui, tout en disposant de caractéristiques des pays développés (notamment en matière d'éducation, de démographie et de culture industrielle) s'apparente, sous bien des aspects, à un pays en voie de développement (disponibilité de matières premières, faible productivité, importation des biens d'équipement). Des pans entiers de l'industrie sont menacés de disparition (matériels d'équipement, matériels de transport, biens d'investissement et d'équipement). La crise de l'industrie est durable, avec notamment l'inadéquation de l'offre et de la demande, le délabrement des infrastructures, la disparition des marchés traditionnels, l'absence des filières à haute technologie et la réduction de l'investissement. La dimension régionale, largement négligée par le régime soviétique, doit aujourd'hui être placée au coeur du processus de conversion.

### **III. LA CONVERSION, UN PROBLÈME FONDAMENTAL DES RÉGIONS**

La conversion doit se faire dans le respect de l'intégrité territoriale de l'Etat et la mise en place d'une politique régionale active, mais elle doit aussi s'appuyer sur une action étatique d'aménagement du territoire, fondée sur des choix structurels clairs.

#### ***III.1. Intégrité territoriale de la Russie et choix militaires***

Les tensions politiques ont été nombreuses au sein de la Fédération de Russie. Cependant, hormis le cas de la Tchétchénie, elles ont été résolues avec la signature en décembre 1993 de traités marquant l'adhésion des unités territoriales (à l'exception de la Tchétchénie et du Tartarstan) au Traité fédéral, soit comme région ou territoire, soit comme république autonome. Mais les degrés d'autonomie des différentes unités territoriales sont très divers, et quelques tensions au sein de la Fédération de Russie proviennent du fait que des régions économiquement puissantes se plaignent de bénéficier de moins d'autonomie politique que les républiques. De fait, des dissensions sont apparues entre les différentes formes du pouvoir en Russie.

La politique économique est principalement conduite par les décrets présidentiels. Mais sa mise en application est rendue difficile par le fait que de puissants groupes de pression industriels cherchent à influencer l'élaboration des textes fixant les modalités de leur mise en oeuvre. Par ailleurs, les autorités régionales ont un rôle déterminant dans le succès de l'application des réformes décidées par le niveau fédéral. Si les autorités fédérales ont notamment l'exclusivité de l'émission de la monnaie, de l'exploitation et du contrôle de l'énergie, des transports, des communications et des programmes et politiques dans le domaine spatial, par défaut l'administration régionale se pare de la responsabilité de la restructuration du territoire, et ce d'autant plus facilement que le déficit budgétaire rend impossible le financement local de la conversion.

### *III.2. L'importance des effets des politiques régionales de conversion*

L'importance du niveau régional pour le processus de restructuration industrielle en Russie provient aussi du fait que l'administration fédérale ne bénéficie pas du soutien populaire, ce qui explique l'insuccès des réformes initiées par le haut. En 1995, l'OCDE a fait la distinction entre deux types fondamentaux de régions économiques, en ce qui concerne le passage de l'économie centralement planifiée à une économie de marché :

- les régions extraverties, riches en ressources naturelles et grandes places commerciales ;
- les régions introverties, à savoir les provinces dominées par le CMI, notamment les parties de la Russie d'Europe centrale et l'Oural, de même que les provinces agro-industrielles. Dans sa classification, l'attitude des provinces dominées par le CMI par rapport aux réformes économiques et à l'orientation de l'action gouvernementale était caractérisée par un rythme de mise en oeuvre des réformes qualifié de "moyen" (sur une échelle entre rapide et lent) ; par ailleurs, ces régions privilégiaient une orientation économique intermédiaire entre libéralisme et protectionnisme. Cependant, les régions où dominent les industries lourdes traditionnelles et les industries de l'armement ne se prêtent pas à une généralisation simple, car les autorités provinciales ne réagissent pas toutes de la même manière à l'effondrement de la production industrielle. Les régions fortement marquées par la présence d'industries du CMI ne sont pas les plus hostiles aux réformes, ni les plus lentes à s'engager dans le processus de restructuration. L'exemple de la région de l'Oural (Sverdlovks) est typique du processus de transition à l'échelle régionale, avec une politique intermédiaire entre l'ouverture et le protectionnisme. Pour ce qui concerne l'industrie d'armement, dans cette région structurellement orientée vers la construction mécanique et la métallurgie, la ville d'Iekaterinbourg, "ville fermée" jusqu'en 1992, et forte productrice d'armement, a réussi sa transition en s'ouvrant sur l'extérieur, en attirant des placements étrangers, en privatisant et en s'orientant vers l'exportation. Cependant, cet exemple n'est pas généralisable. En fait, la crise des régions russes en relation avec les industries d'armements ne dépend pas que de la politique suivie au niveau régional. Il faut aussi prendre en compte le fait que la structure industrielle régionale héritée du système soviétique de planification est un facteur déterminant dans le succès ou non actuel du mouvement de privatisation et d'ouverture sur les marchés extérieurs dans les régions russes.

Ainsi, une étude de Van Selm<sup>14</sup> montre que, bien plus que les différences dans les politiques menées au niveau régional, ce sont les différences dans les structures industrielles des régions russes qui constituent le meilleur facteur explicatif de leurs performances économiques contrastées. Son test statistique montre qu'il y a une relation entre la structure industrielle et la

performance économique globale des régions. En revanche, d'autres tests montrent que les différences de politique économique n'expliquent que faiblement la dispersion dans les performances économiques des régions russes. Parfois, les régions les plus conservatrices ont mieux réussi dans leur conversion, souvent aidées par un système de prix administrés, les réseaux régionaux puissants et la mise en place très progressive d'un marché largement dominé par l'ancienne nomenklatura. On peut même dire que, dans le cadre de la théorie des transactions, l'économie contractuelle fondée sur les réseaux anciens remplace le système d'offre et de demande indifférencié qui caractérise le marché. Ainsi, le point de vue "libéral", liant le succès de la transition économique dans les régions russes avec leur politique économique, semble devoir être nuancé. Ce résultat n'est pas pour autant un constat d'échec des politiques de réforme : il faut prendre en compte l'importance des différences structurelles de départ entre les régions russes, de même que le temps et la longueur des effets des réformes économiques. D'ailleurs, le mouvement de disparité croissante des régions semble progressivement s'atténuer, notamment depuis 1994.

### ***III.3. L'importance du développement d'une dynamique économique régionale favorisée par l'action de l'Etat***

Les programmes gouvernementaux de conversion ne prennent pas en compte les spécificités des situations de chaque firme prise individuellement. Une politique de conversion imposée d'en haut, sans prise en compte du niveau régional, aboutit à l'évaporation de certains avantages accumulés par les industries d'armement. L'un des effets pervers du système de planification soviétique a été d'empêcher que soient exploités les atouts qui auraient dû ressortir de la grande concentration géographique du CMI, à savoir, les économies d'échelles et les avantages de la localisation (diminution des coûts de transport par exemple). Avec l'application de la seule approche fonctionnelle du territoire, la concentration socialiste n'a pas produit les avantages qu'une politique d'intégration régionale est susceptible de provoquer. Le lien vertical, trop largement favorisé pour faciliter la planification par les ministères spécialisés, n'a pas permis les transferts des connaissances et du savoir-faire sur une base régionale. Autrement dit, le niveau «horizontal» du développement a été négligé, probablement pour des raisons politiques, administratives et techniques.

Quelques entreprises considèrent qu'il est préférable de sortir du marché extérieur et de se recentrer sur le marché intérieur des biens importés (équipement agricole par exemple) ; d'autres comptent sur la promotion des exportations pour exploiter les avantages comparatifs et réussir leur restructuration. Souvent la restructuration est impulsée par managers charismatiques qui souhaitent devenir les propriétaires. Ils cherchent plutôt les bénéfices que les crédits, ce sont des entrepreneurs schumpétériens, avec une vision du profit et la volonté de création. Ils peuvent ainsi mobiliser les travailleurs de haut niveau, leur faire comprendre la différenciation des salaires, les conduire à admettre des réductions provisoires dans le but d'augmentations substantielles ultérieurement. Une telle action ne peut pas être engagée sans un soutien régional fort, même s'il est progressif. «L'esprit animal» (au sens keynésien) des entrepreneurs n'est viable que dans une région qui permet son épanouissement. Du fait même des contraintes de la corruption, de la faiblesse des infrastructures juridiques, de l'absence de culture de marché dans une Russie qui est passée un peu vite du tsarisme au communisme, les créations d'entreprise sont trop rares, deux ou trois fois moins importantes qu'en Pologne, par exemple.

Le développement de la coopération entre la Russie et d'autres pays de l'Europe, avec la création de programmes communs dans l'industrie de défense, peut être une composante importante du processus de conversion. Les alliances stratégiques peuvent permettre à certaines industries russes d'exploiter au mieux leurs capacités technologiques. Cependant, les crédits occidentaux tardent à venir, pour plusieurs raisons : les partenaires soviétiques n'ont pas de devises étrangères pour compenser les dépenses des firmes partenaires, la sélection des biens civils dont la co-production intéresserait les deux partenaires est difficile, le risque reste élevé et empêche le développement des affaires (notamment du fait du manque de clarté sur les droits des brevets et leur relation avec le secret militaire) et les régions militarisées sont faiblement accueillantes.

Si l'aide internationale apparaît nécessaire au processus de conversion, il en est de même en ce qui concerne l'aide de l'Etat fédéral aux régions les plus touchées par ce processus. Le gouvernement russe ne doit pas se décharger de sa responsabilité historique seulement par des procédures de privatisation. Mais un problème réside dans le fait que la politique industrielle est d'abord la résultante des effets du lobbying du gouvernement, du Ministère de la Défense, du Comité d'Etat des industries de défense et du Comité d'Etat de la politique industrielle, du groupe puissant des managers d'entreprise unis dans la Ligue des Entreprises de Défense et des actions du Président lui-même. Deux décrets gouvernementaux dominent la politique industrielle de défense actuelle. Le premier exempte 474 entreprises du processus de privatisation et stoppe même les processus engagés ; pour les autres entreprises, leur privatisation ne pourra se réaliser que s'il y a un contrat entre l'Etat sur la protection des secrets et si les directeurs reçoivent un certificat spécial du Conseil des Ministres. Le second décret confirme l'exception de la défense et protège le CMI contre une politique de stabilisation financière excessive. Il considère que les critères économiques d'efficacité ne peuvent pas lui être appliqués et il maintient certains privilèges.

Près de mille installations industrielles ont reçu une permission de privatisation, notamment dans l'aviation, la construction navale, l'électronique et l'armement. Actuellement l'accent est mis sur la conversion des installations industrielles peu rentables et la consolidation de celles qui sont intégrées dans des corporations industrialo-financières importantes. Le concept de corporations financières industrielles (CFI) n'est pas encore très défini. Il recouvre des réalités variées, allant des compagnies de holding remplaçant les Ministères, aux énormes unités industrielles d'armement, dépendantes des banques. Une vingtaine d'organisations similaires (CFI) sont prévues, sur la base de la complémentarité technologique mutuelle, avec un leader et des sous-traitants et la participation modeste des banques et des consommateurs.

La politique de développement de la Russie n'est pas encore clairement définie. Dans ces conditions, la politique régionale l'est encore moins, répondant plutôt aux effets spécieux du lobbying ou de la réactivation des anciens réseaux de la nomenklatura socialiste. Le recours à l'hyperinflation, l'absence de politique industrielle explicite, la reconnaissance d'un très court horizon temps, conduisent l'entreprise militaire à rechercher des subventions à court terme pour survivre. Dans ces conditions, la conversion apparaît très difficile. Le choix peut se faire autour de trois scénarios de développement :

- Une politique industrielle active suppose une politique de la transition adaptée aux industries de défense. Il ne s'agit plus de combattre immédiatement l'inflation, mais de protéger l'industrie nationale et de l'inciter à développer la rentabilité à court terme des investisse-

ments privés. Ce scénario suppose des financements spécifiques, qu'il ne sera pas facile de trouver, ni à l'intérieur du pays, ni à l'extérieur par l'aide ou les financements internationaux.

- Une politique de lutte contre l'inflation est susceptible de favoriser les investissements étrangers directs et d'améliorer le potentiel d'exportation. La stabilisation économique crée un climat favorable à l'investissement. Elle suppose souvent la mise en place de liens privilégiés entre les groupes industriels et l'administration publique, avec le risque d'une dérive vers un excès d'autoritarisme néfaste pour la démocratie.

- Enfin, la question reste de savoir si la conversion doit faire l'objet d'une planification centrale (gérée par un Etat faible et souvent déconsidéré) ou être laissée à la discrétion d'entreprises (qui souhaitent rester dans le secteur militaire pour conserver leurs privilèges économiques). La conversion implique à la fois des actions étatiques et régionales d'infrastructures et une réelle volonté des entreprises. En fait, le modèle japonais, applicable aux économies planifiées du centre, pourrait inspirer la Russie. Au Japon, les entreprises performantes ont développé des innovations impliquant de faibles dépenses de capital, une gestion des emplois à vie, une recherche permanente de productivité et de qualité, et l'adaptation constante aux nouvelles techniques de management. Les politiques régionales, en liaison étroite avec le pouvoir central, pourraient avoir des effets économiques intéressants, mais elles ne sont pas en elles-mêmes une panacée, compte tenu de l'importance des incertitudes et des risques politico-économiques qui menacent la Russie

## Bibliographie

Berry, F. (1989), La reconversion de l'industrie de défense soviétique, *Le Courrier des Pays de l'Est* 343, octobre.

BICC (1997), *Conversion Survey 1997, Global disarmament and disposal of surplus weapons*, Oxford.

Brunat, E., Malakhov, S. (1998) Production, conversion, specificity of assets, and markets: constraints for a global restructuring in Russia, *Defence and Peace Economics*.

Brunet, R., Eckert, D., Kolossov, V. (1995) *Atlas de la Russie et des pays proches*, Editions Reclus, Montpellier 1995

Fontanel, J., Borissova, I., Ward, M. (1995), The principles of arms conversion in the case of Russia, *Defence and Peace Economics*, 6.3.

Fontanel, J., Coulomb, F. (1998), *The armaments industry and the future of the Russian economy*, Conference of the American Economic Association, AEA-ECAAR Joint Session, «What is the future of the Russian Economy», Chicago, January 4.

Fontanel, J. (1998), *L'avenir de l'économie russe*, Collection Débats, PUG, Grenoble.

Gicquiau, H. (1996) Aspects industriels de la reconversion des entreprises du CMI russe, *Le Courrier des Pays de l'Est*, 414, novembre.

Gonchar, K., Kuznetsov, Y., Ozhegov, A. (1995), *Conversion of the Post-Soviet defence industry : implications for Russian economic development*, Bonn International Center for Conversion, Bonn, february.

Kadri, K., Fontanel, J. (1997), *Les conséquences stratégico-économiques pour l'Algérie de ses relations politiques privilégiées avec l'ex-URSS et la Russie (1962-1993)*, Cahiers de l'Espace Europe, n° 11, Grenoble.



Kapstein, E.B. (1995), The Economic transition in defence-dependent regions of Russia, *Defence and Peace Economics*, The economics of conversion (J. Fontanel, I. Samson ed.), Volume 6, number 3, pp. 253-261.

Sutherland, D., Hanson, P. (1996) Structural change in the economies of Russia's regions, *Europe-Asia Studies*, 48 (3).

USACDA.(1997) *World military expenditures and arms transfers 1996*, Library of Congress, February.

Van Selm, B. (1997) *Economic performances in Russia's regions*, article présenté au colloque GASIROSES, 29/30 septembre 1997, Paris.

Woff, R. (1996), *The armed forces of the former Soviet Union*, Vol.1., The CIS and the Russian Federation, Brassey's, Portsmouth, London.

## NOTES

<sup>1</sup> Kadri, K., Fontanel, J. (1997), *Les conséquences stratégico-économiques pour l'Algérie de ses relations politiques privilégiées avec l'ex-URSS et la Russie (1962-1993)*, Cahiers de l'Espace Europe, n° 11, Grenoble.

<sup>2</sup> Fontanel, J., Coulomb, F. (1998), *The armaments industry and the future of the Russian economy*, Conference of the American Economic Association, AEA-ECAAR Joint Session, «What is the future of the Russian Economy, Chicago, January 4.

<sup>3</sup> USACDA.(1997) *World military expenditures and arms transfers 1996*, Library of Congress, February.

<sup>4</sup> Gonchar, K., Kuznetsov, Y., Ozhegov, A. (1995), *Conversion of the Post-Soviet defence industry : implications for Russian economic development*, Bonn International Center for Conversion, Bonn, February.

<sup>5</sup> Fontanel, J., Borissova, I., Ward, M. (1995), The principles of arms conversion in the case of Russia, *Defence and Peace Economics*, 6.3.

<sup>6</sup> BICC (1997), *Conversion Survey 1997, Global disarmament and disposal of surplus weapons*, Oxford.

<sup>7</sup> Brunet, R., Eckert, D., Kolossov, V. (1995) *Atlas de la Russie et des pays proches*, Editions Reclus, Montpellier 1995

<sup>8</sup> Woff, R. (1996), *The armed forces of the former Soviet Union*, Vol.1., The CIS and the Russian Federation, Brassey's, Portsmouth, London.

<sup>9</sup> Kapstein, E.B. (1995), The Economic transition in defence-dependent regions of Russia, *Defence and Peace Economics*, The economics of conversion (J. Fontanel, I. Samson, ed.), Volume 6, number 3, pp. 253-261.

<sup>10</sup> In 1990, Russia had 24.8% of workers in the MIC, Belarus 17.4% ; Ukraine 18.6%. Leningrad (Saint-Petersbourg) has more than 34% of workers in the MIC.

<sup>11</sup> Berry, F. (1989) La reconversion de l'industrie de défense soviétique, *Le Courrier des Pays de l'Est* 343 octobre.

<sup>12</sup> Gicquiau, H. (1996) Aspects industriels de la reconversion des entreprises du CMI russe, *Le Courrier des Pays de l'Est*, 414, novembre.

<sup>13</sup> Sutherland, D., Hanson, P. (1996) Structural change in the economies of Russia's regions, *Europe-Asia Studies*, 48 (3).

<sup>14</sup> Van Selm, B. (1997) *Economic performances in Russia's regions*, article présenté au colloque GASIROSES, 29/30 septembre 1997, Paris.