



COTON, CONFLIT ET DÉGRADATION ENVIRONNEMENTALE - QUEL AVENIR POUR L'ASIE CENTRALE?

Mémoire de géopolitique
du Lieutenant Commander Simon ELLIMAN Royal Navy
dans le cadre de l'étude dirigée “ géopolitique et
environnement ”

Directeur : Monsieur Jacques SIRONNEAU
du ministère de l'aménagement du
territoire et de l'environnement

Avril 2002

COTON, CONFLIT ET DÉGRADATION ENVIRONNEMENTALE - QUEL AVENIR POUR L'ASIE CENTRALE?

Sommaire

Partie I :

L'ENVIRONNEMENT ET LES ACTEURS

Histoire et Géographie

Défis Environnementaux

Le Kazakhstan - un Chernobyl Liquide

Partie II :

ÉTUDE DE CAS - LA MONOCULTURE DE COTON ET LA MER D'ARAL

L'Héritage soviétique en Ouzbékistan

L'Irrigation et la Mer d'Aral

L'Impact Environnementale et Humanitaire

Réadaptation de la "Petite Aral"

Partie III :

LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES DANS LA RÉGION ET L'AVENIR

Dictature ou Démocratie en Asie Centrale

L'Eau Contestée dans la Région

Le Potentiel pour "l'Enviro-nationalisme"

COTON, CONFLIT ET DÉGRADATION ENVIRONNEMENTALE - QUEL AVENIR POUR L'ASIE CENTRALE?

Introduction

Les peuples des cinq républiques de l'Asie Centrale sont à la recherche de leur identité et de leurs racines culturelles après le long isolement artificiel pendant l'ère soviétique. Les décennies d'autorité soviétique sur la région se sont achevées en 1991 lorsque les nouvelles nations ont revendiqué leur indépendance. Parmi celles-ci étaient les cinq Républiques Centrales Asiatiques de l'Ouzbékistan, le Tadjikistan, le Turkménistan, le Kirghizstan et le Kazakhstan. Cependant, l'indépendance politique n'a pas permis de se défaire des legs dévastateurs soviétiques - la dévastation environnementale et la monoculture de coton. Destiné pour réaliser le développement durable agricole en Asie Centrale, les planificateurs soviétiques centraux ont orchestré un désastre écologique. L'Asie Centrale fait maintenant face aux problèmes enracinés sociaux et économiques en plus de la menace environnementale du rétrécissement de la Mer d'Aral, due à la surexploitation des ressources d'eau pour l'agriculture pendant l'occupation soviétique. Les événements dans la région ont des implications pour la Chine et le Moyen-Orient, aussi bien que pour l'Ouest et les anciens dirigeants des républiques. Les perspectives pour la stabilité sont inextricablement liées aux faiblesses environnementales et économiques des républiques. Ce papier examinera les legs environnementaux du régime soviétique et y prendra comme une étude de cas les origines et le développement de la monoculture de coton en Asie Centrale, les effets nuisibles associés (notamment l'effet sur la Mer d'Aral) et des réponses locales et internationales à ces problèmes. Finalement, les conséquences possibles futures pour la région seront examinées.

Partie I : L'environnement et les acteurs

1.1 Un Peu d'Histoire

Les cinq républiques de l'Asie Centrale (L'Ouzbékistan, le Tadjikistan, le Turkménistan, le Kirghizstan et le Kazakhstan), placées dans l'arc du sud énorme de l'ancienne Union soviétique, ont une superficie totale de 3,882,000 km² et une population de 55.2 millions de personnes¹, dont la densité de population de 14/km² porte peu de comparaison avec, par exemple, la France (107/km²). En formant une zone d'amortisseur entre deux des plus grands états du monde entier, la Russie et la Chine, ils ont été sous leur influence en termes de politique, d'économie et de culture pendant toutes les étapes de développement. Dans l'histoire moderne et contemporaine l'Asie Centrale a joué un rôle fondamental sur l'échiquier géopolitique, en particulier à la deuxième moitié du 19ème siècle. Suite à la défaite dans la Guerre de Crimée en 1856, le Tsar Alexandre II a tourné son attention à l'acquisition territoriale au Caucase et des états Centraux asiatiques (l'Emirat de Boukhara et Khiva et Kokand khanats). L'écrasement des hordes Kazakhes est un préalable à l'expansion stratégique et à la construction d'une chaîne de forteresses de la Mer d'Aral au Lac Issyk-Koul. En plus de l'exigence stratégique d'une plate-forme donnant sur l'Inde britannique et la Perse il y avait également le potentiel de production de coton de Boukhara khanat et un nouveau débouché durable pour des exportations russes. Peu après la Russie avait sous son contrôle tous les Etats centraux asiatiques et, après la suppression de Turkmène et des tribus afghanes, un point d'appui a été gagné à la forteresse la plus sud de Kushka à la frontière afghane. Ainsi le Grand Jeu a atteint son paroxysme en 1885, le Traité russe-britannique a été signé, cédant effectivement le contrôle de l'Asie

¹ CIA World Factbook 2001.

Centrale pour 100 ans à la Russie et postérieurement à l'Union Soviétique. Comme Ahmed Rashid l'indique : "La Russie avait les steppes énormes de l'Asie Centrale tous à lui. En contrôlant simplement les grandes rivières navigables et les passes montagneuses, et en construisant des chemins de fer, l'accès russe et le contrôle politique ont été assurés. La géographie avait donné à la Russie un nouvel hinterland énorme qui avait des ressources naturelles incalculables et la profondeur inégalée stratégique militaire."²

1.2 Géographie et Ressources Naturelles

Les particularités principales naturelles de la région comprennent les arêtes les plus hautes du Pamir, le Tien Shan et l'Altaï, des déserts énormes et des steppes, de grandes rivières asiatiques comme l'Amou-Daria, le Syr-Daria, l'Irtych et l'Ily, la Mer Caspienne, la Mer d'Aral et une gamme de lacs. Le contraste est pointu entre les hautes arêtes de montagne neigeuses et les plaines de désert énormes qui les bordent. Pour l'Asie Centrale les montagnes sont en particulier essentielles puisqu'elles sont riches dans le potentiel d'eau et hydroélectrique. Conditionné par leur relief, l'activité atmosphérique et la précipitation, le rapport entre les montagnes et les plaines fournit la liaison la plus importante pour le mécanisme d'échange d'humidité sur le territoire aride de l'Asie Centrale. Les montagnes jouent donc un rôle significatif en distribution de ressources d'eau. La précipitation d'hiver (accumulée dans les montagnes dans la forme de neige et de glace) joue un rôle décisif dans la formation d'un régime d'hydrologie économiquement favorable et fournit un flux positif pendant la période de pousse. La précipitation stockée dans des glaciers et le sol gelé peut être stockée pendant beaucoup de décennies et forme une réserve de base pour le flux fluvial en années arides. Le flux de montagne reste la source primaire de ressources renouvelables d'eau claire dans la région.

La richesse de minéraux, d'eau, de terre et d'autres ressources naturelles a conditionné le développement industriel et agricole en Asie Centrale à la production de matières premières. Les hydrocarbures et les réserves minérales en Asie Centrale sont parmi les plus significatifs dans le monde. Dans le secteur agricole, la production de récolte (le coton et des céréales) et la multiplication de cheptel (le mouton et le bétail) est bien développée en termes de volume. La région était un des exportateurs principaux de coton et de grain dans le monde, mais, comme nous verrons, cette primauté a vite reflué devant la gestion centralisée, la dégradation environnementale, la mauvaise gestion de la santé parmi la population et un manque de finances.

La proportion du carburant, de la puissance électrique et hydroélectrique et des secteurs extrayant contribuant au volume de production total industriel de la région est 10-15 % plus haut que l'équivalent de la CEI, bien que les industries de transformation restent incorrectement développées dans la région. L'Asie Centrale a récemment commencé à exporter le minéral et des produits de matières premières d'agriculture, a partiellement fabriqué des produits, l'électricité et le carburant, mais la région importe toujours des machines, l'équipement et des biens de consommation en désaccord avec la proportion attendue des pays émergents - des marchandises liées au transport (96 %), l'industrie légère (95 %), le produit pétrochimique (82 %), les machines - outils coupantes et traitant (62 %) et des marchandises électroniques et radio (61 %)³.

² RASHID Ahmed, *The Resurgence of Central Asia: Islam or Nationalism?* Karachi: Oxford University Press, 1994 (Internet Source).

³ Aarhus Environmental Conference, June 1998, *Environmental Problems in Central Asia and the Risk to Regional Security* (Internet Source).

Historiquement, l'économie de l'Asie Centrale a été en soi intégrée dans celui de l'ancienne union soviétique. Pendant cette période, le travail a été principalement concentré dans le secteur d'exploitation des ressources naturelles. Des complexes militaires-industriels et militaires-spatiaux ont été aussi fortement développés cependant, et ont causé des dégâts sévères à la santé environnementale et humaine dans la région. Les réformes provoquées par le retrait de la gestion directe soviétique ont été accompagnées par la pauvre utilisation de ressources, un conséquent déclin industriel et économique et un déficit commercial rapidement augmenté entre, et externe à, ces républiques.

1.3 Sécurité environnementale en Asie Centrale : le fond historique

Historiquement, des contraintes environnementales ont joué un rôle significatif dans les affaires de l'Asie Centrale. L'irrigation était un facteur central dans les économies politiques du Bukharan, Khivan et Kokand khanats. La signification de la politique de sécurité des terres irriguées était évidente dans la tentative des Bolcheviks de pacifier la Vallée de Ferghana et dans le processus de délimitation national de 1924-36, quand les frontières des républiques asiatiques ont été décidées⁴.

Des questions environnementales étaient intégrées à plusieurs tendances politiques pendant la dernière période soviétique : opposition populaire avec dégradation environnementale et exploitation; compétition inter-ethnique pour terre, eau et d'autres ressources; et servant comme un conduit pour des défis nationalistes contre l'autorité de Moscou. La protestation de l'abus environnemental a été une critique efficace du système soviétique, en particulier quand associé au nationalisme.

1.4 Les mouvements politiques de l'environnement

Deux des mouvements politiques les plus influents de la période, Nevada-Sémipalatinsk et Birlik, dans le Kazakh et Uzbek SSR respectivement, ont été près associés à l'environnementalisme. Nevada-Semipalatinsk, fondé en 1989, a fait campagne contre des essais nucléaires et d'autres questions, incluant la pollution industrielle et la dégradation de la terre agricole. La plate-forme de Birlik était plus explicitement nationaliste, mais il s'est aussi opposé aux événements environnementalement destructifs dans la république.

Des questions environnementales ont été aussi associées à la violence communale pendant les années 1980. La compétition pour la terre rare et l'eau et l'affiliation de territoire aux groupes ethniques a été citée comme contribuant largement à la violence inter-ethnique dans Batken-Isafara, des régions d'Osh et de Samarkand.

⁴ HORSMAN Stuart, *Environmental Security in Central Asia*, Royal Institute of International Affairs Briefing Paper No 17, Jan 2001.

1.5 Les défis des ressources en eau

Les pays de l'Asie Centrale font face à quelques défis environnementaux significatifs en termes de désertification, de dégradation des systèmes de montagne, de pollution aérienne et d'eau à une échelle massive, de déchets industriels et municipaux, de toxicité géochimique et des soucis sérieux concernant la santé. Les 11 ans qui ont passé depuis l'indépendance de l'Union soviétique ont eu des effets différents dans chaque pays et la situation actuelle de chaque république est, en grande partie, le résultat de l'héritage soviétique environnemental et les systèmes politiques qui ont rempli le vide laissé par l'administration contrôlée depuis Moscou. Clé parmi les problèmes est la disponibilité des ressources d'eau :

- a. La détérioration et l'épuisement de ressources en eau, dont la disponibilité est le facteur de limitation principal pour l'activité économique et la croissance démographique.
- b. Il n'y a aucun flux permanents ni des ressources souterraines d'eau non gâtés dans les plaines et les territoires de l'Asie Centrale. Quelques experts estiment que le déficit d'eau douce augmente. La demande d'eau a augmenté par plus d'un quart pendant la décennie dernière. Les prévisions suggèrent qu'au moins 5000 m³/an/personne d'eau douce sont nécessaires pour la consommation individuelle dans la région. Cependant, moins de 700 m³/an/personne n'est actuellement disponible⁵.
- c. Il y a une quantité significative d'eau polluée venant de l'industrie, du municipal et du suintement de drainage d'agriculture. La pollution d'eau souterraine a résulté de la fuite d'eaux usées industrielles, la présence de décharges superflues, l'absence d'égouts et la proximité de fermes d'élevage dans des zones de protection d'eau.
- d. Des mauvais standards de génie civil et la surexploitation de systèmes d'irrigation ont abouti aux chroniquement hauts niveaux de salinité et l'apparition de secteurs de marais non exploitables dans les territoires irrigués.

1.6 Le Kazakhstan - un Chernobyl liquide⁶

Le désespoir kazakh pour faire quelque chose de la Mer d'Aral (voir ci-dessous) est compréhensible. Peu de pays sont affligés par de pires maux écologiques que le Kazakhstan. Les chercheurs blâment l'exposition aux déchets agrochimiques du fond de la mer d'Aral pour une haute incidence d'anémie, des morts à la naissance et des maladies oculaires et de poumon parmi ses 16 millions d'habitants.

Si le désastre sur la frontière ouest du Kazakhstan n'était pas assez, la région orientale du pays souffre des conséquences douloureuses des essais nucléaires soviétiques. Dans la région maintenant appelée Semey, une fois l'épicentre de mise à l'épreuve soviétique, un tiers de tous les enfants est né avec des défauts de naissance. Les morts par cancer ont

⁵ MICKLIN Philip, *Managing Water in Central Asia*, Royal Institute for International Affairs, London, 2000, pp 37-42.

⁶ ASTANINA Lydia, editor of Greenwomen, an ecological newsletter in Almaty, capital of Kazakhstan, 2000 (Internet Source).

augmenté d'un facteur sept pendant les années 1980 et la moitié de la population souffre de manques du système immunitaire⁷.

Entre ces frontières toxiques, le Kazakhstan reste une sorte de stand de tir russe. Même après l'indépendance, les Russes lancent des missiles militaires et d'autres armes depuis des bases louées vers les champs de tir qui s'étendent au milieu du pays. Des carburants jetés et les parties de missiles larguées près du centre de lancement spatial Baikonur en Russie - juste à l'est de la Mer d'Aral - empoisonnent tout le paysage vers la frontière du nord-est. Les membres d'opposition du Parlement ont fait campagne pour fermer toutes les bases russes, mais sans succès. Le revenu venant du locataire russe apporte au Kazakhstan l'argent nécessaire alors que le revenu de l'exploration pétrolière près de la Mer Caspienne restent toujours loin dans le temps.

Partie II : Etude de cas – la monoculture de coton et la Mer d'Aral

2.1 L'héritage soviétique - la monoculture de coton

2.1.1 Histoire de l'exploitation agricole soviétique

Depuis des siècles, l'agriculture et l'élevage de bétail étaient les piliers de l'économie de l'Asie Centrale, soutenant les villes et fournissant des marchandises pour le commerce. Dans la dernière partie du dix-neuvième siècle, deux économies ont développé en ce qui concerne la fabrication et le commerce. Le premier était une économie traditionnelle centrée sur la production et le commerce de produits agricoles et des travaux d'artisanat. Cette économie était présente en Mongolie, à Xinjiang et au Tibet et a aussi joué un rôle important en Asie Centrale, l'Iran et l'Afghanistan. Cependant, le déclin dans le commerce entre des différents pays a significativement réduit l'impact de cette économie.

La deuxième économie (et la plus significative pour la prospérité), le coton - qui constitue le cœur de ce mémoire - a été principalement sous l'influence des Russes en Asie Centrale⁸.

En Asie Centrale, la Russie impériale a cherché à développer l'industrie textile et à extraire les ressources naturelles en employant la main-d'œuvre indigène. En comptant sur les fournisseurs de coton américains, les usines textiles de l'Asie Centrale ont été sérieusement affectées par la Guerre civile américaine. Dans la réponse, les Russes ont commencé à concentrer leurs efforts après les années 1860 en poursuivant la politique d'expansion des provinces cotonnières en Asie Centrale pour ne plus avoir à compter sur des sources à l'extérieur de l'empire.

Au début des années 1920, la politique a de nouveau suscité la poussée vers une monoculture de coton⁹ en Asie Centrale. Les Bolcheviks ont renversé les gouvernements traditionnels d'Asie Centrale et ont commencé à incorporer la région dans l'Union Soviétique, la divisant en cinq républiques séparées - l'Ouzbékistan, le Tadjikistan, le Turkménistan, le Kirghizstan et le Kazakhstan. La centralisation de planification économique sous Staline a permis à l'URSS de devenir autosuffisante dans la production de coton, nécessitant la nouvelle expansion du secteur coton et une

⁷ Op. Cit.

⁸ BLACK Cyril, *The Modernization of Inner Asia*, New York: Sharp Inc., 1991, p. 108.

⁹ BLAKE Roxanna, *Central Asia's Ecological Crisis: The Aftermath of the Cotton Monoculture*, Harvard Quarterly Review No. 3, 1998.

diminution graduelle dans d'autres récoltes, en commençant par le Premier Plan Quinquennal en 1928. Cette campagne a atteint son sommet en Ouzbékistan entre 1930 et 1931.

2.1.2 L'expansion d'agriculture de coton en Ouzbékistan

Malgré une augmentation en terre irriguée en Ouzbékistan pendant la première partie de la période de collectivisation, les signes de tension ont commencé à apparaître à 1934. La moisson de coton était tombée à 738,000 tonnes, moins que l'année précédente (817,000 tonnes)¹⁰. Inquiété par la baisse dans la production de coton, le pouvoir soviétique a commencé une campagne pour augmenter la productivité en employant des engrais plus chimiques et une semence de coton de plus haute qualité. En 1935, les zones semées avec le coton ont atteint 930 800 hectares et la moisson est montée à 1,082,000 tonnes. Le point tournant est arrivé en 1937, quand les champs de coton en Ouzbékistan se sont élevés à 971 000 hectares, produisant une moisson de 1,527,900 tonnes. Pour créer cette sorte de rendement, 569,000 tonnes de produits chimiques ont été expédiées en Ouzbékistan cette année là et deux grands centres de choix de graine ont été établis dans le Ferghana et des régions Khiva¹¹.

Bien que les Soviétiques aient prétendu que la quantité de grain produit dans Ouzbékistan a aussi augmenté pendant les années 1930, il est évident que l'on a donné la priorité au coton. Cela a mené à une réduction substantielle de l'ensemencement de récolte traditionnelle comme la luzerne et des plantes cultivées pour l'huile végétale. Les vergers et des bosquets de mûre ont été déracinés pour frayer la voie pour plus de coton. Néanmoins, malgré l'utilisation de plus d'engrais et le meilleur choix de graine, les augmentations de la production de coton étaient difficiles à réaliser parce qu'il n'y avait eu peu de changement de techniques d'agriculture du coton en Asie Centrale depuis la Révolution.

2.1.3 À la suite des projets d'irrigation

À la fin des années 1930, le ministère soviétique des ressources d'eau a commencé un projet massif de déviation d'eau ayant pour but l'irrigation des steppes en Ouzbékistan, au Kazakhstan et au Turkménistan pour les préparer pour l'agriculture de coton. Le premier projet d'irrigation principal est entré en opération en 1939 avec la construction du canal entourant la Vallée Ferghana en Ouzbékistan. Vers la fin des années 1940, les grandes quantités d'eau de la rivière Sir Daria ont été détournées à Kyzyl-Orda au Kazakhstan et au secteur près de Tachkent en Ouzbékistan pour des buts agricoles¹².

Suite à la mort de Staline en 1953, ses successeurs Nikita Khrouchtchev et, plus tard, Leonid Brezhnev ont continué la même politique soviétique en Asie Centrale, convertissant même plus de terre arable à la production de coton. Plusieurs canaux à petite échelle ont été achevés entre la fin des années 1950 et 1970 pour servir ces expansions de la monoculture de coton : le Canal de Qara-Qum de 800 km de longueur entre l'Amu Darya à Achkhabad, le Mirzachol Sahara réseau d'irrigation, le Canal Chu en Kirghizie et le Bahr-i Tajik Réservoir servant le Tadjikistan¹³. De 1940 à 1980, la production soviétique de coton est montée de 2.24 à 9.1 millions de tonnes. La plupart de ce coton est venu de

¹⁰ DZHAMALOV O. B., Editor, *Istoriia narodnogo khoziaistva Uzbekistana* (Tashkent: Iztadel'stvo Akademii Nauk Uzbekskoi SSR, 1962), I, p. 252 (Internet Source).

¹¹ Op. Cit. p. 252.

¹² ALTAN Turker, *An Exhausted Environmental Legacy: Environmental Problems in Central Asia Beyond Borders, and Destruction of Natural Resources*, Eurasian Studies, Vol. 2, No. 1, Spring 1995, p. 37.

¹³ BLACK Cyril, *The Modernization of Inner Asia*, New York: Sharp Inc., 1991, p. 250.

l'Ouzbékistan, du Turkménistan et du Tadjikistan, qui a ensemble représenté presque 90 pour cent de la récolte soviétique entière¹⁴. Bien que l'expansion massive de terre semée en coton et les nombreux projets d'irrigation associés à cela ait rendu de tels buts de production réalisables, l'exploitation excessive du sol, l'échec d'effectuer des rotations des cultures appropriées et l'utilisation vaste de pesticides a finalement commencé à se faire sentir.

2.2 La Mer d'Aral

La mort de la Mer d'Aral, placée entre les frontières de l'Ouzbékistan et du Kazakhstan, est un des signes marquants du ravage assouvi par la création de la monoculture de coton en Asie Centrale. La région entière est parmi les zones les plus sévèrement endommagées écologiquement dans le monde¹⁵.

Avant la construction de barrages, des réservoirs et des canaux pour l'irrigation, le volume d'eau fluviale qui s'est étendue la mer d'Aral était un peu plus que 50 km³ par an. C'était juste assez d'eau, dans la combinaison avec environ 9 km³ de précipitation par an pour tenir le niveau de mer d'Aral d'eau assez constant¹⁶. Avant les années 1950 la mer avait un volume de 1090 km³, une superficie de 68,000 km² et une profondeur moyenne de 52 m¹⁷. L'Asie Centrale est aride, aboutissant haut des pertes d'évaporation de la grande superficie de la Mer d'Aral. Maintenir un volume d'autour 1000 km³, malgré ces hautes pertes d'évaporation, exigeait le volume entier d'afflux fluvial et de la précipitation.

2.2.1 Impact environnementale

L'agriculture à grande échelle, les pauvres méthodes d'irrigation et l'abus de produits chimiques ont mené à de formidables problèmes environnementaux. Quelque chose de plus apparent est la dessiccation de l'Aral et ses marécages du delta, le transport par le vent des sels et des produits chimiques du fond sec de la mer, des changements de climat locaux et la perte des espèces de poissons commercialement viables¹⁸. L'écologie de la mer et des pays riverains a été dégradée et la santé et le niveau socio-économique des gens de la région a été dégradé.

En raison du niveau de salinité, de l'inondation et de l'épuisement du sol, la quantité de terre consacrée à l'agriculture irriguée continue à monter. En effet en 1995, 2.1 millions d'hectares irrigués étaient trop salés et 500,000 d'hectares imprégnés d'eau¹⁹. Comme les terres qui ne sont plus arables sont abandonnés, de nouveaux canaux sont construits dans des pays vierges pour maintenir la production agricole.

L'agriculture irriguée et particulièrement la production de coton, a mené à l'abus de produits chimiques agricoles. La pauvre qualité des sols dans la région a exigé l'utilisation d'engrais à un niveau plus haut que d'autres secteurs agricoles

¹⁴ CRITCHLOW James, *Nationalism in Uzbekistan*, Boulder: West View Press, 1991, p. 63.

¹⁵ United Nations Environment Program, *The Aral Sea: Diagnostic Study for the Development of an Action Plan for the Conservation of the Aral Sea*, 1993, pp. 1-3.

¹⁶ ALADIN, N.V., PLOTNIKOV, I.S., FILIPPOV, A.A. *Alteration of the Aral Sea Ecosystem by Human Impact*. Hydrobiological Journal 29 (2/93), pp 22-31.

¹⁷ MCKINNEY, D.C. *Sustainable Water Management in the Aral Sea Basin*. Water Resource Update 102, 1996, pp 15-30.

¹⁸ BEDFORD, D.P. *International Water Management in the Aral Sea Basin*, Water International No. 21 (1996) pp 63-69.

KOBORI Iwao and GLANTZ Michael H, *Central Eurasian Water Crisis*, UN University Press 1998, pp 47-49.

¹⁹ MAINGUET, M, LETOLLE, R.. *The ecological crisis of the Aral Sea basin in the frame of a new time scale: The "anthropo-geological scale"* Naturwissenschaften No. 8, 1997 pp 331-339. (Internet source).

en URSS. En 1975 la quantité moyenne d'engrais employés en Asie Centrale était bien plus de 150 kg / ha. En 1993 l'Ouzbékistan toujours employait environ 150 kg / ha, le Tadjikistan employait 97 kg / ha et 20 kg / a ha été employé au Kirghizstan, comparé à une moyenne de 29 kg / ha en Fédération de Russie. La production de coton a aussi exigé la défoliation, qui a été employé d'une façon universelle en Asie Centrale²⁰. Le produit le plus souvent employé, "Butifos", est associé à une haute proportion d'enfants d'âge scolaire ayant des désordres du système nerveux et des maladies mentales dans l'Ouzbékistan rural.

La déviation massive d'eau fluviale pour des besoins augmentés d'agriculture a réduit le flux fluvial dans l'Aral de plus de 50 km³ à 43.3 km³ entre 1960 et 1970. Plus encore, de l'eau qui était à l'origine exigée pour l'irrigation a été détournée pour compenser les pertes d'infiltration dues à la dégradation des canaux. Des canaux plus vieux ne sont que des fossés creusés dans le sable. Selon Saiko²¹, 18 % de 13.5 km³/an. d'eau enlevée de l'Amu Darya est perdu à l'évaporation et l'infiltration dans le canal de Kar Kum. Entre 1971 et 1980 le flux qui a atteint la Mer d'Aral a été encore plus réduit à 16.7 km³. Le flux annoncé de 1981 à 1983 était simplement de 2 km³ !

La réduction marquée du flux a conduit le niveau de la mer à tomber résolument. En 1989-1990 le niveau a été si réduit que la mer a été divisée en deux parties : la grande partie au sud et la petite au nord. La superficie totale de la mer s'est contractée jusqu'à 32,000 km² et le volume jusqu'à 310 km³ en 1994. Le bord de mer reculant a laissé une couche des sédiments toxiques des pesticides et des engrais employés dans la production agricole, tout enclin à la dispersion par le vent. Les tempêtes de poussière provenant des fonds secs de la mer ont été observées dans l'air dès 1975²². En 1981 des tempêtes d'un diamètre de 300km ont été observées sur bien 90 jours par an. Ces tempêtes enlèvent aussi 43 millions de tonnes de dépôt du fond de la mer chaque année²³.

La région contenait une richesse de faune et flore avant 1970; la mer avait 24 espèces de poisson incluant l'esturgeon, le sudak (la perche de pique), barbel, la brème et volba (le gardon Caspien) et beaucoup d'espèces de lac invertébré. Beaucoup de mammifères ont erré dans le désert et l'oasis comme le loup, le chacal, le renard, le chat de roseau, le sanglier et le cerf tandis qu'au-dessus d'eux a volé 173 espèces d'oiseaux. Les roseaux célèbres et la broussaille tugai dans la région de delta ont été décimés quand le rivage a reculé, et avec la perte de la végétation la faune et flore qui a dépendu d'eux a disparu.

2.2.2 Impact humanitaire

L'impact sur la santé humaine est choquante. Les décennies d'eau de pauvre qualité et l'exposition de la population aux produits chimiques agricoles ont laissé les gens de l'Asie Centrale, particulièrement des femmes et des enfants, malades. Près de 100 % des femmes du Karakalpakstan et des enfants ont l'anémie. Une augmentation remarquable des maladies respiratoires et d'œil ont aussi été causées par des sels aéroportés et d'autres particules, et une augmentation de formations cancéreuses œsophagiennes est directement attribuable à la contamination d'eau. D'autres effets de santé incluent la haute mortalité d'enfant en bas âge (82 de 1000 naissances en Ouzbékistan), des problèmes gastro-

²⁰ SAIKO, TA. *Geographical and socio-economic dimensions of the Aral Sea crisis and their impact on the potential for community action*. Journal of Arid Environments No. 39, 1998, pp 225-238.

²¹ Op. Cit.

²² Op. Cit.

²³ ELLIS, William S.. *A Soviet Sea Lies Dying*. National Geographic No. 177, 1990, pp 73-93.

intestinaux, l'hépatite virale, la contamination du lait maternelle et une réduction d'espérance de vie de 20 ans par rapport à la Communauté des États Indépendants²⁴.

Il y a aussi eu les taux augmentés de cancer de la gorge, du foie, de l'estomac et la leucémie. Les causes de ces maladies sont plus difficiles d'assigner, cependant, des produits chimiques agricoles sont fortement désignés par les professionnels de santé dans la région. Encore en 1990, l'insecticide DDT a continué à être employé en Asie Centrale, aussi bien que le produit précédemment mentionné "Butifos", qui rend le coton plus facile à cueillir²⁵. Ces deux produits chimiques sont interdits aux USA. "Butifos" a été interdit par l'URSS en 1983 et sa fabrication a été interdite en 1987 grâce à ses effets négatifs, mais son utilisation continue dans la région. Malgré le haut taux de mortalité d'enfant en bas âge et la pauvre santé de la région, la population d'Asie Centrale continue à augmenter de 2.6-3.2 %, créant plus de pression sur un écosystème déjà surchargé²⁶.

L'industrie de pêche s'est effondrée comme la mer est devenue trop saline pour soutenir le poisson commercialement viable. Le village de pêche d'Aralsk au Kazakhstan est maintenant déserté, 18 km de la mer, ses barques de pêche échouées sur le sable de désert chaud. 1958 a vu la prise de poisson maximal de la Mer d'Aral de 24,000 tonnes. L'industrie de pêche à cette époque-là employait plus de 60,000 personnes. Il y avait beaucoup d'espèces de poisson commercialement viables incluant la pique, la perche et la brème; maintenant il n'y a aucun. Du temps de l'écroulement de la pêche en 1980, jusqu'au début des années 1990, le poisson a été expédié de l'Arctique, Baltique et du Pacifique pour traitement dans la ville de Muynak, qui est maintenant loin du rivage de la mer.

L'impact sur la structure sociale de la région est profond. Un aspect concerne le fait que l'économie de l'Asie Centrale dépend du coton pour exporter et vendre en échange des importations d'alimentation. Depuis la chute de l'Union soviétique, les nouveaux Etats indépendants ont commencé à produire plus de grains pour satisfaire la demande d'alimentation locale. Il y a, cependant, la difficulté de la croissance d'une récolte dans des sols salés et imprégnés d'eau qui ont résulté des années de pauvres méthodes d'agriculture. Sans les subventions que l'Union soviétique a pourvues dans le passé, ils doivent payer la devise forte pour l'alimentation, qui exige le maintien des niveaux actuels de production de coton, leur exportation principale²⁷. Autrement dit, les exportations de coton sont rendues nécessaires pour assurer l'alimentation des populations. La plupart des personnes en Asie Centrale vivent maintenant au-dessous du seuil de pauvreté; par exemple, 78.5 % à 93 % du revenu mensuel de Karakalpakstani est dépensé sur l'alimentation.

2.2.3 Les réalités de réadaptation

Commençant par la période de perestroïka à la fin des années 1980, l'URSS et l'attention du monde entier a été finalement concentrée sur la crise dans la région de Mer d'Aral. Le Centre de Coordination Scientifique de la Mer d'Aral a été créé en 1988 dans l'Institut de Géographie de l'Académie d'URSS de Sciences. En 1990 l'URSS le Projet International "Aide pour un Plan d'Action pour la Réadaptation de la Mer d'Aral" a été patronné par le Programme d'Environnement de Nations Unies et mis en œuvre par le Centre de Projets Internationaux. Les scientifiques ont

²⁴ KOBORI Iwao and GLANTZ Michael H, *Central Eurasian Water Crisis*, UN University Press 1998, pp 61-62.

²⁵ ELLIS, William S.. *A Soviet Sea Lies Dying*. National Geographic No. 177, 1990, pp 73-93.

²⁶ MAINGUET, M, LETOLLE, R. *The ecological crisis of the Aral Sea basin in the frame of a new time scale: The "anthropo-geological scale"* Naturwissenschaften No. 8, 1997 pp 331-339. (Internet source).

analysé les données et ont fait des recommandations pour le nouveau progrès et en 1990 le Fonds d'Infrastructure Globale du Japon a été créé pour prêter l'appui à leurs efforts.

Depuis la chute de l'Union soviétique, beaucoup de conférences internationales et symposiums ont été tenues pour discuter les possibilités de sauvetage de la Mer d'Aral. Juste avant la désintégration de l'URSS, le projet infâme de transfert d'eau sibérien a été discuté de nouveau malgré le renoncement au projet en 1986²⁸. Un autre plan prévoyait de faire sauter des glaciers des montagnes de Pamir et de Tien Shan pour augmenter le flux d'eau. Telles propositions n'auraient pas été faisables et devraient créer les nouveaux secteurs de désastre écologique. Les pays centraux asiatiques ont, cependant, fait des accords concernant la protection future de la Mer d'Aral. En 1992 les cinq pays indépendants de la région ont signé un document pour assurer la livraison d'eau à la mer et ses deltas et en 1993 ils ont signé un accord sur la crise de la Mer d'Aral²⁹. En 1994, les pays ont promis de donner un pour cent de leurs produits nationaux bruts au Fonds de Mer d'Aral et ont aussi consenti à réduire leur utilisation d'eau fluviale pour l'irrigation. Cependant, en raison du pauvre état économique des pays, ils n'ont pas pu soutenir leur accord. Il a été annoncé à la fin de 1994 qu'aucun argent n'avait jusqu'à présent atteint le Fonds de Mer d'Aral. La mise en oeuvre d'assignations d'eau est gérée par le BVO (un acronyme russe pour la Commission de Bassin Fluviale); il y en a un pour le Syr Darya et un pour l'Amu Darya. Malheureusement, en raison du manque de fonds et de leur position légale, les BVOs n'ont ni la capacité ni l'autorité pour gérer les assignations d'eau de la région donc il est généralement laissé aux Etats individuels. La coopération entre les cinq Etats a été considérée comme "une illusion d'unité"³⁰.

Malheureusement, après plus de dix ans de planification et l'allocation de fonds par les cinq pays indépendants et des organisations internationales, il n'y avait pas beaucoup qui a été fait pour augmenter le niveau de vie en Asie Centrale ou réhabiliter la mer. Saiko (1998) rapporte que \$200M ont été dépensés sur environ 20 projets avec des résultats couronnés de succès (bien qu'aucuns exemples ne soient cités). Il admet aussi que quelques projets ont moins réussi, dus à un manque d'attention aux besoins locaux et que peu de projets incluent l'appui d'organisations non gouvernementales régionales. McKinney prétend que l'effet de projets mis en oeuvre par des organisations internationales est minimal³¹. Elle affirme aussi que les organisations comme la Banque Mondiale n'emploient pas de spécialistes locaux pour mettre en oeuvre des projets et qu'ils ont, par erreur, attribué les problèmes de santé de la région à la pauvre culture et l'hygiène. Elle déclare que, au contraire, un des accomplissements soviétiques positifs dans la région était un haut taux d'alphabétisation et un niveau fort d'hygiène. Saiko annonce qu'une plaisanterie locale dans les communautés d'Asie Centrale suggère : "si chaque étranger qui a visité cette région avait apporté un seau d'eau avec lui, la mer aurait été pleine et le problème serait résolu".

Les retards et les taux bas de succès des projets peuvent être expliqués par les réalités de réadaptation environnementale. Mainguet revendique : "Même s'il était possible de fournir le lac du même afflux que durant la période avant 1960, environ deux siècles seraient nécessaires pour retrouver un niveau convenable du lac." L'évaluation

²⁷ SAIKO, TA. *Geographical and socio-economic dimensions of the Aral Sea crisis and their impact on the potential for community action*. Journal of Arid Environments No. 39, 1998, pp 225-238.

²⁸ SAIKO, TA. *Geographical and socio-economic dimensions of the Aral Sea crisis and their impact on the potential for community action*. Journal of Arid Environments No. 39, 1998, pp 225-238.

²⁹ BEDFORD, D.P. *International Water Management in the Aral Sea Basin*, Water International No. 21 (1996) pp 63-69.

³⁰ OLCOTT Martha Brill, (Unreferenced Internet Source).

³¹ MCKINNEY, D.C. *Sustainable Water Management in the Aral Sea Basin*. Water Resource Update 102, 1996, pp 15-30

de rétablissement lent est probablement due au niveau bas de la mer et le haut taux d'évaporation. Rétablir la Mer d'Aral au niveau des années 1950 exigerait un afflux annuel d'approximativement 53 km³. Cependant, pour simplement stabiliser le niveau de mer à 41-41 mètres prendraient un afflux de 35 km³/an, qui peut être un but plus raisonnable étant donné la dépendance des régions à l'agriculture irriguée³².

³² Op. Cit.

2.3 Réadaptation de la « Petite Aral »

Des efforts initiaux après l'indépendance ont essayé de reconstituer la Mer au nord ou la 'petite' Aral³³. Les actions ont été en réalité prises dans une tentative d'empêcher un changement de flux du Syr Darya qui aurait complètement coupé la petite Mer d'Aral du flux de la rivière, mais le résultat presque accidentel s'est traduit par une augmentation du flux du Syr Darya dans la Mer du nord Aral et une hausse conséquente en 1990.

Grâce à cette augmentation du niveau d'eau, un petit ruisseau a commencé à couler par le (précédemment sec) détroit de Berg, courant entre les petites et grandes Mers d'Aral. Initialement, comme le flot a commencé à couper plus profond et plus large, de plus en plus du flux de Syr Darya a commencé à drainer directement dans la plus grande Mer du sud Aral. Au printemps de 1992, un flux considérablement augmenté du nord au sud a été observé. Avec la moitié du problème résolu, c'est-à-dire l'augmentation d'afflux, le gouvernement de Kazakhstan a décidé de résoudre le problème parallèle - l'écoulement des eaux dans la plus grande mer au sud.

Aucune mention n'est faite de la Banque Mondiale ou le Comité pour des Ressources D'eau par rapport à ce projet³⁴. La Banque Mondiale a proposé plusieurs améliorations hydrologiques en octobre 1996 et dans une description de projet déclare que les activités de 1992 dans la partie nord de la Mer d'Aral ont été mises en œuvre par le Comité pour des Ressources d'eau sous leurs auspices, et n'étaient pas seulement dues à l'intervention locale, comme avaient été revendiqué par des politiciens locaux et d'autres. Il n'est pas toujours reconnu que les organisations non gouvernementales sont impliquées à un degré variant dans tous les aspects du travail des Nations Unies. Pour cette raison, il y a une tendance d'assumer que l'impact d'organisations non gouvernementales sur la politique environnementale est l'exception plutôt que la règle³⁵.

En juillet de 1992 le détroit de Berg a été rempli de sable et un barrage a été construit. En quelques jours, cependant, le barrage a échoué sous la pression de l'eau naissante. Le gouvernement de Kazakhstan a persisté et le deuxième barrage construit à la fin de juillet 1992 était capable de résister à la pression de la mer. Le petit barrage, seulement 1 mètre de hauteur, a été construit à travers la largeur du détroit. Les sables soufflants ont travaillé dans leur faveur, créant et fortifiant le côté sud du barrage avec les dunes de deux ou trois mètres. Beaucoup de bancs de sable dirigeant parallèle au barrage créé par l'action de vague ont aussi protégé le côté nord³⁶.

2.3.1 Effets positifs et négatifs

Immédiatement après que le deuxième barrage a été construit la partie Nord de l'Aral a commencé à changer. Le niveau est monté de plus d'un mètre en moins de 9 mois et l'eau a commencé à se fraîchir. Les nombreuses sortes de faune et

³³ ALADIN, N.V., PLOTNIKOV, I.S.;POTTS,W.T.W, *The Aral Sea desiccation and possible ways of rehabilitating and conserving its northern part*. Environmetrics 6 (1), pp 17-29.

³⁴ Op. Cit.

³⁵ WILLETS Peter, *From Stockholm to Rio and Beyond: The Impact of the Environmental Movement on the United Nations Consultative Arrangements for NGOs*, Review of International Studies, Cambridge University Press, Vol 22 No 1, 1996, p. 58.

³⁶ ALADIN, N.V., PLOTNIKOV, I.S.;POTTS,W.T.W, *The Aral Sea desiccation and possible ways of rehabilitating and conserving its northern part*. Environmetrics 6 (1), pp 17-29.

flore se sont rendues à petit Aral incluant beaucoup d'espèce d'oiseaux dans la croissance massive des roseaux qui sont arrivés.³⁷

Les effets négatifs ont été limités en grande partie à la grande Aral du sud. Ils ont inclus un taux augmenté de réduction de niveau de mer et une augmentation correspondante de la salinité, bien que cela n'ait pas été considéré pour être un résultat direct de l'afflux de la mer du nord Aral, mais être plus lié à l'évaporation augmentée³⁸ (la Banque Mondiale, 1998). Malheureusement, même le deuxième barrage n'était pas assez fort. Il a duré seulement 9 mois et au printemps de 1993 il a échoué. Le flux à la grande mer était moins que le printemps précédent, cependant, comme ce qui est resté du barrage et les dunes qui l'ont fortifié protégeaient toujours le delta jusqu'à un certain degré.

Puisque ce projet n'était pas un effort de réadaptation selon la conception, il n'y avait aucuns vrais indicateurs de succès. Le but suprême était d'empêcher la séparation de la petite Aral du fleuve de Syr Darya. Ce but a été réalisé bien que le barrage ait échoué, car ce qui est resté du barrage et ses alentours protégeaient toujours le delta et le détroit.

Beaucoup de scientifiques de la région ont proposé la construction d'un barrage permanent entre les grandes et petites mers d'Aral. Aladin (1995) a suggéré que le barrage soit reconstruit en vue du succès du rétablissement de mer dans le temps court que le petit barrage précédent a existé. Il a été plus loin suggéré que si le flux de Syr Darya pouvait être augmenté à plusieurs milliers de m³ par an, la petite mer d'Aral pourrait rapidement devenir une mer d'eau douce. Une structure au moins 12-14 mètres de hauteur seraient exigée et que, avec un afflux suffisant de la rivière de Syr Darya, un niveau d'eau semblable à cela en 1970 pourrait être réalisé. Cette augmentation exigerait l'utilisation plus efficace d'eau d'irrigation et/ou une réduction de l'irrigation. Plus encourageant est un rapport récent dans le "Christian Science Monitor" sur le troisième barrage construit sur le site³⁹. Un plus grand barrage a été construit dans le détroit en 1997, de nouveau par l'administration locale et la Banque Mondiale considère le financement d'un montage plus permanent. Malgré ces revendications modestes sur le succès et des tentatives limitées par des organisations internationales et des organisations non gouvernementales, le résumé suivant de la situation faisant face aux habitants du bassin de mer d'Aral reste pertinent : "Quant à la mer d'Aral, elle est l'exemple d'une mer massacrée et d'un désastre à la mesure de l'interventions gigantesques, sans prise en compte de l'environnement : il semble que la mer d'Aral servira avant tout d'un exemple négatif pour les projets futurs dans les zones arides."⁴⁰

Partie III : Les politiques environnementales dans la région et l'avenir

Les élections récentes dans trois des cinq états de l'Asie Centrale (le Kazakhstan, le Kirghizstan et l'Ouzbékistan) pendant les deux ans passés ont révélé quelques soucis concernant le chemin que les états prennent à l'égard de la démocratie, et l'effet qu'une telle politique aura sur la politique environnementale de la région. C'est réaliste, non simplement cynique, d'observer que Karimov, Nazarbaev et Niyazov, les premiers secrétaires sous le système soviétique maintenant devenus présidents de l'Ouzbékistan, le Kazakhstan et le Turkménistan, sont les produits d'une société qui attend la force et la fermeté de ses leaders⁴¹. Une vue brève de la situation existante et comment il semble se

³⁷ Op. Cit.

³⁸ World Bank Report on Aral Sea Rehabilitation, 1998 (Internet Source).

³⁹ MATLOFF, Judith *Optimism rises, with water, in bid to revive Aral Sea*, Christian Science Monitor. Friday, February 5, 1999 (Internet Source).

⁴⁰ DEMANGEOT Jean, BERNUS Edmond, *Les Milieux Désertiques*, Armand Colin, 2001 p. 261.

⁴¹ HYMAN Anthony, *The Outlook for Central Asia*, International Affairs Journal, RIIA, Vol 69 No 2, Apr 1993, p. 290.

développer dans le proche avenir, mène à la conclusion que l'environnement devient lentement un secteur de priorité pour les leaders des républiques centrales asiatiques. La question reste si la communauté internationale fournit l'aide et l'appui nécessaire.

3.1 Dictature ou démocratie ?

Le processus de démocratisation qui a suivi l'écroulement de l'Union soviétique a transformé l'ordre existant économique et le système politique dans les cinq républiques. Cette décennie passée, les Chefs d'État nouvellement élus ont dû traiter avec des défis économiques, l'écroulement de systèmes de protection sociale, les hauts niveaux de corruption et, le plus important, un environnement endommagé et un record inexistant de protection de l'environnement. Cependant, malgré ces problèmes intimidants, la nouvelle indépendance aura, avec l'aide de la communauté internationale, apporté l'espoir de stabilité politique et la prospérité économique. Malheureusement, les élections récentes au Kazakhstan en 1999 et au Kirghizstan et Ouzbékistan en 2000 ont renforcé le partisan de l'autorité que les présidents tiennent sur leurs populations et le souci occidental concernant les pratiques non démocratiques, incluant des processus électoraux manipulés dans la région⁴², a augmenté.

La critique de l'ouest, avec les États-Unis au premier rang, s'est intensifiée pendant les élections régionales parlementaires et présidentielles. Le rêve poursuivi par les États-Unis et les grandes organisations internationales, comme l'OSCE, a prévu une Asie Centrale avec une économie de marché prospère, une société civile forte et un régime démocratique. Beaucoup perçoivent que cette vision peut être comprise avec l'assistance d'aide étrangère et l'inclusion des ONGs et d'autres agences internationales dans la stratégie nationale et régionale des états Centraux asiatiques. Encore, malgré ces perceptions internationales, il y a des soucis de l'intérieur de la région que les républiques suivent le faux chemin de développement⁴³. En outre, beaucoup d'hommes politiques des nouveaux états croient que chaque état individuel n'est pas traité de la même façon par la communauté internationale. D'une part, les états comme le Kazakhstan et le Turkménistan, avec une abondance de ressources naturelles dans le Bassin Caspienne, ont attiré l'intérêt commercial des États-Unis et d'autres états occidentaux, qui se sont montrés la volonté d'assurer que la démocratisation et la modernisation du climat politique et économique arrivent. D'autre part, parce qu'ils ont peu à offrir en retour, les états comme le Kirghizstan et le Tadjikistan luttent pour attirer l'investissement étranger. Basé sur cette division, il peut être discuté que l'ouest est prêt à fermer les yeux sur beaucoup de tendances non démocratiques exprimées par le président Kazakh Nazarbayev, tandis que la réélection du Président Kyrgyz Akayev a fait face à une critique disproportionnée de la communauté internationale.

Basé sur cette situation fâcheuse, l'état actuel des politiques nationales environnementales dans les Etats Centraux asiatiques après les élections récentes est exposé ci-dessous.

3.1.1 Le Kazakhstan

Tandis que le nouveau régime politique a permis le développement de liens politiques avec les Etats qui pourraient fournir le Kazakhstan de technologies modernes environnementales, le savoir-faire la législation et politique environnementale, les mêmes Etats 'de donateur' ont donné la priorité à leurs intérêts économiques au-dessus de la protection de l'environnement. En janvier 1999, Nazarbayev a été réélu le président dans une victoire écrasante. L'opposition a été brusquement limitée dans sa participation et l'adversaire principal politique du président, l'ancien

⁴² BILIOURI Daphne, *A New Beginning for a Comprehensive Environmental Strategy*, Central Asian Survey 3/2000, pp 125-139.

⁴³ FELLER Gordon, *After Decades of Disappointments in Central Asian and Caucasus States, Post Mortem Begins*, Washington Report on Middle Eastern Affairs, Oct/Nov 1999.

Premier ministre Akezhan Kazhegeldin, a été arrêté pour le défendre de chercher une position politique⁴⁴. Basé sur la loi créée et passée par le premier président du Kazakhstan lui-même en juin 2000, on a accordé des pouvoirs à Nazarbayev pour la vie. Après les élections parlementaires en novembre 1999, le nouveau gouvernement a établi une stratégie de sécurité nationale, effective jusqu'à 2005, couvrant la défense, les secteurs publics, économiques, politiques, sociaux et environnementaux. Le nouveau gouvernement espère maintenir le développement équilibré économique en augmentant le processus de réforme et augmentant l'investissement étranger dans la forme "d'investisseurs solides". Nazarbayev est un dirigeant autoritaire qui n'a pas peur de forcer les choses quand il le sent nécessaire. Son modèle est celui d'un état prospère asiatique, étendant économiquement en restant politiquement stable. Nazarbayev a professé l'admiration pour la Corée du Sud et Singapour, qui ont suivi des styles autoritaires de gouvernement. Tandis que la répression n'est pas aussi grande que dans d'autres états Centraux asiatiques, comme l'Ouzbékistan et le Turkménistan, il apparaît que le Kazakhstan restera le partisan de l'autorité dans un avenir prévisible⁴⁵.

Après les élections en 1999, Nazarbayev a continué à poursuivre une approche réformatrice à l'égard de la législation environnementale. Depuis son indépendance en 1991, le Kazakhstan a dû faire face à un héritage destructif laissé par l'URSS, en poursuivant en même temps une politique économique basée sur l'exploitation de ressource naturelle augmentée. Des sites radioactifs et toxiques chimiques associés aux anciennes industries de défense et des champs de tir et d'essai sont trouvés dans tout le pays et présentent des risques sérieux pour la santé. Le site nucléaire de Sémipalatinsk est une des plus grandes menaces à l'environnement. Au cours des années, il a attiré l'intérêt de la communauté internationale et, graduellement, les efforts ont été pris pour réduire au minimum la menace environnementale qu'il pose. Cependant, la question des déchets toxiques nucléaires reste un problème, comme un nombre grandissant de matériels radioactifs est vendu et transporté à d'autres pays.

Concernant les problèmes particuliers environnementaux, sauf le problème de Mer d'Aral déjà cité, il vaut la peine de s'étendre sur le deuxième secteur significatif qui cultive l'intérêt national et international : la Mer Caspienne. Cette mer intérieure, significativement plus grande que son voisin malade à l'est, a aussi attiré l'attention de la communauté internationale depuis plus d'une décennie, partiellement en raison de ses grands dépôts de pétrole et de gaz, et partiellement parce que c'est le nichoir pour l'esturgeon, la source de caviar. Les forages de pétrole et la pollution grandissants (grâce aux déchets toxiques industriels sortis de la rivière de Volga) a mené au déclin de la production d'esturgeon. Ce qui est plus important, la découverte de gisements de pétrole principaux dans le nord Caspienne mènera à l'exploitation lourde et au développement du secteur pétrolier avec des conséquences environnementales qui sont potentiellement sérieuses. Les efforts pour assurer la protection de l'environnement de la Mer Caspienne dépendent du statut légal de la mer. Tant que les débats continuent sur la division de cette mer parmi les Etats littoraux, les mesures sur la sécurité écologique seront peu probablement prises bientôt. La pollution s'intensifiant de la Mer Caspienne a eu un effet dévastateur sur son écologie, comme reflété par les nombres diminuants des phoques et des poissons.

3.1.2 L'Ouzbékistan

Grâce à une abondance de ressources naturelles et des questions environnementales en commun avec le Kazakhstan, comme la mer d'Aral et la distribution d'eau, l'Ouzbékistan fait face aux problèmes semblables. La réélection du

⁴⁴ OLCOTT Martha Brill, *Democracy in the Central Asian Republics*, Carnegie Endowment for International Peace website, April 2000 (Internet Source).

Président Karimov au début de 2000 a indiqué malgré le souci populaire qu'il était responsable de la crise économique à laquelle faisait face leur pays, il est perçu comme le moindre de deux maux⁴⁶. Dans une tentative de compenser le mécontentement, Karimov a appelé au développement d'une idéologie nationale plus forte pour faire face aux changements internes. Il a donc donné la priorité aux secteurs comme l'accomplissement d'un climat pluripartite, la lutte contre la corruption dans la vie publique, la liberté des médias, la facilitation d'opérations des ONGs et l'intégration continue d'Ouzbékistan dans la communauté internationale. En attendant, dans un effort d'assurer la nature démocratique de son gouvernement, Karimov a signé un décret sur la réforme légale visée concernant l'individu, des droits sociaux, politiques et économiques. Cependant, la réforme sera graduelle sans changement radical et immédiat. Son style de direction ressemble à l'approche des communistes de la vieille garde avec un gouvernement fortement centralisé autour du président et d'un petit cercle de conseillers et des fonctionnaires. En effet, de vieilles habitudes restent et Karimov a déclaré dans sa visite à Moscou en 1994 : "la Russie doit être un garant de paix et de stabilité en Asie Centrale. ... Il y aura toujours deux pôles dans le monde et nous en Ouzbékistan tenons tout près du pôle de la Russie." ⁴⁷

Quant aux questions environnementales, le plus grand des problèmes précédemment cités qui fait face à Ouzbékistan a été l'assèchement de la Mer d'Aral causé par la pauvre gestion d'eau au cours d'une période prolongée. Les grandes quantités de sel et la poussière qui est soufflée du fond de la mer exposé ont causé des risques pour la santé pour la population avoisinante. Des efforts internationaux ont commencé, mais, comme exposé, la mise en œuvre de mesures concrètes n'est pas toujours évidente. A part la perte d'approvisionnement d'eau, on fait aussi face pour les ressources d'eau restantes, à l'augmentation des niveaux de pollution en produits chimiques agricoles et en déchets industriels portés à la Mer d'Aral via le réseau fluvial. Dans un effort de lutter contre les effets négatifs de la disparition de la Mer d'Aral, le gouvernement a mis en œuvre et a soutenu le Programme de Mer d'Aral, visant à adresser à long terme les problèmes de gestion d'utilisation de terre de la région en fournissant, sur une base de terme courte, l'appui vers les besoins immédiats des populations dans le plus mauvais des secteurs effectués.

⁴⁵ HOGAN Beatrice, *What is the Meaning of Democracy in Central Asia?*, Central Asian Analyst, March 2000 (Internet Source).

⁴⁶ DEGTIAR Mikhail, *The Erosion of Cultural and Scientific Development in Uzbekistan*, Central Asian Monitor No. 5, 2000.

⁴⁷ HYMAN Anthony, *Central Asian Republics: Independence and After*, The Commonwealth Journal of International Affairs No 341, Jan 1997 p. 74.

3.1.3 Le Kirghizstan

Le Kirghizstan, à la différence des autres Etats présentés ci-dessus, a des réserves insignifiantes de ressources naturelles et dépend fortement de ses voisins pour sa provision d'énergie. Il est, cependant, un pays en amont, lui permettant de développer son utilisation de ressources d'eau pour le développement d'hydroélectricité. Actuellement, l'hydroélectricité produit un quart des besoins d'énergie du pays, quoique les évaluations disent que davantage peut être produit avec l'infrastructure appropriée et l'aide économique.

Le climat politique qui prévaut dans le pays a caractérisé ce petit et assez pauvre Etat - en comparaison de ses voisins - comme "une oasis de démocratie"⁴⁸ dans la région. Au cours de la décennie passée, le Président Akayev a démontré les signes de direction progressive et bien que les réformes qui ont été mises en œuvre au cours des années soient plus sur le papier plutôt qu'en termes réels, Akayev va probablement continuer avec les réformes. La victoire d'Akayev lors des élections présidentielles d'octobre 2000 a été ternie par des rapports rapportant la violation des règles durant les élections. L'OSCE, les États-Unis et l'Union Européenne étaient rapides pour critiquer la nature non démocratique des élections et mettre en doute le libéralisme qu'Akayev avait montré jusqu'ici, comme il a lui-même commencé à mettre en doute le processus démocratique. Malgré cela, après sa victoire électorale, le président Akayev s'est adressé à la nation appelant à la réforme "fondamentale" du système d'administration de l'Etat en tenant compte plus loin du développement politique et économique. Il a déclaré qu'au moins 30 pour cent de tous les emplois de fonctionnaire seraient coupés pour se battre avec l'incompétence et la corruption. En outre, Akayev a noté qu'il projette de présenter un système d'autonomie locale avec plus de pouvoir allant aux autorités locales.

Ce facteur d'importance particulière au développement d'une stratégie environnementale plausible, est terni par l'absence de résultat des agences gouvernementales existantes pour la protection de l'environnement qui s'est révélé inadéquat en particulier par la distribution peu claire d'autorité. Un facteur complémentaire positif au Kirghizstan, qui a manqué dans la stratégie nationale des autres Etats mentionnés, a été l'augmentation rapide du nombre d'ONGs depuis 1998, fonctionnant principalement dans les secteurs d'éducation, des questions des droits des femmes et l'environnement. Les plus prometteurs sont des réformes dans l'agriculture, comme ils créent la possibilité que la partie la plus pauvre de la population deviendra économiquement autosuffisante⁴⁹. Des organisations non gouvernementales environnementales ont été créées avec l'aide de subventions de corps internationaux et ont démontré le potentiel pour le travail efficace, en particulier dans leurs efforts de changer l'attitude populaire vers des problèmes environnementaux. Inutile de dire, on fait aussi face aux organisations non gouvernementales avec une longue liste de problèmes, comme le manque de diffusion d'information et la coopération entre des groupes d'intérêt existants, causant la duplication d'efforts parmi des ONGs et la compétition pour l'appui externe financier.

Dans la référence aux questions spécifiquement environnementales, le souci Kirghiz principal a été l'héritage des réservoirs d'eau mal entretenus datant du système soviétique, qui a contaminé l'alimentation en eau, étendant les maladies flottantes qui affectent la santé de la population entière. En addition, le manque de secteurs protégés et les niveaux augmentant de chasse illégale et le commerce d'espèce mise en danger avec le déboisement a mené à la perte de diversité bio. Cependant, l'incident que a le plus attiré l'intérêt de la communauté internationale était le renversement de

⁴⁸ PETERSEN Scott, *Oasis of Democracy Shrinking?* Christian Science Monitor, November 2000.

⁴⁹ OLCOTT Martha Brill, *Democracy in the Central Asian Republics*, Carnegie Endowment for International Peace website, April 2000 (Internet Source).

cyanure dans le Lac Issyk-Kul en Mai 1998. Causé par un accident impliquant un camion portant le cyanure de sodium pour la mine d'or Kumtor, le renversement a mené à l'empoisonnement de 2,500 personnes⁵⁰. Des accidents semblables ont eu lieu et continuent à arriver sans recevoir la publicité appropriée ou l'attention gouvernementale.

3.1.4 Le Turkménistan

Dans beaucoup de sens le Turkménistan est le plus opaque des sociétés Centrales Asiatiques. Il a un système anachronique politique. Saparmurad Niyazov, a pris le nom Turkmenbashi (à la tête des Turkmènes) dans le style d'Attaturk, mais a construit un culte de personnalité qui le fait plutôt une version d'âge spatial d'un Khan médiéval. Les médias sont fermement contrôlés et il n'y a peu de vie intellectuelle dans le pays⁵¹.

En premières années d'indépendance, quand il a compris que la richesse pétrolière et du gaz était juste autour du coin et qu'il y aurait là l'abondance de revenu pour lever le niveau de vie général de cette petite nation sous-peuplée, les particularités du système politique Turkmène a semblé moins dérangeant aux dépositaires potentiels politiques et économiques. Ce pays n'a jamais eu de grande opposition politique et les rivaux de Niyazov de l'intérieur, la vieille élite de la parti communiste, ont été forcés de quitter le pays. Le Président a réussi à employer l'intérêt étranger pour les ressources pétrolières et du gaz du Turkménistan afin d'accumuler la richesse personnelle pour sa famille et ses amis politiques. Cependant, les autres branches de l'économie (notamment le secteur de coton) ont permis aux familles régionales (souvent puissantes à cause de leurs origines tribales) à maintenir quelques influences économiques. Niyazov a essayé de les tenir à la longueur du bras en faisant périodiquement tourner le cadre près de lui (qui inclut les représentants de ces familles), mais certaines de ces familles puissantes régionales sont certaines pour essayer et affirmer leurs influences dans n'importe quelle lutte de succession suivante. Cependant, ils n'auront aucuns établissements démocratiques pour se servir dans ces efforts et aucunes organisations non gouvernementales, environnementales ou autrement, pour porter en avant des réformes nécessaires.

3.1.5 Le Tadjikistan

D'un côté le Tadjikistan a fait la plupart de progrès vers la création d'une société civile, en grande mesure parce que la seule sortie de la crise engendrée par la guerre civile devait construire un gouvernement de coalition. La criminalité et le séparatisme ethnique, cependant, sont graves. La guerre civile elle-même était en partie un produit du désir de certains groupes d'élite (incluant ceux autour du Président en exercice Imamali Rakhmonov) d'éviter des dispositions de partage du pouvoir, particulièrement avec les Islamistes. Le Tadjikistan est le seul pays dans la région qui permet aux Islamistes un rôle formel de gouvernance et ils sont inclus dans le Parlement et dans le cabinet. En revanche, la coalition actuelle représente peu d'ouzbeks, le longtemps dominant élite du Tadjikistan du nord (Khujand province). Le gouvernement dans Dushanbe manifeste aussi seulement le contrôle très lâche de la population Pamir du pays (qui vit dans la région Badakhshan). Le Tadjikistan a aussi l'économie la plus criminalisée dans la région, créant un état à l'intérieur d'un état. Les drogues dominant dans les régions frontalières avec l'Afghanistan et on dit que le maire de Dushanbe impose des taxes sur le trafic de la drogue pour rencontrer ses besoins municipaux. L'atmosphère pénétrante d'anarchie fait d'autres leaders Centraux asiatiques effrayés de l'exemple Tadjik, plutôt que désireux imiter la politique de style plus ouvert et

⁵⁰ BILIOURI Daphne, *A New Beginning for a Comprehensive Environmental Strategy*, Central Asian Survey 3/2000, pp 125-139.

inclus du pays. La politique environnementale tient ainsi peu d'emprise dans ce qui est devenu un pays relativement illégal et corrompu.

3.2 Quel espoir pour l'avenir ?

L'été de 2000 a été témoin d'une sécheresse qui a décimé la récolte partout en Asie Centrale. Précédemment, le Président Nursultan Nazarbayev du Kazakhstan a levé le sceptre d'insécurité inspirée d'eau en Asie Centrale et en mars une délégation d'OSCE a visité les républiques Centrales Asiatiques pour discuter des questions de gestion d'eau⁵².

Ces soucis alimentent un milieu de sécurité d'environnement déjà tendu. La région est soumise à quelques problèmes sérieux environnementaux, incluant la dessiccation de la Mer d'Aral, la question liée d'agriculture irriguée et les conséquences de mise à l'épreuve d'armes nucléaires à Semey. Ceux-ci étaient des questions significatives politiques dans la dernière période soviétique et restent des problèmes cruciaux, si minimisés, avec des implications pour le développement économique, politique et social et la stabilité. Ces exemples sont indicatifs de l'importance de sécurité environnementale en Asie Centrale.

Comme l'eau est un problème clé dans ce papier, il vaut la peine brièvement d'explorer la sécurité d'eau. L'eau est une ressource contestée et stratégique pour plusieurs raisons : il est exigé pour toutes les activités humaines, ce n'est pas substituable et elle est fréquemment partagée. La probabilité de conflit lié à l'eau est rapprochée de :

- Le degré de pénurie
- La mesure à laquelle l'eau est partagée
- Le pouvoir relatif des riverains
- Le potentiel d'accès aux provisions alternatives
- Les intérêts perçus des riverains.

Un environnement politique régional méfiant et tendu n'est pas contribuant au règlement des questions d'eau. Les études suggèrent que la compétition d'eau reste plus probable à l'intérieur d'un état, qu'entre des états eux-mêmes, bien que le dernier soit plus probable si le " riverain en aval dépend fortement de l'eau fluviale et il est fort en comparaison du riverain en amont " ⁵³.

3.2.1 Soucis de sécurité contemporains environnementaux

Comme délinéé ci-dessus, des questions environnementales ont baissé au sein du statut politique depuis l'indépendance. Les causes de cela sont triples. D'abord, l'exploitation externe des ressources naturelles de la région a été enlevée. Moscou ne fournit plus un centre facilement identifiable pour l'action commune par des élites ambitieuses républicaines, des nationalistes et des écologistes. Deuxièmement, les contraintes économiques et politiques de l'Asie

⁵¹ OLCOTT Martha Brill, *Democracy in the Central Asian Republics*, Carnegie Endowment for International Peace website, April 2000 (Internet Source).

⁵² OSCE Newsletter, Vol. 7, No 4, April 2000, p. 10 (Internet Source)

⁵³ T. HOMER-DIXON, *Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases*, in *Global Dangers: Changing Dimensions of International Security*, MIT Press, Cambridge 1995, pp. 158-9.

Centrale post-soviétique ont raccourci l'activisme politique. Troisième, les régimes de successeur ont découragé la critique de leurs rôles précédents et actuels en mauvaise gestion économique et environnementale de la région.

Des problèmes environnementaux n'ont pas, cependant, été résolus et la situation post-soviétique est précaire par suite d'un mélange complexe de facteurs économiques, environnementaux, politiques et sociaux. Les facteurs assujettis à la poussée des questions environnementales sur l'ordre du jour politique sont :

- Le précédent historique d'activisme environnemental comme une source de protestation politique et compétition de groupe
- Les legs de culture soviétique politique et établissements
- La continuation des crises environnementales, économiques et sociales
- Populations éclosantes et un niveau de vie déclinant

La façon dans lequel ces facteurs agissent réciproquement et le potentiel pour la résultante la violence politique est démontrée dans les études de cas ci-dessous, qui examinent quatre soucis environnementaux fondamentaux contemporains.

3.2.2 Riveraine et l'eau d'irrigation

Depuis l'écroulement de l'URSS, de nombreux auteurs ont cité un rapport entre la crise d'eau de l'Asie Centrale et la stabilité régionale⁵⁴. Ceux-ci reflètent la recherche actuelle, suggérant que dans beaucoup de parties du monde l'eau douce soient la ressource renouvelable très probablement pour être une source de conflit dans le proche avenir⁵⁵.

Le 1.8 million km² du bassin de la Mer d'Aral englobe tout le Kirghizstan, le Tadjikistan, le Turkménistan et l'Ouzbékistan, les deux provinces Kazakhstan de Qyzlorda et Shymkent et les parties de l'Afghanistan et l'Iran. Le bassin soutient 39 millions de personnes dans les républiques Centrales Asiatiques (75 % de leur population totale) et il contient 90 pour cent de l'eau superficielle de l'Asie Centrale.

Comme précédemment cité, le coton est la récolte principale cultivée sur cette terre, bien qu'il y ait eu un déclin modeste dans sa production en 1991 et une expansion correspondante dans la production de grain moins "assoiffée". Cela a été entrepris principalement pour promouvoir l'autosuffisance nationale, plutôt que réduit la consommation d'eau. Des retraits domestiques et industriels d'eau continuent aussi à augmenter, bien qu'ils soient éclipsés par des exigences agricoles.

La source et l'assignation d'eau sont problématiques. Chacune des rivières principales du Bassin de la Mer d'Aral, l'Amu Darya, Syr Darya, Kashkadarya et Zeravshan, est partagée entre au moins deux états. Cela n'indique pas en soi de source de tension. Cependant, ces provisions sont exigées pour des activités économiquement importantes et sont déjà "sur utilisé". La situation est plus loin compliquée par les accusations d'assignations injustes d'eau. Sous des accords existants d'eau les trois en aval états (le Kazakhstan, le Turkménistan et l'Ouzbékistan) reçoivent plus de 70 pour cent de retraits de l'Amu Darya et Syr Darya.

Cela contraste avec l'en amont Kirghizstan et le Tadjikistan, les sources pour 25.3 pour cent et 55 pour cent de toutes les eaux disponibles, qui sont allouées seulement 0.4 pour cent et 11 pour cent, respectivement⁵⁶. À cause de ces différences d'assignations d'eau, le Kirghizstan et le Tadjikistan sont soumis à un stress beaucoup plus grande par personne que le Turkménistan ou bien l'Ouzbékistan. Cette disparité est prévue pour augmenter avec le temps, comme les populations des républiques continuent à grandir tandis que les assignations restent statiques. Partout dans la région, la demande future est prévue pour augmenter, plaçant la nouvelle pression sur une ressource déjà rare.

La situation a été plus loin compliquée par l'indépendance. Comme les liens basés sur les économies soviétiques diminuent et des intérêts nationaux sont promus, des demandes mutuellement incompatibles d'eau apparaîtront. Cela a déjà été témoin dans des relations entre l'en amont Kirghizstan et le Tadjikistan et l'en aval Kazakhstan et Ouzbékistan sur les questions d'assignation pour le coton et l'utilisation hydroélectrique, l'évaluation d'eau et des dépenses de maintenance pour des barrages. La distribution d'eau a aussi été problématique pour des relations Turkménie - Ouzbek.

⁵⁴GLEASON G., *The Struggle for Control over Water in Central Asia: Republican Sovereignty and Collective Action*, RFE/RL Report on the SUUR, 21/6/91, pp. 11-19.

PETERSEN D.J., *Troubled Lands: The Legacy of Soviet Environmental Destruction*, Westview Press, Boulder, Colorado, 1993.

SMITH O.R. *Environmental Security and Shared Water Resources in Post-Soviet Central Asia*, Post-Soviet Geography, Vol. 36, No. 6 1995, pp. 351-70.

⁵⁵HOMER-DIXON, *Environmental Scarcities and Violent Conflict*.

⁵⁶MICKLIN P, *Managing Water in Central Asia*, p.44. (The Aral Sea is allocated 16.4 per cent of withdrawals).

La signification économique d'agriculture irriguée et la dépendance totale des deux états de l'Amu Darya ont été compliquées par des facteurs politiques.

3.3 L'eau contestée dans la région

Des pressions démographiques augmentent encore la nature contestée de l'eau de la région. Entre 1959 et 1989, la population des états du bassin de la Mer d'Aral a augmenté de 140 pour cent. Il est prévu augmenter par un tiers d'ici à 2020⁵⁷. Des provinces individuelles, surtout dans la Vallée de Ferghana, sont témoins à une augmentation phénoménale. Cinquante pour cent des vies de population de la région dans vingt pour cent de son secteur, dans la Vallée de Ferghana, Zeravchan et le couloir Tachkent - Khojand. Ceux-ci sont les secteurs principaux irrigués, soulignant le rapport entre des pressions de population et la compétition pour l'accès limité à l'eau et la terre fertile. Des fissures communales et la compétition pour des ressources rares peuvent se renforcer. Entre 1982 et 1989, sporadique violence ethnique entre Isfara et des zones Batken ont été suscitées par la croissance rapide démographique et les taux différents de croissance entre le Kirghiz et Tadjiks. L'identification entre l'appartenance ethnique et le territoire est potentiellement la plus volatile dans Ouzbékistan. La république a peu de contrôle de son alimentation en eau, qui est originaire surtout au Kirghizstan et le Tadjikistan. Les pressions de minorités Ouzbeks dans ces états et Kirghiz et des minorités Tadjiks dans Ouzbékistan transigent les risques des rapports tendus entre des états et le conflit sur l'eau. Huit des dix régions, que le Forgeron cite comme ceux avec la vulnérabilité la plus haute d'eau, sont dans Ouzbékistan et deux de quatre plus vulnérable est dans la Vallée de Ferghana⁵⁸.

L'expérience internationale, en particulier dans le Moyen-Orient où des relations entre états sont plus tendues et des problèmes d'alimentation en eau plus aiguë, suggère que le conflit d'eau entre états soit l'exception. La coopération de questions d'eau est accessible au moins que d'autres différences plus enracinées puissent être gérées. Des relations entre états en Asie Centrale ont été, jusqu'à présent, encore moins tendues que celles dans le Moyen-Orient; la structure institutionnelle actuelle et des normes politiques partagés au niveau d'élite en Asie Centrale suggèrent que tandis qu'il y ait eu la discussion et des rapports tendus sur le conflit d'eau, des conflits violents sont peu probable. Cependant, des rapports tendus militaires entre le Turkménistan et l'Ouzbékistan ont été enregistrés pendant 1995, lié aux assignations d'eau sur l'Amu-Darya⁵⁹.

L'eau n'est pas seulement une source potentielle de conflit. Il a aussi, de temps en temps, été incorporé dans la sphère de sécurité traditionnelle. Le commandant de rebelle Tadjik, Mahmud Khudaberdiyev, a menacé de détruire un barrage pendant son insurrection en novembre 1998. Précédemment, les éléments au Tadjikistan ont discuté l'idée d'employer le Syr Darya comme "une arme offensive dans n'importe quelle dispute territoriale avec Ouzbékistan"⁶⁰. Il est peu clair si ces menaces a la substance. Tous deux, cependant, indiquent l'atmosphère politique, dans laquelle la confiance et la coopération sont absentes.

⁵⁷ Based on a 1996 figure. Tashkent Institute of Engineers of Irrigation and Agricultural Mechanization and the Aral Sea International Committee, *The Mirzaev Report*, May 1998, Table 1. Cited in MICKLIN, *Managing Water in Central Asia*, p. 68.

⁵⁸ Op. Cit.

⁵⁹ *Organic Materials Review Institute - Daily Digest*, Pt 1. No. 13, 18/1/96 (Internet Source),

⁶⁰ AKINER S. *Conflict, Stability and Development in Central Asia*, in C. J. DICK, (ed.), *Instabilities in Post-Communist Europe*, CARMICHAEL and SWEET, Portsmouth, 1996, p. 14.

La provision d'eau riveraine quand liée avec n'importe quelle terre irriguée est peut-être la seule question environnementale qui peut aboutir à la confrontation physique dans la région. D'autres questions environnementales régionales vont dans le concept plus large de sécurité environnementale. Bien qu'ils aient des implications sérieuses écologiques, économiques, politiques et sociales, il est peu probable qu'ils mèneront au conflit.

En ce qui concerne la Mer d'Aral, les états ont démontré peu de capacité ou obligation de résoudre le problème jusqu'à présent. On pourrait soutenir cyniquement que c'est parce que les secteurs affectés sont "périphériques" et politiquement impuissant et contiennent moins de dix pour cent de la population de Kazakhstan, du Turkménistan et de l'Ouzbékistan. La stabilisation ou la reprise plus à long terme dépend de l'efficacité améliorée, des réformes dans l'agriculture irriguée et des initiatives substantielles économiques et politiques. Le coût immédiat de une solution éclipse les bénéfices à court terme économiques ou politiques, et fait l'action de réparation peu probable. Les implications de sécurité de ce désastre environnemental sont, cependant, considérées négligeables.

3.3.1 Développement économique et sécurité environnementale : le potentiel pour "environnementalisme".

Des activités économiques non durables en ce qui concerne l'environnement restent, malheureusement, cruciales aux économies des républiques Centrales Asiatiques. L'agriculture irriguée et d'autres industries destructrices restent les sources essentielles d'emploi et de revenu. Cette dépendance continue aux industries exploiteuses a érodé la critique précédente environnementale nationaliste de politique de développement soviétique régionale qui a été encouragée par les élites de la région. Ce qui était une fois qu'une arme de valeur politique contre l'exploitation externe a perdu sa force comme c'est maintenant un problème domestique et toutes les parties reconnaissent que telles activités sont des déposants principaux à l'économie nationale.

En Asie Centrale, des problèmes économiques et sanitaires liés à l'irrigation, placés clairement dans le contexte de sécurité environnemental plus large, suggèrent des problèmes futurs politiques et sociaux. Entre 1958 et 1975, la consommation calorifique des provinces du bassin de Mer d'Aral était seulement 81-85 pour cent de la moyenne soviétique et il a depuis baissé plus loin. Les questions de bien-être ont des implications de sécurité implicites, dont une est la santé de conscrits. Dans les années 1980, 40 pour cent des jeunes gens masculins de l'Ouzbékistan ont été considérés trop inaptes pour être recrutés par l'Armée Rouge et la santé de conscrits dans la région continue à être une source de souci. Malgré cela, d'un point de vue politique, l'Ouzbékistan a la main puissante. Il se veut la grande puissance régionale et en a les moyens : il compte 23 millions d'habitants, dont 75 % d'Ouzbeks, ce qui en fait le pays le plus peuplé au sud de la Russie, auxquels il faut ajouter les fortes minorités ouzbeks des pays voisins, en tout sans doute 2,5 millions, ce qui donne aux Ouzbeks environ la moitié de l'ensemble de la population d'Asie Centrale⁶¹.

L'interaction entre l'emploi économique et des problèmes environnementaux est particulièrement aiguë et problématique dans le secteur rural. Étant donné le fait que la majorité de population de la région soit employée dans l'agriculture, cela a des implications sérieuses. Il a été annoncé que la détérioration écologique a mené à la migration interne de 70,000 Kazakhstanis en 1996. Environ 150,000 emplois ont été perdus dans l'agriculture, la pêche et la sylviculture dans la république entre 1995 et 1997. Ceux-ci n'ont pas été absorbés dans d'autres secteurs, comme l'emploi complet a décliné

⁶¹ ROY Olivier, *La Nouvelle Asie Centrale ou la fabrication des nations*, Editions de Seuil, Paris, 1997, p. 284.

par approximativement un million pendant la même période. De la même façon il est estimé que vingt pour cent d'emplois agricoles dans Ouzbékistan sont superflus. La dégradation de terre agricole, des pressions démographiques, le chômage et le sous-emploi peut traduire dans le mouvement de population principal, la compétition de groupe pour des ressources économiques, politiques et sociales, l'instabilité sociale, la hausse de mouvements politiques Islamistes et l'érosion de légitimité de régime.

Conclusion

L'Asie Centrale est soumise à quelques problèmes principaux environnementaux avec des implications diverses et sérieuses pour l'avenir de la région. Avec les exceptions d'eau riveraine et de terre irriguée, aucun d'eux ne va probablement mener à la confrontation violente. La majorité énorme de soucis peut être incorporée dans un concept de sécurité environnemental. Une définition si généraliste peut être problématique et il est important de reconnaître que pas tous les problèmes environnementaux ont un rapport direct causal avec le conflit potentiel. Même les risques de sécurité d'eau vont probablement être sporadiques et limités dans la nature, principalement limitée au niveau des sous-états.

Le conflit lié à l'environnement va plus probable se manifester parallèlement à d'autres facteurs séparatifs comme l'appartenance ethnique, le manque de réparation politique et la baisse et/ou la divergence du niveau de vie économique.

La gestion des questions environnementales est principalement liée aux considérations politiques, et pas environnementales. La perpétuation de structures et des normes de l'ère soviétique et la durée des politiciens en fonction, ont eu un impact ambigu. Il a fourni la continuité institutionnelle et politique et la stabilité, conservant des structures existantes de gestion d'eau, par exemple. Cependant, il a aussi dissuadé des réformes nécessaires. L'accès populaire à la participation aux politiques environnementales est toujours limitée. Des élites impliquées dans la mauvaise gestion précédente et maintenant les auteurs des politiques économiques, de santé et environnementales, tiennent à limiter la critique indépendante.

Une conséquence de la dégradation environnementale, selon les découvertes du Projet sur le Changement Environnemental et le Conflit Aigu, est l'érosion de légitimité de régime et ses capacités⁶². Si un gouvernement tente de traiter la situation, des ressources devront être détournées d'autres activités d'Etat. Si le gouvernement ne réussit pas à agir ou se trouve incapable de résoudre de telles crises, son autorité et sa légitimité peuvent être défiées. La réticence de Moscou et/ou l'incapacité d'agir a sapé sa légitimité et a facilité l'avènement des régimes actuels.

Le manque continu d'intervention politique et le débat concernant la pression de soucis environnementaux peut éroder l'appui populaire pour les directions actuelles en Asie Centrale et, en cas exceptionnels, peut produire l'instabilité.

Des mécanismes existants entre Etats ne peuvent pas être capables de gérer des crises futures environnementales, dans des conflits particuliers locaux ou transfrontaliers. Les relations inter-ethniques peuvent devenir tendus, tandis que la pénurie de ressource, la dégradation environnementale, des populations et le manque de réformes substantives économiques et politiques se combinent pour augmenter des rapports sociaux tendus et fournir une source pour l'identification avec l'activisme radical politique. Au delà de ces discussions de fond, les différends concernant le

⁶² HOMER-DIXON, *Environmental Scarcities and Violent Conflict*, p. 164.

partage de l'eau sont susceptibles de se transformer en conflits violents, particulièrement en l'absence de canaux efficaces pour le dialogue et le compromis.

Ainsi, tandis que la sécurité environnementale est un concept nébuleux et des questions environnementales apparaissent fréquemment comme des facteurs secondaires dans le débat de sécurité, en Asie Centrale ils peuvent agir comme des catalyseurs principaux dans l'intensification déjà existantes de désaccords, ayant des implications sérieuses pour l'écologie comme pour le développement et la santé.

BIBLIOGRAPHIE

Aarhus Environmental Conference, June 1998: *Environmental Problems in Central Asia and the Risk to Regional Security* (Internet Source)

AKINER S. "Conflict, Stability and Development in Central Asia", in C. J. DICK, (ed.), *Instabilities in Post-Communist Europe*, CARMICHAEL and SWEET, Portsmouth, 1996.

ALADIN, N.V., PLOTNIKOV, I.S., FILIPPOV, A.A.. *Alteration of the Aral Sea Ecosystem by Human Impact*. Hydrobiological Journal 29 (2/93).

ALADIN, N.V., PLOTNIKOV, I.S.; POTTS, W.T.W, *The Aral Sea desiccation and possible ways of rehabilitating and conserving its northern part*. Environmetrics 6 (1).

ALTAN Turker, *An Exhausted Environmental Legacy: Environmental Problems in Central Asia Beyond Borders, and Destruction of Natural Resources*, Eurasian Studies, Vol. 2, No. 1, Spring 1995.

ASTANINA Lydia, editor of Greenwomen, an ecological newsletter in Almaty, capital of Kazakhstan, 2000 (Internet Source).

BEDFORD, D.P. *International Water Management in the Aral Sea Basin*, Water International No 21 (1996).

BILIOURI Daphne, *A New Beginning for a Comprehensive Environmental Strategy*, Central Asian Survey 3/2000.

BLACK Cyril, *The Modernization of Inner Asia*, New York: Sharp Inc., 1991.

BLAKE Roxanna, *Central Asia's Ecological Crisis: The Aftermath of the Cotton Monoculture*, Harvard Quarterly Review No. 3, 1998.

CIA World Factbook 2001.

CRITCHLOW James, *Nationalism in Uzbekistan*, Boulder: West View Press, 1991.

DEGTIAR Mikhail, *The Erosion of Cultural and Scientific Development in Uzbekistan*, Central Asian Monitor No. 5 2000.

DEMANGEOT Jean, BERNUS Edmond, *Les Milieus Désertiques*, Armand Colin, 2001.

DZHAMALOV O. B., Editor, *Istoriia narodnogo khoziaistva Uzbekistana* (Tashkent: Iztadel'stvo Akademii Nauk Uzbekskoi SSR, 1962).

ELLIS, William S.. *A Soviet Sea Lies Dying*. National Geographic No. 177, 1990.

FELLER Gordon, *After Decades of Disappointments in Central Asian and Caucasus States, Post Mortem Begins*, Washington Report on Middle Eastern Affairs, Oct/Nov 1999.

GLEASON G. *The Struggle for Control over Water in Central Asia: Republican Sovereignty and Collective Action*, RFE/RL Report on the SUUR, 21/6/91.

HOGAN Beatrice, *What is the Meaning of Democracy in Central Asia?*, Central Asian Analyst, March 2000 (Internet Source).

HOMER-DIXON T., *Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases*, in Global Dangers: Changing Dimensions of International Security, MIT Press, Cambridge 1995.

HORSMAN Stuart, *Environmental Security in Central Asia*, Royal Institute of International Affairs Briefing paper No 17, Jan 2001.

HYMAN Anthony, *The Outlook for Central Asia*, International Affairs Journal, RIIA, Vol 69 No 2, Apr 1993.

HYMAN Anthony, *Central Asian Republics: Independence and After*, The Commonwealth Journal of International Affairs No 341, Jan 1997.

KOBORI Iwao and GLANTZ Michael H, *Central Eurasian Water Crisis*, UN University Press 1998.

MAINGUET, M, LETOLLE, R.. *The ecological crisis of the Aral Sea basin in the frame of a new time scale: The "anthropo-geological scale"* Naturwissenschaften No. 8, 1997. (Internet source).

MATLOFF, Judith *Optimism rises, with water, in bid to revive Aral Sea*, Christian Science Monitor. Friday, February 5, 1999 (Internet Source).

McKINNEY, D.C. *Sustainable Water Management in the Aral Sea Basin*. Water Resource Update No. 102, 1996.

MICKLIN Philip, *Managing Water in Central Asia*, Royal Institute for International Affairs, London, 2000.

OLCOTT Martha Brill, *Democracy in the Central Asian Republics*, Carnegie Endowment for International Peace website, April 2000 (Internet Source).

OMRI Daily Digest, Pt 1. No. 13, 18/1/96

OSCE Newsletter, Vol. 7, No 4, April 2000 (Internet Source).

PETERSEN D.J., *Troubled Lands: The Legacy of Soviet Environmental Destruction*, Westview Press, Boulder, CO, 1993.

PETERSEN Scott, *Oasis of Democracy Shrinking?* Christian Science Monitor, November 2000.

RASHID Ahmed, *The Resurgence of Central Asia: Islam or Nationalism?* Karachi: Oxford University Press, 1994 (Internet Source).

ROY Olivier, *La Nouvelle Asie Centrale ou la fabrication des nations*, Editions de Seuil, Paris, 1997.

SAIKO, TA. *Geographical and socio-economic dimensions of the Aral Sea crisis and their impact on the potential for community action*. Journal of Arid Environments No. 39, 1998.

SMITH O.R. "Environmental Security and Shared Water Resources in Post- Soviet Central Asia", Post -Soviet Geography, Vol. 36, No. 6 1995.

United Nations Environment Program, 1993: *The Aral Sea: Diagnostic Study for the Development of an Action Plan for the Conservation of the Aral Sea.*

WILLETS Peter, *From Stockholm to Rio and Beyond: The Impact of the Environmental Movement on the United Nations Consultative Arrangements for NGOs*, Review of International Studies, Cambridge University Press, Vol 22 No 1, 1996.

World Bank Report on Aral Sea Rehabilitation, 1998 (Internet Source).

COTON, CONFLIT ET DÉGRADATION ENVIRONNEMENTALE - QUEL AVENIR POUR L'ASIE CENTRALE?

Table des matières

Introduction	1
Partie I : L'environnement et les acteurs	1
1.1 Un peu d'histoire	1
1.2 Géographie et ressources naturelles	2
1.3 Sécurité environnementale en Asie Centrale : le fond historique	4
1.4 Les mouvements politiques de l'environnement	4
1.5 Les défis des ressources d'eau	5
1.6 Le Kazakhstan - un Chernobyl liquide	6
Partie II : Etude de cas – la monoculture de coton et la Mer d'Aral	6
2.1 L'héritage soviétique - la monoculture de coton	6
2.1.1 Histoire de l'exploitation agricole soviétique	6
2.1.2 L'expansion d'agriculture de coton en Ouzbékistan	7
2.1.3 À la suite des projets d'irrigation	8
2.2 La Mer d'Aral	9
2.2.1 Impact environnementale	9
2.2.2 Impact humanitaire	11
2.2.3 Les réalités de réadaptation	13
2.3 Réadaptation de la « Petite Aral »	15
2.3.1 Effets positifs et négatifs	16
Partie III : Les politiques environnementales dans la région et l'avenir	17
3.1 Dictature ou démocratie ?	18
3.1.1 Le Kazakhstan	19
3.1.2 L'Ouzbékistan	20
3.1.3 Le Kirghizstan	22
3.1.4 Le Turkménistan	23
3.1.5 Le Tadjikistan	24
3.2 Quel espoir pour l'avenir ?	25
3.2.1 Soucis de sécurité contemporains environnementaux	26
3.2.2 Riveraine et l'eau d'irrigation	27
3.3 L'eau contestée dans la région	28
3.3.1 Développement économique et sécurité environnementale : le potentiel pour "enviro-nationalisme".	29
Conclusion	31