NATIONS UNIES

E

Conseil Économique et Social

Distr.
GÉNÉRALE

CEP/AC.10/2002/11
2 janvier 2002

FRANÇAIS
Original: RUSSE

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

Groupe de travail spécial de la surveillance de l'environnement
(Deuxième session, 28 février - 1er mars 2002)
(Point 4 a) de l'ordre du jour provisoire)

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT ET MOYENS D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE EN ASIE CENTRALE

Présenté par le Centre régional pour l'environnement de l'Asie centrale[1]

Introduction

1. Les pays d'Asie centrale ont déjà une longue tradition en matière de surveillance de l'environnement. En premier lieu, un réseau de surveillance étendu avait été mis en place dans les républiques de l'ex-Union soviétique dans le cadre de deux organismes: le Service hydrométéorologique et le Service de santé et d'épidémiologie. Lors de la création des ministères chargés de la protection de l'environnement (subdivisions dans chaque république du Comité d'État pour la nature de l'URSS), le réseau de surveillance des deux systèmes n'avait pas été intégré au système de surveillance de la protection de la nature. Ce dernier avait donc dû se doter de ses propres services de surveillance, ce qui donnait lieu à des doubles emplois en ce domaine. Actuellement, les stations du Service hydrométéorologique surveillent l'état de l'atmosphère, de l'eau et du sol. Le Service de santé et d'épidémiologie surveille les cas de pollution constatés dans des locaux ou des zones de protection sanitaire et qui influent sur la santé de la population.

[1] Le présent document n'a pas été révisé officiellement.

2. Les pays d'Asie centrale exercent une surveillance sur l'environnement dans quatre secteurs: analyse de la pollution de l'eau, de l'air, du sol et de la radioactivité. Les principaux objectifs sont les suivants:

a) Surveillance du degré de pollution de l'atmosphère, des eaux superficielles, et du sol à partir de paramètres physiques et chimiques en vue d'évaluer les effets de la pollution nuisibles pour l'homme et son milieu;

b) Fourniture aux organismes intéressés, à titre régulier ou exceptionnel, d'informations sur les variations des niveaux de pollution ainsi que de prévisions et d'avertissements concernant les variations possibles de ces niveaux.

I. ÉTAT DE LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

3. La surveillance de la **pollution atmosphérique** englobe la réalisation d'observations systématiques de la pollution atmosphérique dans les villes et centres industriels des pays d'Asie centrale.

4. Le Kazakhstan effectue des contrôles systématiques à poste fixe du niveau de la pollution atmosphérique dans 19 villes (25 à 45 points suivant les années); le Kirghizistan procède à des observations dans 4 villes de la République (17 à 13 points); au Tadjikistan, le nombre des points d'observation a été ramené de 21 à 3; au Turkménistan, on compte environ 20 points d'observation et en Ouzbékistan, des contrôles sont effectués dans 25 villes à partir de 69 postes fixes. Ces dernières années, vu les difficultés de financement, le nombre de points importants de surveillance hydrométéorologique a été réduit. Ainsi, au Tadjikistan, trois postes qui contrôlaient la pollution atmosphérique due aux émissions de l'usine d'aluminium du Tadjikistan ont été supprimés à Toursoun-Zadé. Les points fixes sont équipés de laboratoires complets pour l'observation régulière du niveau de la pollution atmosphérique et des paramètres météorologiques déterminant la diffusion des polluants dans l'atmosphère. Conformément aux dispositions réglementaires, les points d'observation de la pollution atmosphérique sont installés dans des ensembles d'habitation, à proximité des sources principales de pollution et au centre des villes.

5. Les polluants atmosphériques analysés en milieu urbain sont les suivants: poussières, dioxyde de soufre (SO_2), oxyde d'azote (NO) et dioxyde d'azote (NO_2), oxyde de carbone (CO), formaldéhyde (HCOH), ammoniac (NH_3), benzopyrène. Le programme de travail de chaque point d'observation est défini individuellement en fonction de son emplacement, de la proximité des sources d'émission et de leurs constituants. En outre, la surveillance s'exerce dans chaque pays dans le cadre du système national de contrôle: par exemple, en Ouzbékistan, le Comité d'État pour la préservation de la nature procède à la surveillance instrumentale des sources d'émission des entreprises industrielles situées dans 136 centres habités, ainsi que des sources mobiles. Des centres d'inspection spécialisés de contrôle analytique, au nombre de 18, procèdent au prélèvement et à l'analyse d'échantillons. Le nombre de substances contrôlées dans les émissions varie entre 4 et 39.

6. Le niveau de la pollution atmosphérique dans tous les pays d'Asie centrale est également évalué en fonction de l'indice complexe de pollution atmosphérique (IPA), calculé pour les cinq substances présentant les indices de concentration les plus élevés en fonction de leur catégorie de risque. La pollution atmosphérique est considérée comme très élevée si l'indice de pollution atmosphérique total dépasse 14, élevée lorsqu'il est compris entre 14 et 7, relativement élevée entre 7 et 5 et faible pour les valeurs inférieures à 5.

État de la pollution atmosphérique dans les républiques d'Asie centrale

En Ouzbékistan, en 1998, l'IPA a été compris entre 5 et 8 dans cinq villes: Navoï, Almalyk, Tachkent, Boukhara, Fergana. En 1999, on a observé une baisse du niveau de la pollution atmosphérique. L'IPA n'a dépassé 5 que dans trois villes: Navoï, Tachkent et Fergana. Navoï, où sont rassemblées plusieurs grandes entreprises des secteurs de la métallurgie, de l'énergétique, de la chimie et des matériaux de construction, est la ville la plus polluée.

Au Kazakhstan, d'après les résultats des observations de l'année 2000, 10 villes présentaient un indice de pollution atmosphérique élevé (IPA > 7), parmi lesquelles Oust-Kamenogorsk avec un IPA très élevé (supérieur à 14). L'IPA est compris entre 5,1 et 10 dans les villes de: Aktaou, Petropavlosk, Termitaou, Djezkazgan, Taraz, Almaty, Leninogorsk, Aktobé, Tchimkent. Par rapport à 1991, on observe un accroissement de la pollution atmosphérique dans les villes d'Aktobé, Jezkazkan, Leninogorsk et Taraz. L'indice de pollution atmosphérique a légèrement diminué dans les villes d'Oust-Kamenogorsk, Tchimkent, Almaty, Temirtaou, Aktaou, Karaganda, Semipalatinsk, Ekibastouz, Ouralsk; la valeur de l'IPA n'a pratiquement pas varié dans les autres villes. Par rapport à 1997, on observe dans la plupart des villes un accroissement de la pollution du bassin atmosphérique.

Au Kirghizistan, le niveau de pollution atmosphérique le plus élevé est atteint dans la capitale de la République, Bichkek, où les polluants sont notamment les poussières, l'oxyde de carbone, le formaldéhyde et le benzopyrène. La teneur en benzopyrène de l'air atteint en hiver 48 fois la concentration maximale admissible.

Au Tadjikistan, les zones présentant les plus graves problèmes du point de vue de la pollution atmosphérique sont celles des vallées de Vakhsh et de Gissar dans la région de Sogd, ainsi que les grandes villes de Douchanbé, Khodjand et Kourgan-Tioubé.

Au Turkménistan, le principal polluant atmosphérique est la poussière. On observe toute l'année des tempêtes de poussière dont l'intensité varie en fonction des caractéristiques locales. C'est dans le Karakum central et l'ouest du pays que la période annuelle moyenne de tempête de poussières est la plus longue, avec plus de 50 jours. La teneur en poussière de l'atmosphère atteint 3,5 fois la concentration maximale admissible (CMA) à Achgabad, 1,5 fois pour le dioxyde de soufre, et 3,3 à 6,2 fois pour l'oxyde de carbone pendant l'été.

7. Les principaux responsables de la pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et les hydrocarbures non traités dans la région sont les entreprises des secteurs de l'électricité, des combustibles, du pétrole et du gaz. Le secteur des combustibles et de l'électricité est la principale source d'émissions atmosphériques de gaz à effet de serre: dioxyde de carbone et méthane. Les entreprises minières et métallurgiques sont les principales sources de pollution

par les métaux lourds et les polluants gazeux. Les entreprises de l'industrie chimique rejettent dans l'atmosphère certains polluants: poussières, nitrate d'ammonium, oxydes d'azote, ammoniac, phénol, solvants organiques. L'industrie de la construction et les cimenteries sont les principales sources de poussières.

Tableau 1. Composition des rejets de polluants de sources fixes dans la région en milliers de tonnes (1999)

Substances	Kazakhstan	Kirghizistan	Tadjikistan	Turkménistan	Ouzbékistan
Substances solides	641,1	13,6	6,3	14,3	102,6
Dioxyde de soufre	945,5	8,7	2,3	9,0	371,3
Oxydes d'azote	151,4	2,4	0,7	11,4	72,4
Monoxyde de carbone	379,7	3,7	24,5	62,6	69,3
Hydrocarbures, y compris les COV	173,4	2,3	0,7	1 306,5	155,8
Autres	17,6	0,13	0,1	0,5	5,5

8. Il ressort du tableau 1, que le polluant le plus abondant en pourcentage est représenté au Kazakhstan par le dioxyde de soufre, au Kirghizistan par les matières solides, au Tadjikistan par le monoxyde de carbone, au Turkménistan par les hydrocarbures et en Ouzbékistan par le dioxyde de soufre.

9. Dans la plupart des grandes villes d'Asie centrale, les rejets de sources mobiles représentent 60 à 90 % du volume total des rejets. Le transport automobile est responsable de 90 % des rejets d'oxydes d'azote, 70 % des oxydes de carbone et près de 100 % des hydrocarbures volatils.

10. Les résultats des observations de la pollution atmosphérique sont analysés et résumés à divers niveaux: local, régional et national. À partir des données obtenues, les informations relatives à l'état de la pollution atmosphérique sont publiées sous forme de bulletins et d'annuaires de la pollution atmosphérique en zone urbaine (annexe) et des avertissements sont adressés aux entreprises et organisations en cas de pollution élevée.

11. À partir de 1977, la surveillance publique de la consommation d'**eau** a été assurée dans les pays d'Asie centrale, comme dans l'ensemble de l'ex-Union soviétique, conformément aux arrêtés pris par les gouvernements. Le système de surveillance actuel, élément d'information sur la gestion des ressources en eau, comporte essentiellement deux niveaux: national et local (départements). À chaque niveau, les objectifs tactiques sont différents. Au niveau local, la surveillance s'exerce sur les sources de pollution et la qualité de l'eau au lieu d'utilisation (prises d'eau, zones de loisirs, etc.) en vue de l'adoption rapide de décisions et de mesures pratiques visant à améliorer la situation, tandis qu'au niveau national, la surveillance s'exerce sur l'ensemble des ressources en eau. Ce niveau de surveillance permet d'évaluer la rationalité des décisions en matière de gestion et des mesures pratiques adoptées au niveau local.

12. **La surveillance de la pollution des eaux superficielles** comprend des observations systématiques de l'état de la pollution des eaux de surface dans le cadre d'un réseau de postes d'observation hydrologique et hydrochimique, l'étude de la composition chimique des eaux des fleuves, des lacs et des réservoirs, compte tenu de la pollution par les effluents industriels et les eaux usées, enfin l'analyse et l'évaluation de l'état de la pollution des eaux superficielles dans les pays d'Asie centrale.

13. La qualité de l'eau est contrôlée dans le cadre de plusieurs programmes: détermination des caractéristiques physiques et chimiques de l'eau, composition gazeuse, principaux ions, matières organiques, y compris les polluants (DCO, DBO_5, hydrocarbures, phénols, tensioactifs synthétiques, produits chimiques toxiques), les composants biogéniques et les polluants minéraux [azote sous forme d'ammoniac (NH_3), azote sous forme de nitrite (NO_2), azote sous forme de nitrate (NO_3), phosphore (P), fer (Fe), silicium (Si), cuivre (Cu), zing (Zn), chrome (Cr)]. À partir de ces données, il est publié des bulletins mensuels et annuels de la qualité des eaux superficielles des pays d'Asie centrale.

14. Actuellement, l'observation de la qualité des eaux superficielles porte au Kazakhstan sur 15 formations aquatiques, au Kirghizistan sur neuf fleuves et un réservoir de la vallée du Chu. En Ouzbékistan, les observations portent sur 94 formations aquatiques et 134 points d'eau. Il est procédé généralement aux analyses suivantes: composants minéraux, substances biogéniques, hydrocarbures, phénols, pesticides organiques chlorés et organiques phosphorés, tensioactifs, métaux lourds, fluor, matières en suspension. Le service hydrométéorologique et le service sanitaire et épidémiologique procèdent à des observations hydrobiologiques. En Ouzbékistan, 77 points d'observations effectuent des contrôles sur 50 masses d'eau et 100 tronçons de contrôle. Dans les autres pays, le nombre d'observations a nettement diminué ces dernières années.

15. Les questions concernant l'utilisation de l'eau au niveau sous-régional présentent une importance particulière pour les pays d'Asie centrale. En conséquence, les activités dans les bassins des fleuves transfrontières Syr-Daria et Amou Daria, Li, etc. sont réglementées par des accords multilatéraux et bilatéraux, en ce qui concerne notamment l'échange de données et l'harmonisation du système de surveillance. Dans le cadre de l'élaboration de stratégies subrégionales de développement durable et d'un plan d'action pour la protection de l'environnement, il est proposé de poursuivre l'intégration des efforts en ce domaine.

16. Ces dernières années, il n'y a eu pratiquement aucune surveillance systématique de la pollution du sol dans les pays d'Asie centrale. Divers travaux de recherche ont été effectués dans le cadre de projets et de programmes spécialisés, par exemple au Centre d'essais nucléaires de Semipalatinsk au Kazakhstan. Des organismes de protection de la nature vérifient l'état de conservation et l'utilisation des ressources du sol et de la flore.

17. La surveillance de la pollution radioactive prévoit des examens systématiques de la pollution radioactive de l'air dans les centres habités des pays de la région. L'absence de ressources appropriées oblige à réduire les contrôles du rayonnement naturel de fond.

18. Des stations installées sur tout le territoire des pays de la région mesurent quotidiennement la dose d'exposition globale au rayonnement gamma (rayonnement de fond naturel).

Dans les grandes villes, la pollution radioactive est surveillée par prélèvement d'échantillons de retombées atmosphériques et d'aérosols dans la couche d'air au contact du sol.

19. La radioactivité bêta d'échantillons d'aérosols et de retombées est mesurée deux fois: le lendemain et le cinquième jour après l'échantillonnage. On s'efforce ainsi de vérifier s'il s'agit d'une pollution naturelle ou artificielle. On analyse la composition en radionucléides des échantillons dépassant de 10 fois et plus la concentration moyenne journalière de la radioactivité dans la couche d'air voisine du sol pendant le mois écoulé. Les données de la surveillance radiologique sont incluses dans un bulletin mensuel sur la pollution de l'environnement, et dans certaines villes ces données sont affichées sur des écrans appropriés dans les lieux publics.

20. Les observations effectuées ces dernières années montrent que la radioactivité sur le territoire des Républiques d'Asie centrale n'a pas évolué et n'a pas dépassé les limites des fluctuations naturelles.

21. L'analyse du système de surveillance de l'environnement en Asie centrale montre qu'il s'est dégradé dans presque tous les pays. L'exécution des programmes de surveillance souffre d'un financement budgétaire insuffisant et qui s'amenuise chaque année. Plusieurs stations de surveillance de la pollution en milieu urbain ont cessé leur activité. La surveillance des matières en suspension, du monoxyde de carbone, des métaux lourds et autres polluants a été réduite. La surveillance de la qualité des eaux superficielles dans les affluents des grands fleuves a même été fortement réduite. Les données relatives à la pollution de l'environnement sont souvent dépouillées et enregistrées à la main.

II. FONDEMENT INSTITUTIONNEL ET BASE JURIDIQUE

22. Le cadre indispensable des relations juridiques en matière de surveillance de l'environnement a été mis en place dans les pays d'Asie centrale. Les lois et codes adoptés dans ces pays traitent des principales questions suivantes:

- Les compétences des organes étatiques en matière de gestion, d'utilisation et de protection de l'environnement, la répartition des fonctions entre gouvernements, ministères, autorités régionales et locales dans le domaine du contrôle et de la surveillance;

- Les droits d'utilisation et le mode de surveillance des ressources naturelles;

- Les mesures définissant la responsabilité juridique en cas de violation des lois;

- La coopération internationale.

23. Au **Kazakhstan** les questions d'organisation de la surveillance de l'environnement et des ressources naturelles sont traitées sur la base des instructions adoptées par le Gouvernement concernant la surveillance des sols et des écosystèmes aquatiques. En 1996 un arrêté présidentiel a approuvé un projet de sécurité environnementale, définissant les orientations stratégiques de la politique environnementale, et renforçant le système de mesures juridiques, économiques, sociales et d'organisation en matière de protection de l'environnement. En 1997 a été adoptée une nouvelle version de la loi sur la protection de l'environnement. Pour la mettre en œuvre,

il a été créé dans le cadre du Ministère des ressources naturelles et de la protection de l'environnement une direction de la surveillance environnementale. Le système hydrométéorologique relève désormais de ce ministère.

24. La surveillance de l'environnement était précédemment assurée par le service hydrométéorologique du Kazakhstan (Kazgidromet), divers départements du Ministère de l'agriculture, du Ministère de la santé, des entreprises industrielles, des organismes de recherche scientifique appliquant différentes méthodes et utilisant divers équipements, souvent obsolètes. Les résultats de ces travaux, difficilement comparables en pratique, étaient rassemblés et utilisés par différentes autorités et n'étaient transmis que partiellement aux organismes statistiques et environnementaux.

25. Actuellement, un règlement relatif à la structure, au contenu et au mode de gestion de la surveillance de l'environnement et des ressources naturelles, ainsi qu'à la présentation des informations et la gestion de la statistique dans le domaine de la protection de l'environnement, est en cours de préparation en vue de son adoption par le Gouvernement. Parallèlement à l'élaboration de décrets d'application, il est prévu de créer un système national unifié de surveillance des divers éléments de l'environnement. Il a été mis en place un système de publication semestrielle d'un rapport 1/4EM «sur la surveillance de l'état de l'environnement (et de la pollution)». Des inventaires nationaux de toutes les sources de pollution ont été établis. L'établissement d'un système national unifié de surveillance de l'environnement et des ressources naturelles du Kazakhstan est freiné par le financement insuffisant et l'absence de normes et de législation appropriées.

26. Des efforts sont entrepris pour organiser un système de surveillance de l'environnement industriel répondant aux exigences de la loi sur la protection de l'environnement qui oblige les entreprises utilisatrices de ressources naturelles à rendre compte des effets de leur activité économique sur l'environnement.

27. Au **Kirghizistan**, la surveillance de la pollution de l'environnement relève du système hydrométéorologique (Kyrgyzgidromet) et fonctionne depuis 1968. D'après la législation en vigueur, les fonctions de gestion et de contrôle dans le domaine des ressources en eau relèvent des organismes suivants:

a) Kyrgyzgidromet, auprès du Ministère de la protection de l'environnement et des situations d'urgence – qui assure la surveillance de la qualité des eaux superficielles;

b) Le Ministère de la santé (Département de l'inspection sanitaire et épidémiologique), qui contrôle la qualité de l'eau potable et veille en ce domaine à la sécurité de la population;

c) L'Agence pour la géologie et les ressources minérales qui surveille les eaux superficielles du point de vue quantitatif et qualitatif.

28. Les fonctions de contrôle de la pollution atmosphérique incombent au Ministère de la protection de l'environnement et des situations d'urgence, au Gidromet et au Ministère de la santé (Département de l'inspection sanitaire et épidémiologique). La gestion forestière relève de la Direction générale des forêts, dans le cadre du Ministère de la protection de l'environnement et des situations d'urgence et de ses subdivisions (exploitations forestières). La surveillance

administrative des zones protégées est assurée par la section correspondante du Ministère de la protection de l'environnement et des situations d'urgence. Un certain nombre de ministères et des départements assurent la gestion et le contrôle des ressources du sous-sol.

29. Au **Tadjikistan**, le système et les organes de surveillance de l'environnement sont définis par l'article 65 de la loi sur la protection de la nature. Il s'agit d'un service national chargé d'observer les processus physiques, chimiques et biologiques dans l'environnement, le niveau de pollution de l'air, du sol et des ressources en eau, les conséquences de la pollution sur la flore et la faune. Il doit fournir aux organisations intéressées et à la population des informations régulières ou exceptionnelles sur les modifications de l'environnement, ainsi que des avertissements et des prévisions.

30. La direction principale de l'hydrométéorologie du Ministère de la protection de l'environnement est principalement chargée de la surveillance. Les utilisateurs des données fournies par le service hydrométéorologique sont les organismes de prévention et de secours en cas de catastrophe, les transports ferroviaires, les transports automobiles, l'agriculture, le complexe des combustibles et de l'énergie, le secteur de la construction, les organismes du secteur des ressources naturelles, les services communaux et d'autres structures relevant des différentes formes de propriété.

31. En **Ouzbékistan**, conformément à la loi sur la protection de l'air atmosphérique, la surveillance, la collecte, la mise à jour, l'analyse des informations et les prévisions relatives à l'état de la pollution atmosphérique sont assurées par un système unifié de surveillance publique de l'environnement. Plusieurs organismes étatiques spécialement autorisés assurent la gestion de la qualité de l'air en assurant sa surveillance, à savoir le Comité d'État pour la protection de la nature et le service hydrométéorologique principal. À partir d'une analyse de l'état actuel des services de surveillance de la pollution atmosphérique et des sources de rejets, il a été élaboré un programme de développement et de modernisation de la surveillance de la pollution atmosphérique et des sources de pollution jusqu'en 2005.

32. En Ouzbékistan, la gestion qualitative et quantitative des ressources en eau est assurée par huit agences principales, comportant de nombreuses subdivisions reflétant les intérêts des agences sur place (oblast, région, ville). Le service hydrométéorologique principal (Glavgidromet) assure la surveillance des eaux de surface naturelles, la surveillance des eaux souterraines relevant du Comité d'État pour la géologie et de l'Inspection des mines. La surveillance qualitative des eaux d'irrigation et de drainage est assurée par le Ministère des ressources en eau. Un département du Comité d'État pour la nature assure la surveillance des sources industrielles de pollution concentrée (ponctuelles). Le contrôle local des sources d'alimentation en eau potable aux points de prélèvement et dans le réseau de distribution des villes et localités agricoles est assuré par des subdivisions du Ministère des services collectifs et du Ministère de l'agriculture, tandis que la surveillance au niveau national relève du Ministère de la santé, qui surveille également les installations d'épuration urbaine, ce qui fait double emploi avec les fonctions de contrôle du Ministère des ressources naturelles. Le Comité d'État pour la géologie assure la surveillance des eaux souterraines et l'établissement d'un inventaire de ces ressources.

33. Les services sanitaires et épidémiologiques des pays d'Asie centrale contrôlent la qualité de l'environnement dans les habitations et les lieux de travail, en particulier la qualité de l'air dans les locaux industriels, ainsi que la qualité de l'eau potable et des produits alimentaires.

III. INFORMATIONS NÉCESSAIRES À LA PRISE DE DÉCISIONS

34. Des informations sont indispensables pour pouvoir prendre des décisions. L'évaluation de l'état de l'environnement et la prise de décisions dans les pays d'Asie centrale se fondent sur les principales informations suivantes:

- Statistiques nationales;
- Données fournies par la surveillance de l'environnement;
- Comptes rendus des administrations;
- Documents relatifs à des études scientifiques;
- Rapports, publications, bulletins.

35. La disponibilité de ces informations permet en général de prendre des décisions sur les questions environnementales, cependant les pays rencontrent les problèmes suivants:

- Les données statistiques utilisées dans la région étaient pour l'essentiel établies à des fins de planification de l'économie dans l'ex-Union soviétique. Elles comprennent de nombreux indicateurs relatifs à l'état de l'environnement, à l'impact environnemental et aux mesures prises au niveau des entreprises et organisations. Mais ces indicateurs ne correspondent pas toujours aux priorités nationales ni aux prescriptions internationales. En outre, les données statistiques établies par divers départements et ministères ne sont pas toujours facilement accessibles pour tous les intéressés.

***Kirghizistan**: Les informations sont préparées par diverses organisations responsables de la surveillance (administrations régionales de la protection de l'environnement et Direction de la surveillance environnementale relevant du Ministère des situations d'urgence et de la protection de l'environnement, des services sanitaires du Ministère de la santé, des services géologiques de l'Agence nationale géologique, des services du Ministère de la gestion des eaux agricoles et de l'industrie de transformation, mais on ne dispose pas de données suffisantes et fiables sur les déchets produits ou existants.*

- Le système de surveillance dispose d'un réseau assez étendu, ainsi que d'une base normative, juridique, organisationnelle et matérielle. Mais du fait des réductions de crédits budgétaires et des réorganisations, la surveillance exercée ces dernières années ne répond pas aux exigences actuelles et doit être améliorée. En outre, elle est effectuée par différents services et rencontre des difficultés pour collecter et obtenir en un même lieu toutes les données des services de surveillance.

***Kazakhstan**: Actuellement, des échantillons de divers éléments de l'environnement sont prélevés par le réseau subsistant du Service hydrométéorologique du Kazakhstan, fortement réduit ces cinq dernières années. Les résultats des observations ne permettent pas d'évaluer pleinement l'état de l'environnement au Kazakhstan. En conséquence, le Service hydrométéorologique du Kazakhstan ne dessert qu'un tiers du réseau public d'observation.*

- Les documents administratifs sont une des principales sources d'information pour les ministères et départements concernant l'état de la situation et les activités au niveau des entreprises et des organismes locaux. Ils sont constamment améliorés et remplacés en fonction des priorités des programmes et projets.

***Ouzbékistan**: Il existe un système de documents internes [Goskompriroda (Comité d'État pour la protection de la nature)] concernant la prise de décisions. Dans le cadre de ce système, il est procédé chaque trimestre à une analyse des activités de ses services. Ces données sont collectées dans le cadre du Goskompriroda de l'Ouzbékistan par les services environnementaux correspondants de la République du Karakalpakstan, de la ville de Tachkent et de 12 régions. La présentation des informations reste libre. Les documents d'information renseignent sur le nom des installations, la valeur des travaux effectués, les catégories de risque correspondantes, les décisions prises et des renseignements sont fournis sur des installations soumises à un nouveau contrôle suite aux remarques formulées.*

36. Habituellement, les rapports administratifs comportent une masse excessive d'informations, avec des doubles emplois et une coordination insuffisante entre les enquêtes effectuées par divers départements et administrations, même à l'intérieur d'un ministère, d'autre part les informations sont diffusées dans divers ministères et organisations, mais il est difficile pour les autres parties intéressées de les obtenir et de les utiliser.

37. Les données découlant des inspections et des rapports d'experts servent de base à des décisions journalières pratiques en matière de protection de l'environnement. Ces vérifications s'accompagnent d'analyses en laboratoire et sur le terrain de la qualité de l'environnement et de la pollution provenant de différentes sources et d'un contrôle de l'exécution des objectifs fixés et des exigences de la législation. Si l'on constate des divergences ou des violations des règles prescrites, des sanctions administratives et économiques sont appliquées aux auteurs des violations.

38. Les enquêtes scientifiques sont utilisées pour définir les priorités et la portée des tâches environnementales à divers niveaux. Elles permettent de déterminer les limites admissibles de la pollution et de l'utilisation des ressources naturelles et servent aussi à élaborer des programmes et projets. L'expérience acquise grâce aux travaux de recherche scientifique dans la région est considérable dans les domaines les plus divers de l'écologie, et on l'utilise pour définir les méthodes et les moyens à utiliser pour résoudre les problèmes environnementaux.

39. Cependant, l'État n'apporte pas actuellement un appui suffisant à ces activités, qui sont rarement prises en compte lors de la prise de décisions. Cette situation s'explique non seulement par un financement insuffisant, mais aussi par une faible coordination des activités de la part des utilisateurs de ces travaux et des personnes qui prennent des décisions concrètes en matière de protection de l'environnement. D'autre part, la définition des objectifs n'est pas assez précise, de

même que le contrôle de leur exécution. En conséquence, les travaux de recherche scientifique effectués donnent souvent des résultats difficilement exploitables dans l'activité concrète des services environnementaux.

- Les rapports, publications et bulletins ont été largement diffusés ces dernières années. Les ministères responsables de la protection de l'environnement publient des rapports annuels sur la situation de l'environnement et les mesures adoptées.

40. Les organismes publics compétents en matière d'environnement accordent aussi beaucoup d'attention à ces activités. Des bulletins et des journaux sont publiés régulièrement en Asie centrale avec le soutien d'organismes donateurs. Mais tous les experts des pays de la région notent l'insuffisance des informations diffusées.

*Au **Kirghizistan**, les organismes de recherche et de production orientés vers l'environnement (environ 200) se fixent pour la plupart comme objectif de collaborer à l'éducation et à l'enseignement en matière d'environnement, de mieux informer la population sur les questions de protection de l'environnement et ils publient divers bulletins en fonction du financement obtenu. Cependant la périodicité régulière de ces publications n'est pas assurée.*

41. Cela est dû aux difficultés d'accès à Internet, surtout au niveau local, et au faible nombre de rapports officiels et de bulletins diffusés. Les organismes publics ne disposent pas de budgets suffisants pour les publier à grand tirage et dans certains pays la politique de vente ne permet pas aux organismes scientifiques et publics et aux autres organismes intéressés d'accéder librement à ces informations.

42. Les pays d'Asie centrale ne disposent pas de bases de données unifiées qui permettraient de trouver et d'obtenir gratuitement des informations sur l'état de l'environnement et les mesures appliquées pour sa protection. Les bases de données existantes, regroupées dans divers ministères et organisations, notamment internationales, n'offrent pas la liberté d'accès voulu et contiennent souvent des données contradictoires.

***Ouzbékistan:** Les bases de données au sens habituel de ce terme n'existent pas. Mais on peut dire qu'il existe des données non coordonnées dans divers ministères et départements, ainsi que des bibliothèques, des ensembles d'information matériels et des archives.*

43. Les recommandations en matière d'information pour les pays d'Asie centrale visent notamment à:

a) Créer des systèmes d'information intégrés aux niveaux national et sous-régional pour la protection de l'environnement et le développement durable, sur la base d'une méthodologie unifiée;

b) Étudier l'état des systèmes d'information existants des bases de données dans le domaine de la protection de l'environnement et leur accessibilité aux décideurs. On doit commencer par dresser un inventaire des informations disponibles concernant l'environnement. La publication systématique d'un registre des informations disponibles facilitera l'accès aux informations relatives à l'environnement;

c) Élaborer des stratégies de coopération et d'échange d'informations entre les organismes nationaux et locaux, les groupements de recherche et de production, les entreprises et les milieux scientifiques:

d) Étudier des mécanismes appropriés pour diffuser les informations compte tenu des communications et des technologies existantes ainsi que du niveau correspondant aux utilisateurs des informations;

e) Favoriser le développement d'un réseau de bibliothèques avec la liberté d'accès aux informations relatives à l'environnement.

44. Il s'avère très nécessaire de créer des bases de données subrégionales pour échanger des informations et prendre conjointement des décisions sur les questions d'utilisation collective de l'eau, de pollution transfrontière, de modification du climat et de transport de déchets. L'an dernier, les organismes gouvernementaux des cinq pays ont chargé un centre régional de l'environnement pour l'Asie centrale de créer une telle base de données pour assurer la collecte, le stockage et la diffusion d'informations sans limitation sur les problèmes de l'environnement et du développement durable.

45. Les pays d'Asie centrale ont entrepris de créer un système d'établissement d'inventaires nationaux des ressources naturelles, des sources de pollution et des zones polluées ainsi que des déchets industriels et ménagers. Ce travail a été entrepris au Kazakhstan avec la création d'inventaires publics de la pollution et des ressources naturelles. Des décrets d'application ont été pris pour établir des inventaires des lieux d'enfouissement de substances toxiques et des déchets radioactifs, ainsi que des rejets d'eaux usées. Il est procédé à l'analyse des données obtenues et une liste d'entreprises polluantes est établie. Des projets de formulaire pour dresser tous les inventaires ont été élaborés et il a été défini une classification des déchets par secteur industriel. L'expérience ainsi acquise dans l'élaboration d'inventaires environnementaux pourrait être étendue à d'autres pays d'Asie centrale.

46. Les travaux se poursuivent sur les indicateurs relatifs à l'environnement et au développement durable. Des experts de divers pays ont procédé à des essais avec les indicateurs de développement durable de l'ONU pour le bassin de la mer d'Aral. Le centre régional pour l'environnement de l'Asie centrale a entrepris conjointement avec la Commission européenne la réalisation d'un projet de collecte de données statistiques en Asie centrale et d'analyse des indicateurs concernant l'environnement et le développement durable. Au Kazakhstan, le Ministère de l'environnement finance l'élaboration et la mise en œuvre d'un système de valeurs de référence et d'indicateurs nationaux relatifs à l'état de l'environnement et à la surveillance ainsi que la création de bases normatives et méthodologiques pour la sélection de zones environnementales.

47. Le service de surveillance environnementale du Ministère de l'environnement du Kazakhstan est chargé de fournir les informations indispensables sur l'environnement à la demande des organes parlementaires et gouvernementaux et aux fins de publication dans les bulletins environnementaux trimestriels et annuels destinés à un large cercle d'utilisateurs dans le secteur scientifique, les organismes de production et la population.

48. Les informations fournies sur les résultats des activités de surveillance de l'administration et de l'industrie ne sont pas satisfaisantes. En fait, seules celles fournies par les organes exécutifs du Gouvernement sur l'état de l'environnement, publiées régulièrement sous forme d'annuaires et de bulletins mensuels sont accessibles à tous et largement utilisées par toutes les agences intéressées. L'accès aux informations administratives est extrêmement limité.

49. Dans la région, la collectivité espère que la situation évoluera en ce qui concerne la ratification par les États de la Convention d'Aarhus. Cette ratification devrait certainement favoriser la participation de la population à la mise en place d'un système public de surveillance.

IV. CONCLUSIONS

50. Les documents présentés plus haut montrent qu'il convient de moderniser et de renforcer le système de surveillance, de contrôle et d'évaluation en matière de protection de l'environnement des pays d'Asie centrale.

51. Le réseau de stations d'observation de l'état de l'environnement est trop dispersé et ne dispose pas de moyens analytiques suffisants. De même le système de normes en ce domaine a vieilli et doit être revu. Les données relatives à la pollution ou à l'utilisation des ressources naturelles sont souvent obtenues par le calcul. Il n'est pas procédé à des mesures directes de l'impact effectif sur l'environnement, ni à des contrôles réguliers de l'état de l'environnement. C'est pourquoi les indicateurs obtenus par calcul ne sont pas toujours fiables, ce qui réduit l'efficacité des programmes de protection de la nature.

52. Il convient de respecter rigoureusement les prescriptions de la loi relative à l'organisation des observations de l'impact des polluants sur l'environnement. La mise en œuvre de ces dispositions pourrait se faire graduellement, vu la situation financière difficile, en commençant par les plus importantes entreprises industrielles.

53. L'amélioration ultérieure du système de surveillance doit passer par la création de systèmes généraux et intégrés de surveillance aux niveaux régional et mondial, orientés vers des priorités communes, avec des concepts et un soutien logistique communs. De même, il est nécessaire de renforcer les structures existantes de surveillance, les systèmes de collecte, stockage et analyse de données, en vue d'élaborer une politique sectorielle et écologique aux niveaux national, subrégional et régional.

54. Il convient d'accorder une attention particulière au développement ultérieur et à l'amélioration des inventaires nationaux et régionaux des sites naturels, des zones protégées et de la cartographie.

55. L'application des mesures proposées doit aller de pair avec l'adoption de normes et de règles internationales dans le domaine de la surveillance de l'environnement, avec l'application de technologies modernes, notamment satellitales, la formation du personnel et un appui approprié de la part de fonds d'affectation spéciale, d'organismes financiers internationaux et de pays donateurs.