



**Conseil économique  
et social**

Distr.  
GÉNÉRALE

CEP/AC.10/2002/17  
17 juin 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  
(Troisième session, 29 et 30 août 2002)  
(Point 4 a) de l'ordre du jour provisoire)

LE SYSTÈME UKRAINIEN DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT:  
ÉTAT ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

Document présenté par la délégation ukrainienne<sup>1</sup>

Résumé

Le présent document examine les bases réglementaires du système ukrainien de surveillance de l'environnement ainsi que le rôle de la commission interinstitutions et des organes chargés de cette activité.

Il décrit les moyens utilisés pour surveiller l'environnement sur les plans méthodologique et métrologique et en matière d'information, les programmes élaborés et exécutés dans ce domaine au niveau régional, ainsi que la surveillance de l'air, de l'eau, du sol et d'autres éléments mise en place par l'État.

Il définit les principales mesures prévues pour améliorer le système de surveillance, compte tenu des priorités fixées en la matière, et les activités mises en œuvre à cet effet.

<sup>1</sup> Le présent document a été établi par M. Oleg Velitchko, chef du Département de la surveillance de l'environnement au Ministère ukrainien de l'environnement et des ressources naturelles.

### Introduction

1. La surveillance de l'environnement est un important moyen de contrôle de la qualité du milieu naturel, de notification rapide des effets néfastes des polluants sur l'air, l'eau, le sol, la santé et le bien-être de la population, et d'information de la collectivité sur l'état et sur l'évolution de l'environnement.
2. Elle a pour but de recueillir des informations quantitatives précises et fiables sur les niveaux des substances nocives ou potentiellement nocives présentes dans l'environnement et de prendre des mesures administratives visant à protéger, préserver et rétablir la qualité de celui-ci.
3. L'efficacité d'un système de surveillance à l'échelon national passe par la présence d'un matériel normalisé, d'indicateurs obligatoires ainsi que de programmes et méthodes uniformes de collecte et de traitement des informations obtenues, ainsi que de modélisation et de prévision des processus écologiques.
4. Tout en améliorant le système national actuel au moyen de ressources limitées, il faut s'efforcer de le faire cadrer avec les indicateurs de l'Union européenne; le Comité des politiques de l'environnement de la Commission économique pour l'Europe peut, à cet égard, offrir une aide appréciable.

#### I. BASES RÉGLEMENTAIRES DU SYSTÈME NATIONAL DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

5. L'Ukraine dispose d'un ensemble relativement fourni de textes législatifs et réglementaires relatifs à la surveillance de l'environnement, certains d'entre eux sont énumérés au tableau 1.
6. En application de l'article 22 de la loi du 25 juin 1991 sur la protection du milieu naturel, le Conseil des ministres ukrainien a approuvé, par l'ordonnance n° 785 en date du 23 septembre 1993, des dispositions relatives à la surveillance de l'environnement à l'échelon national, qui définissent, notamment les principaux objectifs d'un système de surveillance, sa structure, son ampleur, son organisation et ses modalités de fonctionnement.
7. Par l'ordonnance n° 391 en date du 30 mars 1998, le Conseil des ministres a approuvé les Dispositions relatives au système national de surveillance de l'environnement (ci-après dénommées les Dispositions), qui tiennent compte de l'expérience acquise dans ce domaine et définissent les modalités de mise en place et de fonctionnement du Système national de surveillance de l'environnement (GSMOS).

Tableau 1. Principaux textes réglementaires relatifs à la surveillance de l'environnement

Domaine d'activité	Intitulé du texte réglementaire, date d'adoption	Intitulé de l'article pertinent
Système national de surveillance de l'environnement	Loi du 25 juin 1991 sur la protection du milieu naturel Ordonnance n° 391 du Conseil des ministres en date du 30 mars 1998 portant approbation des dispositions relatives au Système national de surveillance de l'environnement Ordonnance n° 1551 du Conseil des ministres en date du 17 novembre 2001 portant création de la Commission interinstitutions de surveillance de l'environnement	Article 22 «Surveillance de l'environnement»
Surveillance de l'air	Loi du 16 octobre 1992 sur la protection de l'air Ordonnance n° 343 du Conseil des ministres en date du 9 mars 1999 portant approbation des modalités de surveillance de l'air	Article 43 «Surveillance de l'air»
Surveillance des eaux	Code de l'eau en date du 6 juin 1995 Ordonnance n° 815 du Conseil des ministres en date du 20 juillet 1996 portant approbation des modalités de surveillance des eaux à l'échelon national	Article 21 «Surveillance des eaux à l'échelon national»
Surveillance pédologique	Code foncier du 25 octobre 2001 Ordonnance n° 661 du Conseil des ministres en date du 20 août 1993 portant approbation des dispositions relatives à la surveillance pédologique	Chapitre 33 «Surveillance pédologique»
Surveillance biologique	Loi du 9 avril 1999 sur la flore Loi du 3 mars 1993 sur la faune Loi du 29 novembre 1994 portant ratification de la Convention sur la diversité biologique en date du 5 juin 1992	Article 39 «Surveillance de la flore» Article 50 «Surveillance de la faune»
Surveillance des déchets	Loi du 5 mars 1998 sur les déchets	Article 29 «Surveillance des lieux de production, de conservation et d'élimination des déchets»
Surveillance des phénomènes naturels dangereux et autres	Loi du 18 février 1999 sur l'hydrométéorologie	Article 12 «Système national d'observation hydrométéorologique»

8. Par son ordonnance n° 528 du 16 mai 2001, le Conseil des ministres a apporté aux Dispositions certaines modifications renforçant l'organisation et la coordination des organes chargés du GSMOS par la création d'une Commission interinstitutions de surveillance de l'environnement, l'élaboration de textes régissant les modalités de surveillance par ces organes, la mise au point d'indicateurs correspondants de surveillance, l'harmonisation de ces dispositions en collaboration avec le Ministère ukrainien de l'environnement et des ressources naturelles, ainsi que leur enregistrement.

9. Le GSMOS (voir annexe 2) est un système de suivi, de collecte, de traitement, de diffusion, de conservation et d'analyse des informations relatives à l'état de l'environnement, permettant d'en prévoir l'évolution et d'élaborer des recommandations scientifiquement fondées visant à prendre des décisions propres à prévenir toute évolution négative et à appliquer des normes de sécurité de l'environnement. Ce système fait partie intégrante de l'infrastructure nationale d'information, système ouvert privilégiant la protection des intérêts écologiques vitaux de l'homme et de la société, la préservation des écosystèmes naturels ainsi que la prévention de toute évolution critique de l'environnement et des situations d'urgence écologique.

10. Le GSMOS s'appuie sur les structures existantes des organes de surveillance et fonctionne sur la base d'une mise en commun et d'une harmonisation des composantes – réglementaires, organisationnelles, méthodologiques ou métrologiques – de ce système. L'intégration à tous les niveaux est assurée par le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles sur la base de programmes nationaux et régionaux (locaux) de surveillance qui comprennent les programmes respectifs des différents organes.

11. La création et le fonctionnement du GSMOS ont pour objet de regrouper des systèmes d'information écologique couvrant des territoires donnés et se fondent sur les principes suivants: coordination des moyens réglementaires et méthodologiques, harmonisation des moyens techniques, des données et des programmes, observation systématique de l'état de l'environnement et des facteurs anthropiques qui l'influencent, collecte, traitement et exploitation rapides des informations qui alimentent le Système et qui y sont conservées, objectivité des données primaires, des analyses et des prévisions, et diffusion systématique de ces données.

12. Le GSMOS vise à améliorer la connaissance de l'état de l'environnement, l'efficacité et la qualité des informations fournies aux utilisateurs à tous les niveaux, la qualité de l'argumentation sous-tendant l'action en faveur du milieu naturel et l'efficacité de sa mise en œuvre, et à faciliter la coopération internationale dans les domaines de la protection et de la sécurité de l'environnement ainsi que de l'exploitation rationnelle des ressources naturelles.

13. Afin d'améliorer les fondements méthodologiques du GSMOS, l'accent est mis sur la coordination de diverses activités: mise en place d'une coopération en matière d'information entre les organes de surveillance de l'environnement dans les conditions normales et en cas d'urgence, de règlements correspondants, de recommandations concernant l'amélioration des réseaux de stations de surveillance de l'eau et de prescriptions concernant l'équipement des stations types de surveillance de l'environnement; création de bases de données aux fins du réseau de surveillance (atmosphère, hydrosphère) du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles; programme intersectoriel intitulé «Diagnostic, évaluation et surveillance de l'environnement» et autres programmes scientifiques analogues.

## II. ORGANES DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

14. La surveillance est assurée par les organes compétents dans le cadre de programmes nationaux et régionaux (locaux) de protection du milieu naturel. Le GSMOS et ses éléments sont financés conformément aux modalités de financement des activités de protection de l'environnement à l'aide des moyens prévus dans les budgets nationaux et locaux, comme le prescrit la législation.

15. Les organes de surveillance de l'environnement et leurs domaines de compétence sont énumérés au tableau 2. Pendant la période 1993-1999, 10 organes participaient au Système national de surveillance; pour 2000-2002, on en compte huit, ce qui s'explique en partie par la mise en œuvre, en Ukraine, d'une réforme administrative des organes centraux du pouvoir exécutif.

16. Le GSMOS a principalement pour tâche d'observer systématiquement et en permanence l'état de l'environnement, de l'analyser et d'en prévoir l'évolution, d'appuyer – par l'information et l'analyse – la prise de décisions en matière de protection de l'environnement, d'exploitation rationnelle des ressources naturelles et de sécurité de l'environnement et de fournir des services d'information correspondants.

17. La collaboration entre les organes du Système se fonde sur les éléments suivants: fourniture réciproque d'informations à l'appui des décisions relatives à la protection de l'environnement, à l'exploitation rationnelle des ressources naturelles et à la sécurité de l'environnement; coordination avant et pendant la planification, l'organisation et la mise en œuvre de mesures communes de surveillance de l'environnement; utilisation efficace des structures existantes et des moyens d'observation de divers aspects de l'environnement; informatisation des procédures; exécution optimale des tâches communes concernant la surveillance et la sécurité de l'environnement; communication rapide et fiabilité des informations; et exploitation collective des moyens d'information et de communication lors des échanges d'informations.

Tableau 2. Organes de surveillance de l'environnement et compétences respectives

Organe de surveillance	Domaine d'activité
Ministère de l'environnement et des ressources naturelles	Air et précipitations atmosphériques Sources d'émissions industrielles dans l'atmosphère Eaux superficielles, souterraines et marines* Sources de rejets d'eaux usées, y compris les radionucléides Sols à affectations diverses* État géochimique des terrains Écosystèmes terrestres et aquatiques Décharges industrielles et domestiques Processus endogènes et exogènes Phénomènes naturels catastrophiques et dangereux Champs géophysiques
Ministère des situations d'urgence (zones de contamination radioactive)	Air Sources d'émissions dans l'atmosphère Eaux superficielles et souterraines Écosystèmes terrestres et aquatiques Sources de rejets d'eaux usées Sols et paysages Sites d'entreposage de déchets radioactifs
Ministère de la santé (zones résidentielles et de loisirs)	Air Eaux marines Eau potable Sols Facteurs physiques
Ministère de l'agriculture	Eaux superficielles à vocation agricole Sols à vocation agricole Plantes agricoles et produits dérivés Animaux d'élevage et produits dérivés
Comité national de la sylviculture	Sols forestiers Végétation forestière Gibier
Comité national des ressources hydriques	Rivières, réservoirs, canaux, systèmes d'irrigation et bassins des zones proches de centrales nucléaires Eaux superficielles des zones frontalières et des zones d'utilisation intensive à des fins de production Eaux souterraines et marines Terres irriguées et drainées Zones contiguës aux réservoirs

Organe de surveillance	Domaine d'activité
Comité national des ressources agraires	Sols et paysages Terres irriguées et drainées Couverture végétale
Comité national de la construction, de l'architecture et du logement	Eaux souterraines Eau potable des systèmes centralisés d'approvisionnement en eau Eaux usées municipales et installations d'épuration Espaces verts en milieu urbain et semi-urbain
* y compris les réserves naturelles.	

### III. LA COMMISSION INTERINSTITUTIONS DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

18. Pour donner effet à l'ordonnance n° 528 en date du 16 mai 2001, le Conseil des ministres a pris, le 17 novembre 2001, l'ordonnance n° 1551 portant création de la Commission interinstitutions de surveillance de l'environnement et approuvant les statuts de ladite Commission.

19. La Commission interinstitutions réunit des représentants de haut niveau de tous les organes du GSMOS et des fonctionnaires de tous les organes nationaux de surveillance. Pour améliorer son efficacité, la Commission a créé, en 2002, des sections distinctes chargées de la surveillance de l'air, des eaux, du sol et des déchets, ainsi que de l'information, et un conseil d'experts.

20. La création de la Commission interinstitutions résulte de la nécessité de mieux organiser et coordonner les activités liées à la mise en place du GSMOS en déterminant les questions concrètes dont elle pourra être saisie et de confier de façon coordonnée des éléments du Système aux organes de surveillance dans le cadre des programmes nationaux et régionaux correspondants.

21. Les travaux de cette commission interinstitutions unique, qui intègre tous les aspects de la surveillance de l'environnement, permettront de préciser les fonctions des différents organes, de clarifier leur organisation et d'orienter leur action vers des résultats concrets pour améliorer le Système. Les statuts de la Commission tiennent compte de l'expérience acquise en matière de coordination des activités, des problèmes socioéconomiques et écologiques actuels et des mesures prises en conséquence pour mettre sur pied un système de surveillance de l'environnement.

22. La Commission assume principalement des tâches intéressant tous les organes du GSMOS: création de programmes nationaux et régionaux (locaux) de surveillance en fonction des priorités fixées conjointement; élaboration ou amélioration de la base réglementaire et méthodologique de surveillance; mise en place des moyens essentiels d'information des organes du Système et définition de leurs modalités d'utilisation collective.

#### IV. MÉTHODES ET MOYENS D'INFORMATION SE RAPPORTANT À LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

23. L'unification des éléments du Système incombe au Ministère de l'environnement et des ressources naturelles agissant en collaboration avec les organes dudit Système et d'autres établissements et organisations. Elle repose sur un ensemble unique de méthodes de mesure des paramètres et indicateurs relatifs à l'état de l'environnement et de détermination des sources d'effets anthropiques, sur l'introduction de méthodes uniformes d'analyse et de prévision des propriétés de l'environnement, sur l'informatisation des procédures et de la communication des données, sur l'application de règles communes de création et de gestion des bases et banques distribuées de données et de connaissances, sur une cartographie de l'environnement, et sur l'utilisation de techniques normalisées faisant intervenir des systèmes d'information géographique.

24. Les informations obtenues par le Système sont utilisées par les pouvoirs publics et les autorités locales pour prendre des décisions touchant la protection de l'environnement, l'exploitation rationnelle des ressources naturelles et la sécurité de l'environnement, conformément aux règles relatives aux services d'information à fournir aux utilisateurs du GSMOS et de ses composants. Pour améliorer le soutien offert par le Système, il est appliqué des dispositions – convenues entre tous les organes – concernant l'échange, entre le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles et les organes du Système, d'informations issues des observations systématiques effectuées par eux.

25. En application de l'article 25 de la loi du 25 juin 1991 sur la protection du milieu naturel, il est publié chaque année, en ukrainien et en anglais, un rapport national sur l'état de l'environnement en Ukraine. Ce rapport est présenté, dans des délais prescrits, au Parlement, à l'Administration présidentielle, au Conseil des ministres, aux ministères, aux services gouvernementaux, aux bibliothèques et établissements d'enseignement, aux principales parties prenantes, aux collectivités et à tous ceux qui souhaitent obtenir des informations sur l'environnement.

26. Le rapport et les sections correspondantes contiennent des évaluations générales reposant sur des données de surveillance, qu'on utilise également pour l'élaboration de rapports régionaux sur l'état de l'environnement. Les rapports nationaux tiennent compte en outre des résultats des activités de télédétection menées par l'Agence spatiale nationale (cartes et images spatiales). Leur tirage est passé de 100 exemplaires en 1991 à 1 500 en 2000, et il est prévu de le porter à 2 000 exemplaires en 2001. Depuis quelques années, il est également publié une version électronique sur cédérom (à l'intention des principaux utilisateurs).

27. D'autres recueils annuels fondés sur les données de surveillance sont également publiés en ukrainien, aux échelons tant national que régional. Il s'agit notamment du recueil de statistiques du Comité national de statistique concernant la protection de l'environnement et l'exploitation des ressources naturelles en Ukraine, des recueils annuels du Ministère des situations d'urgence sur la sécurité de l'environnement en Ukraine et les principaux moyens de l'améliorer, de rapports régionaux tels que la publication consacrée à l'état de l'environnement dans la région de Donetsk en 2000 et des bulletins thématiques annuels publiés par les services hydrométéorologiques du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles sur la surveillance de l'environnement.



28. Depuis 2001, le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles dispose sur le Web d'un site en ukrainien et en anglais ([www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua)) sur lequel figurent, entre autres, des données de surveillance. En 2002, le Ministère a mis en service un serveur Web sur lequel il rassemble et systématise les informations déjà présentes sur Internet (rapports annuels sur l'état de l'environnement, pages Web des services régionaux du Ministère, etc.). À l'avenir, il est prévu que ce serveur serve de base à la création d'un «portail écologique» inexistant, pour le moment, en Ukraine.

## V. PROGRAMMES RÉGIONAUX DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

29. Pour améliorer l'efficacité des programmes de surveillance de l'environnement, le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles a approuvé, en 2001, des recommandations – actuellement appliquées à l'échelon régional – concernant l'élaboration des programmes régionaux et nationaux. Dans le cadre du GSMOS, des systèmes régionaux de surveillance continuent d'être mis en place et perfectionnés. Les programmes de surveillance élaborés tiennent compte des dispositions relatives aux modalités d'élaboration de programmes écologiques, que le Conseil des ministres a approuvées par son ordonnance n° 1091 en date du 31 décembre 1993, et de l'ordonnance n° 44 du Conseil des ministres en date du 24 janvier 2001 concernant certains aspects du financement des activités de protection du milieu naturel par le budget de l'État.

30. Dans le cadre du programme de surveillance de la région de Zaporojie, un système polyvalent d'analyse des données relatives à l'environnement a été créé dans la province de Donetsk-Pridneprovsk. Le niveau élevé de pollution anthropique observé dans cette région pèse sur l'environnement, d'où la création d'un système régional de surveillance et la mise en place d'un réseau d'observation associant tous les organes de surveillance concernés.

31. Les organes de surveillance de la région de Lougansk sont régis par les dispositions relatives au système régional de surveillance de l'environnement approuvées par une ordonnance du chef de l'administration régionale. La procédure de création et de fonctionnement du réseau d'information desservant le système régional de surveillance, d'échange d'informations, de coopération et d'accès à l'information tout comme les modalités et la périodicité de publication des données relatives à l'état de l'environnement, sont définies dans les dispositions concernant l'échange d'informations et la coopération en matière de surveillance, ainsi que l'information à fournir aux organes compétents du pouvoir exécutif, aux autorités locales et à la population de la région au sujet de l'état de l'environnement, également approuvées par une ordonnance du chef de l'administration régionale.

32. En 2001-2002, des activités de ce type se sont poursuivies à Kiev, capitale de l'Ukraine, où conformément aux prescriptions techniques du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles, un programme prévoyant la création d'un système de surveillance de l'environnement et portant sur la période 1999-2003 a été mis en œuvre. La mise en place et le suivi de ce système régional de surveillance relèvent de la Direction nationale de l'environnement et des ressources naturelles et de la Commission permanente du Conseil municipal de Kiev chargée de la protection et de la sécurité de l'environnement ainsi que de la protection de la population contre les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl. Dans le cadre de ce système, il a été créé un centre de surveillance opérationnelle recevant des

informations de deux points de contrôle situés le long d'autoroutes très fréquentées. Chacun de ces points est équipé de détecteurs automatiques de gaz (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO), dont les mesures sont transmises à la base de données du système d'information géographique EcoGIS-Kiev.

33. Des activités similaires ont également lieu dans plusieurs autres régions, mais la création de tels systèmes est freinée par la pénurie de moyens matériels et techniques d'observation ainsi que par le degré insuffisant d'informatisation et d'automatisation des observations proprement dites.

## VI. SURVEILLANCE DE L'AIR

34. Par son ordonnance n° 343 du 9 mars 1999, le Conseil des ministres a approuvé des modalités de surveillance de l'air, précisant les éléments à surveiller, notamment l'air, les précipitations atmosphériques et les rejets de substances polluantes dans l'atmosphère. Des listes des polluants les plus courants, des indicateurs pertinents et des éléments (précipitations et substances polluantes) à prendre en compte dans la surveillance ont été établies.

35. La surveillance de l'air permet d'obtenir des données primaires concernant les émissions et la pollution, des données globales relatives au degré de pollution d'un territoire donné pendant une période déterminée, la composition et le volume des émissions, et une estimation des niveaux de pollution et des risques qu'elle présente pour l'environnement et pour la population. Chaque année, le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles procède à des évaluations générales, tant quantitatives que qualitatives des émissions et du degré de pollution de l'air, notamment dans les villes d'Ukraine les plus touchées du point de vue écologique. Les résultats de ces évaluations sont publiés dans les rapports nationaux annuels.

36. En 1991, 1996 et 2001, la pollution atmosphérique a fait l'objet de contrôles dans 48, 54 et 52 villes d'Ukraine, au niveau de 165, 167 et 159 postes fixes, respectivement, ainsi que sur 2 points de pollution transfrontalière. Ces contrôles portaient sur les concentrations dans l'air de 36, 39 et 34 polluants, respectivement, dont des métaux lourds et le benzo(a)pyrène. Le réseau de mesure utilise également 18 stations mobiles. Dans 7 villes, il a en outre été effectué des mesures mobiles (voir annexe 1).

37. Le nombre d'observations effectuées par le réseau de surveillance a légèrement diminué, passant de 165 en 1991 à 159 en 2001. L'éventail des substances mesurées s'est en outre un peu modifié, parallèlement à l'évolution de la situation écologique dans plusieurs régions d'Ukraine. Le réseau de mesure utilise pour l'essentiel la base réglementaire et méthodologique de l'ex-URSS. Le nombre de laboratoires est passé de 34 en 1991 à 35 en 2001, avec une légère diminution du nombre de spécialistes chargés de recenser les polluants.

38. Concernant le contrôle des rejets industriels dans l'atmosphère, le nombre de stations d'observation en place dans certaines entreprises a augmenté durant la période 1991-2001, alors que le nombre de sources d'émissions a diminué. Au cours de cette période, le nombre de mélanges analysés, de laboratoires et, en conséquence, de spécialistes chargés de ces analyses n'a cessé de s'accroître.

## VII. SURVEILLANCE DES EAUX

39. Par son ordonnance n° 815 du 20 juillet 1996, le Conseil des ministres a approuvé des modalités de surveillance quantitative et qualitative des eaux à l'échelon national, visant à recueillir, traiter, conserver et analyser les informations relatives à l'état des eaux, à en prévoir l'évolution et à élaborer des recommandations scientifiquement fondées à l'appui des décisions concernant l'exploitation et le renouvellement des ressources hydriques.

40. Les activités de surveillance des eaux à l'échelon national portent sur les éléments suivants: eaux superficielles (réservoirs naturels et lacs, cours d'eau et rivières, ruisseaux, réservoirs artificiels et retenues, canaux et autres masses d'eau), eaux et sources souterraines, eaux marines intérieures et eaux territoriales (zone maritime exclusive de l'Ukraine), sources d'eaux polluées y compris les reflux, les rejets accidentels de produits et de déchets nocifs, les pertes de produits et de matières lors de l'extraction de minerais dans le périmètre de nappes superficielles, d'eaux intérieures et d'eaux territoriales ainsi que les rejets de déchets, les eaux d'écoulement superficielles provenant des terres agricoles, déperditions de polluants provenant de réservoirs et de retenues, prolifération d'algues bleu-vert, pollution secondaire provenant de sédiments de fond et autres sources de pollution se prêtant à des observations.

41. Les produits de la surveillance sont les informations primaires obtenues par les organes chargés des observations, des données générales relatives à des périodes données ou à un territoire déterminé, des indices et indicateurs composites obtenus par généralisation de paramètres, une évaluation de l'état des eaux et des sources de pollution, des prévisions de l'état des eaux et leur évolution, ainsi que des recommandations dûment étayées, indispensables à la prise de décisions (aux échelons national et régional).

42. Des programmes nationaux, régionaux, départementaux et locaux de surveillance des eaux sont en cours d'élaboration: ils prévoient des réseaux de stations de surveillance, des indicateurs et des régimes d'observation des eaux et des sources de pollution, ainsi que des règles régissant la diffusion, le traitement et l'exploitation des informations. Les organes de surveillance s'attachent à améliorer les services existants ou à créer leurs propres services spécialisés.

43. En fonction de sa vocation, la surveillance se subdivise en activités de surveillance de fond (eaux soumises à une charge anthropique minimale), de surveillance générale (réseau national de points de mesure, surveillance des effets anthropiques, surveillance des eaux aux lieux d'utilisation et surveillance spéciale) et de surveillance de crise (zones à risque élevé et zones touchées par des accidents ou des situations d'urgence).

44. Des prévisions relatives à l'état des eaux et à leur évolution sont établies au moyen d'une modélisation mathématique de paramètres quantitatifs et qualitatifs en vue d'élaborer des recommandations relatives aux mesures à prendre pour prévenir d'éventuelles évolutions négatives et améliorer la situation. Les organes de surveillance présentent chaque année au Ministère de l'environnement et des ressources naturelles leurs propres évaluations de l'état des eaux et des prévisions à ce sujet, ainsi que des recommandations indispensables à la prise de décisions. Ces évaluations sont publiées dans les sections correspondantes des rapports nationaux et régionaux sur l'état de l'environnement.

45. L'observation de l'état d'une masse d'eau repose sur une liste globale d'indicateurs caractérisant la quantité de ressources hydriques, leur évolution et leur qualité, leur innocuité, les aspects environnementaux et l'incidence des sources de pollution. Ces indicateurs servent à fixer des normes d'émission, d'exploitation des ressources, de toxicité des eaux usées, de qualité des eaux souterraines à proximité des sites d'enfouissement de déchets ménagers solides, etc.

46. Le réseau d'observation des rejets d'eaux usées et des eaux superficielles se caractérise par une nette augmentation du nombre des stations de surveillance, qui est passé de 836 en 1991 à 1 125 en 2001, tandis que le nombre de substances contrôlées, de laboratoires et de spécialistes chargés de mesurer les polluants n'a cessé de s'accroître (voir annexe 1). Au sein du réseau d'observation des eaux superficielles, le nombre des stations de surveillance a augmenté et l'éventail des substances mesurées s'est élargi. Le nombre de laboratoires s'est également accru. On a noté, en revanche, une légère diminution du nombre de laboratoires dans lesquels sont mesurés les polluants et une stabilisation du nombre de spécialistes chargés d'effectuer ces mesures.

47. En ce qui concerne les eaux souterraines, le nombre de stations de surveillance est passé de 7 000 en 1991 à 1 400 en 1996 et 1 496 en 2001. L'éventail des équipements utilisés s'est rétréci. On ne dispose pas d'informations quantitatives sur les différentes substances contrôlées. Les méthodes appliquées sont, dans l'ensemble, celles de l'ex-URSS, notamment les recommandations provisoires de 1987 relatives à l'organisation et à la mise en œuvre de la surveillance géologique.

48. En 2001, le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles a approuvé un manuel interinstitutions unique de surveillance des eaux à l'échelon national qui prévoit notamment une répartition des fonctions entre les organes compétents et définit des critères de précision et de fiabilité des mesures de la composition et des propriétés des eaux à l'intention des laboratoires.

49. Plusieurs projets internationaux de surveillance des eaux ont été exécutés ou sont en cours d'exécution en Ukraine. Pendant la période 1996-2000, le programme de coopération transfrontière TACIS a été entrepris en vue de mettre en place un système d'alerte en cas d'accident et de situation d'urgence (AEWS) et un dispositif de surveillance, de laboratoires et de gestion de l'information (MLIM) couvrant les parties ukrainienne et moldave du bassin du Danube. Comme suite à ce projet, deux centres internationaux de notification ont été créés à Oujgorod (Ukraine occidentale) et à Izmaïl (Ukraine méridionale).

## VIII. SURVEILLANCE PÉDOLOGIQUE

50. Par l'ordonnance n° 661 du 20 août 1993, le Conseil des ministres a approuvé des dispositions relatives à la surveillance pédologique. Conformément au Code foncier, il s'agit d'un système d'observation de l'état des terres destiné à mettre rapidement en évidence les changements, à les évaluer et à prévenir les conséquences néfastes d'une pollution. Suite à l'adoption, en 2001, d'un nouveau Code foncier par le Parlement, les dispositions susmentionnées doivent être prochainement revues.

51. Les résultats de l'évaluation de l'état des terres par les organes de surveillance servent à établir des rapports, des prévisions et des recommandations. En fonction de l'étendue du

territoire couvert, la surveillance des sols revêt un caractère mondial, national, régional ou local. Cette surveillance comprend des observations systématiques de l'état du sol (levés, étude et prospection), la mise en évidence des transformations éventuelles et l'étude de divers paramètres. En fonction de leur durée et de leur périodicité, les activités d'observation se subdivisent en observations de base (qui déterminent l'état du sol au début de la surveillance), périodiques (à intervalles d'un an et plus) et opérationnelles (portant sur les changements en cours).

52. Les évaluations englobent différents aspects: degré d'utilisation des terres, des champs et des parcelles, évolution de la fertilité du sol (érosion aquatique et éolienne, perte d'humus, dégradation de la structure du sol, formation de marais et salinisation), envahissement des terres agricoles par la végétation, pollution du sol par les pesticides, les métaux lourds, les radionucléides et autres substances toxiques, état des rives des cours d'eau, des mers, des lacs, des baies, des retenues et estuaires, ouvrages hydrauliques, processus liés à la formation de ravins, aux glissements de terrains et aux torrents de boue, aux tremblements de terre et aux phénomènes karstiques, cryogéniques et autres, état du sol dans les zones habitées et les zones accueillant des installations d'extraction de pétrole et de gaz, des installations de nettoyage, des entrepôts de combustibles, de lubrifiants et d'engrais, des parcs de stationnement de véhicules, des sites d'enfouissement de déchets industriels toxiques et de matières radioactives, ainsi que d'autres installations industrielles.

53. Le réseau d'observation du sol et des terres mises en valeur, quoique fragmentaire (voir l'annexe 1), compte de plus en plus de stations de surveillance, d'éléments à mesurer et de laboratoires. La surveillance des processus exogènes et endogènes se caractérise par une diminution constante du nombre de points de mesure et de laboratoires, malgré une légère augmentation du nombre de substances mesurées. Il est prévu, à partir de 2002, de contrôler l'état géochimique des terrains, vu que l'Ukraine compte 1 500 polygones d'essai. Depuis 1996, des observations de ce type sont effectuées, notamment sur le territoire de la ville de Kiev.

#### IX. AUTRES TYPES DE SURVEILLANCE

54. Selon l'article 39 de la loi du 9 avril 1999 sur la flore et l'article 50 de la loi du 3 mars 1993 sur la faune, la surveillance de la flore et de la faune fait partie intégrante de la surveillance de l'environnement et relève du GSMOS. Les organes compétents sont le Comité national de la sylviculture et le Comité national des ressources agraires, qui assurent une surveillance dans le cadre de leurs propres programmes.

55. L'article 29 («Surveillance des lieux de production, de conservation et d'élimination des déchets») de la loi du 5 mars 1998 sur les déchets dispose que, pour déterminer et prévoir l'incidence des déchets sur l'environnement, mettre rapidement en évidence et prévenir ou atténuer leurs effets néfastes, les producteurs et propriétaires de déchets ainsi que les organes du pouvoir exécutif chargés de la protection de l'environnement et de la sûreté nucléaire sont tenus de surveiller les sites de production, de conservation et d'élimination des déchets dans le cadre des activités du GSMOS. Les organes de surveillance compétents sont le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (déchets industriels et ménagers) et le Ministère des situations d'urgence (déchets radioactifs).

56. L'article 12 («Système national d'observation hydrométéorologique») de la loi du 18 février 1999 sur l'hydrométéorologie régit l'ensemble des stations fixes et mobiles et moyens techniques dont le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles dispose en matière d'hydrométéorologie, y compris les mesures élémentaires de la pollution chimique et radioactive de l'environnement. Les activités de surveillance s'appliquent à l'air et aux précipitations atmosphériques, aux eaux superficielles et marines, aux sols (y compris les radionucléides) et, en particulier, aux phénomènes naturels catastrophiques et dangereux. L'annexe 1 présente des données concernant l'évolution du réseau d'hydrométéorologie (1991, 1996, 2001).

57. Parmi les problèmes généraux auxquels se heurtent les modes de surveillance examinés dans la présente section, tout comme d'autres types de surveillance, il convient de mentionner l'insuffisance des moyens réglementaires et techniques disponibles.

#### X. ASPECTS MÉTROLOGIQUES DE LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

58. Les moyens à mettre à la disposition de l'ensemble des éléments du GSMOS sur le plan métrologique relèvent du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles agissant en collaboration avec tous les organes de surveillance et de normalisation. Une telle responsabilité s'appuie sur une politique scientifique et technique uniforme de normalisation, de métrologie et de certification des équipements de mesure, de calcul et de communication, ainsi que sur un ensemble de normes et de méthodes assurant la fiabilité et la comparabilité des mesures et des résultats obtenus par tous les éléments du système.

59. Les opérations d'analyse privilégient systématiquement les méthodes traditionnelles de chromatographie, de spectrophotométrie, de potentiométrie, de photométrie de flamme, de mesure de la conductivité, de gravimétrie, de titrimétrie, d'absorption atomique, de turbidimétrie et de radiométrie. Il est également fait appel à l'analyse électrochimique des gaz pour mesurer les émissions industrielles dans l'atmosphère.

60. Pour le contrôle de la pollution atmosphérique, on utilise le plus souvent des analyseurs de gaz automatiques (à chimioluminescence, fluorescence, ionisation de flamme et autres) fonctionnant en temps réel.

#### XI. PRINCIPALES MESURES PRÉVUES POUR AMÉLIORER LE SYSTÈME NATIONAL DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

61. Compte tenu de l'examen de la performance environnementale de l'Ukraine, approuvé le 21 septembre 1999 par le Comité des politiques de l'environnement de la CEE, il incombe au Ministère de l'environnement et des ressources naturelles de mieux coordonner les activités de surveillance, qu'il s'agisse de clarifier certaines dispositions relatives au GSMOS, d'administrer le secrétariat de la Commission interinstitutions de surveillance de l'environnement et ses sections spécialisées, ou d'harmoniser les différents textes régissant la surveillance de l'environnement par les organes compétents.

62. La coordination efficace de la surveillance de l'environnement par le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles et le bon fonctionnement du GSMOS aux échelons national et régional passent également par une organisation et une coordination satisfaisantes des

programmes régionaux et nationaux. L'amélioration de la protection de l'environnement est en effet directement liée à la qualité de la surveillance.

63. Aux fins de la réforme administrative engagée en Ukraine, divers travaux ont été entrepris, dont un inventaire des laboratoires existants et la création d'une nouvelle base de données concernant les moyens matériels et méthodologiques mis à la disposition des réseaux d'observation, assortie de propositions visant à les rendre plus efficaces. Ces mesures doivent permettre de renforcer l'organisation et la coordination de la surveillance à l'échelon national, de déterminer la procédure à suivre pour améliorer le système de surveillance aux niveaux tant national que régional et d'harmoniser les fonctions des différents organes.

64. Tout en améliorant le GSMOS au moyen des modestes ressources disponibles, il faut impérativement le faire cadrer avec les indicateurs appliqués dans l'Union européenne. Une telle harmonisation passe, par exemple, par l'élaboration de normes et de formules communes ainsi que d'un thesaurus environnemental, et par des modalités d'utilisation collective. Cette démarche permettra d'élaborer des indicateurs normalisés aux fins des rapports nationaux annuels sur l'état de l'environnement et d'intégrer, à l'avenir, le GSMOS dans le système de surveillance paneuropéen.

65. Il importe également d'harmoniser les systèmes de surveillance et d'information sur l'état de l'environnement dans les nouveaux États indépendants, d'y renforcer le rôle des pouvoirs publics, d'utiliser de nouvelles méthodes et techniques d'étude de l'environnement, de faire une large place aux données de surveillance dans les systèmes d'information sur l'état de l'environnement afin d'en faciliter la consultation par le public, notamment en recourant à l'Internet pour compiler et présenter des données sur l'environnement.

66. Pour pouvoir prendre les décisions voulues sur la base des données obtenues par le GSMOS, il faut connaître les algorithmes et paramètres qui les sous-tendent et diffuser en outre les informations recueillies aux niveaux national et régional. Il serait utile d'exploiter l'expérience de l'Union européenne et notamment d'évaluer ses directives, afin d'obtenir des informations non seulement sur l'état de l'environnement, mais aussi sur l'évolution des processus écologiques (avant et après l'adoption de mesures), ce qui permettra de déterminer si les activités de protection du milieu naturel sont efficaces.

67. La collecte des données de surveillance doit se fonder sur les besoins minima des fonctionnaires chargés de prendre des décisions relatives à l'environnement. Il n'est pas rationnel, d'un point de vue tant économique qu'environnemental, de rassembler le volume le plus important possible de données de surveillance en vue de les analyser et de les sélectionner ultérieurement. Le critère fondamental doit être la nécessité de respecter les obligations internationales du pays et les prescriptions impératives découlant de sa législation. Des quantités différentes de données primaires sont utilisées en fonction du niveau auquel sont prises les décisions.

68. Il importe de bien gérer les flux d'information, de répartir de façon précise les responsabilités à assumer pour obtenir des informations fiables et d'en déterminer la finalité. Un moyen efficace de recueillir des informations consiste à en rendre la collecte obligatoire (les directives de l'Union européenne sont par exemple obligatoirement applicables par les pays

membres). La surveillance étant une mesure préventive économiquement avantageuse, il importera d'en tenir dûment compte en faisant valoir la nécessité d'opérer des investissements.

69. Les appareils et équipements dépassés et vétustes utilisés par les réseaux du GSMOS, qui nuisent à l'efficacité de la surveillance, doivent être remplacés par des systèmes automatiques et des appareils modernes utilisables à grande échelle et de manière efficace sur le terrain. Outre le financement limité accordé par l'État, il faudrait faire appel à cet effet au soutien technique de diverses organisations internationales, régionales et nationales de protection de l'environnement.

70. Il est prévu de mettre en œuvre en Ukraine une stratégie visant à améliorer l'efficacité et à contribuer au développement du GSMOS à court (2002-2003), à moyen (3 à 5 ans) et à long (5 à 10 ans) terme, stratégie qui sera directement conditionnée par l'évolution de l'économie nationale et par les perspectives d'intégration du pays dans les organisations et structures politiques et économiques européennes. Les recommandations du Groupe de travail spécial de la surveillance de l'environnement peuvent à cet égard s'avérer fort utiles pour élaborer la nouvelle stratégie ou la remanier.

#### Annexe 1 : Quelques données relatives aux réseaux de surveillance du GSMOS

Objet de la surveillance	Nombre de stations de surveillance			Nombre de substances mesurées			Nombre de laboratoires			Nombre de spécialistes employés		
	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001
Air	165 (18 <sup>**</sup> )	167	159	36	39	34	34	36	35	412	392	378
Sources d'émissions industrielles*	551/ 2 565	629/ 2 490	841/ 629	56	68	61	37	46	54	76	121	121
Précipitations atmosphériques	33	33	33	11	11	11	1	1	1	2 (33 <sup>***</sup> )	2 (33 <sup>***</sup> )	2 (33 <sup>***</sup> )
Sources de rejets d'eaux usées et d'eaux superficielles	836	907	1 125	42	51	66	44	51	57	140	151	201
Eaux souterraines (réseau d'observation géologique)	7 000	1 400	1 496	30	34	35	17	17	12	1 100	680	480
Eaux superficielles, y compris les indicateurs hydrobiologiques (réseau d'observation hydrologique)	240	240	240	50	47	46	12	12	12	82 (240 <sup>***</sup> )	82 (240 <sup>***</sup> )	82 (240 <sup>***</sup> )
Eaux superficielles, (cours d'eau, réservoirs, canaux, systèmes d'irrigation, etc.)	...	...	324	...	24	29	...	28	29	170	168	153
Sols à affectations diverses, y compris les réserves naturelles	150	266	588	21	57	70	12	15	26	12	17	38



Objet de la surveillance	Nombre de stations de surveillance			Nombre de substances mesurées			Nombre de laboratoires			Nombre de spécialistes employés		
	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001
Sols (programmes hydrométéorologiques)	61	49	53	18	14	13	1	1	1	30	26	28
Terres mises en valeur	...	49 350	32 440	...	17	19	...	17	20	...	62	58

\* La rubrique «Sources d'émissions industrielles» indique d'une part le nombre d'entreprises, d'autre part le nombre de sources contrôlées; \*\* Nombre de stations mobiles (supplémentaires); \*\*\* Nombre de spécialistes (supplémentaires) assumant également d'autres fonctions; ... aucune information disponible.

Annexe 2: Système national de surveillance de l'environnement

