

PARTIE I
Chapitre 3

Mise en œuvre des politiques d'environnement

Le Japon a recours à un assortiment de moyens d'action, qui associe mesures réglementaires, économiques et liées à l'information. Afin de consolider ces efforts, le pays œuvre pour une participation plus large du public à la prise de décision en matière d'environnement et pour un meilleur accès à l'information et à la justice. Ce chapitre examine également les progrès réalisés dans l'amélioration de la gestion de l'air, particulièrement en milieu urbain, dans le renforcement de la gestion des eaux intérieures et côtières, ainsi que dans la réduction des incidences des produits chimiques sur la santé humaine et sur l'environnement.

Évaluation et recommandations*

Un certain nombre des objectifs définis dans les Plans fondamentaux sur l'environnement adoptés par le Japon en 2000 (deuxième plan) et 2006 (troisième plan) ont été atteints grâce à la mise en œuvre d'un *ensemble complet d'instruments d'intervention*. Les initiatives nationales ont été complétées par des mesures réglementaires et coercitives prises par les préfectures et les municipalités, ainsi que par la mise en œuvre d'accords négociés et d'initiatives volontaires émanant du secteur des entreprises. Cependant, des aspects essentiels de l'action environnementale, comme la gestion des déchets, de l'eau et de l'air, demeurent régis par le cadre juridique mis en place dans les années 70 et 80 et la loi-cadre sur l'environnement adoptée en 1993. Si *divers amendements promulgués au cours de la période considérée* ont introduit de nouvelles mesures, ils ont aussi compliqué le cadre juridique.

Malgré les progrès accomplis concernant le recours aux instruments de marché, en particulier dans le domaine de la gestion de l'eau, les *instruments réglementaires et les accords négociés avec l'industrie* restent les choix les plus courants. L'efficacité et la transparence des accords négociés pourraient être améliorées. Les mécanismes d'indemnisation des dommages ont largement contribué au règlement des problèmes de pollution hérités du passé. Les cas de non-conformité, certes peu fréquents, ont donné lieu à une mise en application rapide et vigoureuse et à des formes de sanction novatrices. Toutefois, des gains d'efficacité pourraient être obtenus en intégrant les déclarations environnementales des installations industrielles et les inspections. La mise en œuvre des *procédures d'étude d'impact sur l'environnement (EIE)* est limitée en raison du niveau relativement élevé des seuils d'obligation d'EIE, ainsi que de la consultation insuffisante du public par les initiateurs des projets.

La mise en œuvre des politiques s'accompagne de la *diffusion de nombreuses informations environnementales* : publication régulière de rapports sur l'état de l'environnement, autosurveillance et établissement de rapports par les entreprises, notamment. Malgré la récente adoption de la Stratégie d'information environnementale (2009), les systèmes de données et d'information sur l'environnement demeurent fragmentés. Ils manquent aussi d'informations économiques et financières pour étayer de façon intégrée l'action des pouvoirs publics et la prise de décisions. Malgré la présence d'un certain nombre de mécanismes de consultation du public, y compris le Conseil central pour l'environnement et ses nombreux groupes de travail, une plus grande *participation du public* pourrait donner une assise plus solide aux décisions prises en matière d'environnement. Faute de soutien en faveur des ONG issues d'initiatives locales, le rapport de forces favorise largement l'industrie et les décideurs économiques.

* L'évaluation et les recommandations ont été examinées et approuvées par le Groupe de travail de l'OCDE sur les performances environnementales lors de sa réunion du 4 mai 2010.

Dans le domaine de la *gestion de l'air*, le Japon demeure l'un des pays de l'OCDE où l'intensité de pollution est la plus faible. Les progrès réalisés dans la réduction des émissions de monoxyde de carbone (CO), de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), de dioxines et de particules se sont poursuivis. Les émissions d'oxydes de soufre et d'azote, ainsi que de métaux lourds, ont continué de baisser et les faibles concentrations ambiantes de ces polluants ont été maintenues. De bons résultats ont été obtenus s'agissant de la réduction des émissions de COVNM et de CO imputables aux sources mobiles (-48 % et -56 % respectivement), ainsi que des émissions de dioxines dues à l'incinération des déchets (-90 %), et ce malgré l'augmentation des activités de transport et d'incinération. Cependant, *la qualité de l'air dans les zones urbaines demeure préoccupante*, notamment en raison des fortes concentrations d'oxydants photochimiques imputables aux émissions des petites et moyennes installations (ainsi qu'à celles de sources situées hors des frontières nationales), et des effets cumulés des émissions des sources mobiles. Le Japon est en retard sur les objectifs qu'il s'est fixés en matière d'émissions de COVNM, et la surveillance des émissions de particules fines n'est pas systématiquement assurée.

Des progrès ont été accomplis dans l'amélioration de la *qualité des cours d'eau japonais*, avec d'importantes diminutions de la demande biochimique en oxygène (DBO) et des rejets d'azote, de phosphore et de métaux lourds. Ces progrès s'expliquent par : i) l'extension des réseaux municipaux d'assainissement et de traitement des eaux usées dans les grandes villes (dont la couverture a été portée à près de 100 % dans les villes de plus d'un million d'habitants) ; ii) l'expansion des systèmes de traitement des eaux usées dans les zones rurales (y compris les unités individuelles d'assainissement) ; et iii) la diminution de la charge en éléments nutritifs d'origine agricole. Toutefois, les lacs et les eaux côtières continuent de souffrir de proliférations d'algues dues au maintien d'une charge élevée en éléments nutritifs d'origine agricole, à une *capacité d'assainissement et d'épuration* insuffisante dans les petites villes, et à des rejets provenant de petites sources non réglementées. En améliorant la coordination des divers objectifs de gestion de l'eau et en réorientant les financements dans le sens d'une meilleure gestion de la qualité de l'eau dans le cadre d'une gestion intégrée des bassins hydrographiques, il serait possible d'étendre la gestion traditionnellement quantitative des ressources en eau (lutte contre les inondations et approvisionnement en eau des exploitations agricoles) à la poursuite d'objectifs de qualité de l'eau et de conservation de la nature.

Le Japon a progressivement mis en place une approche globale de la *gestion des produits chimiques* fondée sur l'évaluation des risques. Néanmoins, le secteur privé pourrait assumer une plus grande part de la charge représentée par l'étude des risques sanitaires et environnementaux potentiels liés aux produits chimiques qui n'ont pas fait l'objet d'une évaluation systématique (produits chimiques existants). Le système japonais *d'inventaires d'émissions et de transferts de matières polluantes (IETMP)* est bien développé. Les substances et secteurs qu'il couvre, et ses méthodes de communication, devraient faire l'objet d'un examen périodique.

Recommandations

- Examiner et actualiser la loi-cadre de 1993 sur l'environnement afin de regrouper la législation existante, la rationaliser et la rendre plus cohérente.
- Développer le recours aux instruments économiques, comme les mécanismes d'échange de permis d'émission et les redevances, afin d'accroître l'efficacité économique des politiques environnementales ; examiner le rapport coût-efficacité des instruments réglementaires et des accords négociés avec l'industrie.
- Mettre vigoureusement en œuvre la Stratégie d'information environnementale de 2009 : renforcer la collecte d'informations pertinentes, notamment pour les aspects économiques des politiques environnementales, et veiller à ce que ces informations répondent systématiquement aux demandes des décideurs concernés.
- Élargir l'éventail des mécanismes de participation du public à la prise de décisions en matière d'environnement : accroître les aides publiques en faveur des ONG issues d'initiatives locales et la participation du public aux procédures d'EIE.
- Renforcer les efforts pour réduire les émissions de NO_x et de COVNM afin de lutter efficacement contre le smog photochimique dans les zones urbaines ; instaurer un réseau de surveillance pour les particules fines.
- Poursuivre l'intégration des aspects qualitatifs et quantitatifs de la gestion de l'eau ; relancer les efforts pour atténuer les pressions exercées sur la qualité des lacs intérieurs et des eaux côtières en réduisant la pollution d'origine agricole et celle provenant des petites et moyennes sources (par exemple en faisant strictement respecter les normes de qualité environnementale minimale pour les métaux lourds).
- Accélérer le développement des infrastructures d'eau et d'assainissement dans les villes moyennes et petites en évaluant avec soin les coûts et avantages des systèmes collectifs et individuels existants.
- Accélérer le programme d'essai et d'évaluation des risques sanitaires et environnementaux liés aux produits chimiques existants, en particulier par une participation accrue du secteur privé, en vue d'établir un système complet de gestion des produits chimiques, y compris la gestion des risques potentiels pour la santé des enfants.

1. Renforcer la panoplie des politiques environnementales

1.1. Progrès réalisés dans la réforme des instruments administratifs

Au cours de la période étudiée, la politique de l'environnement du Japon suivait les orientations générales du premier Plan fondamental sur l'environnement de 1994, ainsi que les modifications introduites par les deuxième et troisième Plans fondamentaux sur l'environnement, adoptés respectivement en 2000 et en 2006. Plusieurs des objectifs de ces plans ont été atteints grâce à la mise en œuvre d'un ensemble complet de moyens d'action qui, pour beaucoup d'entre eux, étaient recommandés dans l'Examen environnemental du Japon publié par l'OCDE en 2002 (tableau 3.1).

Réforme du cadre juridique

La loi-cadre de 1993 sur l'environnement, associée à un certain nombre de lois concernant des secteurs environnementaux particuliers, demeure le point de départ de la mise en œuvre des politiques de l'environnement au Japon (OCDE, 2002). Un nombre limité de nouvelles lois a été adopté au cours de la période considérée pour répondre aux nouveaux

Tableau 3.1. **Mesures prises à la suite des recommandations sur la gestion environnementale formulées dans l'examen de 2002**

Recommandations	Mesures prises
Intensifier et élargir le recours aux <i>instruments économiques</i> (taxes et redevances, par exemple) pour accroître l'efficacité écologique et économique de la politique de l'environnement et contribuer à l'instauration de modes de production et de consommation durables.	Les tarifs d'assainissement et d'approvisionnement en eau des ménages ont été augmentés, et comprennent des tarifs progressifs par tranches ; la tarification de l'eau à usage domestique et industriel est fonction du diamètre de la canalisation. Le nombre de municipalités appliquant des redevances sur les déchets et de préfectures appliquant des taxes de mise en décharge (déchets industriels) a augmenté. Le Japon a mis en œuvre un système expérimental, basé sur le volontariat, d'échange de droits d'émission de CO ₂ . La fiscalité a été « écologisée » dans une certaine mesure.
Continuer à assurer un contrôle satisfaisant du <i>respect des réglementations</i> .	Les systèmes de surveillance du respect des réglementations ont été développés et les sanctions pour non-conformité sont appliquées largement et de façon cohérente. Les moyens des agents chargés du contrôle de la conformité ont été renforcés, mais le manque d'inspections intégrées, multi-milieux se traduit par une charge administrative supplémentaire et met à rude épreuve les moyens d'action en matière de contrôle de la conformité.
Prendre les mesures nécessaires pour procéder systématiquement à une <i>évaluation environnementale stratégique</i> lorsque sont élaborés des politiques, plans et programmes ayant des effets sur l'environnement.	Des progrès encourageants ont été réalisés en matière de renforcement des moyens des administrations nationales et locales afin de mettre en œuvre les procédures EIE. Cependant, l'élaboration de prescriptions légales pour les évaluations d'impact stratégiques est toujours en phase de préparation.
S'assurer que les <i>accords volontaires</i> gagnent en transparence, en efficacité et en efficience.	Le nombre d'approches volontaires a augmenté et leur champ d'application a été élargi. Les accords négociés échappent toujours au contrôle des citoyens.
Affiner les <i>données, indicateurs et informations environnementaux</i> comme moyen de prise de décision et de communication, et étudier la possibilité de regrouper des dispositifs institutionnels parallèles ; améliorer l' <i>accès du public à l'information environnementale</i> détenue par les administrations d'environnement, les ministères sectoriels et le secteur privé.	Un ensemble complet d'indicateurs a été mis au point dans le troisième Plan fondamental sur l'environnement. Plusieurs moyens de communication ont été mis sur pied afin de transmettre l'information environnementale au public. Des progrès notables ont été réalisés dans la participation du secteur privé à l'établissement de rapports sur l'environnement. Cependant, la dimension économique est toujours absente des systèmes d'information environnementale, et les dispositifs institutionnels restent morcelés, ce qui se traduit par des lacunes et des incohérences dans les données.
Promouvoir l' <i>éducation à l'environnement</i> à tous les niveaux, quelle que soit la forme d'éducation, sans oublier la formation des enseignants.	Plusieurs mesures ont été prises pour développer les activités d'éducation à l'environnement à tous les niveaux, et les ONG sont de plus en plus engagées dans des activités de sensibilisation et de renforcement des capacités.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

défis environnementaux (tableau 3.2). Au début des années 2000, des mesures législatives d'une certaine ampleur ont été prises afin de réduire les émissions de dioxines des incinérateurs de déchets, en faisant appel à des normes de qualité environnementale et de limitation des rejets. La loi fondamentale de 2000 pour l'édification d'une société fondée sur un cycle rationnel des matières est à l'origine de plusieurs lois régissant la gestion des déchets, notamment des déchets alimentaires, des PCB et des véhicules hors d'usage. À la suite de plusieurs cas de sols contaminés, une nouvelle loi sur la lutte contre la pollution des sols est entrée en vigueur début 2003 (chapitre 6). De nouvelles lois visant à consolider l'accès à l'information et à l'éducation environnementales ont également été adoptées.

Malgré les progrès réalisés en matière de réglementation, la gestion d'aspects essentiels de l'action environnementale, comme la gestion des déchets, de l'eau et de l'air, demeure régie par le cadre juridique mis en place dans les années 70 et 80. Si divers amendements promulgués au cours de la période considérée ont introduit de nouvelles mesures, ils ont aussi compliqué le cadre juridique. Il serait utile de regrouper les différentes lois et les nombreux amendements relatifs à des thèmes particuliers en un *dispositif législatif cohérent*. Un réexamen complet et une refonte de la loi-cadre de 1993 sur l'environnement pourrait servir de point de départ à une réforme de la réglementation, qui aurait pour objectif de la rationaliser et de la simplifier, ainsi que de permettre une plus large application des instruments économiques. La loi fondamentale sur la biodiversité, adoptée en 2008, est un

Tableau 3.2. Principales lois relatives à l'environnement, 2000-08

2000	Recyclage des matériaux de construction. Loi fondamentale pour l'édification d'une société fondée sur un cycle rationnel des matières. Recyclage des produits alimentaires (modifiée en 2007). Récupération et destruction des hydrocarbures fluorés (modifiée en 2006).
2001	Promotion des achats de biens et services respectueux de l'environnement par l'État et autres entités. Mesures spéciales pour la réduction des déchets contenant des PCB. Mesures spéciales pour la remise en état des mers d'Ariake et de Yatsushiro.
2002	Mesures à prendre en cas de contamination des sols. Promotion de la restauration de la nature. Recyclage des véhicules hors d'usage. Protection des animaux sauvages et gestion de la chasse.
2003	Mesures spéciales pour remédier aux problèmes environnementaux causés par certains déchets industriels. Intensification de la volonté d'action en matière de protection de l'environnement et promotion de l'éducation à l'environnement. Promotion de la prise en compte de l'environnement dans les activités économiques de certaines entreprises, moyennant la facilitation de l'accès à l'information environnementale et d'autres mesures.
2004	Espèces exotiques envahissantes. Émissions des véhicules spéciaux non routiers.
2005	Réparation des dommages pour la santé liés à l'amiante.
2006	Promotion des contrats pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et autres gaz par l'État et autres entités.
2007	Promotion de l'écotourisme. Loi fondamentale sur la biodiversité. Utilisation efficace des ressources agricoles, forestières et marines en tant que matières premières pour les biocarburants.

Source : Ministère de l'Environnement.

bon exemple à suivre, dans la mesure où elle propose des orientations pour le réexamen puis la révision de toute la législation relative à la nature, et crée le fondement juridique nécessaire aux stratégies futures pour la biodiversité (chapitre 7).

Normes, autorisations et procédures d'évaluation de l'impact en matière d'environnement

Les normes légales de qualité du milieu ambiant et de limitation des émissions/rejets, fixées par des dispositions réglementaires, demeurent les deux éléments fondamentaux de la stratégie du Japon en matière de lutte contre la pollution. Les normes de limitation des rejets dans l'eau couvrent 15 paramètres généraux (« éléments liés au milieu biologique ») et 27 polluants toxiques (« éléments liés à la santé humaine »). Les normes d'émissions et de rejets demeurent uniformes et ne sont pas modulées en fonction des secteurs d'activité. Au cours de la période examinée, certains polluants ont été retirés de la liste des normes de qualité du milieu ambiant et remplacés par d'autres, apparaissant de plus en plus préoccupants (par exemple, la quantité de zinc présente dans l'eau). Le ministère de l'Environnement (MOE) est en train de mener un examen des normes, qui devrait se solder par l'introduction de nouveaux polluants et de nouveaux paliers dans les normes de qualité du milieu ambiant concernant l'eau et l'air. Dans les régions confrontées à de graves problèmes de pollution de l'air et de l'eau, désignées par les lois relatives à l'air et à l'eau, les niveaux de pollution doivent satisfaire aux normes légales reposant sur des limites de charge polluante totale pour l'émission de polluants atmosphériques et le rejet de polluants dans les eaux intérieures et côtières.

Les nouvelles installations réglementées doivent faire l'objet d'une déclaration environnementale auprès des autorités préfectorales (ou, dans les municipalités désignées par ordonnance, auprès du maire¹) avant leur établissement. Si une installation a soumis une déclaration mais ne respecte pas les normes d'émissions/de rejets (ou, le cas échéant, les charges polluantes totales), le gouverneur de la préfecture peut ordonner à l'exploitant

de modifier la conception de son installation ou ses procédés technologiques, ou encore de renoncer à son projet. Comme il n'existe pas de procédure officielle de délivrance d'autorisations environnementales au Japon, intégrer dans le processus de déclaration des obligations de résultats environnementaux plus explicites, concernant par exemple l'efficacité des dispositifs antipollution et les limites de validité des déclarations, contribuerait à promouvoir une meilleure conformité.

Les installations d'élimination et de traitement des déchets relevant de la loi sur la gestion des déchets et le nettoyage public de 1970 doivent demander une *autorisation* auprès des autorités locales compétentes². Cette règle ne s'applique cependant pas aux installations de gestion des déchets municipaux gérées par les municipalités elles-mêmes. Les décisions et conditions relatives aux autorisations sont souvent contestées par l'exploitant ou par les autres parties directement concernées.

Depuis la promulgation de la loi relative aux *études d'impact sur l'environnement* en 1997, une vingtaine de projets de grande ampleur sont soumis chaque année à une procédure EIE au niveau national et une cinquantaine de projets font l'objet d'une procédure réalisée par les autorités locales. Des démarches ont été faites pour améliorer l'application des EIE, telles que la révision en 2006 des documents d'orientation relatifs à la mise en œuvre des EIE au niveau local et la création d'un système Internet d'aide et d'information qui présente la réglementation, les bonnes pratiques et des études de cas en matière d'EIE. Cependant, les données d'expérience accumulées sur plus de dix ans montrent qu'il serait nécessaire d'améliorer les procédures EIE. En l'occurrence, il conviendrait en premier lieu de réviser les seuils en vigueur, qui permettent à un certain nombre de projets importants d'échapper à l'obligation d'EIE, et de réexaminer les catégories de projets, puisque ceux qui mettent en œuvre de nouvelles technologies, telles que le stockage du CO₂, les prélèvements d'eaux profondes ou la production d'électricité éolienne, ne sont pas pris en compte dans les procédures EIE actuelles. Une participation plus active des autorités compétentes en matière d'environnement au niveau local et une meilleure communication avec le public seraient également avantageux pour la procédure EIE en elle-même, surtout pendant l'étape de délimitation du champ d'application.

1.2. Assurer le respect de la réglementation

Actions de mise en œuvre

Les inspections de conformité réalisées sur les sites par les autorités locales constituent l'instrument principal permettant d'assurer le respect de la réglementation environnementale. Elles sont toujours menées séparément pour l'air, l'eau et les déchets, elles sont la plupart du temps inopinées et leur fréquence est laissée à la discrétion des autorités locales. Le nombre d'inspections est resté relativement stable dans le temps : tous les ans, environ 30 000 inspections sont effectuées concernant les émissions atmosphériques et 55 000 concernant la gestion de l'eau (MOE, 2008). Certaines préfectures et municipalités désignées par ordonnance fixent des critères de priorité pour cibler leurs inspections. Cette évolution positive contribue à orienter les inspections vers les installations à haut risque, puisque les critères sont notamment le volume total d'émissions/effluents polluants, le rejet de substances polluantes dangereuses et les antécédents de l'exploitant en matière de conformité. L'instauration d'inspections multi-milieux plus intégrées, qui examineraient de manière simultanée et globale le respect des obligations en matière d'air, d'eau et de déchets, pourrait être avantageuse pour les

pouvoirs publics ainsi que pour l'industrie ; cela réduirait la durée et le coût des activités menées pour faire respecter la réglementation et allégerait la charge administrative qu'elles imposent aux entreprises.

Les *procédures formelles d'inspection* varient d'une autorité locale à l'autre. Le MOE publie certes des orientations pour aider les autorités locales dans l'élaboration de manuels d'inspection sur site, mais ces orientations ne sont pas toujours suivies par les autorités préfectorales et municipales. Bon nombre d'inspections comportent un examen des résultats de *surveillance des émissions/effluents*, destiné à vérifier les données d'autosurveillance communiquées par l'exploitant³. Les rapports d'inspection, ainsi que les échanges officiels entre les autorités et un exploitant, peuvent être communiqués au public sur demande.

Plutôt que d'imposer des sanctions, les *mesures administratives* visent à guider les exploitants ou à leur ordonner de se conformer aux obligations. Les autorités locales favorisent l'observation des dispositions réglementaires en fournissant aux exploitants des orientations administratives fondées sur les résultats des inspections. En règle générale, la plupart des entreprises font d'emblée en sorte de se conformer aux orientations données, puisque l'intervention des autorités est déjà considérée comme une sanction, et que l'éventualité d'une atteinte à leur réputation constituerait vraisemblablement pour les entreprises japonaises un facteur dissuasif plus puissant que des sanctions pécuniaires. Si les orientations administratives ne suffisent pas, l'autorité locale peut prendre un arrêté dans lequel elle ordonne à l'exploitant d'améliorer le fonctionnement de son installation ou de prendre des mesures correctrices. Le nombre de cas dans lesquels les autorités ont ordonné l'arrêt de l'installation est restreint. De telles sanctions administratives ne sont imposées que si les entreprises dépassent de manière significative ou récurrente les limites d'émissions/effluents, ou si une intervention majeure est nécessaire pour corriger le problème. Cette éventualité se produit toutefois rarement et il n'existe quasiment aucun cas de non-respect d'un arrêté administratif. Dans certains cas, les autorités prennent des « arrêtés de remise en état », qui exigent du contrevenant qu'il engage des travaux de dépollution. En 2000, la réglementation en matière de gestion des déchets a été renforcée afin qu'un arrêté de remise en état puisse être pris non seulement en cas de « dommage grave », mais pour tout type de « dommage ». Ce changement s'est soldé par une augmentation du nombre de sanctions administratives infligées pour infraction aux dispositions régissant la gestion des déchets industriels. Les sanctions (contrairement aux décisions relatives aux autorisations) sont rarement contestées (OCDE, 2009a).

Rares ont été les cas dans lesquels des *mesures pénales* ont été prises au Japon, et la plupart d'entre elles concernaient des infractions aux dispositions sur la gestion des déchets. Les autorités locales peuvent déposer plainte ou saisir le procureur en fonction de l'ampleur des atteintes à l'environnement et de l'intention de l'exploitant (rejet illicite intentionnel ou falsification des données, par exemple). Il appartient toutefois au procureur d'apprécier l'opportunité de poursuites. Bien que la loi prévoit des pénalités maximales d'un montant identique pour les personnes physiques et les personnes morales, les amendes infligées aux entreprises sont généralement beaucoup plus élevées que celles infligées aux particuliers (OCDE, 2009a).

Promotion de la conformité

La recherche d'un consensus entre les industriels et les autorités locales est l'un des aspects essentiels de la mise en application des dispositions environnementales au Japon. Bien qu'ils ne soient en principe pas juridiquement contraignants, les accords locaux de

lutte contre la pollution (LPCA) conclus entre une préfecture, une municipalité et un exploitant sont très couramment utilisés pour atteindre les objectifs environnementaux. Ils sont souvent négociés directement entre les autorités locales et une installation polluante, ce qui permet de fixer au cas par cas les limites d'émissions et les modalités d'autosurveillance et d'autodéclaration. Les LPCA définissent des prescriptions « sur mesure », adaptées au contexte local. Ils concernent généralement des milieux de l'environnement et/ou des catégories de polluants qui posent un problème particulier. À ce jour, plus de 40 000 installations ont été parties à un LPCA (Ogata, 2006). Cependant, il est rare que le public participe à ces négociations et, puisqu'il n'a aucun droit de regard sur la majorité des accords, il est parfois difficile de percevoir le degré d'ambition des LPCA. Il n'en reste pas moins que les dispositions prévues par les accords négociés sont très respectées par les entreprises, les autorités locales subordonnant couramment une décision favorable en matière de déclaration et d'autorisation à la signature de tels accords (OCDE, 2009a).

La plupart des secteurs d'activité japonais, des industries manufacturières à la distribution, en passant par les transports et la construction, adoptent également des *programmes d'action volontaire*. Ces programmes comportent des objectifs quantitatifs et des échéances concernant, par exemple, la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, la réduction, la réutilisation et le recyclage des déchets, ainsi que la réduction des quantités de produits chimiques dangereux employés dans les activités manufacturières (Welch et Hibiki, 2002). Les entreprises japonaises considèrent ces initiatives comme un moyen de prévenir un durcissement de la réglementation. La Fédération japonaise des entreprises (Keidanren) voit la gestion environnementale dans les entreprises comme un élément fondamental de la stratégie d'amélioration de la compétitivité mondiale des entreprises japonaises. Le Plan d'action volontaire sur l'environnement adopté en 1997 par le Keidanren a institué un cadre qui continue d'être utilisé à tous les niveaux de l'industrie japonaise pour mettre en œuvre des mesures environnementales, et notamment pour énoncer des objectifs environnementaux spécifiques et réaliser des enquêtes de suivi annuelles (OCDE, 2009a).

Les *systèmes de gestion environnementale*, dont la plupart sont conformes aux normes ISO 14001, sont devenus des mécanismes essentiels au renforcement des performances environnementales des entreprises japonaises. Le nombre de certifications ISO 14001 a sensiblement augmenté, passant de 1 400 en 1998 à 20 000 en 2004, soit 20 % du nombre total de ces certifications dans le monde. Une étude a révélé que la certification ISO 14001 augmentait la valorisation boursière des entreprises, puisque les investisseurs considèrent que son acquisition constitue un moyen de réduire les risques futurs de dommages-intérêts liés à la pollution de l'environnement (Welch et Mori, 2008).

Les entreprises qui sont parties à un accord volontaire local et celles qui sont actives à l'international ont été certifiées en plus grand nombre que les entreprises plus petites ou travaillant pour le marché national (Welch et Mori, 2008)⁴. Pour aider les *petites et moyennes entreprises* à mettre en place un système de gestion environnementale, une norme Eco Action 21 (EA21) a été instaurée en 1996 par le ministère de l'Environnement, avec le concours de l'association nationale pour la promotion de la conservation de l'environnement. Le dispositif EA21 regroupe le système de gestion environnementale, l'évaluation des performances environnementales et l'établissement des rapports sur l'environnement en un programme environnemental facile à appliquer. Certaines

préfectures ont mis en place leur propre version simplifiée d'ISO 14001, à l'instar de la norme de système environnemental de Kyoto, dont la redevance d'acquisition représente approximativement un dixième de celle de la série ISO.

En 2007, le MOE et le METI (ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie) ont mis en circulation les documents « Lignes directrices pour une gestion environnementale visant à prévenir la pollution dans les entreprises » et « Modalités de gestion environnementale de nature à prévenir la pollution » (OCDE, 2009a). Ces rapports soulignent la nécessité de mettre en pratique le *respect des dispositions environnementales à l'échelle de l'entreprise* et recommandent une série de mesures concrètes que les entreprises peuvent appliquer pour y parvenir⁵. Cependant, ces documents sont de nature méthodologique et ne contiennent pas d'orientations pour hiérarchiser les activités de contrôle de l'application auprès de segments spécifiques des entités réglementées.

1.3. Instruments économiques des politiques de l'environnement

L'utilisation d'*instruments économiques* autres que les taxes liées à l'environnement s'est amplifiée, en particulier en matière de gestion de l'eau et de protection de la nature. En revanche, l'utilisation d'instruments axés sur le marché dans la gestion des déchets et de l'air reste pour l'instant très limitée.

En ce qui concerne l'approvisionnement en eau et l'assainissement, la *tarification de l'eau à usage domestique* a été conçue de manière à produire des recettes et à favoriser une utilisation efficiente de l'eau ; les tarifs ont augmenté au cours de la période étudiée (OCDE, 2010). La totalité des coûts d'exploitation et d'entretien des infrastructures et entre un tiers et la moitié des coûts d'investissement sont désormais recouverts par les recettes des redevances sur l'eau (Murakuni, 2006). Les deux tiers ou la moitié des coûts d'investissement restants sont financés par des subventions, ce qui est principalement dû au fait que les réseaux de distribution d'eau ont été étendus à de nouvelles régions, où les coûts de fourniture du service par personne (ou par mètre cube) sont plus élevés. La tarification de l'approvisionnement en eau des ménages, avec une composante de tarifs progressifs par tranches, favorise une utilisation efficiente de l'eau. Les tarifs de l'eau à usage domestique ou industriel comprennent des redevances différenciées, qui varient selon le diamètre de la canalisation installée. La tarification de l'eau à usage industriel plafonne le volume d'eau qui peut être utilisé par les consommateurs. *L'eau à usage agricole* n'est pas soumise à un comptage et se fonde sur un tarif forfaitaire, qui encourage une utilisation excessive de l'eau. Cependant, les échanges de droits d'eau entre agriculteurs sont autorisés dans les Districts de bonification des terres, c'est alors la consommation totale qui est réglementée. Par ailleurs, les agriculteurs peuvent vendre une partie de leurs droits d'eau à des compagnies des eaux urbaines, ce qui contribue à l'efficacité économique.

L'entrée des parcs nationaux n'est pas payante, mais certains services le sont, comme les centres d'information aux visiteurs ou les activités touristiques (telles que la plongée sous-marine). Le stationnement est également parfois payant, et les recettes sont alors utilisées pour nettoyer le parc. Un droit d'accès (1 000 JPY) est exigé pour les zones à usage réglementé. De plus en plus, les recettes provenant de taxes diverses, telles que la taxe préfectorale pour la protection des forêts et la taxe espaces verts de Yokohama, servent à des *fins de protection de la nature et de l'environnement* (chapitre 7).

La perception de redevances de *gestion des déchets* auprès des ménages et des entreprises a progressé, mais le taux de recouvrement des coûts des services liés aux déchets municipaux demeure bas, c'est-à-dire environ 13 % à l'échelle du pays, soit une augmentation par rapport à 2000, où le taux était de 6 %. Concernant les déchets industriels, 27 préfectures sur 47 et une ville désignée par ordonnance (Kitakyushu) sur 60 avaient instauré une taxe de mise en décharge en 2009. La taxe perçue est principalement utilisée pour maîtriser la production de déchets et favoriser le recyclage, la réduction et d'autres mesures appropriées de traitement des déchets (chapitre 6).

Le Japon a pris les premières mesures pour mettre en œuvre un système d'échanges de droits d'émissions de CO₂. En 2009, 303 entreprises produisant environ 1 % des émissions industrielles de CO₂ prenaient part au Système volontaire d'échange de droits d'émissions du Japon (JVETS). En 2008, les pouvoirs publics ont lancé un système expérimental d'échanges de droits d'émissions, auquel ont pris part 715 entreprises représentant plus de deux tiers des émissions industrielles de CO₂. Cependant, comme dans le programme précédent, les participants n'étaient pas tenus de plafonner leurs émissions et aucune amende n'était prévue en cas de non-conformité (chapitre 5). L'expérience acquise dans le cadre des échanges de droits d'émissions de CO₂ pourrait servir de point de départ à la mise en place d'échanges de droits portant sur les polluants classiques (SO_x et NO_x). En outre, des programmes relatifs à la charge polluante totale pourraient servir de point de départ pour inciter les entités réglementées à agir plus vite et de façon optimisée.

2. Favoriser la démocratie environnementale

2.1. Information et rapports environnementaux

La divulgation de l'information environnementale au Japon est complète et détaillée, s'appuyant sur un vaste dispositif de *surveillance continue par les préfectures et les municipalités complété par l'autosurveillance des entreprises*. Cependant, les efforts de collecte de données sur l'environnement sont en général centrés sur les statistiques environnementales et négligent souvent des données économiques, financières et sectorielles utiles. Ces efforts demeurent également assujettis aux besoins liés aux processus administratifs et aux priorités budgétaires. Au niveau local, des contraintes budgétaires récentes se sont traduites par une réduction du financement accordé aux activités de surveillance, voire dans certains cas par une suspension de la collecte de données. Une Stratégie d'information environnementale (2009) adoptée récemment devrait contribuer à rationaliser le processus de collecte de données existant et à améliorer son rapport coût-efficacité, afin qu'il s'adapte mieux au financement accordé. La collecte de données devrait également être orientée vers une prise en compte plus exhaustive (intersectorielle) des priorités et des nouvelles questions qui se posent.

Les *rapports nationaux sur l'environnement (Livres blancs)*, produits chaque année depuis 1969, constituent un compte rendu de premier plan des progrès réalisés dans la mise en œuvre des politiques d'environnement nationales. Ils sont complétés par des rapports sectoriels⁶. Depuis 2007, les Livres blancs et les rapports sur la « société fondée sur un cycle rationnel des matières » ont été fusionnés et complétés en 2009 par un rapport sur la biodiversité, montrant ainsi comment les efforts de notification peuvent être mieux ciblés et intégrés. En outre, les autorités locales publient chaque année des rapports d'évaluation environnementale, qui mettent à profit la gamme d'indicateurs qui leur sont propres et vont, dans bien des cas, au-delà des indicateurs nationaux. Les directives sur l'établissement de rapports environnementaux, publiées en 2000 et révisées en 2007,

fournissent aux autorités locales et au secteur privé des orientations précises pour l'élaboration de ces rapports. Depuis 2005, les entreprises publiques sont tenues par la loi de produire et de rendre publics des rapports environnementaux.

La mise en œuvre de plans et de programmes a fait l'objet d'évaluations régulières des politiques publiques par le MOE, comme le stipule la loi de 2001 sur l'évaluation des politiques gouvernementales. Les résultats sont rendus publics après un examen par des comités d'évaluation des politiques publiques, composés d'experts externes. Le deuxième plan fondamental sur l'environnement a été examiné trois fois au cours de la période 2000-06 par le Conseil central pour l'environnement (chapitre 1). Par suite de l'évaluation, une gamme complète d'indicateurs visant à surveiller la mise en œuvre des programmes essentiels a ensuite été incorporée dans le troisième Plan fondamental sur l'environnement. Parallèlement aux examens formels, les parties prenantes sont consultées dans le cadre d'enquêtes et d'audiences publiques.

2.2. Participation du public

Depuis la promulgation en 1998 de la loi sur les activités à but non lucratif, qui a donné aux groupes de citoyens la possibilité de se déclarer et d'acquérir un statut juridique, le nombre d'ONG environnementales au Japon est passé de quelques centaines à la fin des années 1990 à plus de 15 000 en 2007 (MOE, 2009a)⁷. La plupart de ces groupes se livrent à des activités de sensibilisation à l'environnement, de protection de la nature et de planification locale. Ils prennent de plus en plus part au processus de décision au niveau municipal par des actions directes et des référendums. Depuis peu, les ONG mènent des campagnes visant à construire des partenariats avec les autorités et les entreprises dans l'optique de proposer d'autres politiques publiques.

Leur fonctionnement étant largement tributaire de dons, des cotisations des membres et de certaines activités générant des revenus, les ONG japonaises sont en général petites (entre 10 et 100 membres) et exercent leurs activités principalement au niveau local (10 % seulement déclarent intervenir dans tout le pays) (Han et Furumura, 2005). Le soutien fourni par le Fonds japonais pour l'environnement mondial, doté d'un budget annuel d'environ 400 millions JPY (soit approximativement 4 millions USD), a également contribué au renforcement des moyens d'action des ONG. En revanche, il n'existe pas au niveau national d'organisme unique de coordination des groupes d'ONG. Cela affaiblit le statut des ONG dans le cadre des débats avec l'administration nationale et les représentants des entreprises sur les objectifs d'action et les solutions à mettre en œuvre à l'échelle nationale et à long terme. Afin de renforcer la participation du public aux discussions entre pouvoirs publics et industrie, le rôle des mécanismes de consultation publique, dont le Conseil central pour l'environnement et ses nombreux groupes de travail, devrait être étoffé, et les ONG nées d'initiatives locales devraient obtenir plus d'aides publiques.

2.3. Accès à la justice

Depuis les années 1970, beaucoup de victimes de la pollution, souffrant de maladies liées à la pollution atmosphérique ou d'empoisonnement par le mercure, le cadmium ou l'arsenic ont cherché à obtenir une indemnisation des dommages pour la santé devant les tribunaux. L'étendue des dommages était évaluée au cas par cas dans chaque procès. Cependant, ce type d'action en justice est coûteux et prend beaucoup de temps. Un certain nombre d'affaires soumises à une juridiction avant 2000 n'ont été réglées que récemment⁸. Plusieurs affaires sont toujours en cours, dont certaines touchant à la maladie de

Minamata et à des maladies liées à l'amiante. Bien que le processus ait été long et compliqué, plusieurs procès concernant des affaires de pollution ont entraîné une réforme du cadre réglementaire et amené les autorités à appliquer des mesures plus rigoureuses pour faire respecter la loi (Osaka, 2009).

Afin d'éviter ces procès complexes, le Japon a adopté plusieurs *dispositifs administratifs d'indemnisation des dommages pour la santé* par lesquels les institutions publiques peuvent, grâce à des procédures simples et non-judiciaires, constater des dommages liés à la pollution et indemniser rapidement les victimes. Au cours de la période étudiée, les indemnisations étaient assurées par le dispositif d'indemnisation des dommages pour la santé liés à la pollution (PHDCS). Financé par une taxe sur les sources de pollution fixes (80 %) et une taxe sur le poids des véhicules automobiles (20 %) (chapitre 2), le PHDCS fournit des soins médicaux, une aide sociale, une indemnité d'invalidité et le remboursement d'autres frais connexes aux malades reconnus victimes de maladies liées à la pollution atmosphérique (plus de 50 000) et des maladies de Minamata et « Itai-Itai » (plus de 1 000). Le programme pour la prévention des dommages pour la santé liés à la pollution (PHDPP) fournit également un soutien. Il est financé par un fonds de dotation de 50 milliards JPY (environ 500 millions USD) créé par les entreprises polluantes et l'État⁹. Le PHDPP soutient principalement les consultations médicales, la recherche sur les effets sur la santé, ainsi que les activités de planification et d'investissement dans 47 régions touchées par la pollution de l'air. En 2006, dans le cadre de la loi sur la réparation des dommages pour la santé liés à l'amiante, un fonds distinct a été créé pour couvrir le coût des soins médicaux des personnes ayant été exposées à l'amiante. Ce fonds est financé par l'État et les collectivités locales, ainsi que par l'industrie.

Si les opinions de l'administration et des représentants du public divergent, et qu'une solution par les voies judiciaires ou administratives ne peut être trouvée, un *système indépendant de règlement des différends* est utilisé. Il comprend la Commission de coordination chargée des litiges relatifs à l'environnement (EDCC) au niveau national et les commissions d'examen des affaires de pollution au niveau des préfectures¹⁰. Les principaux problèmes faisant l'objet de conciliation, médiation et arbitrage concernent le bruit de la circulation routière, la pollution atmosphérique et les nuisances olfactives. Depuis son inauguration en 1970 jusqu'à 2007, l'EDCC a traité 785 affaires (dont 773 ont été réglées) et 1 100 autres affaires ont été traitées au niveau préfectoral.

2.4. Éducation à l'environnement

Les efforts d'éducation environnementale du Japon ont été notablement consolidés en 2003 avec la promulgation de la *loi sur l'intensification de la volonté d'action en matière de protection de l'environnement et la promotion de l'éducation à l'environnement*, qui prévoyait l'élaboration d'une politique fondamentale d'éducation environnementale. Au niveau national, le ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie, le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche, le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie et le ministère de l'Aménagement du territoire, des Infrastructures, des Transports et du Tourisme ont été associés à la mise en œuvre de cette loi. En 2006 a été adopté un plan d'action pour tenir les engagements du Japon dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable 2005-14. Parmi les nombreuses suites données, on peut citer les séminaires de confrontation des expériences des enseignants, la formation aux meilleures pratiques, et les projets locaux qui ont introduit dans les programmes d'études la sensibilisation aux problèmes d'environnement et réduit l'empreinte

écologique lié au fonctionnement des établissements scolaires. Des réseaux de parlementaires et d'ONG ont été constitués afin de venir à l'appui des efforts d'éducation à l'environnement aux niveaux national et local. Toutes ces activités figuraient dans le Plan fondamental pour la promotion de l'éducation au Japon, élaboré en 2008.

3. Progrès dans la gestion de l'air et de l'eau

3.1. Gestion de l'air

Tendances en matière de qualité de l'air

Après des diminutions importantes en matière d'émissions de polluants atmosphériques dans les années 1970 et 1980, l'évolution au cours de la période étudiée a suivi la tendance de stabilisation observée dans les années 1990. Les faibles concentrations des principaux polluants atmosphériques atteintes dès les années 1990 ont été maintenues au cours de la période étudiée (encadré 3.1).

Mesures visant à réduire les émissions atmosphériques

Les mesures réglementaires, parmi lesquelles des normes d'émission rigoureuses et les programmes de limitation de l'ensemble des émissions pour des régions spécifiques instaurés par la loi de 1968 sur la lutte contre la pollution de l'air, ont continué de régir les efforts de réduction des émissions de SO_x et de NO_x des installations fixes. La surveillance du respect de la réglementation a été intensifiée par l'installation de quelque 2 000 stations de surveillance gérées par les préfectures et les municipalités désignées par ordonnance, et grâce à un nombre croissant d'inspections de conformité : le nombre de visites d'inspection des 220 000 installations émettant des NO_x , des SO_x et de la suie est passé de 23 000 en 2003 à 28 000 en 2007. Les résultats montrent que les ordonnances administratives, dont le nombre est faible, et les avertissements administratifs, dont le nombre est stable (500 cas environ), émis par les inspecteurs pour corriger la non-conformité sont globalement bien respectés. La réduction des émissions de NO_x des grandes centrales à combustibles fossiles a bénéficié de l'appui du plan d'action environnemental du secteur électrique japonais, élaboré dans un premier temps en 1996 et remanié périodiquement. Les directives sur les émissions de NO_x des petites sources ont été adoptées en 2005, et des fonds ont été prévus en vue de la diffusion d'équipements de combustion efficaces et de petite taille.

Les émissions de COVNM des sources mobiles ont été réduites de moitié entre 2000 et 2007 (tableau 3.3). Alors que celles des sources fixes tardaient à diminuer, les pouvoirs publics ont fixé en 2004 un objectif ambitieux qui prévoyait de les abaisser de 30 % d'ici à 2010 par rapport à 2000¹¹. Depuis 2006, tous les nouveaux émetteurs de COVNM sont tenus de rendre compte de leurs émissions et de se conformer à des normes d'émission plus strictes d'ici à 2010¹². L'État a accordé des allègements fiscaux aux exploitants qui installent des équipements permettant la réduction des émissions de COVNM, du type équipements de combustion directe ou à accumulateur de chaleur. Le taux de l'impôt sur la propriété immobilière relatif à ce type d'équipement a également été réduit. Dans le cadre des efforts volontaires, des objectifs sectoriels ont été définis (par des entreprises particulières ou des associations professionnelles) et des mesures de réduction ont été mises en place en application de plans d'action volontaires. L'association japonaise de gestion environnementale dans l'industrie examine les plans volontaires de réduction des émissions de COVNM des entreprises affiliées à aucune association industrielle, et les conseille sur les façons de limiter de manière volontaire les émissions. En outre, le MOE a

Encadré 3.1. Tendances en matière d'émissions atmosphériques et de qualité de l'air

Émissions atmosphériques

Les émissions de polluants atmosphériques ont continué de diminuer au cours de la période étudiée. Les *tendances à la diminution* des émissions de CO, de COVNM et de NO_x ont principalement été constatées dans le secteur des transports. La plupart des réductions d'émissions de SO_x ont été réalisées dans le secteur industriel (tableau 3.3).

Cependant, *les émissions ont connu une tendance ascendante dans certains secteurs* ; par exemple les émissions de SO_x et de NO_x des centrales électriques ont augmenté, respectivement, de 12 % et 17 %. Les solvants sont toujours la source principale d'émissions de COVNM (75 % du total). Les émissions de CO ont connu une augmentation liée à la combustion industrielle, ce secteur étant responsable de près de 60 % des émissions totales de CO (tableau 3.3).

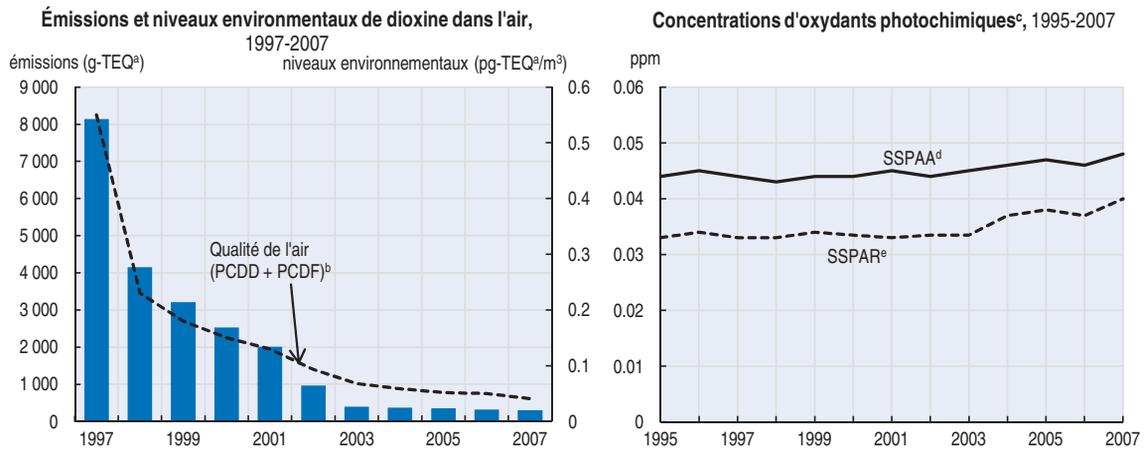
Les émissions de 18 *polluants atmosphériques dangereux*, visés par le dispositif d'IETMP, ont diminué de près de 25 % au cours de la période étudiée (MOE, 2009a). Les émissions de mercure des centrales à charbon demeurent un sujet de préoccupation puisqu'elles augmentent progressivement depuis 2001, bien que la concentration annuelle moyenne reste inférieure à la valeur guide. Des efforts soutenus pour faire face aux fortes émissions de dioxines, en particulier provenant de l'incinération des déchets, ont entraîné une diminution spectaculaire de 92 % depuis 1997 (graphique 3.1).

Qualité de l'air

Les concentrations des principaux polluants atmosphériques dans l'air ambiant sont restées basses au cours de la période étudiée. Les stations de surveillance de la pollution atmosphérique ont révélé un taux de conformité de près de 100 % aux normes de qualité environnementale (NQE) relatives à l'air ambiant pour le SO₂, le NO₂ et le CO (MOE, 2009a). Le taux de conformité en matière de NO₂ enregistré par les stations de surveillance en bordure des axes routiers a augmenté pour atteindre 95 % en 2007. Les concentrations annuelles moyennes de *particules en suspension* ont diminué sensiblement pour atteindre en 2007 un taux de conformité d'environ 90 %, aussi bien dans les stations de surveillance des concentrations ambiantes que dans celles placées en bordure des axes routiers. Cependant, les concentrations de particules en suspension ont connu des variations d'une année sur l'autre en raison de la pollution liée à la poussière « jaune » et des tempêtes de sable (chapitre 4). Des progrès certains ont été réalisés en matière de *réduction de la concentration de NO_x et de particules en suspension dans les zones urbaines* de Tokyo/Saitama/Chiba/Kanagawa, Aichi/Mie et Osaka/Hyogo. Seule la zone Aichi/Mie continuait d'enregistrer des taux de conformité peu élevés (65 %) aux normes relatives aux concentrations ambiantes de particules en suspension.

Malgré des taux d'émissions de NO_x et de particules en suspension en baisse, la tendance concernant les concentrations d'*oxydants photochimiques* a empiré au cours de la période étudiée, avec des taux d'ozone, de nitrate de peroxyacétyle et de peroxyde d'hydrogène en constante augmentation (graphique 3.1). Cette tendance a contraint les autorités à lancer de fréquentes mises en garde de la population. Par exemple, en 2007, des mises en garde concernant le smog photochimique ont été émises pendant 220 jours au total dans 28 préfectures (MOE, 2008). À l'échelle du pays, les taux de conformité aux normes de qualité environnementale relatives aux oxydants sont particulièrement bas, avec un taux de seulement 0.1 % au niveau des stations de surveillance des concentrations ambiantes et de 3 % à celui des stations placées en bordure des axes routiers.

Les concentrations de *produits chimiques toxiques* dans l'air ambiant sont restées orientées à la baisse. Les concentrations annuelles moyennes ont régressé de 25 % pour le benzène, de 18 % pour le trichloréthylène (TriCE) et de 31 % pour le tétrachloréthylène (TetraCE) entre 2003 et 2007, à la suite de la réduction des émissions totales de ces composés. Les concentrations de TriCE et de TetraCE sont conformes aux normes de qualité environnementale. Le taux de dépassement des normes relatives au benzène a continué de baisser pour passer en dessous de 1 % en 2007. La concentration annuelle moyenne de dioxines dans l'air ambiant a enregistré un recul impressionnant de 40 %, et elle est conforme aux NQE de 0.6 pg-TEQ/m³ sur l'ensemble des 740 stations de surveillance en 2007 (graphique 3.1).

Graphique 3.1. **Dioxine et oxydants photochimiques**

- a) Equivalent toxique.
 b) Dibenzoparadiioxine polychlorée + dibenzofurane polychloré.
 c) Moyenne annuelle.
 d) Stations de surveillance de la pollution de l'air ambiant.
 e) Stations de surveillance de la pollution de l'air au bord des routes.
 Source : MOE (2009a).

Tableau 3.3. **Émissions atmosphériques par source**

Milliers de tonnes et % du total des émissions atmosphériques

		SO ₂	(%)	NO _x	(%)	COVNM	(%)	CO	(%)
Centrales électriques	2000	177.1	19.2	237.6	11.3	2.8	0.2	76.3	1.9
	2007	198.5	25.4	278.7	14.3	3.2	0.2	84.2	3.1
Combustion industrielle	2000	350.7	38.1	489.4	23.2	7.7	0.4	1 674.1	42.6
	2007	282.9	36.3	494.4	25.4	8.1	0.5	184.7	57.4
Combustion (hors industrie)	2000	160.0	17.4	175.2	8.3	11.1	0.6	82.2	2.1
	2007	91.8	11.8	155.2	8.0	9.9	0.6	68.2	2.5
Procédés industriels	2000	47.1	5.1	74.0	3.5	289.3	16.1	0.0	0.0
	2007	48.6	6.2	71.1	3.7	295.2	18.0	0.0	0.0
Sources mobiles	2000	154.4	16.8	1 075.9	50.9	180.2	10.0	1 896.4	48.3
	2007	132.5	17.0	898.5	46.2	93.1	5.7	838.5	30.4
Solvants	2000	–	–	–	–	1 309.4	72.7	–	–
	2007	–	–	–	–	1 228.9	75.0	–	–
Divers	2000	32	3	59.7	2.8	–	–	198.1	5.0
	2007	26	3	45.5	2.3	–	–	184.5	6.7
Total	2000	921.0	100.0	2 111.9	100.0	1 800.5	100.0	3 927.1	100.0
	2007	780.3	100.0	1 943.3	100.0	1 638.4	100.0	2 760.1	100.0
Évolution 2000-07 (%)			-15.3		-8.0		-9.0		-29.7

Source : Inventaire soumis par le Japon à la CCNUCC, avril 2009.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932318965>

lancé des prix pour les performances en matière de COVNM qui récompensent les entreprises mettant en œuvre des programmes volontaires de réduction des émissions. Malgré ces efforts, les émissions de COVNM des sources fixes ont diminué moins vite que prévu (baisse de 5 % entre 2000 et 2007) et l'objectif fixé pour 2010 ne sera sans doute pas atteint (tableau 3.3). L'une des prochaines étapes sera, en 2010, l'instauration de nouvelles normes d'émission de COVNM pour les installations existantes.

Des efforts importants ont été entrepris pour réduire les taux élevés de NO_x dans les zones urbaines de Tokyo et Osaka. Cumulés avec les émissions de particules en suspension et de COVNM, ces polluants ont provoqué l'augmentation des taux d'oxydants photochimiques et de fréquentes alertes au smog. En 2002, la refonte de la « loi de 1992 relative aux mesures spéciales de réduction des émissions totales d'oxydes d'azote des véhicules automobiles dans certaines zones » a instauré : i) de nouveaux objectifs chiffrés de réduction des émissions pour 2010 ; ii) des normes plus strictes d'émissions pour les NO_x et les particules en suspension, qu'il s'agisse de voitures particulières ou de véhicules lourds ; et iii) l'obligation d'équiper de filtres à particules toutes les nouvelles voitures particulières et les nouveaux véhicules légers¹³. Sur la base de cette expérience, les dispositions de la loi de 1992/2002 ont été élargies à une troisième zone métropolitaine : Nagoya (les zones désignées de Aichi et Mie). Parallèlement, un plan d'action pour la mise au point et la diffusion de véhicules peu polluants, établi en 2001, a instauré des incitations fiscales (réduction de la taxe à l'achat et des taxes sur les véhicules automobiles) et des subventions pour l'acquisition d'autobus électriques ou hybrides et de camions roulant au GNC (gaz naturel comprimé). Fin 2007, le nombre de véhicules peu polluants en circulation au Japon était d'environ 16 millions, ce qui dépasse l'objectif fixé en 2001 par les autorités publiques, qui était de 10 millions d'ici 2010. De ce fait, les émissions de NO_x et de particules en suspension sont fortement orientées à la baisse dans les trois zones et devraient descendre au niveau prescrit par les normes d'émissions pour 2010. Les initiatives nationales visant à réduire les émissions atmosphériques ont été soutenues par des actions menées par les autorités locales, les préfectures désignées mettant systématiquement en œuvre des mesures visant à modérer les émissions automobiles inspirées des « plans de réduction des émissions totales ». En 2003, l'administration métropolitaine de Tokyo, en étroite collaboration avec les villes voisines, a mis en place une réglementation interdisant l'accès aux zones urbaines de Tokyo pour les véhicules diesel ne respectant pas des normes rigoureuses en matière de particules en suspension (encadré 3.2). En 2009, Osaka a mis en œuvre une mesure similaire de lutte contre la pollution concernant la circulation entrante, en se servant de son propre système d'autocollants (encadré 1.2).

Des efforts supplémentaires sont nécessaires

Le Japon a pris différentes mesures pour mettre en œuvre les recommandations concernant la gestion de l'air formulées dans l'Examen environnemental de 2002 de l'OCDE (tableau 3.4). Le présent rapport montre que les moyens d'action du Japon pour s'attaquer à la pollution atmosphérique reposent principalement sur la réglementation (normes de qualité, limites d'émission et mesures pour faire face à la non-conformité) et les approches volontaires des entreprises. Si cette stratégie a produit des résultats positifs, en particulier en faisant baisser la pollution de l'air dans les grandes villes, le rapport coût-efficacité de chaque mesure n'a pas encore été évalué de façon appropriée. De nombreuses possibilités s'offrent de mettre en place des instruments économiques, en s'inspirant le cas échéant des programmes relatifs à la charge polluante totale. L'instauration d'échanges de droits en matière de charges polluantes, comme c'est le cas dans d'autres pays de l'OCDE, pour les polluants classiques et à l'échelle régionale pour le CO_2 , pourrait inciter les entités réglementées à réagir plus vite et de façon plus efficiente. Parallèlement, les programmes volontaires doivent être rendus plus transparents en faisant davantage participer le public à leur élaboration et leur mise en œuvre.

Encadré 3.2. **Efforts de l'administration métropolitaine de Tokyo pour améliorer la qualité de l'air urbain**

Les efforts de l'administration métropolitaine de Tokyo (TMG) pour s'attaquer aux problèmes de qualité de l'air se sont accélérés suite à la révision en 2002 de son plan directeur environnemental (élaboré dans un premier temps en 1997) et l'introduction d'une ordonnance en 2003 qui interdisait l'accès de certains véhicules à la zone métropolitaine. Selon l'ordonnance, les véhicules diesel (autobus, camions et autres véhicules spéciaux) non conformes aux normes relatives aux particules en suspension n'ont plus le droit d'entrer dans la ville. Afin de maximiser les effets de la réglementation, la mesure a également été mise en œuvre par les préfectures voisines (Sitama, Chiba et Kanagawa). Cependant, la réglementation ne concerne pas les voitures particulières.

Les restrictions allaient de pair avec des mesures strictes de répression des infractions : contrôle des véhicules en bord de route, inspections dans les entreprises, surveillance vidéo, etc. En outre, une campagne de sensibilisation du public a été lancée en 2004, accompagnée de la mise en place d'un centre d'appel sur le thème « Composez le 110 pour arrêter la fumée noire ». Le TMG a également mis en place des programmes de soutien financier à destination des PME pour les aider à se mettre en conformité avec la réglementation. Parmi ces programmes, on peut notamment citer un programme de négociation de prêts en vue du remplacement des véhicules non-conformes aux normes par des véhicules peu polluants, et des subventions pour l'installation de dispositifs réduisant les émissions de particules en suspension. Dans le cadre de ses efforts visant à réduire les émissions atmosphériques dans la région de la baie de Tokyo, le TMG a encouragé l'utilisation du réseau électrique terrestre par les navires à quai afin de diminuer les émissions de ceux-ci.

Ces mesures ont permis une mise en conformité rapide avec les normes de qualité environnementale relatives aux particules en suspension. Le taux de conformité est passé de moins de 1 % en 2003 à 12 % en 2005 avec le lancement de la réglementation sur les véhicules diesel, pour atteindre 97 % en 2006 et 100 % en 2007 ainsi qu'en 2008.

En 2008, le plan directeur environnemental du TMG a de nouveau été révisé afin d'englober d'autres engagements d'amélioration de la qualité de l'air dans la zone métropolitaine de Tokyo, à savoir : i) faire en sorte que les normes environnementales relatives aux particules et aux émissions de NO_x soient respectées dans toutes les stations de surveillance de la pollution atmosphérique d'ici 2010 ; et ii) ramener à zéro le nombre d'alertes au smog photochimique d'ici 2016. Afin d'atteindre ces objectifs, le TMG œuvre en faveur d'une utilisation plus généralisée de véhicules peu polluants, de meilleures infrastructures de transport public et d'une meilleure gestion des produits chimiques en vue de réduire les émissions de COVNM. Le TMG a adressé un appel à l'État pour qu'il définisse une norme environnementale relative aux $\text{PM}_{2,5}$ et applique les mesures instaurées par le TMG dans d'autres parties du pays.

Le *smog photochimique* reste un problème préoccupant, particulièrement dans les trois zones métropolitaines désignées, à savoir Tokyo/Saitama/Chiba/Kanagawa, Aichi/Mie et Osaka/Hyogo. Mis à part les efforts volontaires des entreprises et les programmes de soutien aux PME, aucune mesure d'envergure n'a été prise pour réduire les émissions de COVNM, en particulier celles provenant de l'utilisation de solvants et des grandes installations fixes. Si la réduction des émissions de NO_x et de COVNM provenant de diverses petites sources constitue un bon point de départ, il est toutefois nécessaire de procéder à une surveillance et une analyse attentives et élargies afin d'élaborer davantage

Tableau 3.4. **Mesures prises à la suite des recommandations sur la gestion de l'air formulées dans l'examen de 2002**

Recommandations	Mesures prises
Poursuivre les efforts pour réduire les <i>émissions de NO_x et de COVNM</i> , compte tenu du problème persistant du NO ₂ et des oxydants photochimiques dans les zones métropolitaines.	Des limites d'émission plus rigoureuses ont été mises en place pour les transports et l'industrie ; des prescriptions ont été instaurées concernant les émissions industrielles de COVNM ; en revanche, les émissions provenant des solvants demeurent élevées et échappent dans une large mesure à toute réglementation.
Affiner et mettre en œuvre des politiques d'envergure pour lutter contre les <i>émissions de particules fines</i> provenant de sources mobiles ou fixes, et pour répondre aux normes de qualité de l'environnement.	Les limites d'émission de particules grossières ont été durcies dans les transports, l'industrie et le secteur de l'énergie ; le cadre réglementaire relatif aux particules fines est toujours en cours d'élaboration.
Continuer à s'efforcer de <i>réduire les émissions de produits chimiques toxiques</i> , en veillant plus particulièrement à l'efficacité et à l'efficacité des accords volontaires.	Une panoplie efficace de mesures réglementaires, volontaires et relatives à l'investissement a contribué à maintenir les émissions de produits chimiques toxiques à un niveau peu élevé. Il n'y a pas eu d'analyse approfondie de l'efficacité économique des mesures volontaires.
Procéder plus systématiquement à une <i>analyse coûts-bénéfices</i> pour intégrer les grandes décisions concernant la gestion de l'air et les transports, notamment celles liées aux équipements routiers.	Le recours aux analyses coûts-bénéfices pour étayer les décisions relatives à la gestion de l'air et des transports demeure limité ; la coordination des politiques des transports et de l'environnement reste insuffisante.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

d'instruments appropriés et efficaces. Plus d'efforts sont également requis en vue de réduire les émissions de particules en suspension (et leurs niveaux de concentration) en zone métropolitaine, ce qui contribuera à atténuer les problèmes de smog photochimique. Dans un avenir proche, il serait aussi souhaitable d'instaurer des normes relatives aux particules fines (PM_{2,5}).

3.2. Gestion de l'eau

Le Japon a l'un des niveaux de précipitations les plus élevés des pays de l'OCDE. Des variations importantes dans les précipitations, qu'il s'agisse de variations saisonnières ou d'une année à l'autre, associées à un ruissellement rapide et une densité démographique élevée, font que la gestion de l'eau est délicate. Pénuries d'eau et inondations catastrophiques sont fréquentes, et d'intenses pressions sont exercées sur les ressources en eau par l'utilisation industrielle, agricole, domestique et par la pollution. La gestion de l'eau au Japon a été passée à la loupe dans le cadre de l'Examen environnemental publié en 2002 par l'OCDE. Le Japon a par la suite pris diverses mesures pour mettre en œuvre les recommandations sur la gestion de l'eau formulées dans ce rapport (tableau 3.5).

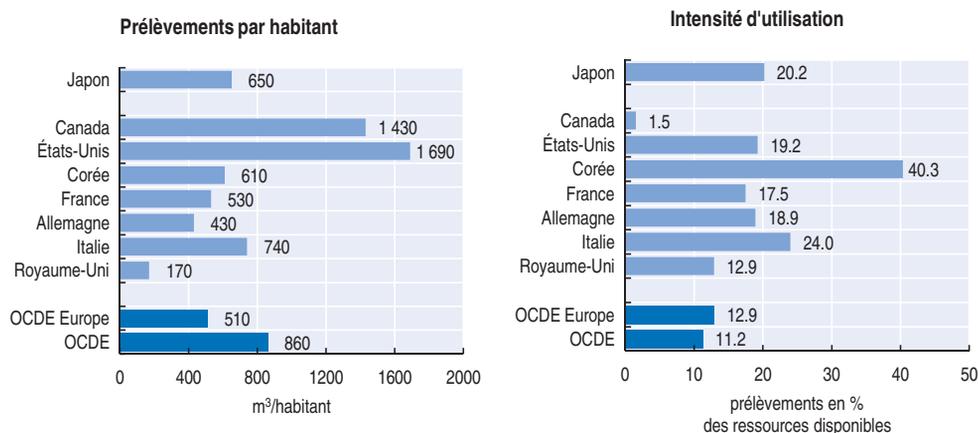
Tendances en matière de consommation et de qualité de l'eau

L'intensité de consommation de l'eau n'a que peu diminué au cours de la période étudiée et demeure près de deux fois supérieure à la moyenne OCDE (graphique 3.2). Des progrès ont été réalisés quant à l'amélioration de la *qualité des cours d'eau et des eaux souterraines du Japon*, avec une baisse marquée des niveaux de DBO et DCO, d'azote, de phosphore et des rejets de métaux lourds¹⁴. Cependant, les lacs et les eaux côtières sont toujours victimes de proliférations d'algues causées par les charges élevées en éléments nutritifs d'origine agricole, par l'insuffisance des réseaux d'assainissement et des capacités de traitement des eaux usées dans les petites villes, et par les rejets provenant de petites sources non réglementées (encadré 3.3).

Tableau 3.5. **Mesures prises à la suite des recommandations sur la gestion de l'eau formulées dans l'examen de 2002**

Recommandations	Mesures prises
Consolider les <i>textes relatifs à l'eau</i> en une législation cohérente qui intègre les dimensions quantitative et qualitative de la gestion et prenne en compte les bassins hydrographiques dans leur ensemble.	Des plans de gestion des bassins hydrographiques ont été élaborés pour les cours d'eau prioritaires, mais aucune avancée n'est intervenue dans la consolidation des textes relatifs à l'eau, qui permettrait de concilier au mieux la gestion qualitative et quantitative de l'eau.
Arrêter des mesures complémentaires pour accélérer la mise en œuvre des programmes de <i>construction d'ouvrages d'assainissement</i> (par exemple en développant les infrastructures de traitement tertiaire, en prévenant les débordements des réseaux d'égouts unitaires) ; intensifier l'application des principes pollueur payeur et utilisateur payeur ; étudier le rôle éventuel des <i>partenariats public-privé</i> dans cette optique.	Des progrès importants ont été réalisés en matière de raccordement aux réseaux d'assainissement et aux stations d'épuration dans les moyennes et grandes municipalités. Les taux de couverture des coûts d'exploitation et des coûts d'entretien des infrastructures de l'eau ont augmenté ; la sous-traitance des services de l'eau et de l'assainissement au secteur privé a notablement progressé, entraînant des réductions de coûts et une plus grande efficacité.
Renforcer la mise en œuvre des mesures de <i>réduction des éléments nutritifs</i> pour les lacs, baies et mers intérieures, notamment dans le cas de sources diffuses telles que l'agriculture.	Certains progrès ont été réalisés dans l'élargissement des programmes de réduction des éléments nutritifs dans l'agriculture ; les aides pour la gestion et la réduction des effets du stockage de fumier ont été relevées.
Renforcer la lutte contre les <i>substances dangereuses</i> pour la santé humaine et les écosystèmes par les moyens suivants : production plus propre, contrôle des effluents, réglementation des pesticides et protection des eaux souterraines.	Le contrôle du respect des limites d'émissions a été renforcé pour les substances dangereuses provenant des grandes installations et de l'agriculture, mais les émissions des petites et moyennes entreprises restent un motif de préoccupation.
Simplifier le <i>système de classification applicable à la qualité de l'eau</i> et prendre en compte des critères écologiques de qualité de l'eau.	Les critères écologiques de qualité de l'eau sont bien établis dans les normes de qualité environnementale relatives à l'eau, mais la simplification du système de classification de la qualité de l'eau progresse lentement, tout comme son élargissement aux polluants prioritaires.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

Graphique 3.2. **Utilisation de l'eau douce, 2007^a**

a) Ou dernière année disponible.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

Évolutions du cadre réglementaire et incitatif de gestion de la pollution ponctuelle

Le système de gestion de la qualité de l'eau, qui repose sur des normes nationales de qualité de l'eau complétées par des normes de rejet, s'est avéré efficace sur le plan environnemental dans la mesure où il a permis de réduire la pollution par les substances dangereuses pour la santé humaine. Des normes sanitaires plus strictes, qui ont souvent été appliquées par les autorités préfectorales ou locales, associées à des accords négociés entre les autorités et l'industrie, ont contribué à adapter les efforts aux conditions locales. Les préfetures et les

Encadré 3.3. Évolution de la consommation et de la qualité de l'eau

Consommation d'eau

Sur les 83.5 milliards environ de mètres cubes d'eau douce utilisés pour les activités humaines au Japon, près de 88 % continuent d'être prélevés dans les cours d'eau, les lacs et les marais, et les 12 % restants dans les eaux souterraines. Au Japon, la quantité d'eau prélevée par habitant est inférieure à la moyenne de la zone OCDE, mais demeure supérieure à de nombreux pays de l'OCDE, notamment européens (graphique 3.2). Le taux d'utilisation des ressources en eau est élevé dans les régions de Kanto et de Kinki, à forte densité démographique et industrielle.

Sur la quantité totale d'eau douce prélevée, près de 66 % reviennent à l'agriculture, près de 19 % aux secteurs résidentiel et commercial et 15 % à l'industrie. La demande en eau à usage agricole a baissé au cours de la période étudiée en raison d'une baisse du nombre de rizières. Le volume d'eau consommé dans l'industrie a également régressé, en partie du fait d'une hausse du taux de recyclage. Le ralentissement de l'accroissement démographique a aussi contribué à faire baisser la quantité totale d'eau prélevée.

Le pompage excessif des eaux souterraines continue de se traduire par une baisse des niveaux des nappes souterraines qui entraîne l'affaissement des sols. En 2007, 60 zones dans 37 préfectures étaient toujours victimes de tels affaissements, y compris des zones enneigées où l'eau est utilisée pour faire fondre la neige et des zones où l'eau salée est pompée dans les puits de gaz naturel. Des mesures telles que les restrictions sur le pompage des eaux souterraines ont permis de ralentir, voire presque arrêter, l'affaissement des sols à Tokyo, Osaka et Nagoya.

Qualité de l'eau

Les taux de conformité aux normes de qualité de l'eau relatives à la santé se sont maintenus à près de 100 % au cours des deux dernières décennies. Le taux de conformité aux normes de qualité de l'eau relatives à la demande biochimique en oxygène (DBO), indicateur type servant à mesurer la pollution organique, est passé de 79 % en 2000 à 87 % en 2008. Dans l'ensemble, la pollution organique des cours d'eau a régressé ; toutefois, les valeurs de DBO restent relativement élevées dans les lacs intérieurs et les réservoirs, avec des taux de conformité d'environ 50 %. Les pressions exercées par la pollution organique restent élevées dans les eaux côtières, et en particulier dans trois zones désignées, où les taux de conformité se situent entre 56 et 67 % : la baie d'Osaka (67 %), la baie de Tokyo (63 %) et la baie d'Ise (56 %).

L'eutrophisation demeure préoccupante. Si la part des lacs et réservoirs en conformité avec les normes de qualité relatives au phosphore est passée de 40 % en 2000 à 60 % en 2008, trois des 37 masses d'eau intérieures classées seulement étaient conformes aux normes relatives à l'azote en 2008. La présence d'éléments nutritifs a toujours pour effet de produire de fréquentes proliférations d'algues (marées rouges et bleues) qui portent atteinte à la faune et la flore aquatiques des zones côtières et alourdissent les coûts de potabilisation de l'eau captée dans les eaux intérieures.

La qualité des eaux souterraines a continué de s'améliorer. Selon l'enquête de surveillance de 2008, 7 % seulement des puits surveillés n'étaient pas conformes aux normes de qualité (MOE, 2009a). Les limites relatives à l'azote nitrique (provenant des engrais, des déchets d'élevage et des eaux usées domestiques) ont été dépassées dans 4 % des puits surveillés. La part des échantillons non conformes aux normes nationales de qualité de l'eau relatives aux pesticides était de moins de 0.1 % sur toute la période étudiée. Parmi les autres substances présentes en concentrations supérieures aux normes, on peut citer l'arsenic, le TriCE, le TetraCE et le fluor, d'origine industrielle ou naturelle.

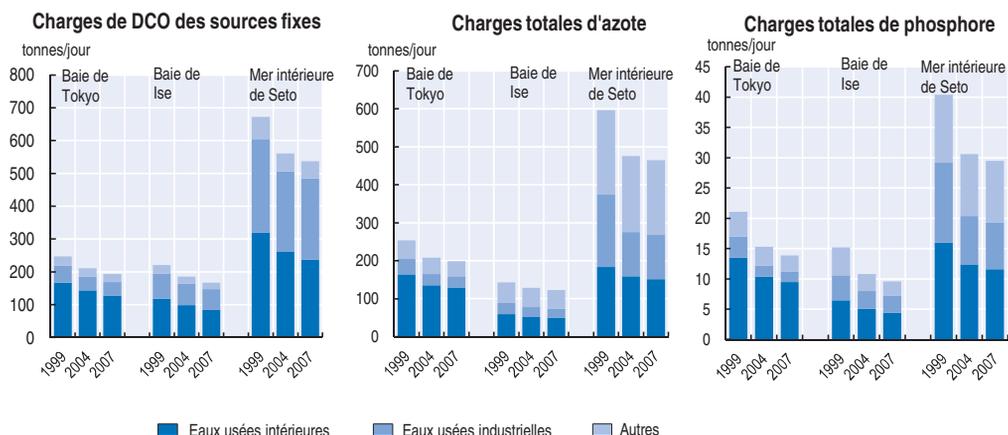
viles désignées ont développé le système de surveillance de la qualité de l'eau du Japon, en mettant l'accent sur l'installation d'équipements automatisés pour la surveillance de la qualité de l'eau et sur la communication régulière d'informations.

En 2007, quelque 277 000 installations ont fait l'objet de contrôles visant à vérifier le respect des normes de rejet établies pour protéger la santé publique. Les visites d'inspection menées au cours de la période étudiée (près de 55 000 par an) se sont soldées par une hausse du nombre d'avertissements et de sanctions émis par les inspecteurs. Parallèlement, il y a eu diminution du nombre d'ordonnances exigeant la suspension du fonctionnement de l'installation.

En revanche, les normes de rejet relatives au cadre de vie ne s'appliquent qu'aux sources désignées par la loi sur la lutte contre la pollution de l'eau (c'est-à-dire les sources rejetant quotidiennement plus de 50 m³ d'eaux usées) et ignorent donc les sources plus petites de pollution de l'eau. Or, comme ces dernières sont nombreuses (on trouve notamment parmi elles beaucoup de petites installations de traitement des eaux usées, d'hôtels et de stations de lavage de voitures) et que leurs effets cumulés sur la qualité de l'eau peuvent être importants, il serait nécessaire de les prendre en compte dans le système de contrôle formé par les normes de rejet.

Le programme de contrôle de la charge polluante totale, qui complète les normes relatives à l'eau et aux rejets, a contribué à réduire la pollution organique dans les zones désignées de la mer intérieure de Seto (y compris la préfecture d'Osaka), la baie de Tokyo et la baie d'Ise, où les charges de DCO ont diminué, respectivement, de 21 %, 22 % et 25 % au cours de la période étudiée. Les charges en éléments nutritifs ont cependant baissé dans des proportions bien moindres, en particulier entre 2004 et 2007 (graphique 3.3). Des tendances similaires ont pu être observées à la suite de la mise en œuvre du système de « contrôle de la charge polluante totale » dans les eaux intérieures, parmi lesquelles 1 200 lacs et réservoirs sont réglementés concernant le phosphore et 200 masses d'eau concernant l'azote.

Graphique 3.3. **Évolution des pollutions organique, d'azote et de phosphore dans trois zones soumises au système de contrôle de la charge totale de pollution, 1999-2007**



Source : Ministère de l'Environnement.

Le Japon a expérimenté l'utilisation d'instruments économiques dans la lutte contre la pollution de l'eau. Par exemple, la préfecture d'Osaka a indemnisé la préfecture de Shiga au titre de la gestion écologiquement viable des forêts entourant le lac Biwa, qui est la source

de la rivière Yodo, cours d'eau dans lequel Osaka puise l'essentiel de son eau potable (encadré 7.2). Trente préfectures (sur 47) perçoivent une taxe de protection des forêts dont le produit sert à compléter les crédits du budget central destinés aux activités de gestion et de conservation des forêts. Dans la plupart des cas, une surtaxe est appliquée au titre de la gestion et de la conservation des forêts régionales, ce qui comprend la protection des eaux d'amont nécessaires à leur alimentation en eau. Des premières mesures ont été prises pour instaurer des mécanismes d'échange d'objectifs de réduction de la charge d'azote et de phosphore dans les masses d'eau fermées : un nouveau cadre pour les échanges de charges d'azote et de phosphore a été mis en place à la faveur de la modification de la loi sur l'assainissement en 2005, et un projet de lignes directrices relatives aux échanges a été publié par le ministère de l'Aménagement du territoire, des Infrastructures, des Transports et du Tourisme (MLIT) en 2007.

Réduire la charge d'azote et de phosphore d'origine agricole

Bien que peu d'informations soient disponibles sur la part qui revient à l'agriculture dans la pollution par les éléments nutritifs, on constate indirectement que l'activité agricole est un facteur important d'eutrophisation des eaux intérieures et côtières et que ces pressions se poursuivront vraisemblablement à l'avenir (encadré 3.4).

Le Japon a mis en œuvre diverses initiatives pour combattre la pollution de l'eau d'origine agricole. Les Principes de la politique environnementale dans l'agriculture, la foresterie et les pêcheries (2003) ont fourni un nouveau cadre pour les politiques agro-environnementales, qui a marqué une évolution vers des mesures de soutien conditionnelles favorisant les pratiques bénéfiques pour l'environnement, des objectifs d'action mieux définis et la mise en place d'un cadre d'évaluation des politiques. Avec la mise en vigueur totale de la loi de 2004 sur le traitement et l'utilisation des effluents d'élevage, quelque 62 000 éleveurs sont visés par des dispositions destinées à éradiquer les pratiques irrégulières, telles que le stockage à l'air libre et l'enfouissement, qui entraînent la pollution des eaux souterraines. Environ 90 % de la quantité totale de fumier (80 millions de tonnes) sont désormais recyclés et transformés en engrais. En outre, la stratégie japonaise relative à la biomasse (2006) a institué un ensemble de programmes visant au recyclage de plus de 80 % des déchets de la biomasse (qui comprennent les effluents d'élevage) et à l'utilisation de plus de 25 % de la biomasse inutilisée d'ici 2010. En 2007, le Japon a mis en place un programme de soutien agricole destiné à promouvoir une agriculture plus respectueuse de l'environnement, utilisant moitié moins d'engrais et de pesticides chimiques que l'agriculture traditionnelle (chapitre 7). Les techniques de production biologique n'ont pas encore été adoptées, et pour y remédier, le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche (MAFF) a créé des exploitations de démonstration pour un coût budgétaire de 4.4 milliards JPY (47 millions USD)¹⁵.

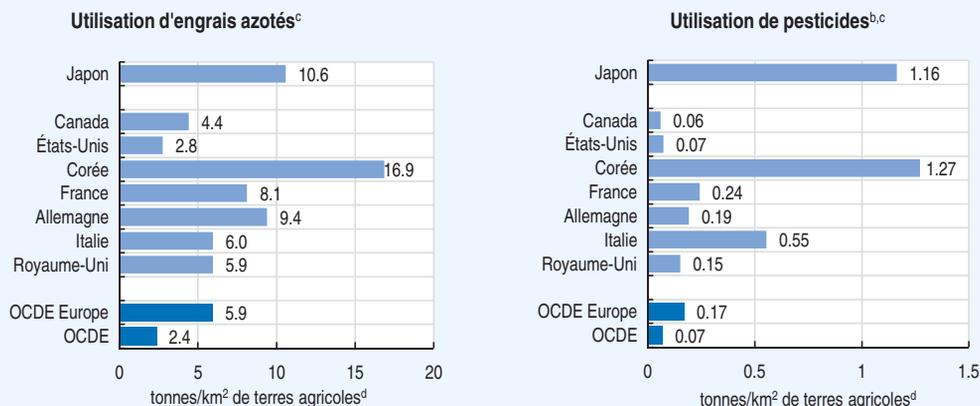
Approvisionnement en eau et assainissement

La majeure partie de la population japonaise avait accès à l'eau potable (98 % en zones urbaines et 91 % en zones rurales) dès les années 1990. Cependant, la *qualité de l'eau courante* est toujours jugée insuffisante. Les problèmes proviennent des produits chimiques désinfectants et de leurs sous-produits, ainsi que, dans certaines régions, de la contamination bactérienne et pathogène. La révision des normes de qualité relatives à l'eau potable et l'adoption, en 2004, d'un dispositif d'évaluation et d'assurance de la qualité fondé sur les lignes directrices de l'OMS ont contribué à apporter des réponses aux problèmes de qualité. Les besoins en matière de rénovation et de remplacement des installations existantes, qui ont pour la plupart entre 50

Encadré 3.4. Incidences de l'agriculture sur l'environnement

Si l'utilisation d'engrais phosphatés a régressé au cours de la période étudiée (de 35 %), celle d'engrais azotés a augmenté de plus de 11 %. En valeur absolue, les excédents d'azote (N) et de phosphore (P) par hectare de terres agricoles restent parmi les plus élevés des pays de l'OCDE (171 kg N/hectare contre 74 kg pour la moyenne de l'OCDE, et 51 kg P/hectare contre 10 kg pour la moyenne OCDE) (OCDE, 2008). L'intensité d'utilisation d'engrais azotés reste élevée au Japon (graphique 3.4).

Graphique 3.4. Intrants agricoles, 2007^a



a) Ou dernière année disponible.

b) 2006.

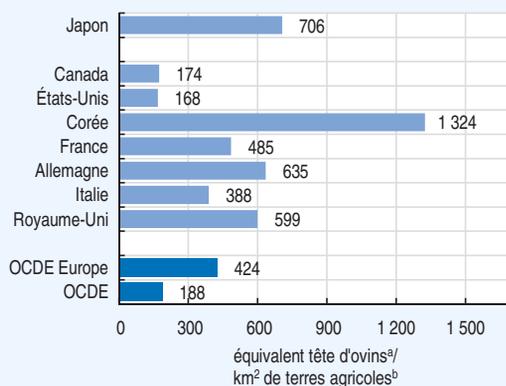
c) Consommation apparente. L'utilisation des pesticides est souvent approximée par les ventes.

d) Terres arables, cultures permanentes, prairies et pâturages permanents.

Source : IFA ; OCDE, Direction de l'environnement.

Si la production animale a diminué au cours de la dernière décennie, le chargement en bétail demeure l'un des plus élevés des pays de l'OCDE (graphique 3.5). Il y a eu une tendance à l'augmentation de la taille des unités de production, en particulier celles consacrées aux porcins et aux vaches laitières, suscitant des augmentations localisées des

Graphique 3.5. Densité du cheptel, 2006



a) Équivalence têtes d'ovins : fondée sur des coefficients d'équivalence en terme d'excréments : 1 cheval = 4.8 ovins ; 1 porc = 1 caprin = 1 ovin ; 1 volaille = 0.1 ovin ; 1 bovin = 6 ovins.

b) Terres arables et cultures permanentes et prairies et pâturages permanents.

Source : FAO (2008), Base de données FAOSTAT.

Encadré 3.4. **Incidences de l'agriculture sur l'environnement** (suite)

niveaux d'effluents d'élevage. Cependant, le nombre d'exploitations d'élevage dotées d'équipements de traitement du fumier a récemment progressé, ce qui a permis d'atteindre quasiment à 90 % l'objectif du gouvernement pour cette période. Bien que la proportion d'exploitations dotées de plans de gestion des éléments fertilisants soit passée de 15 % en 2000-03 à 30 % en 2008, l'efficacité d'utilisation des éléments fertilisants (extrants/intrants) compte parmi les plus faibles des pays de l'OCDE.

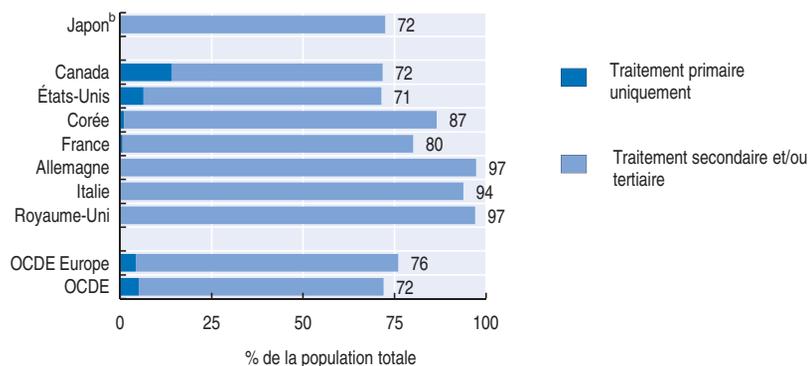
L'utilisation de pesticides a diminué au cours de la période étudiée (de presque 21 %), ce qui est très probablement liée à une réduction de 20 % du volume de production végétale et, dans une moindre mesure, à l'augmentation du nombre d'agriculteurs ayant adopté des pratiques respectueuses de l'environnement, en particulier l'agriculture biologique. L'intensité d'utilisation de pesticides reste toutefois élevée pour l'OCDE, en partie à cause de la pression exercée sur les terres et la main-d'œuvre et du climat tempéré humide (graphique 3.4).

Certaines régions subissent des pénuries d'eau, si bien que la concurrence pour les ressources en eau s'y est accrue. D'après les prévisions, les besoins en eau d'irrigation pour la production végétale sur les terres arides pourraient s'accroître. Sachant que l'agriculture est le principal utilisateur des ressources en eau, il faudra, pour réduire à l'avenir les besoins en eau, promouvoir entre autres une utilisation efficace de l'eau en agriculture.

et 60 ans, sont toutefois importants¹⁶. D'après une analyse, le secteur de la distribution d'eau nécessitera un investissement annuel de 30 milliards USD d'ici 2020 (Kobayashi, 2008). Cette somme représente une augmentation considérable par rapport aux 12 à 16 milliards USD investis annuellement au cours de la décennie précédente. À ce jour, le programme budgétaire d'investissements et de prêts soutenu par l'État, ainsi que les emprunts obligataires municipaux ont contribué au financement des investissements des autorités locales dans l'approvisionnement en eau, tandis que les tarifs progressifs par tranches pour la consommation d'eau ont suffi à couvrir entre 30 et 50 % des dépenses d'équipement et la totalité des coûts de fonctionnement et d'entretien. Les redevances sur l'eau devront toutefois être augmentées afin de couvrir les dépenses nécessaires à la rénovation des infrastructures.

Des progrès marqués ont été réalisés au cours de la période étudiée dans l'élargissement des services d'épuration des eaux usées. La part de la population ayant recours aux divers types de services d'épuration des eaux usées a augmenté, passant de 69 % en 2001 à 84 % à la fin 2007. Sur ce pourcentage, 72 % étaient raccordés aux réseaux publics municipaux, un domaine dans lequel le Japon était à la traîne de beaucoup de pays de l'OCDE (graphique 3.6), 3 % étaient raccordés aux installations agricoles de traitement des rejets et 0.3 % aux installations collectives de traitement des eaux usées (MOE, 2009a). Quelque 9 % étaient équipés d'unités de traitement individuel « Johkasou », utilisées principalement dans les zones à faible densité de population (JECES, 2005) (encadré 3.5).

Malgré ces efforts, il existe toujours un écart important dans le taux de couverture du traitement des eaux usées entre les grandes villes et les moyennes et petites municipalités. Si le taux de raccordement a presque atteint 100 % à Tokyo et dans 11 autres villes de plus de 1 million d'habitants (2008), moins de 80 % de la population étaient raccordés aux installations de traitement des eaux usées dans les villes comptant moins de 500 000 habitants (qui, dans leur ensemble, totalisent près de 70 millions de personnes). Dans les 1 300 municipalités de moins de 50 000 habitants (qui totalisent 22 millions de personnes), le taux de couverture du

Graphique 3.6. **Population raccordée à une station publique d'épuration des eaux usées, 2007^a**

a) Ou dernière année disponible.

b) Données 2008, excluent les 12% de la population connectée à des installations d'assainissement indépendantes ("johkasou", installations en zones agricoles et stations de traitement collectives).

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932318737>

traitement des eaux usées est resté inférieur à 70 %. Dans l'ensemble, la méthode qui domine toujours est le traitement secondaire, puisque 12 % seulement de la population étaient raccordés à des installations assurant un traitement tertiaire (MOE, 2009a).

Malgré les progrès réalisés, il est urgent d'étoffer les services municipaux de traitement des eaux usées dans les petites villes et de développer le traitement tertiaire, qui élimine l'azote et le phosphore. Au fil des ans, l'Agence japonaise des ouvrages d'assainissement (JSWA) a joué un rôle déterminant dans la mise en place d'infrastructures d'assainissement, en construisant près de 60 % des installations de ce type au Japon¹⁷. Étant donné les besoins des municipalités, il serait nécessaire d'étayer ces efforts au moyen d'une plus grande participation du secteur privé. La modification, en 2002, de la loi sur les ouvrages de distribution d'eau, a ouvert la voie à la privatisation des activités d'approvisionnement en eau, et le secteur privé fournit de plus en plus certains services aux compagnies locales des eaux et assure même, dans certains cas, leur gestion pour le compte des autorités locales. De nombreuses analyses montrent que le développement du recours aux contrats et de la fourniture de services par le secteur privé a amélioré l'efficacité et réduit les coûts (Murakuni, 2006). De même, le regroupement de nombre de petits fournisseurs de services de l'eau en entreprises plus grandes a permis aux exploitants de bénéficier d'économies d'échelle et de coûts de fonctionnement et d'entretien plus bas. Cependant, à terme, les efforts visant à répondre à la demande d'eau potable de bonne qualité et de traitement approprié des eaux usées doivent aller de pair avec une gestion plus intégrée des cours d'eau et des eaux intérieures du Japon.

Vers une gestion intégrée des ressources en eau

Le Plan cadre national pour les ressources en eau (Plan eau 21) de 1999 a jeté les bases d'une gestion intégrée de l'eau au Japon¹⁸. Ce plan soulignait l'importance de l'utilisation efficace des ressources en eau existantes plutôt que l'exploitation de nouvelles ressources en eau. Il préconisait plus particulièrement de créer des systèmes d'utilisation durable de l'eau, d'améliorer la qualité de l'eau et de régénérer les caractéristiques naturelles des cours d'eau, y compris par la gestion des activités de loisirs dans les zones riveraines. En conséquence, des « plans fondamentaux d'exploitation des ressources en

Encadré 3.5. **Systèmes décentralisés de traitement des eaux usées (Johkasou)**

L'utilisation croissante de toilettes à chasse d'eau dans les régions du Japon à faible densité de population, qui n'étaient pas desservies par les réseaux de collecte et de traitement des eaux usées, a entraîné la mise au point de systèmes décentralisés, à petite échelle, couramment dénommés « Johkasou » (« jouka » : purification, « sou » : fosse). Tandis que les fosses septiques classiques n'assurent qu'une épuration primaire et un traitement biologique partiel, une unité Johkasou peut dispenser un traitement tertiaire, assurant un taux inférieur à 20 mg/l de DBO dans les effluents. En outre, le traitement par Johkasou permet d'éliminer les organismes pathogènes. Ce système peut également être utilisé dans les zones à population dense pour le traitement sur place des eaux usées, y compris leur récupération pour des usages non potables.

Suivant leur taille, les unités Johkasou peuvent desservir une maison individuelle (jusqu'à cinq personnes) ou plusieurs bâtiments (jusqu'à 5 000 personnes). Elles peuvent être utilisées dans différentes situations topographiques, nécessitent peu de temps d'installation et sont abordables, et l'eau et la boue qu'elles traitent peuvent être facilement réutilisées. Elles sont également moins vulnérables aux catastrophes naturelles, en particulier les séismes.

Un cadre réglementaire adopté en 1983 (la loi sur les unités Johkasou) régit toujours la fabrication, l'installation et la gestion des unités individuelles. Les unités Johkasou sont contrôlées plusieurs fois par an par les services d'entretien, et sont soumises à des contrôles annuels portant sur la qualité de l'eau par un organisme d'inspection. Les biosolides sont recyclés de plusieurs façons, et notamment transformés en biogaz et en compost.

Les systèmes Johkasou installés jusque dans les années 1990 (« tandoku-shori ») ne pouvaient traiter que les eaux usées provenant des toilettes à chasse d'eau. Le reste des eaux usées domestiques (eaux de bain et de vaisselle) était rejeté directement dans l'environnement. Lorsqu'il a été constaté que les unités Johkasou tandoku-shori ne protégeaient pas l'environnement de façon adéquate, et que les toilettes à chasse d'eau étaient de plus en plus utilisées, l'installation de ces unités a été interdite en 2000 ; aujourd'hui, elles ne sont pas comptabilisées dans les statistiques officielles relatives aux dispositifs individuels de traitement des eaux usées. L'utilisation du système Johkasou « gappei-shori » a été encouragée, puisque ces unités peuvent traiter tous les types d'eaux usées domestiques (« gappei » signifie mixte ou fusionné). En 2003, la gestion des unités Johkasou a été transférée du ministère de la Santé, du Travail et des Affaires sociales au ministère de l'Environnement.

Plusieurs programmes de subventions appuient la mise en œuvre de la loi sur les unités Johkasou. Dans le cadre du programme de promotion de l'installation d'unités Johkasou, l'État finance 13 % du coût d'installation et les municipalités 27 %, les 60 % restants étant à la charge des usagers. Le programme municipal d'installation de systèmes Johkasou et les programmes d'installation de systèmes Johkasou à petite et moyenne échelle pour les autorités locales sont financés respectivement par l'État et les municipalités (33 %), des emprunts obligataires municipaux (57 %) et les paiements à l'achat des usagers (10 %). Le total des subventions annuelles aux programmes Johkasou a augmenté, passant de 100 millions JPY en 1987 à 25 milliards JPY en 2004. Bien que le nombre d'unités « gappei-shori » ait doublé entre 1999 et 2007 (pour passer à près de 3 millions), les unités « tandoku-shori » constituent toujours 65 % des unités Johkasou en fonctionnement. Il convient d'accélérer le remplacement de ces systèmes moins efficaces afin de réduire les pressions qu'ils exercent sur la qualité de l'eau dans les zones non raccordées aux réseaux d'assainissement.

eau » ont été mis en œuvre pour sept bassins hydrographiques¹⁹. Plusieurs autres bassins hydrographiques ont également fait l'objet de plans de gestion (MLIT, 2008). Ces plans et les investissements réalisés par la suite ont privilégié la construction d'ouvrages de stockage de l'eau supportant des prélèvements réguliers, quelles que soient les variations de débit des cours d'eau, et contribuant à la lutte contre les inondations. La gestion de la demande d'eau n'a donné lieu qu'à un ensemble restreint de mesures visant notamment à développer le recyclage des eaux ménagères et la collecte des eaux de pluie. Cependant, pour cause de capacités excédentaires, de préoccupations d'environnement et de restrictions budgétaires, la construction de nouveaux ouvrages de stockage de l'eau s'est ralentie. Le développement de systèmes de traitement des eaux usées et la promotion de la protection de la nature le long des cours d'eau ont gagné en importance (chapitre 7).

En 2003, le gouvernement japonais a adopté une politique visant à mettre en place un *cycle de l'eau équilibré* dans différents secteurs, tels que les forêts, les terres agricoles, les cours d'eau et les réseaux de distribution d'eau et d'assainissement. Les ministères chargés de la santé, de l'agriculture, de l'économie, des infrastructures et de l'environnement travaillent ensemble pour mettre en œuvre cette politique.

Compte tenu du besoin d'assurer un approvisionnement en eau stable de son économie et de sa population, le Japon doit *se détourner plus résolument de la gestion du stockage de l'eau pour se concentrer plus sur la gestion intégrée des ressources en eau*. Il devrait pour ce faire adopter une approche équilibrée, conciliant utilisation plus efficace de l'eau, surveillance systématique de la qualité de l'eau et prise en compte des impératifs de protection de la nature. En particulier, l'Agence japonaise de l'eau, qui participe à la construction et à la rénovation des grands barrages afin d'assurer l'approvisionnement en eau (à usage domestique, industriel et agricole), ainsi qu'à la gestion des cours d'eau (lutte contre les inondations, maintien des débits), devrait travailler en collaboration plus étroite avec le ministère de l'Environnement pour les activités de gestion de la qualité de l'eau.

4. Gestion des produits chimiques

4.1. Objectifs et cadre institutionnel

L'industrie chimique constitue toujours une part importante du secteur manufacturier et des exportations du Japon, encore que sa part dans la production mondiale de produits chimiques ait légèrement baissé en raison de la croissance du secteur industriel en Chine et dans d'autres pays d'Asie²⁰. La stratégie du Japon en matière de gestion des produits chimiques se fonde de plus en plus sur *une méthode d'évaluation et de gestion des risques basée sur les données scientifiques*, qui a pour objectif général de réduire au minimum les effets nocifs des produits chimiques sur la santé humaine et l'environnement. Cette stratégie est conforme à divers engagements internationaux, y compris l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM) du PNUE et de l'OMS (2006), ainsi qu'au programme de l'OCDE sur les Produits chimiques. Les risques pour la santé et l'environnement susceptibles d'être liés à l'utilisation croissante des *nanomatériaux*, et sur lesquels peu d'informations sont disponibles, font désormais l'objet d'analyses (encadré 3.6).

La méthode principale pour *évaluer les effets éventuellement nocifs des produits chimiques sur la santé humaine et sur l'environnement* consiste en un ensemble d'essais en laboratoire, dont les résultats sont appréciés en fonction des effets potentiels de l'exposition à ces produits chimiques sur la santé humaine et l'environnement. Les produits évalués comprennent les produits chimiques qui entrent sur le marché japonais (produits chimiques

Encadré 3.6. Nanomatériaux

Les nanomatériaux ont des propriétés spécifiques sur le plan microscopique et sont déjà incorporés à une large gamme de produits de consommation et à usage industriel. Les prévisions laissent supposer que ces matériaux auront probablement des effets sur un ensemble de secteurs de l'économie, notamment ceux des produits pharmaceutiques, des cosmétiques, des matériaux de construction et de l'énergie (OCDE, 2009b). Le Japon est un acteur important sur ces nouveaux marchés, puisqu'il se classe au deuxième rang mondial pour le nombre de brevets en matière de nanotechnologies (avec 15 % des brevets mondiaux). Par ailleurs, les propriétés spécifiques des nanomatériaux pourraient avoir sur la santé humaine et l'environnement des effets qui n'ont pas encore été cernés, et on ignore dans quelle mesure les méthodes classiques peuvent être utilisées pour évaluer ces effets. Ne pas accorder assez d'attention à ces questions relatives à l'hygiène, la sécurité et l'environnement pourrait renforcer l'opposition aux nanomatériaux au sein de la société et empêcher la concrétisation de leurs avantages.

Pour contribuer à lever ces incertitudes, le METI investit 200 millions JPY dans un programme de recherche (2006-10) visant à établir une méthodologie d'évaluation des risques liés aux nanomatériaux manufacturés. En novembre 2008, le METI a accueilli une réunion d'experts sur les mesures de sécurité pour la fabrication des nanomatériaux. En mars 2009, le MOE a publié un document intitulé « lignes directrices pour la prévention des incidences sur l'environnement des nanomatériaux manufacturés ». L'objectif principal de ce document est d'encourager les fabricants à concevoir des procédés et des produits qui évitent le rejet de nanomatériaux manufacturés dans l'environnement (MOE, 2009b).

Le Japon participe également de manière active au Groupe de travail de l'OCDE sur les nanomatériaux manufacturés. Les travaux de celui-ci ont pour objectif principal de réaliser des essais sur 14 nanomatériaux manufacturés représentatifs, choisis parmi les nanomatériaux déjà commercialisés ou en passe de l'être, en utilisant les Lignes directrices de l'OCDE pour les essais ou d'autres modes opératoires reconnus sur le plan international. Le Japon est, avec les États-Unis, le parrain principal des essais pour trois d'entre eux – les fullerènes (C60), les nanotubes de carbone monofeuillets et multifeuillets – et contribue à l'évaluation de cinq autres : l'oxyde de titane, l'oxyde d'aluminium, l'oxyde de zinc, l'oxyde de cérium et l'oxyde de silicium. Le coût des essais variera selon les nanomatériaux : certains pays l'estiment entre 3 et 4.5 millions USD par nanomatériau.

nouveaux) et les produits chimiques prioritaires qui étaient déjà sur le marché avant la mise en vigueur de la législation relative aux produits chimiques (produits chimiques existants). Le cadre d'évaluation et de réglementation des produits chimiques industriels est contenu dans la loi sur le contrôle des substances chimiques, adoptée en 1973 et modifiée plusieurs fois depuis lors. Elle est complétée par une série de lois qui réglementent des produits chimiques particuliers, tels que certains pesticides et produits pharmaceutiques (OCDE, 2002). Divers ministères sont chargés de superviser la mise en œuvre des lois relatives aux produits chimiques, notamment le MOE, le METI, le MHLW (ministère de la Santé, du Travail et des Affaires sociales) et le MAFF. La participation de différentes institutions exige une coordination efficace, ce qui n'a pas toujours été facile à accomplir.

Le système de gestion des produits chimiques a fait l'objet d'un examen approfondi dans le cadre de l'Examen des performances environnementales de 2002 (OCDE, 2002). À la suite de cet examen, le Japon a pris différentes mesures afin de mettre en œuvre les recommandations sur les produits chimiques formulées dans ce rapport (tableau 3.6).

Tableau 3.6. **Mesures prises à la suite des recommandations sur les produits chimiques formulées dans l'examen de 2002**

Recommandations	Mesures prises
Améliorer encore l'efficacité et l'efficience de la <i>gestion des produits chimiques</i> et élargir davantage la portée des réglementations pour prendre en compte la protection des écosystèmes.	En mai 2003, la loi sur les produits chimiques a été modifiée pour prendre en compte l'évaluation de l'écotoxicité, et pour consolider l'évaluation et la réglementation des produits chimiques basées sur les risques. Une nouvelle modification en 2009 a consolidé la méthode d'évaluation et de réglementation basée sur les risques.
Renforcer les initiatives volontaires prises dans l'industrie chimique et accorder un rôle plus actif aux fabricants de produits chimiques dans les <i>études de sécurité</i> (portant, par exemple, sur les <i>produits chimiques existants</i>).	Le programme HPV Challenge japonais (lancé en juin 2005) vise l'accélération de la collecte de données sur les substances chimiques existantes produites en grandes quantités. En outre, le Japon participe activement au programme de l'OCDE sur les substances chimiques produites en grandes quantités.
Instaurer des mesures qui incitent les industriels à réduire les <i>risques pour l'environnement et la santé liés aux substances chimiques utilisées dans les produits de consommation</i> , à tous les stades du cycle de vie des produits.	Les fabricants d'équipements électriques et électroniques sont désormais tenus de divulguer les informations sur la présence de substances classées. Le Réseau japonais pour la chimie respectueuse de l'environnement et écologiquement viable, fondé en 2000 et soutenu par l'État japonais, œuvre en faveur d'une R-D au service de l'environnement, de la santé humaine et de la sécurité par l'innovation technologique dans le domaine de la chimie.
Continuer à informer les agriculteurs sur les <i>réglementations et lignes directrices relatives à l'application de pesticides</i> , ainsi que vérifier qu'ils s'y conforment effectivement.	Un arrêté ministériel pris en mars 2003 exige des usagers de produits agrochimiques qu'ils suivent les instructions d'utilisation prescrites au moment de l'enregistrement, sous peine de sanctions. La vente et l'utilisation de 21 produits agrochimiques ont été interdites.
Poursuivre l' <i>élaboration de bases de données accessibles au public sur les produits chimiques</i> (notamment sur la toxicité, l'évaluation des risques et les émissions à tous les stades du cycle de vie) et renforcer la <i>communication sur les risques</i> liés aux produits chimiques dangereux.	Un éventail d'actions, s'appuyant pour la plupart sur Internet, ont été lancées en vue de consolider la communication sur les risques, principalement auprès de l'industrie mais aussi auprès du public et des étudiants. 326 conférences sur le dispositif d'IETMP ont été organisées au cours de la période 2003-09. Des tables rondes se sont tenues dans différents lieux dans l'optique de promouvoir le partage d'informations et une convergence de vues sur les produits chimiques entre les citoyens, l'administration et l'industrie. En 2008 a été lancée la <i>Base de données collaborative sur les produits chimiques J-CHECK</i> (Japan Chemicals Collaborative Knowledge), qui contient des informations sur la sécurité recueillies dans le cadre du programme HPV Challenge japonais.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

4.2. Réglementation des produits chimiques nouveaux et existants

Produits chimiques nouveaux

La loi sur le contrôle des substances chimiques a été initialement adoptée en 1973 à la suite de pollutions mettant en cause les biphényles polychlorés (PCB). En conséquence, la loi portait l'effort sur l'évaluation et la réglementation des produits chimiques ayant les mêmes propriétés dangereuses que les PCB : persistance, bio-accumulation et toxicité. À la suite des recommandations de l'Examen environnemental du Japon publié par l'OCDE en 2002, plusieurs modifications ont été apportées à la loi, élargissant les principes d'évaluation et de réglementation des produits chimiques :

- les données sur l'écotoxicité, venant s'ajouter aux données sur la toxicité humaine, doivent être soumises dans le cadre des processus de notification et d'évaluation des produits chimiques nouveaux ;
- les informations sur l'exposition doivent être prises en compte afin d'établir une meilleure base pour l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement ;
- de nouvelles dispositions prévoient que les produits chimiques existants persistants et bio-accumulables dont on ignore la toxicité doivent faire l'objet d'essais, de rapports et d'une réglementation ; et
- les fabricants et les importateurs ont désormais l'obligation de présenter les nouvelles informations dont ils ont connaissance concernant les éventuelles incidences des substances chimiques utilisées dans leurs produits sur la santé ou sur l'environnement.

Lors du dernier Examen environnemental (2002), le nombre annuel de notifications de produits chimiques nouveaux était d'environ 300. Ce nombre a augmenté pour passer à 666 en 2008, reflétant l'évolution des obligations déclaratives. Sur la base des évaluations menées en application de la loi sur le contrôle des substances chimiques, celles-ci ont été classées dans l'une des cinq catégories de produits chimiques soumis à réglementation (tableau 3.7). L'évaluation des produits chimiques nouveaux et leur classement dans l'une des catégories réglementées sont effectués par les pouvoirs publics sur la base des informations communiquées par les industriels.

Tableau 3.7. **Produits chimiques soumis à réglementation en vertu de la loi sur le contrôle des substances chimiques**

Catégorie	Description	Nombre de substances (janvier 2010)
Substances chimiques classées de catégorie I	Substances persistantes, bio-accumulables et (éco)toxiques. S'il n'existe pas de substitut, leur fabrication et leur importation nécessitent une autorisation du METI. Leur utilisation est strictement encadrée. Tous les polluants organiques persistants visés par la Convention de Stockholm sont dans cette catégorie.	16
Substances chimiques classées de catégorie II	Substances persistantes et (éco)toxiques, mais non bio-accumulables. Les quantités fabriquées et importées actuellement et à l'avenir doivent être déclarées. Les pouvoirs publics peuvent prescrire un étiquetage et édicter d'autres directives techniques.	23
Substances chimiques surveillées de type I	Substances existantes qui sont persistantes et bio-accumulables, mais dont la toxicité n'est pas connue. Si elles se révèlent être très toxiques, elles sont classées parmi les substances chimiques de catégorie I. Les quantités fabriquées ou importées doivent être déclarées chaque année. Les pouvoirs publics peuvent exiger des essais.	36
Substances chimiques surveillées de type II	Substances nouvelles ou existantes qui sont persistantes et peut-être dangereuses pour la santé. Elles sont susceptibles d'être classées dans la catégorie II selon les informations supplémentaires relatives à la toxicité. Les quantités fabriquées ou importées doivent être déclarées chaque année. Les pouvoirs publics peuvent exiger des essais.	957
Substances chimiques surveillées de type III	Substances qui sont persistantes et dangereuses pour les organismes vivants. Elles sont susceptibles d'être classées dans la catégorie II, selon les informations supplémentaires relatives à l'écotoxicité. Les quantités fabriquées ou importées doivent être déclarées chaque année. Les pouvoirs publics peuvent exiger des essais.	157

Source : Ministère de l'Environnement.

Produits chimiques existants

On estime que des dizaines de milliers de produits chimiques étaient sur le marché japonais avant l'adoption, en 1973, de la loi sur le contrôle des substances chimiques et que, de ce fait, ces produits n'ont généralement pas été soumis à des évaluations systématiques de leurs éventuelles incidences sur la santé et l'environnement. Nombre de ces produits chimiques sont également présents sur d'autres marchés. En réponse aux préoccupations liées aux risques qui ne sont pas connus, le Japon travaille activement avec les autres pays de l'OCDE pour partager la charge imposée par l'étude des produits chimiques existants. À la fin de 2008, le Japon avait soumis 1 543 produits chimiques existants à des essais portant sur la dégradation et la bio-accumulation, et respectivement 326 et 509 produits à des essais portant sur la toxicité pour les mammifères et sur l'écotoxicité.

Les modifications apportées en 2003 à la loi sur le contrôle des substances chimiques ont élargi le champ d'application de ce texte à l'écotoxicité des produits chimiques existants. C'est à cette époque qu'une résolution de la Chambre des conseillers avait préconisé la collaboration des pouvoirs publics et de l'industrie, ainsi que la coopération internationale, en vue d'étudier les produits chimiques existants. À la suite de cette résolution, le programme HPV Challenge japonais relatif aux substances chimiques produites en grandes quantités a été lancé en 2005

par le METI, le MOE et le MHLW²¹. Il s'agit d'une initiative conjointe des pouvoirs publics et de l'industrie. L'objectif principal est d'évaluer 645 composés organiques produits ou importés en quantités supérieures à 1 000 tonnes par an, et en particulier les 126 produits chimiques qui n'ont pas encore été évalués dans le cadre du programme de l'OCDE sur les substances chimiques produites en grandes quantités. En août 2008, les parrains avaient été désignés pour évaluer 91 substances visées et trois substances non visées produites en grandes quantités. Cette tâche fera intervenir 62 entreprises et trois organisations professionnelles. Les parrains comptent soumettre en 2011 les informations en vue d'une évaluation par les pouvoirs publics en 2012.

Le nouveau cadre juridique commun

En mai 2009, la loi sur le contrôle des substances chimiques a de nouveau été modifiée. Elle pose désormais un *cadre juridique commun pour tous les produits chimiques industriels*, qu'ils soient nouveaux ou existants, et élargit la méthode d'évaluation et de réglementation basée sur les risques. Le système de notification des produits chimiques nouveaux ne change pas, mais il est complété par des informations sur la production et l'utilisation. Les produits chimiques prioritaires existants feront l'objet d'un dépistage, et les pouvoirs publics pourront désigner des « substances chimiques dont l'évaluation est prioritaire » afin qu'elles soient étudiées plus avant. Cette catégorie remplace celles des substances de type II et de type III (tableau 3.7). Les demandes d'informations complémentaires sur les produits chimiques dont l'évaluation est prioritaire reposeront sur l'Ensemble de données de dépistage de l'OCDE.

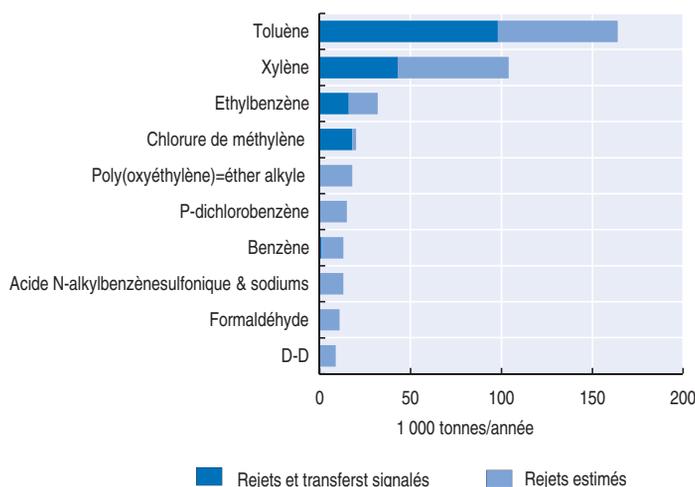
4.3. Surveillance des produits chimiques dans l'environnement

Inventaire des émissions et transferts de matières polluantes

La *surveillance des produits chimiques dans l'environnement* est un aspect essentiel de la gestion des produits chimiques au Japon depuis 1973. Promulguée en 1999, la « loi sur la déclaration des émissions dans l'environnement de substances chimiques spécifiques et l'amélioration de leur gestion » a servi de fondement juridique pour la mise en place de l'inventaire des émissions et transferts de matières polluantes (IETMP) japonais. Son adoption a été déclenchée par la Recommandation du Conseil de l'OCDE de 1996 sur les IETMP. Cette loi oblige les installations désignées à déclarer chaque année les quantités de produits chimiques classés qu'ils ont rejetés dans l'environnement (air, eau, sol) et transférés pour élimination en tant que déchets. Les pouvoirs publics complètent ces données déclarées au moyen d'estimations des quantités de ces produits chimiques qui sont émises dans l'environnement et non déclarées (graphique 3.7). Une synthèse de ces chiffres est préparée et mise à la disposition du public. L'objectif général est d'encourager les entreprises à prendre des mesures volontaires pour améliorer la gestion des substances chimiques, principalement en réduisant les émissions de produits chimiques dans l'environnement.

En 2007, près de 41 000 installations ont soumis des déclarations selon le système d'IETMP. Entre 2001 et 2007, la quantité totale déclarée de produits chimiques émis dans l'environnement a chuté de 313 000 à 234 000 tonnes. En 2008, il a été décidé de porter le nombre de substances visées par le système d'IETMP de 354 à 462 (à compter du 1^{er} avril 2010). Les informations provenant de l'IETMP sont utilisées par les pouvoirs publics lors de la définition des *priorités en matière d'évaluation des risques*. Les autorités mettent à la disposition du public des informations globales et ventilées par établissement tirées de l'IETMP, y compris au moyen des systèmes d'information géographique (SIG).

Graphique 3.7. Dix principaux produits chimiques émis et transférés, 2007



Source : Ministère de l'Environnement.

Programmes de surveillance

Depuis le dernier Examen environnemental publié en 2002, la stratégie de surveillance des produits chimiques dans l'environnement a changé. S'inspirant d'analyses d'experts et des recommandations des services de l'État participant à la mise en œuvre des lois sur les produits chimiques, un *groupe d'experts pour la promotion des enquêtes environnementales et de la surveillance des produits chimiques* fixe désormais le contenu des programmes de surveillance. En 2005, le groupe d'experts a convenu que les enquêtes de surveillance devraient se dérouler comme suit :

- L'objet de l'enquête environnementale initiale est d'examiner la persistance dans l'environnement des produits chimiques désignés dans le cadre de la loi sur les IETMP ; en 2005, 34 produits chimiques étaient visés.
- L'enquête environnementale approfondie s'attache à l'examen de la persistance dans l'environnement des produits chimiques désignés selon la loi sur le contrôle des substances chimiques comme nécessitant un complément d'examen ; en 2005, 13 produits chimiques étaient visés.
- L'enquête environnementale relative à l'étude d'exposition s'attache également à l'examen de certains produits chimiques désignés selon la loi sur le contrôle des substances chimiques ; en 2005, 21 produits chimiques étaient visés.

La conclusion générale était qu'au cours de la période 2002-05, les concentrations de produits chimiques surveillés dans les eaux de surface, dans la faune et la flore sauvages et dans l'air sont restées stables ou étaient en train de diminuer progressivement (MOE, 2007).

Notes

1. Les municipalités désignées par ordonnance sont des villes de plus 500 000 habitants auxquelles ont été déléguées un grand nombre de missions normalement dévolues aux autorités préfectorales.
2. Les autorisations ont une validité de cinq ans.
3. La loi sur la lutte contre la pollution de l'air et la loi sur la lutte contre la pollution de l'eau font obligation à toutes les installations réglementées de mesurer soit en continu, soit périodiquement, leurs émissions et effluents, d'enregistrer les résultats de ces mesures et de les conserver pendant une période donnée. L'autosurveillance est généralement effectuée par un laboratoire agréé. Cependant, la loi ne prévoit pas d'obligation de communication régulière des résultats, sauf pour les dioxines.
4. Parmi les secteurs ayant le plus fort taux de certification ISO 14001, on peut citer celui des machines et équipements électriques, suivi des services, de la construction, des produits chimiques et métalliques. Les secteurs de l'industrie pour lesquels les taux de certification sont bas comprennent la sylviculture et la pêche, les produits pétroliers et sidérurgiques et les secteurs de la finance et de l'assurance.
5. Elles comprennent : i) la gestion environnementale sur le site et dans l'usine ; ii) la gestion environnementale à l'échelle de l'entreprise ; iii) la sensibilisation du personnel ; et iv) la communication avec les parties prenantes. Dans le document « Lignes directrices », il est recommandé aux autorités locales de prendre des mesures spécifiques, telles que l'examen des déclarations et des rapports d'autosurveillance, les inspections, la communication avec les entreprises et les actions de sensibilisation.
6. Par exemple les plans pour une « société fondée sur un cycle rationnel des matières » (depuis 2001), l'évaluation des risques environnementaux liés aux produits chimiques (depuis 2002) et, plus récemment, pour la biodiversité (lancé en 2009).
7. La loi de 1998 a été adoptée en conséquence des importants mouvements citoyens de soutien aux victimes du grand séisme de Hanshin-Awaji (Kobe) de 1995. Cette loi prévoyait un statut « d'organisme à but non lucratif » pour les associations, leur permettant de jouir pleinement du statut de personne morale (d'agir en tant que partenaire contractuel) et leur conférait une légitimité.
8. Par exemple, une action en réparation, engagée en 1996 et concernant la pollution de l'air à Tokyo, n'a été réglée qu'en 2008, lorsque des centaines de patients atteints d'asthme ont accepté un accord négocié au tribunal prévoyant le paiement de 1.2 milliard JPY d'indemnisation par l'État, les autorités municipales et les fabricants de véhicules diesel. Cette somme a été versée directement aux patients et à un programme spécial destiné à soutenir des mesures de réduction de la pollution comme le renforcement de la surveillance de la pollution atmosphérique et la réduction des embouteillages.
9. Depuis 2004, les deux programmes sont gérés par un organisme unique : l'Agence pour la restauration et la conservation de l'environnement (ERCA).
10. La loi sur le règlement des litiges relatifs à l'environnement désigne également l'EDCC comme mécanisme de recours en cas de contestation de permis d'exploitation minière (dans les cas où ils affectent des zones de protection de la nature). Les citoyens peuvent également déposer plainte pour pollution de l'environnement par l'intermédiaire de conseillers dans les administrations locales. Les autorités locales reçoivent chaque année près de 100 000 plaintes, pour lesquelles elles formulent une recommandation puis informent les organismes publics appropriés pour actions ultérieures.
11. Cet objectif de réduction de 30 % devait être atteint grâce à des mesures réglementaires (10 %) et des efforts volontaires (20 %).
12. Les nouvelles normes destinées à lutter contre les émissions de COVNM ont été appliquées en 2006 aux installations émettant 50 tonnes ou plus de COVNM par an. Six catégories d'activités sont visées et font chacune l'objet de limites d'émissions spécifiques : revêtements, fixation par collage, imprimerie, fabrication de produits chimiques, dégraissage aux solvants et stockage de COVNM.
13. Depuis 2002, la loi de 1992, telle qu'elle a été modifiée, est appelée « loi relative aux mesures spéciales de réduction des émissions totales d'oxydes d'azote et de particules des véhicules automobiles dans certaines zones » (loi sur les émissions de NO_x et de particules des automobiles).
14. Les normes relatives à la qualité de l'eau, fixées par la loi fondamentale de 1993 sur l'environnement, servent de référence pour évaluer la qualité de l'eau des rivières, des lacs et des zones côtières du Japon. Elles comprennent les normes relatives à la santé publique (fixées pour 26 substances, telles que le cadmium, le cyanure, le plomb et le mercure), ainsi que celles visant à protéger le cadre de vie (pH, demande biochimique en oxygène et demande chimique en oxygène,

matières en suspension, oxygène dissous et quantité totale des coliformes). En 2003, de nouvelles normes de qualité environnementale visant à protéger la faune et la flore aquatiques ont été fixées pour la quantité totale de zinc.

15. L'agriculture biologique se différencie de l'agriculture « respectueuse de l'environnement » (eco-farming) par l'interdiction totale des produits chimiques.
16. Puisque la population du Japon a atteint son niveau record en 2006 et entre maintenant dans une phase de déclin à plus long terme (on prévoit qu'elle baissera d'environ 20 millions sur les 50 prochaines années), il n'y aura pas de demande considérable en matière de construction de nouvelles installations d'approvisionnement en eau.
17. Créée en 1972, la JSWA était au départ détenue conjointement par l'État, les autorités préfectorales et les grandes municipalités. Depuis 2003, elle est entièrement détenue par les autorités locales. La JSWA a principalement pour mission d'apporter son concours aux autorités locales dans la planification, la conception et la construction des installations d'assainissement ; de former des agents des collectivités locales ; et de mener des travaux de recherche et de développement technologique en fonction des demandes des autorités locales.
18. Le Plan eau est un plan pluriannuel qui traite les questions fondamentales de planification à moyen et long termes en rapport avec la mise en valeur, la conservation et l'utilisation des ressources en eau, et qui présente des prévisions concernant la demande d'eau à long terme. Il est établi et révisé en conformité avec le Plan global de développement national, qui est stipulé dans la loi-cadre sur la mise en valeur des terres. Le Plan eau est approuvé par le cabinet du Premier ministre.
19. Les sept bassins hydrographiques sont ceux de la rivière Tone, la rivière Arakawa, la rivière Toyokawa, la rivière Kiso, la rivière Yodogawa, la rivière Yoshino et la rivière Chikugo. Pour les rivières Tone et Arakawa, un plan commun a été élaboré.
20. En 2007, l'industrie chimique et pétrochimique du Japon a produit une valeur ajoutée de 17 000 milliards JPY, chiffre le plus élevé du secteur manufacturier, et représenté 4.2 % des emplois dans ce secteur. Le total des exportations et des importations de l'industrie chimique et pétrochimique s'est élevé à 41 000 milliards JPY, la classant ainsi au deuxième rang des industries manufacturières japonaises et au troisième rang mondial, après les États-Unis et la Chine.
21. Les substances chimiques produites en grandes quantités impliquent généralement que l'homme et l'environnement y sont plus exposés qu'aux substances chimiques produites en petites quantités. Plus l'exposition est importante, plus les effets des propriétés nocives inhérentes sont importants, de sorte que l'essai et l'évaluation de ces produits chimiques sont prioritaires.

Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités. Voir également la liste des sites Internet en fin de rapport.

Han, E. et H. Furumura (2005), *Weak Environmental Movements in Japan? Study on Japanese Environmental Groups* (Contribution à la réunion annuelle de la Southern Political Science Association, Nouvelle Orléans, Louisiane), University of Southern California.

JECES (Japanese Education Centre of Environmental Sanitation) (2005), *Johkasou Systems for Domestic Wastewater Treatment*, Tokyo.

Kobayashi, K. (2008), *Japan: Water and Wastewater Industry Overview*, US Commercial Service in Tokyo, Tokyo.

MLIT (ministère de l'Aménagement du territoire, des Infrastructures, des Transports et du Tourisme) (2008), *Water Resources in Japan*, MLIT, Tokyo.

MOE (ministère de l'Environnement) (2007), *Chemicals in the Environment: Report on Environmental Surveys and Monitoring of Chemicals in FY2005*, MOE, Tokyo.

MOE (2008), *Annual Report on the Environment and the Sound Material-Cycle Society in Japan 2008*, MOE, Tokyo.

MOE (2009a), *Annual Report on the Environment: the Sound Material-Cycle Society and Biodiversity in Japan 2009*, MOE, Tokyo.

MOE (2009b), *Guidelines for Preventing the Environmental Impact of Manufactured Nanomaterials*, MOE, Tokyo.

Murakuni, S. (2006), *Water Resources Management in Japan: Policy, Institutional and Legal Issues, Environment and Social Development*, rapports pour le Programme AAA de la Banque mondiale « China: Addressing Water Scarcity », Banque mondiale, Washington DC.

- OCDE (2002), *Examens environnementaux de l'OCDE : Japon*, OCDE, Paris.
- OCDE (2008), *La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990*, OCDE, Paris.
- OCDE (2009a), *Faire respecter les normes environnementales : Tendances et bonnes pratiques*, OCDE, Paris.
- OCDE (2009b), *Nanotechnology: An Overview Based on Indicators and Statistics*, DSTI/DOC(2009)7, OCDE, Paris.
- OCDE (2010), *Le prix de l'eau et des services d'eau potable et d'assainissement*, OCDE, Paris.
- Ogata, T. (2006), « Environmental Administration in Japan and the Role of Local Governments », *Papers on the Local Governance System and its Implementation in Selected Fields in Japan*, n° 7, Conseil des collectivités locales pour les relations internationales, Tokyo.
- Osaka, E. (2009), « Re-evaluating the Role of the Tort Liability System in Japan », *Arizona Journal of International and Comparative Law*, vol. 26, n° 2, Symposium, University of Arizona.
- Welch, E. et A. Hibiki (2002), « Japanese Voluntary Environmental Agreements: Bargaining Power and Reciprocity as Contributors to Effectiveness », *Policy Sciences*, vol. 35, n° 4, pp. 401-424, Kluwer, Amsterdam.
- Welch, E. et Y. Mori (2008), « The ISO 14001 Environmental Management Standard in Japan: Results from a National Survey of Facilities in Four Industries », *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 51, n° 3, pp. 421-445, Routledge.



Extrait de :

OECD Environmental Performance Reviews: Japan 2010

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264087873-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2010), « Mise en oeuvre des politiques d'environnement », dans *OECD Environmental Performance Reviews: Japan 2010*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264087996-4-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.