



NATO
|
OTAN



Environnement et sécurité

« Il faut élargir la notion de sécurité telle qu'elle a toujours été comprise - en termes de menaces politiques et militaires pour la souveraineté nationale - afin d'y inclure l'incidence croissante des atteintes à l'environnement sur les plans local, national, régional et mondial. »

Commission mondiale de l'environnement et du développement

La sécurité, individuelle ou collective, se définit depuis toujours comme étant fondée sur la protection de l'intégrité territoriale, de la souveraineté politique et des intérêts nationaux. Le concept de sécurité a toutefois évolué au fil du temps. Il est désormais admis que les facteurs environnementaux ont une incidence sur les conflits et les niveaux de stabilité.

Bien que les causes de conflit et d'insécurité soient souvent complexes, l'expérience montre que la dégradation de l'environnement et la raréfaction des ressources sont sources de tension dans de nombreuses régions du monde. La dégradation des sols, le changement climatique, la qualité et la quantité des eaux, ainsi que la gestion et la répartition des ressources naturelles (pétrole, forêts, minéraux) sont des facteurs qui peuvent contribuer directement à un conflit ou y être liés en aggravant d'autres causes, comme la pauvreté, les migrations, les maladies infectieuses, une gestion déficiente des affaires publiques et la diminution de la productivité économique. En résumé, les problèmes liés à l'environnement peuvent menacer les moyens de subsistance des populations et accentuer les inégalités sociales et économiques.

Les préoccupations relatives à l'environnement vont croissantes, et la nécessité d'intégrer les politiques environnementales aux mesures de sécurité est donc devenue et reste une priorité. La rareté des ressources renouvelables et le caractère transfrontalier des questions environnementales ont amené la communauté internationale à assumer un rôle actif s'agissant de lancer des projets relatifs à l'environnement.



Le saviez-vous ?

« Nous sommes confrontés aujourd'hui à un défi qui exige que nous modifions notre façon de penser, pour que l'humanité cesse de menacer le système qui entretient sa vie », a déclaré Mangari Maathai, écologiste kenyan, prix Nobel de la paix en 2004. Son prix Nobel est le premier qui reconnaisse l'environnementalisme comme moyen d'instaurer la paix.

Une étape importante en vue de promouvoir le lien entre les questions environnementales, d'une part, la sécurité et la stabilité, d'autre part, a été franchie en 2002 par l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) lors du lancement de l'initiative commune « Agenda environnemental pour la sécurité et la coopération en Europe du Sud-est et en Asie centrale » (Initiative ENVSEC). Cette initiative s'adresse essentiellement à des régions vulnérables comme les Balkans, le Caucase et l'Asie centrale.

À l'invitation de l'OSCE, du PNUE et du PNUD, l'OTAN a été associée à l'initiative ENVSEC et coordonne désormais ses projets de sécurité de l'environnement avec ces trois organisations internationales. Les projets de l'OTAN sont menés dans le cadre du programme OTAN pour la sécurité via la science et des travaux du Comité sur les défis de la société moderne (CDSM).

>> Qu'est-ce que le programme OTAN pour la sécurité via la science ?

Ce programme contribue à la sécurité, à la stabilité et à la solidarité parmi divers pays en appliquant les derniers développements scientifiques à la résolution de problèmes. Le programme a pour autre objectif de stimuler les réformes démocratiques et d'aider au développement économique dans les pays partenaires de l'OTAN en transition. Le programme pour la sécurité via la science propose, sous la forme de subventions, un soutien à la réalisation d'activités menées en collaboration dans les domaines de la défense contre le terrorisme et de la lutte contre d'autres menaces pesant sur la sécurité, et celui des priorités des pays partenaires. La sécurité de l'environnement est également au nombre des sujets qui reçoivent un soutien.



>> Qu'est-ce que le Comité sur les défis de la société moderne ?

Le Conseil de l'Atlantique Nord a créé ce comité en 1969, initialement dans le but de traiter les problèmes touchant l'environnement et la qualité de vie des habitants des pays membres. C'est une enceinte dans laquelle les pays membres et les pays partenaires peuvent mettre en commun leurs connaissances et leurs expériences concernant les aspects techniques, scientifiques et politiques des questions sociales et environnementales, tant dans le secteur civil que dans le secteur militaire. Il a pour principal objectif de s'attaquer aux problèmes de sécurité et de société liés à l'environnement qui sont déjà à l'étude au niveau national et, en combinant les connaissances et la technologie disponibles au sein des pays de l'OTAN et des pays partenaires, d'arriver assez rapidement à des conclusions valables et à pouvoir recommander des mesures à prendre.

Le saviez-vous ?

> Parmi les questions liées à l'environnement, l'eau est considérée comme étant la grande priorité pour les Balkans, le Caucase et l'Asie centrale.

La jeune génération et les organisations non gouvernementales d'Asie centrale considèrent les problèmes environnementaux comme l'une des principales menaces à la sécurité et au bien-être des populations de la région.

L'eau non potable, qui est directement ou indirectement un facteur dans la mort de 2 à 3 millions de personnes chaque année, constitue le principal défi à la sécurité humaine.

Chaque année, le programme OTAN pour la sécurité via la science réunit quelque 10 000 scientifiques des pays de l'OTAN et des pays partenaires en vue d'amorcer la coopération et de faire naître des liens durables entre eux. L'un des mécanismes de ce programme s'appelle « la science au service de la paix » (SfP), dans le cadre duquel sont menés des projets de recherche appliquée et de développement. Ces projets SfP réunissent des scientifiques et des utilisateurs finals de laboratoires de recherche, d'universités et d'industries en vue d'apporter des solutions à une série de problèmes de science civile ayant des incidences sur le plan de la sécurité, comme la santé humaine, l'état de préparation aux catastrophes et leur prévention, les matériaux de protection et l'environnement.

Chaque année, le programme pour la sécurité via la science apporte un soutien à de nombreux projets de sécurité de l'environnement traitant de la gestion des eaux, des risques sismiques, de diverses formes de pollution, de l'élimination des déchets radiologiques et d'autres dangers potentiels. Le programme finance le matériel, la formation et les déplacements, tandis que des pays membres de l'OTAN contribuent en mettant à disposition des experts nationaux qui apportent leur aide à ces études.

On trouvera ci-après quelques illustrations de ce que l'OTAN accomplit en matière de sécurité de l'environnement.

Décontamination de l'air par l'élimination des impuretés chimiques et biologiques

La fabrication et le stockage d'agents de guerre chimique sont strictement interdits par les Nations Unies. Toutefois, les méthodes traditionnelles de destruction de ces agents (incinération et neutralisation) produisent toujours de grandes quantités de sous-produits dangereux. L'OTAN a lancé un projet pour la mise au point d'une autre solution prometteuse : la photo-catalyse. Ce processus dégrade entièrement les agents de guerre chimique qui deviennent des produits inoffensifs. Les photo-catalyseurs et les réacteurs ont un large domaine d'application pour la décontamination de l'air en éliminant les impuretés chimiques et biologiques. Le projet a déjà permis d'améliorer la connaissance des voies et mécanismes de la dégradation photo-catalytique de simili-agents de guerre chimique.

Qu'est-ce qu'un agent de guerre chimique ?

En 1969, un rapport des Nations Unies a donné la définition suivante des agents de guerre chimique : ce sont des « substances chimiques, gazeuses, liquides ou solides, qui pourraient être utilisées en raison de leurs effets toxiques directs sur les hommes, les animaux et les plantes ». La Convention sur les armes chimiques les définit comme englobant non seulement les produits chimiques toxiques, mais aussi les munitions et l'équipement servant à leur dispersion. Selon la Convention, on entend par « produit chimique toxique » « tout produit chimique qui, par son action chimique sur des processus biologiques, peut provoquer chez les êtres humains ou les animaux, la mort, une incapacité temporaire ou des dommages permanents ».



L'illustration à gauche montre un petit réacteur photo-catalytique utilisé pour purifier l'air dans de petites pièces et dans des véhicules, mis au point grâce au projet de l'OTAN.

Le saviez-vous ?

> La Convention sur les armes chimiques est le premier accord sur le désarmement négocié dans un cadre multilatéral prévoyant l'élimination d'une catégorie entière d'armes de destruction massive.

> Les quantités d'agents de guerre chimique les plus importantes sont stockées aux États-Unis et en Russie.

Environnement



>> Travaux sur la contamination radiologique au Kazakhstan

Les essais nucléaires effectués par les Soviétiques à Semipalatinsk, dans le nord-est du Kazakhstan pendant la Guerre froide, ont eu des incidences sérieuses sur l'environnement d'une région de 18 500 m². Les explosions ont contaminé les terres agricoles, les rendant inutilisables à cause des radionucléides libérés.

Elles ont également perturbé les cycles hydrogéologiques, endommagé la production régionale et l'infrastructure et provoqué un grand

isolement de la région en raison du secret dans lequel elle était tenue auparavant.

En 1997, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a confirmé que l'existence du site pouvait représenter de graves risques pour la santé et, la même année, les Nations Unies ont adopté une résolution appelant la communauté internationale à prendre des mesures collectives afin de financer « une solution viable aux problèmes écologiques rencontrés sur le site d'essais de Semipalatinsk ».

C'est ainsi que les Nations Unies ont lancé un projet réalisé conjointement par des scientifiques du Kazakhstan et des pays occidentaux visant à étudier les niveaux de contamination par rayonnement dans la région. L'OTAN a répondu en lançant le projet SEMIRAD en janvier 2000, dans le cadre du programme d'assainissement de Semipalatinsk, coordonné par le PNUD. Des scientifiques du Royaume-Uni et du Kazakhstan ont travaillé ensemble pour déterminer le niveau de contamination radioactive dans la vallée Tel'kem, zone située au sud-ouest du site d'essais, à proximité du village de Sarzhal. Ce projet a été mené à terme en décembre 2002, et le projet SEMIRAD II, entrepris en automne 2004, lui a succédé.

SEMIRAD II a pour but d'étudier, sur un nouveau site qui se trouve au sud-ouest de Maisk, dans le nord-est du site d'essais, les concentrations de radionucléides qui, dans certains cas, pourraient être suffisamment élevées pour présenter une menace à la sécurité. La région à l'étude est plus étendue et plus diversifiée que celle de la vallée Tel'kem, et comprend notamment des lacs de boue et des lacs salés pour lesquels des méthodes de surveillance doivent encore être mises au point. SEMIRAD II utilisera de nouvelles méthodes pour accélérer le rythme de l'évaluation du site, et l'AIEA et les autorités kazakhes seront régulièrement informées des résultats. Cela permettra de définir les paramètres d'assainissement et les stratégies de développement pour la région.

L'équipe de SEMIRAD I au cours d'une expédition de surveillance en juillet 2001, au bord d'un cratère creusé par la détonation de trois engins nucléaires en novembre 1968.

Le site de Semipalatinsk a été fermé par décret présidentiel le 29 août 1991.



et sécurité

>> Étude des sites d'élimination de déchets radioactifs au Turkménistan

Le Turkménistan est l'un des principaux producteurs d'iode après le Chili, le Japon et les États-Unis. Les composés iodés sont utilisés en médecine, en photographie et pour les teintures. L'iode sert notamment à diagnostiquer et à traiter les maladies thyroïdiennes. La matière première servant à la production d'iode est de l'eau souterraine fortement minéralisée contenant de l'iode et du brome. Malheureusement, des déchets radioactifs sont un produit secondaire du processus d'extraction.

À l'heure actuelle, 18 000 tonnes de déchets radioactifs sont stockées dans des conditions inadéquates près de la mer Caspienne, et plusieurs kilomètres carrés de terres ont été contaminés. En 1998, l'OTAN a lancé, dans le cadre du programme « La science au service de la paix », un projet comprenant la mise en place d'un laboratoire radiochimique à Achgabat, l'installation et l'exploitation de matériels de radioprotection et la formation d'équipes turkmènes. À moyen et à long terme, cela permettra au Turkménistan d'acquérir son autonomie scientifique et technique dans le domaine de la caractérisation des déchets et de la radioprotection.

>> Évaluation des risques sismiques en Ouzbékistan et dans la République kirghize

On sait depuis longtemps que c'est en Asie centrale que l'activité sismique est la plus élevée au monde. Tachkent, en Ouzbékistan, et Bichkek, dans la République kirghize, ont connu des tremblements de terre dévastateurs, et ce sera encore le cas à l'avenir. Ces pays, à l'économie fragile, risquent l'effondrement économique, ce qui rend d'autant plus nécessaire une bonne planification urbaine et l'adoption de mesures spéciales en matière de construction.

C'est pourquoi l'OTAN a lancé un projet relevant du programme « La science au service de la paix » visant à recueillir des données sur les caractéristiques sismologiques et géologiques de la région et à établir des cartes des risques sismiques et des modèles des secousses potentielles pour Bichkek et Tachkent. L'OTAN a acheté et installé l'équipement et le logiciel du système d'information géographique et a formé de jeunes scientifiques locaux. Ce projet doit servir de modèle pour les études sur la réduction du risque sismique en Asie centrale.

>> Utilisation des ressources en sols et en eau au Karakalpakstan (Ouzbékistan)

L'Ouzbékistan connaît un assèchement sévère de la mer d'Aral, dans le bassin de laquelle se trouve le pays. Ce phénomène est dû en grande partie à la mauvaise gestion de l'irrigation, qui a fortement réduit le débit de deux affluents de la mer d'Aral, causant de graves problèmes écologiques et économiques.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ont déclaré que la situation de la région de la mer d'Aral était une catastrophe écologique. L'engorgement des sols, la salinisation qui en résulte, la poussière et le sel emportés du fond asséché de la mer ont ruiné une terre agricole jadis fertile.



La biodiversité végétale et faunique disparaît rapidement, et la population souffre de problèmes de santé aigus liés aux conditions de vie difficiles et à la dégradation de l'environnement.

C'est pourquoi l'OTAN a lancé un projet relevant du programme « La science au service de la paix » en vue d'étudier l'écosystème de la mer d'Aral. Elle a mis à disposition de l'équipement pour la création d'un centre d'exploitation de systèmes d'information géographique à l'Université d'État du Karakalpakstan à Noukous. Avec le soutien de la Russie, le centre a établi des modèles de prévision permettant de détecter des modifications de l'écosystème et d'autres modèles permettant d'estimer à l'avance le rendement des récoltes. Les scientifiques ont également reçu la formation nécessaire pour veiller à l'amélioration de la gestion des eaux et de la planification agricole.

Les résultats de cette étude ont été communiqués à la Commission intergouvernementale de coordination de la gestion des eaux, ainsi qu'aux services compétents des gouvernements de l'Ouzbékistan et du Karakalpakstan et à des organisations non gouvernementales.

>> Utilisation de l'écologie du paysage pour l'évaluation environnementale

Dans le passé, les politiques environnementales étaient réactives plutôt que préventives, et les activités étaient axées sur la résolution de problèmes locaux à court terme, comme la réduction de la pollution. Actuellement, la philosophie de gestion de l'environnement évolue vers l'examen de problèmes environnementaux critiques touchant des régions plus vastes et l'évaluation du risque cumulatif résultant de multiples sources de difficulté. On attend de plus en plus des gestionnaires de l'environnement, des urbanistes et des décideurs qu'ils examinent les problèmes environnementaux et économiques dans un contexte géographique plus large afin d'élaborer des stratégies de gestion et des solutions qui pourraient contribuer à réduire la vulnérabilité de l'environnement et de l'économie.

Dans ce contexte, l'évaluation de l'utilisation des terres, et les conséquences que cela peut avoir sur l'environnement, est une activité extrêmement importante pour la gestion contemporaine des terres. Les pratiques humaines liées à l'utilisation des terres influent considérablement sur la gestion des ressources naturelles aux niveaux local, régional, national et mondial.

En 2001, l'OTAN a lancé une étude pilote visant à explorer la possibilité de quantifier et d'évaluer les conditions environnementales. L'étude est dirigée conjointement par les États-Unis et l'Allemagne, et des représentants des pays membres et des pays partenaires y participent également. Le projet a pour but d'encourager l'échange d'informations sur les approches d'écologie du paysage utilisées pour l'évaluation environnementale et de transférer des technologies d'évaluation du paysage aux pays membres pour qu'ils les utilisent dans les programmes de protection et de préservation de l'environnement.

De nombreux sites d'Europe et des États-Unis ont été choisis pour cette étude, qui observera le processus de dégradation des sols et l'incidence qu'il aura sur les ressources humaines et naturelles. A cette fin, l'étude associera les techniques évoluées que sont la télédétection et les systèmes d'information géographique. Elle utilisera également des modèles de processus bénéficiant de l'apport de l'écologie du paysage, qui offre une approche plus théorique.

>> Questions de prévention et de réduction de la pollution dans le secteur industriel

En octobre 2002, une étude pilote a été lancée en vue de recenser et d'étudier les meilleures pratiques permettant de réduire les effets sur la santé et l'environnement de la détérioration des sols et des eaux souterraines causée par les activités industrielles.

Ce projet a pour objectif d'étudier les techniques et technologies pouvant empêcher et éviter les rejets dans les sols et les eaux souterraines et de communiquer les résultats à l'industrie et au secteur privé en général au niveau transnational. Les pays

suivants participent au projet : Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, France, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Moldova, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Slovénie, Suisse, Turquie, sous la direction des États-Unis.

La contribution apportée par ce projet pilote et ce qui, en fait, le rend unique, est son rôle en vue de faire la synthèse des informations sur les meilleures pratiques, les succès, les échecs et les incertitudes qui subsistent.





Interview express

**>> M. Nicholas Priest, Directeur de projet à l'OTAN,
Professeur de radiobiologie et d'écotoxicologie à l'université
du Middlesex (Londres)**

Quels sont les risques potentiels pour la population de la région polluée située autour de Semipalatinsk ?

Le risque d'exposition existe au moment des essais, et les seules préoccupations qui restent sont les « points chauds » dispersés sur le site d'essais. La contamination de ces derniers peut atteindre des niveaux inacceptables, et représenterait un danger si la population locale décidait de vivre ou de travailler à proximité. Pour le moment, on ne connaît pas exactement l'emplacement de ces « points chauds », ce qui est un souci.

Comment le danger pourrait-il s'étendre à d'autres pays et affecter les pays membres de l'OTAN ?

Le principal danger réside dans l'enlèvement de matériaux contaminés du site même. Les gens qui habitaient cet endroit précédemment ramassent depuis longtemps de la ferraille contaminée pour la vendre à d'autres pays, principalement à la Chine, à des fins de recyclage. Nous craignons aussi que des terroristes prennent ces matériaux pour fabriquer des armes radiologiques sales car, à certains endroits, les niveaux de radionucléides, et en particulier ceux de plutonium, sont en effet suffisamment élevés pour être préoccupants. Les agences de défense régionales et occidentales sont conscientes de ces dangers et sont présentes sur le site d'essais nucléaires de Semipalatinsk.

Quels sont les principaux avantages du projet de SEMIRAD pour la population kazakhe ?

Tout d'abord, il fournit de l'équipement et assure une formation et un meilleur accès aux spécialistes occidentaux et permet, par conséquent, aux organisations locales de mieux gérer le site d'essais et de nombreux autres sites contaminés au Kazakhstan. Ensuite, il a permis d'équiper un centre régional d'excellence pédagogique pour la formation d'étudiants en sciences radiologiques à l'université nationale kazakhe Al-Farabi, à Almaty et de contribuer à son fonctionnement. Troisièmement, les études ont livré des données sur la contamination qui peuvent servir à élaborer des stratégies efficaces d'utilisation des terres pour le site d'essais. Enfin, il a aussi contribué à l'établissement d'une évaluation intégrée du site par l'AIEA.

Comment ce projet complète-t-il les efforts d'autres organisations ?

SEMIRAD a été la première étude kazakhe des terres contaminées situées sur le site d'essais à être financée par la communauté internationale et menée en coopération étroite avec des spécialistes occidentaux. Les membres de l'équipe ont fourni la plus importante contribution de ce type à l'initiative de coordination de l'AIEA en vue d'évaluer le site, et cette contribution constitue l'élément central d'études ultérieures. Quatre projets sont directement liés à SEMIRAD. SEMIRAD II, ADVANCE, projet financé par le 5^e Programme-cadre de l'UE, une étude sur l'utilisation des terres financée par le Ministère du développement international du Royaume-Uni, et une étude relative à l'élimination des déchets financée par le Ministère du commerce et de l'industrie du Royaume-Uni. Il sera aussi associé à un relevé du site par hélicoptère coordonné par l'AIEA et financé par le programme TACIS de l'UE, dont les conclusions seront sans aucun doute évaluées par les agences internationales de défense.

Pour plus d'informations, veuillez consulter :

- Programme OTAN pour la sécurité via la science – www.nato.int/science/index.html
- Comité sur les défis de la société moderne – www.nato.int/issues/eapc/index.html
- Rapports ENVSEC – www.envsec.org

Division Diplomatie publique de l'OTAN, 1110 Bruxelles, Belgique – Courriel : nato@hq.nato.int