NATO
OTAN

Bulletin

Nº 64
Septembre 2003

# Science et Société - OTAN

*Comité scientifique et Comité sur les défis de la société moderne*

## "HOMME LIBRE, TOUJOURS TU CHERIRAS LA MER" *

La Méditerranée, cette mer du milieu des terres, et au cœur de notre civilisation occidentale est et a toujours été un lien entre l'orient et l'occident. La Méditerranée est par excellence un espace de dialogue entre les cultures. L'OTAN l'a bien compris en inventant dès 1994 le Dialogue méditerranéen pour promouvoir la compréhension, la confiance, et la sécurité entre les peuples de la région.

Cette édition de Science et Société, relate donc comment les programmes du Comité scientifique et du Comité sur les défis de la société moderne abordent la coopération entre l'OTAN et les sept pays du Dialogue.

Mais cette édition est aussi l'occasion de souligner les développements importants de nos programmes et de nos activités. Préserver la sécurité de ses membres et de ses partenaires est la mission fondamentale de l'Alliance atlantique. Comment la recherche scientifique, et notamment la recherche civile, peut-elle nous aider à faire face aux nouvelles menaces qui pèsent sur notre sécurité ? Comment mieux utiliser les réseaux d'expertise tissés au fil des ans entre les chercheurs ? Comment profiter de la dynamique des sciences humaines pour relever les nouveaux défis ?

C'est à ces questions que le Comité scientifique a voulu apporter des éléments de solution et nous vous les livrons dans les pages qui suivent.

*Charles Baudelaire

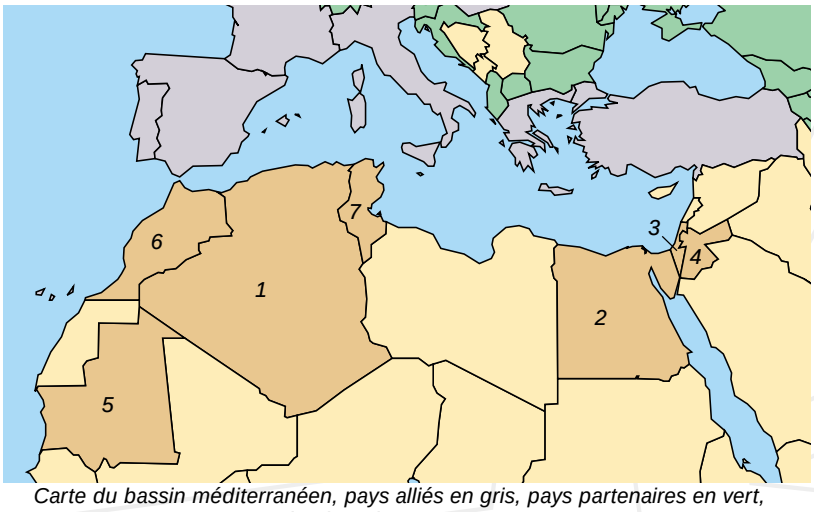
*Jean Fournet*

DIALOGUE MEDITERRANEEN

## Coup de projecteur sur la région méditerranéenne

Par le **Dialogue méditerranéen** de l'OTAN, sept pays de la région méditerranéenne se trouvent étroitement associés au programme scientifique et au programme du CDSM. Il s'agit de **l'Algérie, de l'Egypte, d'Israël, de la Jordanie, du Maroc, de la Mauritanie et de la Tunisie**, qui, avec les pays **alliés et partenaires** du pourtour méditerranéen, forment une région fascinante aux multiples facettes, que beaucoup considèrent comme le berceau de la civilisation occidentale.

Grâce au programme scientifique et au programme du CDSM, les scientifiques de la région peuvent collaborer avec leurs homologues des pays de l'Alliance, ce que nous allons illustrer ici par quelques exemples d'activités. Certains thèmes de recherche intéressent particulièrement les pays de la région, par exemple le thème de l'atelier conjoint du Comité scientifique et du CDSM intitulé *"La désertification dans la région méditerranéenne : un enjeu de sécurité"*, qui doit se tenir prochainement (voir page 3). D'autres activités, aux intitulés plus obscurs pour les non-initiés, par exemple dans le domaine de la physique, ont aussi permis aux scientifiques de la région de travailler au sein d'une communauté scientifique plus vaste.




*Carte du bassin méditerranéen, pays alliés en gris, pays partenaires en vert, et les pays du Dialogue méditérranéen en orange,*
*1-Algérie; 2-Egypte; 3-Israël, 4-Jordanie, 5-Mauritanie, 6-Maroc et 7-Tunisie*

Au cours du passé récent, les scientifiques de certains pays du Dialogue méditerranéen n'ont guère eu l'occasion de rencontrer leurs collègues d'autres pays et de collaborer avec eux, que ce soit pour des raisons économiques, culturelles ou politiques, et nous nous efforçons donc d'attirer leur attention sur les possibilités qu'offrent les programmes de l'OTAN. Des scientifiques de tous les pays du Dialogue méditerranéen ont déjà participé aux activités des programmes. Notre objectif maintenant est de faire en sorte que cette participation s'intensifie. Un grand nombre des nouveaux thèmes de recherche prioritaires décrits à la page 11 sont en rapport avec la sécurité et la stabilité de la région, et nous espérons que les scientifiques de ces pays sauront profiter des occasions qui se présentent pour travailler dans ces domaines importants. En 2004, pour la première fois, ils pourront bénéficier des mécanismes de soutien disponibles dans le domaine "politique de la science et de la technologie", qui vient d'être étendu aux sciences sociales.

Dernières nouvelles
Lauréats du Prix OTAN du partenariat scientifique 2003 page 12
Informations sur le nouveau programme pour 2004 page 10 et 11

## La science et l'environnement dans le Dialogue méditerranéen

**Nous avons réuni ici des extraits de documents d'orientation de l'OTAN qui replacent dans son contexte politique la collaboration qui s'exerce avec les pays du Dialogue méditerranéen dans les domaines de la science et de l'environnement. Les documents cités peuvent être consultés sur le site web de l'OTAN.**

- A leur réunion au sommet à Prague, en novembre 2002, les dirigeants de l'Alliance ont entériné un document intitulé **"Renforcement du Dialogue méditerranéen, avec établissement d'un inventaire des domaines de coopération possibles"**. La science et l'environnement faisaient partie des domaines d'action énumérés dans une section relative au renforcement de la dimension pratique du Dialogue. On pouvait y lire ce qui suit :

  *"Les possibilités d'étendre et d'approfondir la coopération existante, y compris sur des questions militaires et de défense, afin d'instaurer la paix et la sécurité de façon durable et d'éviter les conflits, comprennent l'inventaire suivant des domaines de coopération possibles :*
  ...

  *1. Science et environnement, avec des activités dans les domaines de la désertification, de la sécheresse, de la gestion de l'eau et d'autres ressources naturelles, des effets du climat sur l'agriculture, des sciences marines en Méditerranée, des problèmes sanitaires régionaux, des biotechnologies en agriculture, de la coopération en matière de lutte contre la pollution de l'environnement, y compris peut-être la protection de l'environnement, et des défis de la société moderne".*

- Chaque année est établi un programme de travail du Dialogue méditerranéen qui définit les activités de coopération pratique que l'OTAN mène avec ses partenaires méditerranéens. On peut lire ce qui suit dans le **programme de travail 2003** :

  *"1. Outre ses objectifs essentiellement politiques, le Dialogue méditerranéen (DM) vise également à favoriser la coopération pratique. A cet effet, un Programme de travail annuel spécialement conçu pour les pays participant au Dialogue méditerranéen (MDWP) est mis en place pour renforcer la confiance par la coopération. . . .*

  *2. Le MDWP annuel est généralement préparé par les services de l'OTAN sur la base des informations reçues des organismes OTAN concernés et des pays du DM. Une fois approuvé par le Conseil de l'Atlantique Nord, le MDWP annuel est soumis aux pays du DM afin qu'ils l'examinent et fassent éventuellement leurs commentaires avant la mise en œuvre effective du programme. . . .*

  *6. Le MDWP 2003 tient compte du Document de Prague et prévoit des activités dans les domaines ci-après : . . .*

  *3. Affaires scientifiques et environnement"*

- Les discours du Secrétaire général de l'OTAN, Lord Robertson, au *Royal United Services Institute* de Londres sont également disponibles sur le site web de l'OTAN. Lors d'une conférence en 2002, il a prononcé une allocution sur le thème ***"L'OTAN et la Méditerranée - du Dialogue au Partenariat"***, dans laquelle il a posé la question de savoir pourquoi et en quoi la Méditerranée est importante pour l'OTAN et a répondu en citant six raisons majeures. En 2003, une conférence de suivi a été organisée en coopération avec la Division Diplomatie publique de l'OTAN sur le thème ***"L'OTAN et la sécurité en Méditerranée : étapes concrètes sur la voie du partenariat"***.

**www.nato.int/med-dial/home.htm**

## Nouveau représentant de la République tchèque au Comité scientifique

Mme Milada Glogarová a été nommée représentante de la République tchèque auprès du Comité scientifique. Mme Glogarová est Directrice adjointe de l'Institut de physique de l'Académie des sciences de la République tchèque et devient la première femme membre du Comité scientifique.

Née en 1942 dans l'ex-Tchécoslovaquie, elle a obtenu son premier diplôme de mathématique et de physique à l'Université Charles, de Prague, en 1964 puis un doctorat en physique de l'état solide en 1975. Elle a débuté sa carrière à l'Institut de physique de Prague en 1964, où elle est devenue Chef de la section Physique de la matière condensée en 2000 puis Directrice adjointe de l'établissement en 2001. Elle est membre de l'Assemblée de l'Académie des sciences tchèque depuis 1994.

Au cours de sa carrière, Mme Glogarová a travaillé dans plusieurs institutions étrangères, parmi lesquelles l'Université de Picardie à Amiens (France) en 1999, l'Université de Porto (Portugal) en 1996, l'Université de Paris-Nord (France) en 1994 et l'Université de Nagoya (Japon) en 1992.

## La désertification dans la région méditerranéenne : un enjeu de sécurité

Un important atelier de l'OTAN, parrainé conjointement par le Comité sur les défis de la société moderne (CDSM) et le Comité scientifique, se tiendra à Valence (Espagne) du 2 au 5 décembre 2003 sur le thème de la désertification dans la région méditerranéenne. La désertification est un problème qui préoccupe au plus haut point les pays méditerranéens, de même que beaucoup d'autres régions du monde. Elle est définie par le Programme des Nations Unies pour l'environnement comme la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines.

Se conformant aux objectifs stratégiques de l'OTAN, le CDSM et le Comité scientifique traitent de l'incidence de la dégradation de l'environnement sur la paix, sur la stabilité et sur la sécurité en examinant la question de la désertification. L'atelier a pour principal objectif de mettre en relation la conception scientifique de la désertification à grande échelle (c'est-à-dire au niveau des régions et au niveau des pays) et les réponses de la société et de l'économie. Des chercheurs, des scientifiques, des responsables de l'aménagement du territoire, des décideurs et des représentants des pouvoirs publics et d'organismes non gouvernementaux concernés par les questions de désertification assisteront à l'atelier. Celui-ci est organisé conjointement par l'Agence américaine pour la protection de l'environnement, l'Université de Valence (Espagne), la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et le US Desert Research Institute, ainsi que par les Affaires scientifiques de l'OTAN et le Secrétariat du CDSM.

L'atelier offrira l'occasion d'appliquer de nouvelles technologies et d'associer les sciences naturelles et les sciences sociales dans un cadre de coopération internationale. Les sujets abordés incluront les conséquences de la dégradation sur des questions d'ordre social, économique et politique, en particulier sur la sécurité alimentaire et sur les migrations ; l'utilisation des sols et l'évolution démographique ; les techniques de prévision, les systèmes d'alerte rapide et les études de prospective; les mécanismes de coopération régionale et de partage d'informations.

L'un des objectifs sera de créer, à l'issue de l'atelier, un groupe de travail composé d'experts des pays de l'OTAN, des pays partenaires et des pays du Dialogue méditerranéen, chargé d'étudier plus à fond les questions soulevées.

L'atelier accueillera parmi les principaux orateurs M. Hans Guenter Brauch, qui vient de publier un ouvrage* dans lequel il met l'accent sur le lien entre la sécurité et l'environnement. C'est précisément l'effet de la désertification sur la sécurité au niveau national et régional qui intéresse particulièrement l'OTAN, tandis que beaucoup d'autres organismes étudient ce problème pressant sous des angles différents.

De plus amples informations concernant l'atelier sont disponibles sur le site web du CDSM et du programme scientifique (www.nato.int/ccms et www.nato.int/science).

* *Security and Environment in the Mediterranean*, éditions Springer (130 euros). L'ouvrage est préfacé par le Secrétaire général de l'OTAN, Lord Robertson.

### Nouveaux rapports du CDSM à disposition

Le compte rendu de la table ronde du CDSM sur la prévention et l'atténuation de la déstabilisation de la société, qui s'est tenue en mars 2003 et a fait l'objet d'un article dans la dernière édition du Bulletin, est maintenant disponible sous forme papier (rapport du CDSM n° 264). Il peut être obtenu auprès du Secrétariat du CDSM (mél. ccms@hq.nato.int ou fax +32-2-707 4232). Les exposés peuvent être consultés sur le site web du CDSM (www.nato.int/ccms).

Le Secrétariat peut aussi mettre à disposition les rapports finals suivants récemment diffusés :
- Construction durable pour l'infrastructure militaire (n° 263)
- Vulnérabilité d'une société interconnectée (n° 262)
- Méthodes, cibles, évaluation et portée de l'étude d'impact sur l'environnement (n° 260)

## Vue d'ensemble de la collaboration avec les pays du Dialogue méditerranéen

En 1999, les chercheurs des pays du Dialogue méditerranéen ont été autorisés à demander un soutien pour participer aux activités du programme scientifique. Depuis, le nombre de demandes reçues des communautés scientifiques de ces pays a fortement augmenté. Il faut reconnaître que c'est Israël qui, de loin, soumet le plus de demandes (42% de toutes les demandes reçues au titre du Dialogue méditerranéen en 2002). Il s'ensuit que, de tous les pays du Dialogue méditerranéen, c'est celui qui bénéficie du plus grand nombre de subventions. Toutefois, en 2002, le nombre total de demandes reçues des autres pays a dépassé pour la première fois le nombre de demandes soumises par Israël et le nombre de subventions accordées à ce groupe de pays a égalé celui des subventions octroyées à Israël. Cette tendance semble se confirmer en 2003. Nous espérons que la participation de tous les pays du Dialogue méditerranéen augmentera à l'avenir, notamment à la suite de l'introduction des thèmes de recherche prioritaires décrits à la page 11, dont beaucoup présentent un intérêt tout particulier pour la région.

La répartition par disciplines des subventions accordées aux pays du Dialogue méditerranéen suit d'assez près la répartition des subventions dans leur ensemble, bien que les sciences de la terre et de l'environnement soient davantage représentées que dans l'ensemble des activités du programme. Cela traduit sans doute la préoccupation, maintes fois exprimée, que suscitent les problèmes de sécurité de l'environnement dans ces pays.

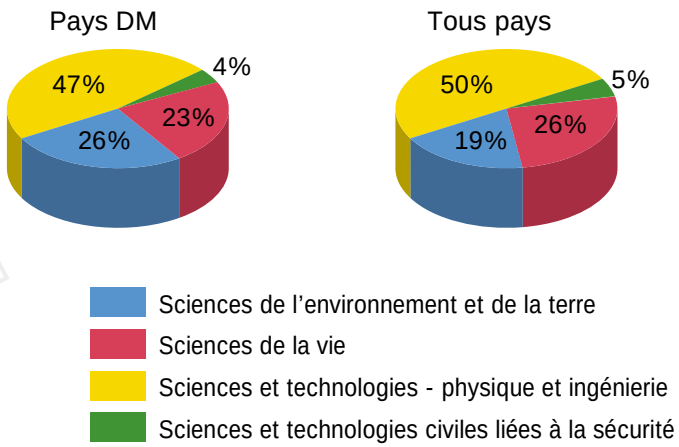
Les scientifiques des pays du Dialogue méditerranéen collaborent de préférence avec les Etats-Unis (24%), suivis de près par la France et le Royaume-Uni (21% chacun). Les pays alliés de la région (Espagne, Italie et Turquie, avec 10% chacun environ) sont aussi des partenaires recherchés.

**Pays du Dialogue méditerranéen**
**Nombre d'équipes de recherche ayant bénéficié d'une subvention**

| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003** |
|---|---|---|---|---|---|
| ALGERIE* | - | - | 1 | 1 | 7 |
| EGYPTE | | 2 | 6 | 6 | 2 |
| ISRAEL | 4 | 21 | 30 | 18 | 11 |
| JORDANIE | 1 | - | - | - | 2 |
| MAURITANIE | - | - | - | - | - |
| MAROC | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| TUNISIE | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |

* L'Algérie a rejoint le Dialogue en 2000
** Ces chiffres ne concernent que le 1er semestre de 2003

**Répartition en pourcentage des subventions accordées aux différentes disciplines 1999-2003**




### Le Comité scientifique à 45

Le Comité scientifique de l'OTAN célébrera son 45e anniversaire le 23 octobre, à l'occasion d'un dîner qui coïncidera avec les réunions d'automne, prévues pour les 22, 23 et 24 octobre. A la première réunion du Comité, en mars 1958, des représentants de 14 des 15 pays membres de l'OTAN ont tracé les contours d'un programme qui allait finalement devenir synonyme d'excellence scientifique au sein de la communauté des chercheurs et s'avérer capable de s'adapter et de résister à toutes sortes d'évolutions que l'on n'aurait su prévoir. Quarante-cinq ans plus tard, des représentants de 46 pays - les membres du Comité scientifique en configuration Conseil de partenariat euro-atlantique -assisteront à une réunion qui marquera le début d'une ère nouvelle, au moment où le Comité adapte encore une fois ses programmes (voir description aux pages suivantes) pour répondre aux défis des prochaines décennies.

## Ressources en eau et sécurité

Les problèmes d'eau, qui se posent sur l'ensemble de la planète, sont particulièrement aigus dans les pays du Dialogue méditerranéen. Les ressources en eau représentent non seulement un enjeu économique et social mais aussi un enjeu de sécurité, et ont une importance comparable à celle du pétrole s'agissant de la sécurité des frontières. La science a une place importante à prendre dans les efforts menés pour apporter une réponse aux divers problèmes associés à la fiabilité de l'approvisionnement en eau salubre, problèmes que les scientifiques des pays méditerranéens sont nombreux à étudier. Les travaux décrits ci-après, qui bénéficient de subventions de jumelage en coopération accordées récemment dans le domaine "sciences de l'environnement et de la terre", ont tous trait au problème de l'eau, même s'ils l'abordent sous des angles assez différents. Les résultats des recherches en collaboration menées grâce aux subventions sont publiés dans les revues scientifiques appropriées et présentés lors de conférences spécialisées et sont ainsi portés à la connaissance de tous.

- **L'Algérie** et la France collaborent dans le cadre d'un projet qui a pour but d'approfondir les connaissances dont on dispose sur l'état de la pollution dans le département d'Alger, notamment dans la baie et les cours d'eau, et d'examiner les techniques d'assainissement appropriées. L'étude sera plus particulièrement axée sur la présence d'hydrocarbures et de phénols, qui constitue un facteur de pollution important résultant de l'activité humaine et industrielle dans la région d'Alger. Le goût et l'odeur de l'eau sont affectés par de très faibles concentrations de ces polluants. Le projet est dirigé par M. Ahmed Ait Kaci, de l'Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene (**Algérie**), et par le professeur Marek Rogalski, de l'Université de Metz (**France**).

- Des scientifiques **belges** et **égyptiens** collaborent à la mise au point d'un outil de gestion de l'eau perfectionné. Les modèles mathématiques sont des outils très puissants capables d'aider à la gestion des eaux de surface d'un pays. Ils sont désormais fréquemment utilisés par les organismes nationaux compétents pour la gestion des problèmes d'inondation et des problèmes de qualité de l'eau. Pour l'établissement d'un modèle, il convient de déterminer la provenance de l'eau et les sources de pollution pour la zone étudiée et d'intégrer ces données dans le modèle. Une méthode utilisant des données belges a été mise au point à l'Université de Leuven, en grande partie avec le concours de deux doctorants égyptiens venus étudier en Belgique. Maintenant qu'ils sont de retour dans leur pays, ils travaillent tous deux dans des instituts de recherche sur l'eau, au Caire. Grâce à une subvention de l'OTAN, toutes ces institutions collaborent pour perfectionner la méthode, en utilisant cette fois des données du bassin du Nil. Le projet est dirigé par M. Alaa El-Sadek, de l'Institut de recherche sur les ressources en eau du Caire (**Egypte**), et le professeur Patrick Willems, de la Katholieke Universiteit Leuven (**Belgique**).

- Des chercheurs du **Maroc** et des **Etats-Unis** sont associés dans le cadre d'un projet qui vise à mieux comprendre, d'un point de vue qualitatif et quantitatif, le rôle des substances humiques dans le transport des pesticides dans l'environnement. Les substances humiques sont des assemblages complexes de substances organiques diverses, dont on pense qu'elles jouent un rôle important dans les variations du comportement chimique des métaux lourds et des pesticides toxiques. Les travaux seront axés essentiellement sur deux pesticides en usage au Maroc, les imidazolines et les sulfonylurés. Des échantillons de sol représentatifs seront prélevés en différents endroits du Maroc. Les résultats de ce projet de recherche serviront à mettre au point des stratégies de protection à long terme des eaux souterraines en vue de préserver un degré élevé de qualité de l'eau. Les équipes de chercheurs sont dirigées par les professeurs Mohammed El Azzouzi, de l'Université Mohammed V, Rabat (**Maroc**), et Shahamat Khan, de la George Mason University, Virginie (**Etats-Unis**).

- Des chercheurs de **Tunisie** sont associés à un projet multinational et pluridisciplinaire qui a pour objet d'évaluer les performances d'une nouvelle génération de lampes UV en vue de leur utilisation dans différents systèmes de traitement de l'eau par les rayons ultraviolets, avec, à la clé, la possibilité d'améliorer la qualité de l'eau de boisson et les systèmes d'irrigation dans les zones rurales. L'eau étant un bien rare, les communautés rurales sont obligées de recourir à tous les moyens existants pour s'en procurer, notamment la collecte des eaux de pluie dans des citernes, le puisage des eaux souterraines et la récupération des eaux usées. Ces systèmes non conventionnels, s'ils ne sont pas correctement exploités, risquent néanmoins d'être à l'origine de la transmission de maladies. La désinfection de l'eau et des eaux usées par les ultraviolets pourrait remplacer la technique couramment répandue de la chloration, qui a des inconvénients, parmi lesquels les risques de cancer liés à la présence de produits dérivés et qui suscite de ce fait des inquiétudes grandissantes. Les équipes de chercheurs travaillant sur ce projet sont dirigées par M. K. Charrada, Monastir (**Tunisie**), le professeur V. Tarasenko, Tomsk (**Russie**), le professeur G. Zissis Toulouse (**France**), le professeur F. Dawson, Toronto (**Canada**) et M. W. Cairns London, Ontario, (**Canada**).

- Des scientifiques **israéliens** participent à un projet sur les eaux usées géothermales. En petite quantité, le bore est essentiel à la croissance des plantes, mais il devient toxique dès que sa concentration dépasse un certain seuil. Le champ géothermique de Kizildere-Denizli, en Turquie, est exploité pour la production d'électricité. L'eau utilisée est rejetée en grandes quantités, mais sa teneur élevée en bore la rend impropre à l'irrigation des zones agricoles. Des chercheurs turcs ont récemment effectué des essais en laboratoire et sur le terrain en vue de l'élimination du bore à l'aide de la technique d'échange d'ions. Les travaux en collaboration ont pour but de mettre au point une solution viable à grande échelle au problème du rejet des eaux usées géothermales. Le projet est dirigé par les professeurs N. Kabay (**Turquie**), Vladimir Teplayakov (**Russie**), M. Ryjak (**Pologne**), Victor Starov (**Royaume-Uni**) et Raphael Semiat (**Israël**).

## Séminaires sur les questions de sécurité intéressant la région méditerranéenne

- Le prince El Hassan Bin Talal de **Jordanie** et Sir David Gore-Booth (**Royaume-Uni**) sont les codirecteurs d'un séminaire OTAN de recherche avancée intitulé ***"Menaces naissantes pour la sécurité et la stabilité énergétiques"***, qui aura lieu à Londres du 1er au 3 novembre. La sécurité énergétique est un élément essentiel de la stabilité internationale. Pourtant, divers facteurs économiques, techniques et politico-militaires liés à l'énergie compliquent gravement la recherche par la communauté internationale de la sécurité et de la stabilité énergétiques. Au cours du séminaire, les participants passeront en revue les points forts et les vulnérabilités du système mondial de production et de distribution de l'énergie. Ils évalueront les menaces qui commencent à peser sur la sécurité et la stabilité énergétiques et formuleront des recommandations sur les stratégies à mettre en œuvre pour préserver la sécurité énergétique face aux menaces que représentent l'instabilité régionale et le terrorisme. Des experts et des décideurs de pays clés, d'organisations internationales et d'entreprises du secteur privé représentant 18 pays au total participeront au séminaire. Sont attendus parmi les principaux orateurs M. Chris Patten, Commissaire européen chargé des relations extérieures, M. Alan P. Larson, Sous-secrétaire d'Etat américain pour l'économie, les entreprises et l'agriculture, et M. Alexi Miller, PDG de GAZPROM, Russie.

- Un séminaire intitulé ***"Rôle de l'évaluation des risques dans la sécurité environnementale et préparation aux situations d'urgence dans la région méditerranéenne"*** va se tenir prochainement sous la direction du professeur Mustafa Emara (**Egypte**) et de M. Benoît Morel (**Etats-Unis**). Les membres de la *Society for Risk Analysis* y présenteront leur conception et leur pratique de l'analyse des risques en montrant comment celle-ci peut s'appliquer à la sécurité de l'environnement et à la préparation aux situations d'urgence et à d'autres situations où le caractère limité des ressources naturelles peut être à l'origine de graves menaces pour la sécurité. L'objectif du séminaire est d'amener ces personnes et les personnes familiarisées avec d'autres applications de l'analyse des risques à développer les moyens d'appliquer les outils d'analyse des risques aux menaces que fait peser le caractère limité des ressources naturelles et à élaborer des plans et des politiques de préparation aux situations d'urgence. Les publics visés sont les agents et les responsables des organismes publics, la classe politique, les journalistes et ceux qui sont susceptibles d'être associés à la préparation des mesures à prendre face aux risques émanant de la disponibilité limitée des ressources environnementales.

## Autres activités de la Division Diplomatie publique organisées au titre du Dialogue méditerranéen

La Section Pays du programme d'ouverture de la Division Diplomatie publique de l'OTAN est aussi pleinement engagée dans le Dialogue méditerranéen et depuis le début, en 1994, elle met sur pied des projets de coopération. Le Dialogue méditerranéen traduit la conception des Alliés selon laquelle la sécurité en Europe est étroitement liée à la sécurité dans la région méditerranéenne. Il vise à promouvoir une meilleure compréhension et une plus grande confiance mutuelles ainsi que l'établissement de bonnes relations amicales dans toute la Méditerranée. En outre, il contribue à rectifier, dans les pays concernés, les idées fausses sur les buts et les politiques de l'OTAN et il représente la contribution de l'OTAN à la stabilité et à la sécurité dans le bassin méditerranéen.

La Division Diplomatie publique a rassemblé, dans le cadre d'une série de conférences, de séminaires et de visites au siège de l'Organisation, des meneurs d'opinion de la société civile des sept pays participant au Dialogue méditerranéen. A ces occasions, des experts membres d'organes de réflexion ou d'établissements de recherche travaillant dans les domaines de la politique et de la politique de sécurité ainsi que des parlementaires des commissions des affaires étrangères et de la défense se réunissent pour procéder librement à des échanges de vues portant sur des questions d'intérêt commun. Plusieurs réseaux ont ainsi vu le jour et des liens permanents ont été établis entre des universitaires, des intellectuels, des parlementaires et des représentants des médias des pays de l'OTAN et des pays du Dialogue méditerranéen.

Parmi les événements de haut niveau organisés par la Section des relations d'ouverture et de partenariat de l'ancien Bureau de l'information et de la presse de l'OTAN, désormais partie intégrante de la Division Diplomatie publique, on peut citer les conférences au niveau des Ambassadeurs, qui rassemblent les Ambassadeurs des pays de l'OTAN et des pays du Dialogue méditerranéen ainsi que des chercheurs et des universitaires pour des séances de brassage d'idées où ils réfléchissent à l'avenir du Dialogue méditerranéen. Les thèmes abordés ont été les suivants :

- Initiative méditerranéenne de l'OTAN : questions de fonds et dilemmes (1997)
- Initiative méditerranéenne de l'OTAN : évolution et prochaines étapes (1999)
- Du Dialogue au Partenariat - la sécurité dans la région méditerranéenne et l'OTAN : perspectives d'avenir (2002)

De plus amples informations sur les activités organisées par la Section Pays du programme d'ouverture de la Division Diplomatie publique ainsi qu'une présentation complète du Dialogue méditerranéen de l'OTAN sont disponibles sur la page web pertinente du site de l'OTAN (www.nato.int/med-dial/home.htm).

## Premières réunions pour de nouvelles études pilotes du CDSM

- La première réunion consacrée à l'étude pilote intitulée ***Sécurité des voies d'eau étroites, des ports et des zones urbaines adjacentes*** s'est tenue à Istanbul (Turquie) les 10 et 11 juillet. Ce projet a pour objet l'étude de la sûreté et de la sécurité de biens maritimes spécifiques et de goulets d'étranglement stratégiques susceptibles de faire l'objet d'attentats terroristes. Lors de la réunion, des niveaux de menace ont été définis (élevé, moyen ou faible), et des exemples de goulets d'étranglement critiques situés dans diverses parties du monde ont été présentés, l'accent étant mis sur leur importance relative et sur les critères utilisés pour leur classement dans telle ou telle catégorie de risque. Deux groupes de travail ont été constitués : l'un doit passer en revue les législations à l'échelon national et international, et l'autre doit se pencher sur les approches pertinentes pour la gestion des risques concernant les biens maritimes. Les Etats-Unis ont accepté de codiriger cette étude pilote, qui devrait durer de trois à cinq ans. Des représentants de la Bulgarie, de la France, de la Géorgie, de l'Allemagne, de la Grèce, de la Roumanie, de la Turquie et des Etats-Unis ont participé à la réunion. La prochaine se tiendra en mars 2004 sur le site du Commandement des forces interarmées, à Norfolk, en Virginie (Etats-Unis).
- La première réunion consacrée à l'étude pilote intitulée ***Problèmes de prévention et de réduction de la pollution dans certains secteurs industriels*** s'est tenue à Baia Mare (Roumanie) du 7 au 11 septembre. Cette étude doit permettre de définir et d'étudier les meilleures pratiques pour réduire l'incidence, sur l'environnement et sur la santé publique, de la contamination des sols et des eaux souterraines par certaines activités industrielles (extraction de métaux, production d'agents chimiques organiques, usines à gaz et fabrication d'engrais) et par la présence de divers types de sites (anciennes décharges, sites privatisés, méga-sites et sites sédimentaires). Douze pays étaient représentés à cette première réunion, ainsi que l'Union européenne et la Banque mondiale. La Roumanie a présenté une étude de cas sur l'évaluation des risques dans le bassin de décantation d'Aurul et une étude de cas sur la réduction du risque d'accident minier dans le bassin de la Tisza. Il a également été question de l'impact sur l'environnement des activités minières en Roumanie. Le représentant de l'UE a expliqué le but et les mécanismes du projet PECOMINES, mené dans des pays d'Europe centrale et orientale, et plusieurs exposés ont été faits sur des études de cas réalisées par la Belgique, la Grèce, l'Allemagne, le Canada, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. La prochaine réunion aura lieu au Royaume-Uni au début de 2004.

## La Division Diplomatie publique

La restructuration du Secrétariat international de l'OTAN, qui a débuté à la suite de décisions prises au Sommet de Prague, en novembre 2002, est à présent terminée. Elle a notamment donné lieu à la fusion de la **Division des affaires scientifiques et de l'environnement** et du **Bureau de l'information et de la presse**, qui désormais forment ensemble la **Division Diplomatie publique**. M. Jean Fournet, anciennement Secrétaire général adjoint pour les affaires scientifiques et l'environnement, est devenu Secrétaire général adjoint pour la Diplomatie publique et assume la responsabilité globale de cette nouvelle division. Il est secondé par deux Secrétaires généraux adjoints délégués, l'un responsable des relations extérieures (M. Jamie Shea) et l'autre de la coopération scientifique (M. Keith Gardner).

Le travail de la Division est en constante évolution, et la fusion permettra de donner une image plus cohérente non seulement des dimensions politiques et militaires de l'Alliance, mais également de sa Troisième Dimension, à savoir les diverses activités liées à la sécurité qui sont menées dans le domaine civil, parmi lesquelles celles du Comité scientifique et du CDSM.

Le programme scientifique et celui du CDSM sont gérés comme suit au sein de la Division Diplomatie publique :

### Section Programmes en collaboration

Sciences exactes et coopération R-D, notamment les activités du Comité scientifique ayant trait aux :

***Nouveaux thèmes de recherche prioritaires**** dans les domaines "sciences de l'environnement et de la terre", "physique" et "sciences de la vie", ainsi que les projets menés au titre de "la science au service de la paix".

Les projets réalisés grâce à des subventions à la constitution d'une infrastructure de réseaux et le projet intitulé "Route de la soie virtuelle" relèvent également de cette section.

### Section Défis et menaces

Menaces qui font leur apparition et questions d'ordre politique, notamment les activités du Comité scientifique ayant trait aux :

***Nouveaux thèmes de recherche prioritaires**** dans le domaine des "sciences et technologies civiles liées à la sécurité".

Une nouvelle initiative consacrée à la politique scientifique et aux sciences sociales trouvera également sa place dans cette section.

Les activités du Comité sur les défis de la société moderne (CDSM) relèvent aussi de cette section.

*** Voir page 11***

D'autres sections de la Division Diplomatie publique s'occupent des questions suivantes : Pays de l'OTAN, Pays du programme d'ouverture, Publications et diffusion, Presse et médias. La Section Presse et médias inclut le Bureau du porte-parole de l'OTAN, lui-même directement responsable devant le Secrétaire général de l'OTAN.

## Le Comité scientifique présente son mandat révisé

Le Comité scientifique de l'OTAN était en Ukraine du 24 au 28 juin, pour toute une série de réunions, dont deux séminaires avec les jeunes "dirigeants de demain" et une réunion du Groupe de travail conjoint OTAN-Ukraine sur la coopération scientifique et environnementale en session du Comité scientifique.

Le principal point à l'ordre du jour de la réunion du Comité scientifique consistait à finaliser le réexamen du programme scientifique, qui faisait l'objet de débats et de consultations depuis un certain nombre de mois déjà. Se penchant sur l'avenir du programme, le Comité a rédigé un projet de nouveau mandat et publié un document conceptuel, fixant les buts et les raisons d'être du programme scientifique. Le mandat révisé devrait être examiné par le Conseil de l'Atlantique Nord à la fin du mois de septembre. Parmi les modifications adoptées à la réunion, il en est une qui concerne le changement de nom du programme scientifique, que l'on appellera désormais programme OTAN ***"la sécurité via la science"***. Les modifications apportées au programme sont décrites en pages 10 et 11, et l'on trouvera d'autres détails à ce sujet sur notre site web (www.nato.int/science).

Le Comité a également décidé d'élargir le mandat d'un sous-groupe existant, qui deviendra le sous-groupe sur les modalités. Il se réunira périodiquement pour examiner des questions de politique et faire des recommandations à soumettre à l'approbation du Comité.

Le Comité a accueilli en son sein son premier représentant féminin, Mme Milada Glogarovà, qui représente la République tchèque (voir page 2). La réunion a également été marquée par la présence, pour la première fois, de représentants de quatre des pays invités (la Bulgarie, la Roumanie, la Slovaquie et la Slovénie), venus en qualité d'observateurs. Les autres pays invités (Estonie, Lettonie et Lituanie) n'avaient pas été en mesure de se faire représenter cette fois-ci.

## Séminaires sur la coopération OTAN-Ukraine

A l'occasion de la visite du Comité en Ukraine, deux séminaires ont été organisés, auxquels étaient invités les jeunes "dirigeants de demain". Le premier a eu lieu dans les locaux de l'Université Taras Chevtchenko de Kiev et le second à la mairie de Sébastopol.

A Kiev, les participants ont examiné les questions suivantes : les relations entre l'OTAN et l'Ukraine, la sécurité environnementale, l'innovation industrielle et la biotechnologie face aux défis posés par la défense contre le terrorisme. Le séminaire de Sébastopol a été ouvert par le Maire de la ville. Il était essentiellement axé sur les problèmes liés à la pollution de la mer Noire et les activités de recherche, aussi bien celles qui ont déjà été menées que celles qui sont prévues. Les réalisations du programme scientifique de l'OTAN s'agissant de la protection de la mer Noire ont été appréciées à leur juste mesure par l'audience.

## Réunion du Groupe de travail conjoint OTAN-Ukraine

La réunion du Groupe de travail conjoint OTAN-Ukraine sur la coopération scientifique et environnementale a eu lieu le 25 juin 2003, sous la coprésidence de M. Jean Fournet, Président du Comité scientifique, et de M. Andri Gourji, Premier Secrétaire d'Etat adjoint au Ministère de l'éducation et de la science, en présence de M. Volodimir Gorbouline, Chef du Centre national pour l'intégration euro-atlantique, qui a également ouvert officiellement la réunion. Pour la première fois, le Groupe de travail se réunit en session du Comité scientifique et, dans son allocution de bienvenue, le Prof. Gorbouline s'est dit convaincu que le programme scientifique de l'OTAN était extrêmement important pour le développement des relations OTAN-Ukraine.

M. Keith Gardner a fait un exposé sur les nouvelles orientations qui seront données au programme scientifique, soulignant que l'un des objectifs de la réunion était d'identifier les priorités de l'Ukraine pour la coopération scientifique avec l'OTAN. Répondant à M. Gardner, tant le Prof. Gourji que le Prof. Gorbouline ont souligné que l'Ukraine s'efforçait continuellement de trouver des synergies entre le programme scientifique de l'OTAN et d'autres programmes de coopération scientifique bilatéraux et multilatéraux, et ils ont indiqué que les domaines suivants présentaient un intérêt particulier pour la coopération scientifique OTAN-Ukraine :

- technologies de l'information
- biologie cellulaire et biotechnologie
- substances et matériaux nouveaux
- protection de l'environnement
- utilisation rationnelle des ressources naturelles

*Le Prof. Gorbuline, le Prof. A. Gurzhiy et Jean Fournet en étroite consultation.*

Le Prof. Gorbouline a évoqué les inquiétudes de l'Ukraine au sujet de la fuite des cerveaux et s'est dit convaincu de la nécessité de créer des conditions propres à permettre aux jeunes scientifiques de revenir en Ukraine après avoir étudié ou travaillé à l'étranger. Il a fait observer que la coopération scientifique qui se développe avec l'OTAN est considérée comme un mécanisme possible de renforcement du potentiel scientifique de l'Ukraine. Le Groupe s'est réjoui d'entendre le Prof. Gorbouline déclarer que l'Ukraine octroyait un soutien financier complémentaire aux chercheurs ukrainiens ayant bénéficié de subventions de l'OTAN, et qu'elle prenait les mesures nécessaires afin de garantir aux subventions de l'OTAN une totale exonération de taxes.

## Initiative sur la recherche sismologique - Démonstration à Skopje d'une nouvelle technologie

*Démonstration de l'utilisation de panneaux parasismiques susceptibles d'être incorporés dans des bâtiments existants.*

Un projet de "la science au service de la paix" sur ***l'évaluation sismique et la réhabilitation des bâtiments existants***, qui avait été lancé, dans le cadre d'une initiative spéciale du Comité scientifique, à la suite des tremblements de terre catastrophiques qui avaient frappé Istanbul et Athènes en 1999, a été mis en exergue lors des commémorations relatives à un autre tremblement de terre dévastateur, celui qui avait touché la région de Skopje, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine*, en 1963. Ainsi, en marge d'une conférence marquant quarante années d'ingénierie parasismique en Europe et le quarantième anniversaire de la cité reconstruite, l'équipe chargée du projet SfP a organisé une démonstration concernant l'utilisation de panneaux parasismiques susceptibles d'être incorporés dans des bâtiments existants dont il est établi que la résistance aux secousses sismiques est trop faible. En présence du Vice-Ministre de la science et de l'éducation et des Ambassadeurs des Etats-Unis et des Pays-Bas à Skopje, la démonstration a attiré beaucoup de monde parmi les quelque 200 participants à la conférence. Les équipes de recherche sont menées par le Pr G. Özcebe, de l'Université technique du Moyen-Orient, à Ankara (Turquie), le Prof. J. O. Jirsa, de l'Université du Texas, à Austin (Etats-Unis), le Prof. K. Pitilakis, du Centre de recherche et de technologie, à Thessalonique (Grèce), le Prof. M.N. Fardis, du FORTH, à Patras (Grèce), et le Prof. M. Garevski, de l'Université Saints Cyril et Méthode, à Skopje.

*La Turquie reconnaît la République de Macédoine sous son nom constitutionnel.

# LA SCIENCE AU SERVICE DE LA SÉCURITÉ, DE LA STABILITÉ ET DE LA SOLIDARITÉ, UN PROGRAMME SCIENTIFIQUE TRANSFORMÉ

Les lecteurs du bulletin scientifique savent que, depuis un certain temps maintenant, le Comité scientifique et tous ceux que concerne le programme scientifique de l'OTAN mènent débats et consultations sur l'avenir du programme, à la lumière des changements intervenus au niveau de la sécurité mondiale et qui se trouvent reflétés dans une Alliance transformée. La réunion au sommet que l'OTAN a tenue à Prague, en novembre 2002, a vu l'entérinement de ces transformations et l'adoption de nouveaux objectifs stratégiques. Le programme scientifique de l'OTAN a été transformé à son tour, et nous présentons ici les éléments essentiels des changements qu'il est prévu d'apporter au programme à partir de 2004.

## Programme OTAN "la sécurité via la science"

La transformation commence par un changement de nom, puisque l'on parlera désormais du programme OTAN "la sécurité via la science". Cette nouvelle appellation a été choisie pour mieux refléter les buts et les raisons d'être du programme et pour mieux mettre l'accent sur le changement fondamental intervenu.

L'objectif du nouveau programme "la sécurité via la science" est de contribuer à la sécurité, à la stabilité et à la solidarité entre pays, en appliquant les derniers développements scientifiques à la résolution de problèmes. Cela se fera par la collaboration, la constitution de réseaux et la création de moyens d'action, l'accent étant mis parallèlement sur la démocratisation et le développement économique dans les pays partenaires.

La nécessité d'un tel changement s'explique essentiellement par l'évolution rapide des rôles et des objectifs de l'OTAN. Elle s'explique aussi par le fait que, confrontée à de nouveaux défis scientifiques et technologiques, l'Alliance a un besoin croissant de conseils dans ce domaine.

Le programme scientifique de l'OTAN a contribué à l'instauration d'un environnement de stabilité et de solidarité dans les pays alliés et dans les pays partenaires. Les initiatives directement axées sur la sécurité témoignent de l'apparition d'une nouvelle dimension. Désormais, les priorités sont, entre autres, la collaboration scientifique pour la défense contre les défis et les menaces asymétriques, la collaboration scientifique pour la lutte contre d'autres menaces pesant sur la sécurité, le partage et le transfert de technologies à l'appui des priorités des pays partenaires, et la prise en considération des problèmes de société qui en découlent. Une nouvelle approche des bourses de recherche scientifique vise à réintégrer les scientifiques des pays partenaires dans leur pays d'origine.

## Les changements dans la pratique

Le principal changement apporté au programme, et celui qui affecte le plus directement la communauté scientifique des pays de l'OTAN, des pays partenaires et des pays du Dialogue méditerranéen est le fait qu'à l'avenir ne seront plus soutenus que les projets en collaboration dans les domaines de recherche prioritaires suivants :

1. Défense contre le terrorisme
2. Lutte contre d'autres menaces pesant sur la sécurité
3. Transfert de technologies à l'appui des priorités des Partenaires

Cela vaudra non seulement pour les mécanismes de soutien traditionnels que sont les subventions de jumelage en coopération, les missions d'experts, les cours d'été et les séminaires de recherche avancée, mais aussi pour les projets relevant de "la science au service de la paix".

Il y aura un nouveau appel de propositions pour le programme SfP avant la fin 2003, en vue de l'attribution de subventions d'études pour projets de R-D sur des thèmes de recherche prioritaires en 2004. Les pays du Dialogue méditerranéen seront pour la première fois susceptibles d'obtenir un soutien au titre du programme "la science au service de la paix".

En 2004, le principe selon lequel le soutien est offert pour une collaboration entre chercheurs de pays de l'OTAN et de pays partenaires ou de pays du Dialogue méditerranéen ne sera pas modifié. Les commissions consultatives, composées de membres de la communauté scientifique, continueront d'examiner les demandes selon le système d'examen par les pairs, dans les domaines des "sciences de l'environnement et de la terre", des "sciences de la vie" et des "sciences et technologies civiles liées à la sécurité". Comme cela a déjà été dit, les demandes concernant d'autres domaines scientifiques ne seront plus prises en considération. Seules les demandes concernant des ***thèmes de recherche prioritaires touchant à la défense contre le terrorisme, à la lutte contre d'autres menaces pesant sur la sécurité ou à d'autres domaines identifiés par les pays partenaires*** seront susceptibles de bénéficier d'un soutien.

La liste des domaines de recherche prioritaires figure sur la page suivante. On trouvera d'autres informations sur les changements ainsi que des détails pratiques sur le site web scientifique de l'OTAN (www.nato.int/science).

## PROGRAMME OTAN "LA SÉCURITÉ VIA LA SCIENCE"
## THEMES DE RECHERCHE PRIORITAIRES

### Collaboration scientifique pour la défense contre le terrorisme

Dans le domaine de la défense contre le terrorisme, les thèmes de recherche prioritaires concernent, par exemple, les progrès réalisés dans la détection des armes et des agents nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques ainsi que la protection physique contre ces armes. Relèvent également de ce domaine l'amélioration des techniques de décontamination et l'amélioration des méthodes de destruction de ces types d'armes et d'agents. On étudiera également comment la médecine peut apporter de meilleures réponses aux effets de ces armes, par exemple par les techniques chimiques et la vaccination. Les mesures à opposer à l'écoterrorisme et au terrorisme informatique feront aussi l'objet d'études approfondies. La liste des thèmes est la suivante :

- Détection rapide des agents et des armes chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) et reconnaissance rapide de leurs effets sur les personnes
- Nouvelles méthodes de détection rapide (par exemple, capteurs chimiques et biologiques, traitement multi-capteurs, biopuces)
- Protection physique contre les agents CBRN
- Décontamination en présence d'agents CBRN
- Destruction d'agents et d'armes CBRN
- Contre-mesures médicales (par exemple, procédés chimiques et vaccination)
- Mesures de lutte contre l'écoterrorisme
- Mesures de lutte contre le terrorisme informatique

### Collaboration scientifique pour la lutte contre d'autres menaces pesant sur la sécurité

Les thèmes de recherche prioritaires liés à la lutte contre d'autres menaces pesant sur la sécurité concernent des problèmes en apparence moins graves mais qui sont quand même des facteurs de risque pour la stabilité et la sécurité, en particulier à l'échelle régionale. Il est essentiel de réaliser des études scientifiques et techniques sur ces questions. Il s'agit par exemple de la sécurité de l'environnement. Ainsi, la désertification, l'érosion des sols ou la pollution de voies d'eau traversant plusieurs pays peuvent entraîner des conflits régionaux ou transfrontaliers. La gestion des ressources en eau et celle d'autres ressources, non renouvelables, posent aussi des problèmes auxquels il convient de trouver des solutions. Il faut mettre au point des modèles scientifiques fiables de la consommation durable (alimentation, énergie, matériaux) incluant des mesures budgétaires et les coûts pour l'environnement. Par ailleurs, le monde serait plus sûr si l'on était capable de prévoir les catastrophes et, mieux encore, de les prévenir. La société moderne veut pouvoir compter sur une alimentation saine et sur des informations sures et fiables, dont il faut par conséquent garantir la disponibilité. A cet égard, il y a beaucoup de domaines des sciences sociales qu'il convient d'étudier pour essayer de rendre la société plus sûre. La liste des thèmes est la suivante :

- Sécurité de l'environnement (par exemple, désertification, érosion des sols, pollution, etc.)
- Gestion des ressources en eau
- Gestion des ressources non renouvelables
- Modélisation de la consommation durable (par exemple, alimentation, énergie, matériaux, mesures budgétaires et coûts pour l'environnement)
- Prévision et prévention des catastrophes
- Sécurité alimentaire
- Sécurité des informations
- Thèmes relatifs aux sciences sociales

### Transfert de technologies à l'appui des priorités des Partenaires

Parmi les thèmes de recherche prioritaires figureront les sujets sélectionnés par les pays partenaires, en particulier des thèmes favorisant le **transfert de technologies à l'appui de leurs priorités nationales**. Un processus de consultation des pays partenaires s'est engagé dans le cadre du Comité scientifique en configuration CPEA et la liste des domaines prioritaires retenus par ces pays sera bientôt établie. Les scientifiques de ces pays pourront alors proposer de travailler avec leurs collègues des pays de l'OTAN soit sur les thèmes prioritaires de leur pays soit sur les thèmes ci-dessus en rapport avec la défense contre le terrorisme ou d'autres menaces pesant sur la sécurité.

A sa réunion de juin, qui fait par ailleurs l'objet d'un article dans le présent Bulletin, le Groupe de travail conjoint OTAN-Ukraine sur la coopération scientifique et environnementale a établi une liste de domaines prioritaires pour l'Ukraine que l'on pourra consulter en page 9.

## Prix OTAN du partenariat scientifique 2003

### Un partenariat américano-russe à l'origine d'une percée dans la recherche ophtalmologique

**MM. Andrey Laritchev** (Russie) et **Leonard John Otten** (Etats-Unis) remportent le Prix OTAN du partenariat scientifique 2003 pour avoir collaboré, dans le cadre d'un projet "la science au service de la paix" de l'OTAN, à la mise au point d'un nouveau système d'imagerie haute résolution de la rétine humaine. Le Prix leur sera remis par le Secrétaire général de l'OTAN, **Lord Robertson**, **lors d'une cérémonie qui aura lieu au siège de l'Organisation le 22 octobre 2003**.

La mise au point de cet imageur spectral haute résolution du fond de l'œil constitue une avancée révolutionnaire dans le domaine de l'imagerie clinique in vivo de la rétine et de ses sous-structures. Les images produites sont d'une qualité telle que l'on a pu observer pour la première fois sur une personne vivante des détails de l'œil qui n'étaient jusqu'à présent visibles qu'à la dissection. Toute une série de maladies des yeux entraînant la cécité ou des déficiences visuelles peuvent désormais être étudiées en environnement clinique. Les anciens appareils d'imagerie rétinale occupaient une place énorme dans les laboratoires de recherche ; le système miniature développé avec l'aide de l'OTAN est de la taille d'une boîte à chaussures et ramène le coût de cette technologie à des niveaux abordables sur le plan commercial.

L'équipe de chercheurs qui a réalisé le projet est désormais considérée comme une équipe internationale de premier plan dans le domaine de l'imagerie ophtalmique. Après les étapes initiales financées avec l'aide de l'OTAN, les travaux ont pu continuer grâce à une subvention du US *National Eye Institute*, qui a permis la fabrication des premiers prototypes cliniques de l'appareil. L'activité générée par le projet se chiffre déjà à plus d'1,2 million de dollars. Les participants russes fabriquent maintenant les appareils et les vendent aux Etats-Unis et en Russie. Un nouveau débouché s'est ouvert pour un grand fabricant russe de matériel optique implanté à Zagorsk, qui était précédemment empêché d'exporter à cause des exigences américaines en matière de certification des instruments médicaux et qui a vu cet obstacle levé grâce au parrainage de l'OTAN. Le partenariat a conduit à la signature de contrats de plusieurs années entre la US Kestrel Corporation et deux des instituts russes ayant collaboré au projet. Ces contrats portent sur des travaux de recherche et de développement de composants qui constituent une extension des recherches entamées avec la subvention de l'OTAN.

Le projet a dûment répondu aux objectifs du programme "la science au service de la paix" de l'OTAN, qui soutient des travaux de qualité orientés vers les sciences et les technologies appliquée et présentant un excellent potentiel de commercialisation. Il a donné lieu à une véritable coopération entre les experts américains et russes et a fait appel à des pratiques de gestion modernes. Les partenaires ont signé un accord réaliste sur les droits de propriété intellectuelle, qui a été profitable à la fois aux chercheurs russes et aux chercheurs américains et qui était protégé par des brevets déposés en Russie et aux Etats-Unis. Le projet a aussi attiré des sommes importantes mises à disposition par d'autres organisations.

En outre, il convient de noter à propos du partenariat récompensé que le projet a mis en application à des fins civiles des travaux de recherche-développement militaire effectués précédemment en Russie et que le nouveau dispositif d'imagerie pourrait se prêter à des applications biométriques permettant d'identifier des personnes avec une grande fiabilité dans le cadre de mesures de sécurité ou de lutte contre le terrorisme.

Andrey Laritchev est membre de l'Institut des technologies du laser et de l'information de l'Académie russe des sciences, situé à Shatoura, dans la région de Moscou, et Leonard Otten travaille à la *Kestrel Corporation*, Albuquerque, Nouveau-Mexique. L'OTAN leur a octroyé la subvention "la science au service de la paix" en 1999.

## Ouverture du dernier tronçon de la "Route de la soie virtuelle"

*"Bonnes nouvelles d'Achgabat. Nous avons installé l'antenne parabolique et avons établi la connexion avec Hambourg aujourd'hui. Les photos seront prêtes lundi. Salutations . . .*

Ce bref message électronique envoyé d'Achgabat (Turkménistan) le 22 août 2003 par l'équipe chargée du projet "Route de la soie virtuelle" marquait l'achèvement et la réussite d'un grand projet du programme scientifique de l'OTAN. Plus de trois ans après que l'idée de cet ambitieux projet a été lancée lors d'une réunion de la commission "constitution de réseaux informatiques" à Tachkent (Ouzbékistan), en juin 2000, et exactement un an après l'annonce par l'équipe locale que les premières antennes paraboliques du réseau "Route de la soie virtuelle" avaient été installées à Tachkent, tous les éléments du réseau sont en place. En un an, et en avance sur le calendrier prévu, les huit pays d'Asie centrale et du Sud-Caucase concernés par le projet ont reçu l'équipement satellite et l'équipement réseau nécessaires et ont été effectivement raccordés à l'Internet.

Le premier pays à être relié au réseau a été l'Ouzbékistan, en août 2002. La République kirghize a ensuite été raccordée en janvier 2003, rapidement suivie du Tadjikistan et de l'Arménie à la fin février 2003. Avec un léger retard dû à la nécessité de résoudre quelques problèmes techniques, le prochain pays à être connecté a été l'Azerbaïdjan, en mai 2003, suivi de la Géorgie, en juin, du Kazakhstan, en juillet, et enfin du Turkménistan en août 2003.

D'ores et déjà, le bureau "Soie" réfléchit aux possibilités d'extension du réseau tout en gardant à l'esprit les limites du budget dont il dispose. Par exemple, dans beaucoup de pays, le raccordement des zones provinciales figure parmi les priorités des administrateurs de réseaux locaux. Il y aurait aussi la nécessité d'établir des connexions régionales desservant une nouvelle "Université d'Asie centrale" qui prévoit d'ouvrir, d'ici la fin de l'année, trois campus dans les régions montagneuses du Tadjikistan, de la République kirghize et du Kazakhstan.

Le Bulletin est édité par la Division Diplomatie publique de l'OTAN à Bruxelles.

Toute reproduction autorisée sous réserve de mention de l'origine.

**OTAN**
**Science et Société**
**Division Diplomatie publique**
**Boulevard Léopold III**
**B-1110 Bruxelles, Belgique**

**Directeur de la publication : Jean Fournet**
**Rédactrice en chef : Enid I. Austin**

http://www.nato.int/science
http://www.nato.int/ccms