



## Introductions

1. In SPT phase II, the spikes are categorized to
  - Very small spike - peak significance between 0.5 to 1.0
  - Small spike - peak significance up to 10, and
  - Medium spike - complex spectra
2. It provides excellent cases for peak search benchmarking
  - Baseline definition
  - The decision limits calculation
  - Energy Resonance interval
  - Peak area fitting algorithm and
  - Risk level used for peak determinations
3. Nine mono-energetic radionuclides were used for this investigation. Energy ranges ranged from 100 to 800 keV, and peak significance ranged from 0.5 to 10, and identification routes directly to peak search software. The results from four different software and analyst were compared for this study.

# Amélioration de la performance et de l'efficacité

Pour tous les aspects de la mise en place du régime de vérification, le Secrétariat technique provisoire de la Commission préparatoire répond au souci d'efficacité, de performance et d'amélioration continue par l'application de son système de gestion de la qualité. Ce système axé sur les utilisateurs, tels que les Etats signataires et les centres nationaux de données, doit permettre à la Commission d'établir le régime de vérification conformément aux termes du Traité, de son Protocole et des documents pertinents de la Commission.

## APERÇU DES ACTIVITES MENEES EN 2007

- Atelier sur la gestion de la qualité à Vienne
- Deuxième révision du manuel-qualité, qui décrit le système de gestion de la qualité, publiée en février
- Poursuite des discussions concernant l'avant-projet de manuel sur la métrologie des processus, qui comporterait des indicateurs clés de performance pour les données sur les radionucléides et les produits
- Elaboration d'un prototype d'outil en ligne pour calculer et afficher l'état des indicateurs clés de performance et leur évolution
- Evaluation de l'opération dirigée qui s'est déroulée à Tchernobyl en juin, en prévision de l'évaluation de l'inspection expérimentale intégrée de 2008.



Participants à l'atelier sur la gestion de la qualité tenu à Vienne en mai 2007.



Discussion pendant l'atelier sur la gestion de la qualité.

## DEVELOPPEMENT DU SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE

Le système de gestion de la qualité vise à recenser et à appliquer des indicateurs clés de performance pour évaluer les procédés et les produits du Secrétariat et faciliter ainsi le contrôle de la gestion et le perfectionnement constant. Ces indicateurs sont des critères métrologiques servant à quantifier les progrès accomplis vers la réalisation des objectifs fixés et à attester la performance d'une organisation sur le plan stratégique. Ils sont utilisés principalement pour dresser un état des lieux et tracer la direction à suivre. Le système de gestion de la qualité a vocation à permettre de satisfaire systématiquement aux exigences du régime de vérification. Il vise tous les procédés et produits pertinents du Secrétariat.

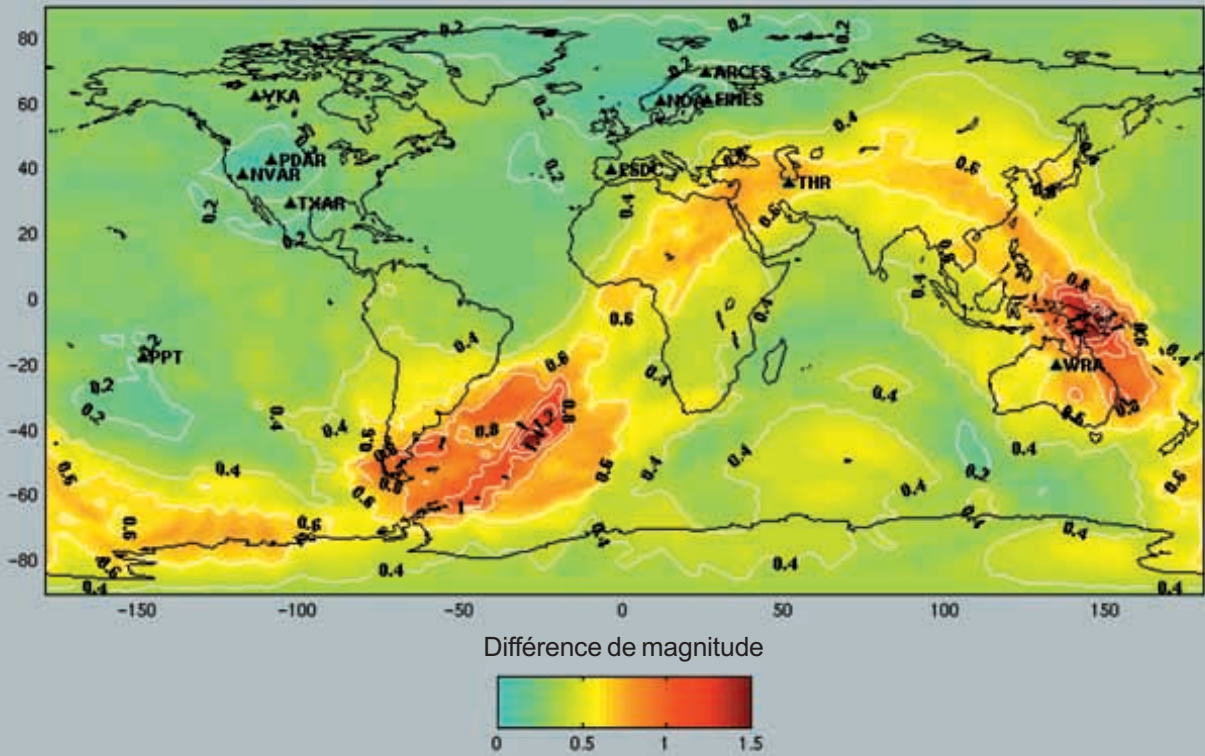
En 2007, on a défini de possibles indicateurs clés de performance pour les activités du Secrétariat ayant trait à la mise en place du régime de vérification, aux produits et services et à l'exploitation et la maintenance à titre provisoire. En 2007 aussi, un avant-projet de manuel sur la

métrologie des processus rassemblant les indicateurs clés de performance relatifs aux données sur les radionucléides, aux produits et aux processus correspondants, ainsi que les méthodes de calcul de ces indicateurs, a été publié et a fait l'objet de discussions lors de l'atelier sur la gestion de la qualité tenu à Vienne en mai.

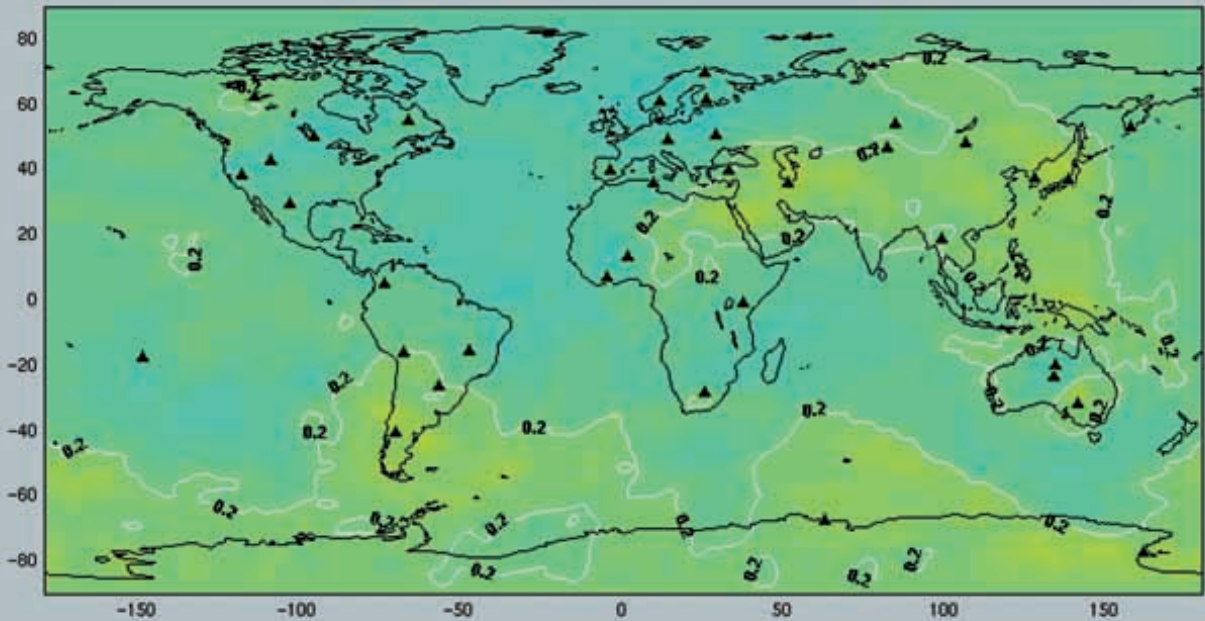
Afin de tirer le meilleur parti des indicateurs clés de performance pour l'évaluation du Secrétariat, un outil prototype de visualisation a été élaboré, qui permet de suivre l'état et l'évolution de ces indicateurs. Les utilisateurs pourront dès lors se rendre compte plus aisément des résultats obtenus par le Secrétariat dans tel ou tel domaine. Jusqu'ici, cet outil a été alimenté à l'aide d'un certain nombre d'indicateurs relatifs à la détection des radionucléides.

Pour répondre aux exigences du système de gestion de la qualité en matière d'essai et d'évaluation et pour donner suite aux recommandations formulées à la suite du premier essai en service des stations du SSI certifiées, de l'ITM et du CID effectué pendant la période 2004-2006, on a procédé à un certain nombre d'opérations à petite échelle

2001



2007



### Amélioration de la capacité de détection sismique

Les deux cartes montrent la capacité de détection estimée des stations certifiées de surveillance sismologique du réseau primaire à la fin 2001 et à la fin 2007, par rapport à la situation où le réseau primaire de surveillance sismologique du SSI serait complet et les conditions idéales (disponibilité de l'ensemble des stations et bruit de fond réduit).

La capacité de détection relative correspond à la différence de magnitude en ondes de volume. On considère qu'un événement a été détecté lorsque son signal dépasse de trois fois le niveau de bruit dans trois stations ou plus.

A la fin 2001, lorsque 11 stations primaires seulement avaient été certifiées, il y avait de grandes régions où les différences de magnitude dépassaient 0,4 (fond jaune à brun). Localement, certaines différences atteignaient même 1,4 (fond rouge à brun foncé).

A la fin 2007, avec 37 stations certifiées, ces mêmes régions affichent des différences de magnitude de 0,2 seulement en moyenne. De manière générale, les différences de magnitude, dans de nombreuses parties du monde, sont inférieures à 0,2.



dans les domaines où des améliorations possibles avaient été repérées dans le cadre du premier essai. Ces opérations ont été évaluées par le Secrétariat en 2007.

## EVALUATION DES PREPARATIFS DES INSPECTIONS SUR PLACE

Pendant les inspections expérimentales, les procédures opératoires standard, les appareils et les logiciels ayant trait aux activités et techniques d'inspection énoncées dans le Protocole se rapportant au Traité sont mis à l'essai et évalués dans des conditions opérationnelles réalistes. L'évaluation de ces essais permet de recenser les aspects à améliorer afin de poursuivre l'élaboration des techniques d'inspection.

En juin 2007, une opération dirigée a été menée à Tchernobyl afin de valider les méthodes d'inspection portant sur la surveillance du rayonnement gamma ainsi que le prélèvement d'échantillons dans le milieu et leur analyse (voir la partie consacrée à l'opération dirigée dans la zone d'exclusion de Tchernobyl, dans le chapitre *Préparation des inspections sur place*). Son évaluation a permis de conclure qu'elle avait atteint ses objectifs pour l'essentiel. On a recensé plusieurs points à améliorer, dont les suivants: la robustesse et l'équipement du laboratoire de radionucléides, les procédures opératoires standard concernant la conception et la mise en place de la base d'opération, et la sécurité incendie. On a recommandé d'intégrer les procédures opératoires standard améliorées dans le programme de formation des inspecteurs afin d'y sensibiliser les participants à l'inspection expérimentale intégrée.

L'avant-projet de cadre pour l'évaluation de l'inspection expérimentale intégrée a été examiné lors de la réunion du groupe de base sur l'évaluation et d'un groupe consultatif

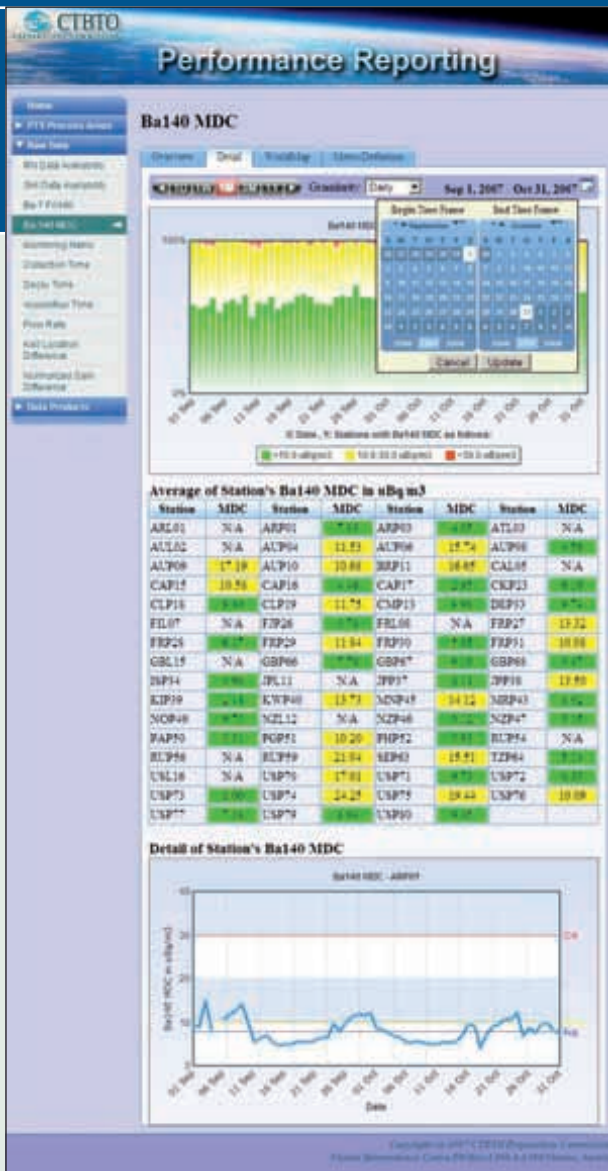


Opération dirigée à Tchernobyl, en 2007. En haut à gauche : préparation du matériel de prélèvement d'échantillons dans le milieu. En haut à droite : contrôle de l'irradiation du personnel et du matériel après la collecte de données sur le terrain. Ci-dessus : réunion-bilan sur le contrôle du rayonnement gamma.

d'experts en décembre 2007, qui a fait remonter des informations utiles. Ce texte précise entre autres les critères d'évaluation et de sélection des membres externes de l'équipe d'évaluation.

## APPRECIATIONS ET OBSERVATIONS DES CENTRES NATIONAUX DE DONNEES

Dans sa politique qualité, le Secrétariat souligne son souci de l'utilisateur. Les centres nationaux de données, qui sont les principaux utilisateurs des produits et services du Secrétariat, se réunissent annuellement dans le cadre d'ateliers d'évaluation afin de faire connaître leurs appréciations et observations. Cependant, pour la première fois en 10 ans, cet atelier n'a pas eu lieu en 2007 en raison de contraintes budgétaires.



Le diagramme en haut de la saisie d'écran montre la concentration minimale détectable (CMD) moyenne de baryum-140 pour les stations de surveillance des radionucléides (particules) du SSI. La partie inférieure de la saisie d'écran montre, station par station, la CMD moyenne et sa variation sur la période considérée.

La CMD, l'une des principales spécifications auxquelles une station de surveillance des particules doit répondre, est la plus faible concentration d'un radionucléide pouvant être détectée et quantifiée de manière fiable dans un spectre. Une limite supérieure de 30 µBq/m<sup>3</sup> a été fixée pour le baryum-140 dans des conditions normales de fonctionnement.

Un système en ligne destiné à faciliter le suivi de la mise en œuvre des recommandations issues des ateliers d'évaluation réunissant les centres nationaux de données a été élaboré en 2007, comme suite à l'atelier de 2006. Il permet de rassembler les recommandations en matière d'évaluation et contient actuellement toutes celles qui ont été formulées depuis 1998. Des rapports faisant le point sur la suite donnée à ces recommandations sont maintenant établis chaque année.

## PRATIQUES DU SYSTEME DES NATIONS UNIES EN MATIERE D'EVALUATION

Le Groupe des Nations Unies sur l'évaluation est un réseau professionnel qui réunit les services responsables de l'évaluation dans le système des Nations Unies, y compris les institutions spécialisées, les programmes et les organisations rattachées. Il vise à renforcer l'objectivité, l'efficacité et la visibilité de la fonction d'évaluation dans l'ensemble du système et à sensibiliser les esprits à l'importance de l'évaluation pour l'apprentissage, la prise de décision et la transparence. Il permet à ses membres de mettre en commun leur expérience et leurs informations, de discuter de l'actualité en matière d'évaluation et d'encourager la simplification et l'harmonisation de la communication des informations.

La Commission soutient les activités du Groupe des Nations Unies sur l'évaluation, auxquelles il a contribué par son expérience en matière d'intégration de la gestion de la qualité et de l'évaluation. Le Groupe établit des directives et normes en vue de leur adoption par les organisations membres.

