

GRAND
PROGRAMME

5

Evaluation

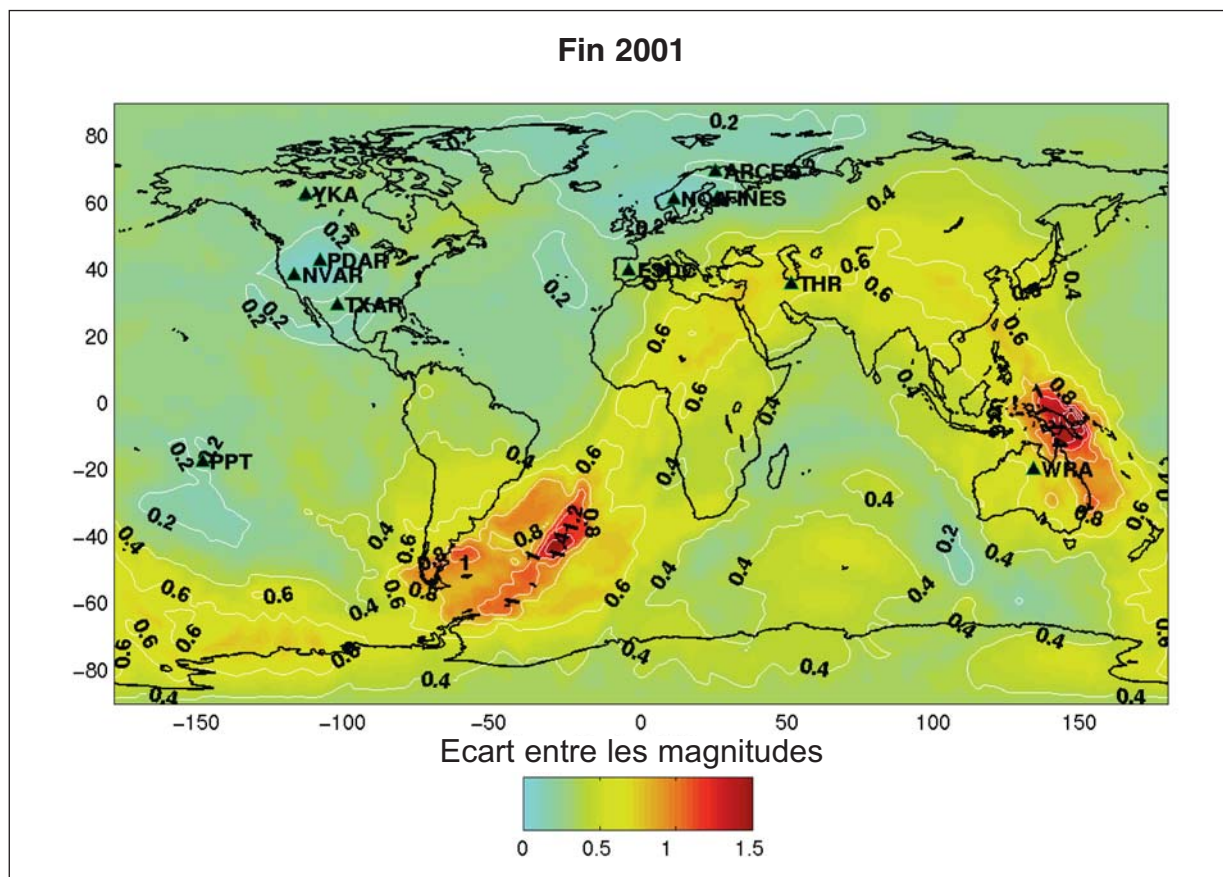
Grand programme 5: Evaluation

De nouveaux progrès ont été accomplis concernant l'élaboration et la mise en place d'un système d'évaluation et d'assurance-qualité du régime de vérification. Le Secrétariat a continué de faire une même place à ces deux éléments fondamentaux. De nouvelles voies ont été suivies, notamment grâce à une plus grande synergie entre l'évaluation et l'assurance-qualité, sur les plans tant théorique que technique. Le Secrétariat a étoffé les moyens dont il dispose pour participer à une évaluation globale du régime de vérification et pour axer ses travaux sur les principaux éléments et sous-éléments de ce régime en fonction de son état d'avancement.

Figure 1. Capacité estimée des stations certifiées du réseau primaire de surveillance sismologique du SSI à la fin 2001 (ci-dessous) et 2002 (ci-contre) en matière de détection automatique, comparée à celle des 49 stations actuellement connus du réseau primaire dans des conditions idéales (disponibilité intégrale et bruit de fond faible).

La capacité relative de détection automatique est exprimée par l'écart entre les magnitudes déduites des ondes de volume. On considère qu'un événement est détecté lorsque son signal tel qu'enregistré dans trois sta-

tions au moins est trois fois supérieur à celui du bruit de fond. Sur la carte pour la fin de 2002, date à laquelle 16 stations avaient été certifiées, les zones où l'écart entre les magnitudes est élevé (en rouge foncé) sont d'une superficie considérablement inférieure à celle de la fin de 2001, date à laquelle seules 11 stations avaient été certifiées. Dans la mesure où seules ont été retenues, pour cette évaluation, les données des stations du réseau de surveillance sismologique primaire, la fusion de ces données avec celles recueillies par d'autres techniques de vérification du SSI permettrait d'améliorer encore l'image générale

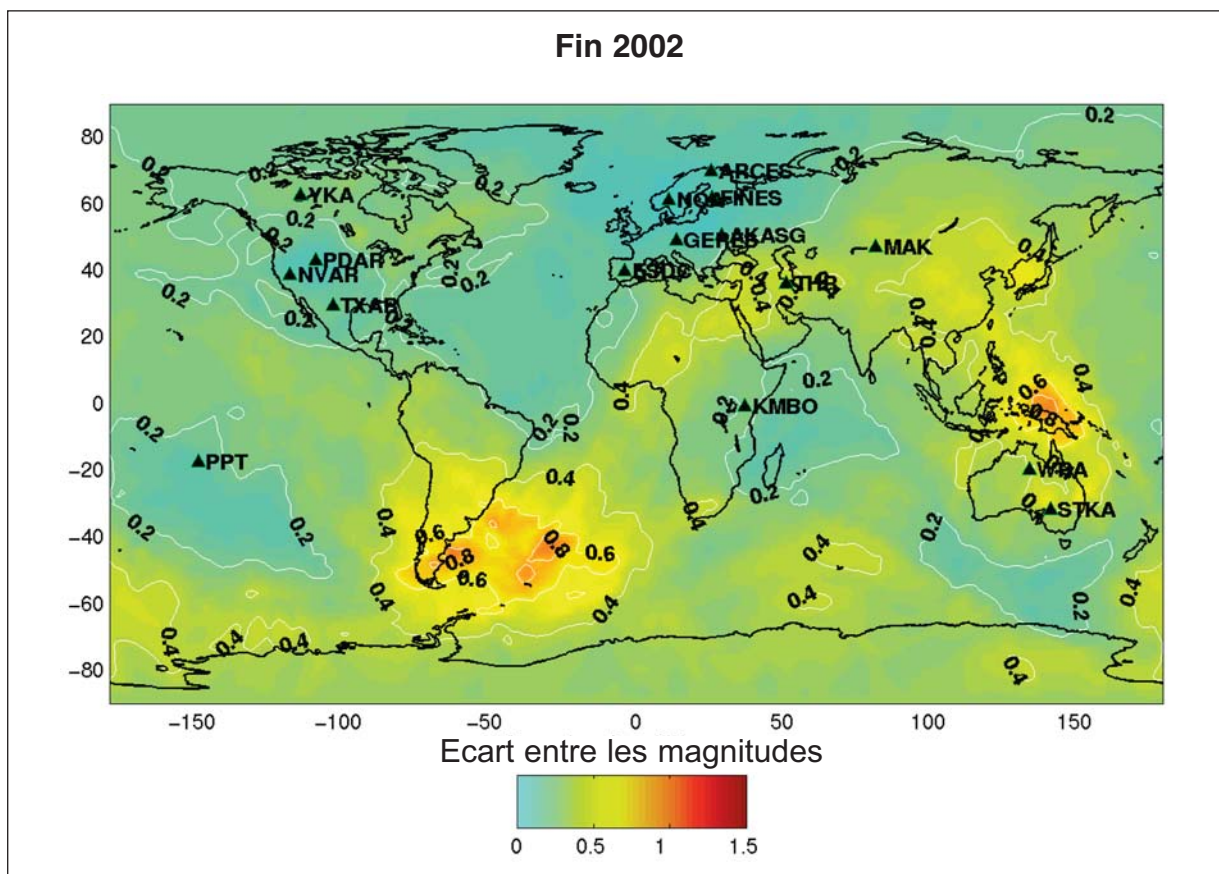


EVALUATION

On a continué de développer des outils destinés à l'évaluation et à la métrologie des activités de vérification menées par le Secrétariat, et à en prôner l'utilisation. Les travaux relatifs aux techniques de forme d'onde ont été axés sur l'exploitation systématique du logiciel TM de surveillance des seuils, qui permet en particulier d'évaluer de façon interactive la performance du réseau du SSI dans diverses circonstances, notamment pour ce qui est de la capacité de détection, à tout moment, des stations certifiées du réseau primaire de surveillance sismologique comparée à la capacité prévue lorsque l'ensemble du réseau sera opérationnel. Comparant la performance à la fin 2002 avec celle fin 2001 (voir figure 1) le logiciel TM a fait apparaître que les capacités de détection du réseau primaire avaient augmenté de façon marquée. Les réactions que l'on a reçues concernant les fonctionnalités de ce logiciel ont permis d'en définir de nouvelles, qui pourront s'y ajouter. Ceci devrait être fait d'ici le troisième trimestre

2003. Toujours dans le domaine de la surveillance sismologique, on a entamé l'évaluation du logiciel Bulcmp de comparaison des bulletins sismologiques. Il s'agit ici d'évaluer la qualité des produits sismologiques du CID par rapport à ceux d'autres organismes.

Pour ce qui est de la surveillance des radionucléides, on a bien avancé dans le développement du logiciel Aatami. Conçu tout spécialement pour répondre aux besoins du régime de vérification, ce logiciel est le seul capable d'effectuer certaines opérations complexes, approfondies et synchronisées. Dans un souci de transparence et de convivialité, on a tout particulièrement veillé à ce que la documentation soit exhaustive. En 2002, Aatami a été systématiquement exploité aux fins de la certification des stations de surveillance des radionucléides. La phase d'évaluation, ou essai pilote, qui a débuté en 2002, s'est déroulée en collaboration avec les centres nationaux de données intéressés, l'objet étant de tester les qualités et capacités multidimensionnelles de ce logiciel.



ASSURANCE-QUALITE

Conformément aux priorités et directives du Groupe de travail B, on a accordé une attention particulière à l'assurance-qualité des opérations d'exploitation et de maintenance des stations à titre provisoire. On a ainsi apporté à l'Instance de coordination de ces opérations un appui en matière d'assurance-qualité et d'évaluation technique, notamment pour ce qui est du cahier des charges de l'appel d'offres relatif à l'établissement et à la coordination des procédures d'exploitation et de maintenance des stations du SSI que devront suivre les diverses parties prenantes, afin d'en assurer la concordance et l'efficacité. On a par ailleurs, dans le cadre des travaux d'élaboration des projets de manuels opérationnels du SSI, fourni des éléments permettant d'en revoir l'agencement.

Pour faciliter la certification, on a envisagé la possibilité de mettre sur un CD-ROM explorable l'intégralité de la documentation relative à la station concernée, la recherche pouvant se faire aussi bien par mots-clefs qu'au moyen d'un index automatiquement constitué. Cette nouvelle modalité, dont l'évaluation se poursuivra en 2003, a été testée dans certaines stations sur le point d'être certifiées.

SYNERGIE ENTRE ASSURANCE-QUALITE ET EVALUATION

La synergie entre les deux volets complémentaires que sont l'assurance-qualité et l'évaluation permet d'optimiser les moyens de vérification au moindre coût.

Un groupe spécial d'experts chargé d'évaluer les outils de traitement des données hydroacoustiques exploités au Secrétariat s'est réuni à deux reprises, en juin et en octobre 2002, pour examiner, avec l'aide de ce dernier, les outils opérationnels disponibles, l'application des principes de physique sur lesquels ils reposent (y compris pour la modélisation) et les perfectionnements possibles, et pour prêter conseil en la matière. En raison de restrictions budgétaires, il a fallu reporter la dernière réunion au cours de laquelle les experts devaient mettre la dernière main à leur rapport.

Dans le cadre des activités d'évaluation, on a dressé le bilan de divers aspects de l'inspection expérimentale

menée au Kazakhstan. On a commencé par examiner la façon dont le Secrétariat procédait pour organiser cette inspection et recueillir des observations dont on pourrait tirer parti aux fins de l'élaboration du projet de manuel opérationnel des inspections sur place. Puis l'on s'est penché sur certains éléments fondamentaux: le manuel, la composition de l'équipe d'inspection et la formation des inspecteurs. On a accordé une attention particulière aux compétences des chefs d'équipe; il importe en effet que ces derniers aient les connaissances techniques, le doigté, les compétences juridiques et le sens de l'organisation voulus. On s'est également penché sur la possibilité de mieux intégrer les activités de sorte que l'équipe soit en mesure de s'acquitter de ses obligations dans les délais très serrés prescrits par le Traité en raison de la phénoménologie de l'événement déclencheur.

ATELIERS DE TRAVAIL

L'atelier de travail consacré aux échanges entre le Secrétariat et les centres nationaux de données aux fins de l'évaluation du régime de vérification qui s'est tenu à Oslo du 6 au 10 mai 2002 a réuni 49 personnes originaires de 18 Etats signataires. Les participants ont estimé que les échanges entre des centres nationaux de données d'envergure et de degré de développement divers étaient des plus utiles. Après avoir examiné leurs conclusions, le Groupe de travail B a formulé une recommandation sur l'accès aux bases de données, que la Commission a faite sienne. Les actes de cet atelier sont disponibles aussi bien sur support papier que sur CD-ROM.

Le Groupe de travail B ayant demandé que l'on s'emploie en commun à rationaliser et intégrer davantage les ordres du jour des ateliers devant se tenir en 2003, le Secrétariat a décidé de regrouper, avec un ordre du jour commun, l'atelier de travail sur l'assurance-qualité et celui sur les questions relatives à l'ITM, qui devaient initialement se tenir séparément à la fin 2002. Ce nouvel atelier, qui s'est déroulé à Vienne du 21 au 24 octobre 2002, a porté essentiellement sur les discussions d'ordre technique entre le Secrétariat et les administrateurs ou opérateurs de stations du SSI et de centres nationaux de données. Les participants ont formulé des recommandations à l'intention du Groupe de travail B (voir la section "Atelier de travail", grand programme 3).