

**COMMISSION PREPARATOIRE DE
L'ORGANISATION DU TRAITE D'INTERDICTION
COMPLETE DES ESSAIS NUCLEAIRES**

CTBT/PC/I/21
7 mars 1997

FRANCAIS
Original : CHINOIS

Première session (deuxième partie)
Genève, 3-11 mars 1997

PROGRAMME DE TRAVAIL D'ENSEMBLE QU'IL EST PROPOSE DE MENER
EN VUE DE METTRE EN PLACE LE DISPOSITIF DE VERIFICATION
INSTITUE PAR LE TRAITE D'INTERDICTION COMPLETE DES ESSAIS

Document de travail présenté par la Chine

1. Principes directeurs

1.1 La conception d'ensemble du dispositif de vérification institué par le Traité d'interdiction complète des essais devrait être fondée sur les principes et dispositions énoncés dans le Traité et le protocole s'y rapportant.

1.2 Ce dispositif devrait être mis en place suivant une conception intégrée et par étapes, compte tenu des contraintes financières et des difficultés techniques posées par la réalisation de certains travaux.

1.3 En application des dispositions pertinentes du Traité, le dispositif de vérification devrait être officiellement opérationnel au moment de l'entrée en vigueur de l'instrument.

Nous pensons que ce dispositif pourrait être mis en place en cinq étapes, comme suit :

Première étape. Conception d'ensemble;

Deuxième étape. Installation du matériel et des logiciels de base dont le CID a besoin pour les communications ainsi que pour la réception et le traitement des données; premier essai d'exploitation des réseaux;

Troisième étape. Mise en place du CID et du système de communication mondial; deuxième essai d'exploitation des réseaux;

Quatrième étape. Achèvement de l'établissement et de l'équipement de toutes les stations intégrées aux réseaux du SSI (à quelques exceptions près, éventuellement);

Cinquième étape. Achèvement des essais d'exploitation des réseaux du SSI et du CID.

1.4 Parallèlement, il conviendrait d'accorder une attention suffisante à la formation du personnel aux techniques liées à la vérification.

2. Conception d'ensemble

2.1 Elaboration des prescriptions techniques applicables aux stations de surveillance intégrées au SSI, ainsi qu'aux laboratoires d'analyse des radionucléides :

- Spécifications techniques des stations sismologiques;
- Spécifications techniques des stations de surveillance des infrasons et des détecteurs d'infrasons;
- Spécifications techniques des stations de surveillance des radionucléides, y compris des échantillonneurs, des instruments de comptage total et des spectromètres gamma;
- Spécifications techniques des laboratoires d'analyse des radionucléides;
- Spécifications techniques des stations de surveillance et des détecteurs hydroacoustiques;
- Principes de sélection des sites de stations intégrées au SSI et normes applicables à l'établissement et l'équipement des stations.

2.2 Elaboration des prescriptions techniques applicables au CID :

- Capacités du CID en matière de transmission des données et de communications à l'échelle mondiale;
- Capacités du CID en matière d'analyse et de traitement des données et normes techniques auxquelles doivent satisfaire les produits du CID;
- Normes expérimentales relatives aux logiciels d'application utilisés au CID;
- Capacités des logiciels en ce qui concerne l'analyse intégrale des données issues du SSI;
- Mise en place progressive du système de communication mondial du CID.

2.3 Elaboration du plan relatif au dispositif opérationnel du CID :

- Réception, transmission, traitement, analyse et stockage en temps réel des données provenant des stations du SSI;

- Etablissement de rapports sur la compilation, le stockage, le traitement et l'analyse des données issues du SSI et sur les services connexes;
- Surveillance et évaluation du fonctionnement global du SSI et du CID et établissement de rapports sur la question.

2.4 Elaboration des principes directeurs à suivre pour la réalisation des inspections sur place.

2.5 Elaboration des plans d'établissement, d'équipement, d'étalonnage et d'homologation des stations de surveillance et des laboratoires d'analyse des radionucléides intégrés au SSI :

- Elaboration d'un plan aussi rationnel que possible en vue de l'établissement de nouvelles stations sur la base de levés et d'études;
- Elaboration de plans de mise à niveau des stations existantes;
- Elaboration de plans de mise en place des laboratoires d'analyse des radionucléides;
- Elaboration de plans d'étalonnage et d'homologation des stations intégrées au SSI.

2.6 Etablissement des plans de mise en place du CID :

- Dimensions du CID;
- Calendrier.

2.7 Etablissement de plans pour les essais d'exploitation des réseaux

Détermination des buts et du plan de chaque essai d'exploitation des réseaux du SSI et du CID; choix des stations et des éléments intervenant dans l'essai; établissement des exigences techniques, des prescriptions relatives à l'essai et des normes à suivre pour l'évaluation. Constitution de groupes d'experts chargés de donner des avis techniques, de superviser l'organisation et l'exécution des essais et d'établir des rapports analytiques.

2.8 Elaboration de plans généraux de formation et d'évaluation des compétences

Détermination des buts, de la portée et des calendriers de la formation, ainsi que des matières, et des exigences relatives à l'évaluation des compétences. Il s'agira de dispenser une formation régulière tant aux membres du personnel du CID faisant partie du Secrétariat technique provisoire qu'aux membres du personnel des stations de surveillance intégrées au SSI, des laboratoires d'analyse des radionucléides et des centres nationaux de données des Etats signataires. Ces personnes devraient être tenues de présenter des examens afin d'apporter la preuve de leurs compétences techniques et de démontrer qu'elles comprennent les modes opératoires décrits dans les manuels.

Ce sera un bon moyen de faire en sorte que le dispositif de vérification fonctionne comme le requiert le Traité.

2.9 Elaboration des principes relatifs au budget :

- Plafond annuel;
- Etablissement du budget et procédure d'approbation, détermination des organes ayant pouvoir d'approbation.

3. Mise en place et équipement du SSI et du CID

3.1 Réseau de surveillance sismologique

Trente-trois stations primaires qui participent aujourd'hui au troisième Essai technique du Groupe d'experts scientifiques satisfont aux exigences établies en ce qui concerne le SSI; il faudra installer neuf nouveaux miniréseaux et six nouvelles stations à trois composantes. En outre, 82 stations auxiliaires doivent être mises à niveau ou établies.

Le réseau sismologique primaire devrait être en place avant le réseau auxiliaire. Il faudrait établir les nouvelles stations et mettre à niveau les stations existantes par lots.

3.2 Réseau de surveillance des infrasons

Presque toutes les stations de surveillance des infrasons devront être construites. Les travaux devraient se dérouler comme suit : achat du matériel pour les stations, établissement et équipement progressifs de celles-ci, étalonnage et exploitation de toutes les stations.

3.3 Réseau de surveillance des radionucléides et laboratoires d'analyse

Dans le cadre des travaux de la deuxième étape, achat des derniers éléments de matériel et détermination des 40 stations qui seront dotées d'une capacité de surveillance des gaz rares. Dans le cadre des travaux des troisième et quatrième étapes, achèvement de l'installation et de l'homologation de tous les laboratoires d'analyse et stations de surveillance des radionucléides.

3.4 Réseau de surveillance hydroacoustique

Dans le cadre des travaux des deuxième et troisième étapes, achèvement des études de sites pour quatre stations à hydrophones et cinq stations de détection des phases T; mise à niveau de deux stations à hydrophones et d'une station de détection des phases T; établissement et équipement d'une station à hydrophones et de trois stations de détection des phases T.

Dans le cadre des travaux de la quatrième étape, achèvement de la construction, de l'équipement et de l'étalonnage de toutes les autres stations à hydrophones et de détection des phases T.

3.5 Construction du CID

Dans le cadre des travaux de la première étape, achèvement des travaux de transformation du Vienna International Centre (VIC), passation des commandes d'équipements de base pour la transmission, le traitement et l'analyse des données. Achèvement de l'essai et de l'évaluation des logiciels dont est équipé le CID provisoire et dont aura besoin le CID définitif.

Dans le cadre des travaux de la deuxième étape, achèvement de l'équipement initial du CID : installation et étalonnage du matériel et des logiciels pour la réception, la compilation, le stockage et le traitement des données; établissement des liaisons de communication à partir des stations déjà intégrées au SSI et des centres nationaux de données; essai d'exploitation des réseaux.

Dans le cadre des travaux de la troisième étape, achèvement de l'équipement du CID : achèvement de l'établissement du système de communication mondial du CID, y compris pour la transmission en temps réel et en différé des données établies par les stations intégrées au SSI, les centres nationaux de données et les laboratoires d'analyse des radionucléides, achèvement du transfert et de la mise à niveau des logiciels requis pour le CID provisoire, les exigences relatives au dispositif opérationnel du CID étant ainsi satisfaites dans l'ensemble. Il faudra réaliser un nouvel essai d'exploitation des réseaux.

Dans le cadre des travaux de la quatrième étape, examens d'entrée au CID et contrôles des connaissances techniques relatives au Centre.

3.6 Préparation technique des inspections sur place

Elaboration des spécifications techniques du matériel d'inspection sur place dans le cadre des travaux de la deuxième étape.

Dans le cadre des travaux des troisième et quatrième étapes, achat des derniers éléments du matériel d'inspection de base et élaboration d'un programme de formation des inspecteurs et assistants d'inspection.

3.7 Elaboration des manuels opérationnels

La rédaction des manuels se rapportant aux différentes techniques de vérification devrait commencer dans le cadre des travaux de la première étape. Il s'agira d'affiner ces projets de manuel au cours des essais d'exploitation des réseaux et d'y mettre la dernière main à l'issue de ces essais.

Les travaux de rédaction devront être axés sur les critères à suivre pour le filtrage des événements à l'aide des diverses techniques de vérification.

4. Essais des réseaux

Le premier essai des réseaux devrait être réalisé après l'équipement initial du CID au cours des travaux de la deuxième étape. Tous les centres nationaux de données et stations du SSI qui sont déjà intégrés aux réseaux devraient être tenus de participer à l'essai. Le groupe d'experts devrait

évaluer globalement l'exécution de l'essai, suivant le plan établi pour celui-ci, et donner des avis sur les améliorations à apporter aux réseaux.

Le deuxième essai des réseaux devrait être réalisé après que l'équipement du CID aura été achevé, dans le cadre des travaux de la troisième étape. Tous les centres nationaux de données et stations du SSI qui sont déjà intégrés aux réseaux à ce moment-là devraient être tenus de participer à l'essai. Le groupe d'experts devrait évaluer globalement l'exécution de l'essai et proposer éventuellement d'apporter des améliorations aux réseaux.

Dans le cadre des travaux de la quatrième étape, toutes les stations du SSI qui sont en place devraient être homologuées. Le groupe d'experts devrait également évaluer l'ensemble des capacités du CID et élaborer un plan ainsi que des normes d'évaluation de l'exploitation expérimentale du CID et du SSI.

Dans le cadre des travaux de la cinquième étape, il conviendrait de réaliser un essai sur six mois des réseaux du CID et du SSI. Le groupe d'experts devrait se livrer à une évaluation globale à l'issue de cet essai.

5. Formation des membres du personnel chargé de la vérification et examens à faire passer à ces personnes

Ces activités commenceraient lors de la deuxième étape et se termineraient lors de la quatrième étape.

Chaque cours de formation organisé à l'intention du personnel du CID travaillant au Secrétariat technique provisoire pourrait durer au minimum trois mois et au maximum six mois. Il faudra aussi prendre des dispositions pour dispenser une formation ciblée, plus courte, aux membres du personnel des stations intégrées au SSI, des centres nationaux de données, ainsi que des laboratoires d'analyse des radionucléides des Etats signataires. Ces cours-ci pourraient durer un ou deux mois. Il conviendrait de faire passer des examens à la fin de chaque cours de formation. Seules les personnes reçues aux examens devraient être autorisées à effectuer des tâches liées à vérification.
