

**No. 34454**

---

**AUSTRALIA  
and  
UNITED STATES OF AMERICA**

**Project Arrangement on detection and tracking of targets in clutter. Signed at Wasbiugton on 5 December 1997**

*Authentic text: English.*

*Registered by Australia on 4 March 1998.*

---

**AUSTRALIE  
et  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**

**Accord de projet relatif à la détection et à la poursuite de cibles fixes. Signé à Washington le 5 décembre 1997**

*Texte authentique : anglais.*

*Enregistré par l'Australie le 4 mars 1998.*

## PROJECT ARRANGEMENT<sup>1</sup> BETWEEN THE GOVERNMENT OF AUSTRALIA AND THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA ON DETECTION AND TRACKING OF TARGETS IN CLUTTER

Pursuant to the terms and conditions of the Agreement between the Government of Australia and the Government of the United States of America (hereinafter referred to as "the Parties") concerning Cooperation in Radar Activities, done at Salisbury on 3 March 1992<sup>2</sup> ("the Agreement"), the Parties have established this Project Arrangement on Detection and Tracking of Targets in Clutter. This Project Arrangement records the arrangements pursuant to which the United States Air Force (USAF) and the Australian Defence Science and Technology Organisation (DSTO) shall jointly develop, test and evaluate methods and techniques for the detection and tracking of targets in clutter and the associated enhancement of target track establishment performance.

### Section 1 Rationale

Targets in clutter present Over-The-Horizon (OTH) radars with a difficult detection and tracking problem in detecting air and surface targets with low radial velocities. The ability to detect and track targets in clutter will greatly enhance the utility of OTH radars in support of activities such as coastal interdiction and inland surveillance.

### Section 2 Objectives

The objectives of this cooperative effort are to enhance the development and evaluation of target detection and tracking techniques through the sharing of databases and the exchange of technical information. Based on the results of this effort, the Parties may implement new target detection and tracking hardware and software.

### Section 3 Implementation

1. The USAF and DSTO shall:
  - a. Exchange information, design documentation and test data on algorithms suitable for the detection and tracking of targets.

<sup>1</sup> Came into force on 5 December 1997 by signature, in accordance with article 6.

<sup>2</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1679, No. I-29018.

- b. Jointly devise metrics for evaluating the performance of detection and tracking algorithms.
- c. Jointly formulate suitable alternative design approaches for algorithms capable of detecting and tracking surface and air targets.
- d. Jointly devise experiments and data collection and analysis procedures to test and evaluate detection and tracking algorithms.
- e. Prepare a joint final report documenting design approaches for algorithms and the relative strengths and weaknesses of the algorithms in detection and tracking of surface and air targets.

#### Section 4 Funding

The total resource costs of this effort are estimated to be \$6.5 million (US Dollars), of which the US share is \$3.25 million (US Dollars) and the Australian share is \$3.25 million (US Dollars). Each Party will bear the cost of its own effort in carrying out this cooperative effort. There are anticipated to be no jointly incurred costs and no exchanges of funds between the Parties.

#### Section 5 Project Managers

1. The United States Project Manager for this Project Arrangement is:

Surveillance Program Manager, ESC/TN  
5 Eglin Street  
Hanscom AFB, MA 01731-2802

2. The Australian Project Manager for this Project Arrangement is:

Research Leader High Frequency Radar  
High Frequency Radar Division  
Surveillance Research Laboratory  
PO Box 1650  
Salisbury SA 5108

Section 6  
Duration and entry into force

This Project Arrangement shall enter into force on signature by both Parties and shall remain in force for four years or until 60 days after receipt by a Party of written notification from the other Party of its intention to terminate the Arrangement. It may be extended by written agreement of the Parties; however, it shall not extend beyond the expiration date of the Agreement.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned duly authorised thereto by their respective Governments, have signed this Project Arrangement.

DONE in duplicate at Washington DC on the *Fifth* day of December, 1997.

For the Government  
of Australia:



*(Signature)*

BRENDAN D. O'LOGHLIN  
Head, Australian  
Defence Staff  
Washington, D.C.

*(Name and title)*

For the Government  
of the United States of America:



*(Signature)*

PAUL J. HOOPER  
Deputy Under Secretary  
of Defense  
(International and Commercial  
Programs)

*(Name and title)*

[TRADUCTION — TRANSLATION]

## ACCORD<sup>1</sup> DE PROJET ENTRE LE GOUVERNEMENT DE L'AUS- TRALIE ET LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉ- RIQUE RELATIF À LA DÉTECTION ET À LA POURSUITE DE CIBLES FIXES

Conformément aux clauses et conditions stipulées dans l'Accord entre le Gouvernement de l'Australie et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique (ci-après dénommés « les Parties ») relatif à la coopération en matière de radiodétection, conclu à Salisbury le 3 mars 1992<sup>2</sup> (« l'Accord »), les Parties ont élaboré le présent Accord de projet sur la détection et la poursuite de cibles fixes, qui fait le point des arrangements aux termes desquels l'Armée de l'air américaine (USAF) et l'Organisation australienne pour la Science et la technologie appliquée à la défense (DSTO) doivent de concert élaborer, faire l'essai et évaluer les méthodes et techniques pour la détection et la poursuite de cibles fixes et l'amélioration connexe du tracé des trajectoires des cibles.

### *Section 1*

#### JUSTIFICATIF

Les cibles fixes posent aux radars au-delà de l'horizon (OTH) des problèmes pour la détection et la poursuite des cibles aériennes et terrestres à faible vitesse radiale. En améliorant les moyens permettant de détecter et de poursuivre les cibles fixes, on augmentera grandement l'utilité des radars OTH dans les activités concernant l'interdiction des côtes et la surveillance du territoire.

### *Section 2*

#### OBJECTIFS

L'effort de coopération doit notamment porter sur l'élaboration et l'évaluation des techniques de détection et de poursuite des cibles grâce au partage des bases de données et aux échanges de renseignements techniques. A partir des résultats de cette collaboration, les Parties peuvent mettre au point de nouveaux logiciels et de nouveaux matériels de détection et de poursuite des cibles.

### *Section 3*

#### MISE EN ŒUVRE

##### 1. L'USAF et la DSTO :

a) Échangent des renseignements, de la documentation et partagent des données concernant les algorithmes adaptés à la détection et à la poursuite des cibles.

<sup>1</sup> Entré en vigueur le 5 décembre 1997 par la signature, conformément à la section 6.

<sup>2</sup> Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1679, No. 1-29018.

b) Elaborent en commun des mesures pour évaluer la performance des algorithmes de détection et de poursuite

c) Formulent conjointement des solutions de rechange possibles en ce qui concerne les algorithmes capables de détecter et de poursuivre des cibles aériennes et terrestres.

d) Mettent au point de concert des expériences et des méthodes de collecte et d'analyse des données pour mesurer et évaluer les algorithmes de détection et de poursuite.

e) Etablissent en commun un rapport final sur les moyens permettant d'étudier les algorithmes, leurs forces et leurs faiblesses relatives en ce qui concerne la détection et la poursuite de cibles aériennes et terrestres.

#### *Section 4*

#### FINANCEMENT

Le coût global pour ce projet est estimé à \$ 6,5 millions de dollars des Etats-Unis, dont \$ 3,25 millions de dollars sont fournis par les Etats-Unis, la part de l'Australie étant de \$ 3,25 millions de dollars des Etats-Unis. Chaque Partie assumera la part correspondant à sa participation à l'exécution du projet. Les dépenses ne devraient pas être engagées concurremment et aucun échange de fonds ne devrait avoir lieu entre les Parties.

#### *Section 5*

#### DIRECTEURS DE PROJET

1. Le Responsable américain pour cet Accord de projet est le suivant :

Surveillance Program Manager, ESC/TN  
5 Eglin Street  
Hanscom AFB, MA 01731-2802

2. Le Responsable australien pour cet Accord de projet est le suivant :

Research Leader High Frequency Radar  
High Frequency Radar Division  
Surveillance Research Laboratory  
PO Box 1650  
Salisbury SA 5108

#### *Section 6*

#### DURÉE ET ENTRÉE EN VIGUEUR

Le présent Accord de projet entre en vigueur dès sa signature par les deux Parties et le demeure pendant quatre ans ou jusqu'à 60 jours après réception par une Partie d'une notification écrite émanant de l'autre Partie et faisant état de son intention de mettre fin à l'Accord. Ledit Accord peut être prorogé par écrit entre les Parties; toutefois, il ne peut l'être au-delà de la date d'expiration de l'Accord.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, à ce dûment autorisés par leurs Gouvernements respectifs, ont signé le présent Accord de projet.

FAIT en double exemplaire à Washington D.C. le 5 décembre 1997.

Pour le Gouvernement  
de l'Australie :

*(Signature)*

BRENDAN D. O'LOGHLIN  
Chef du Personnel  
australien de la Défense  
Washington, D.C.

*(Nom et titre)*

Pour le Gouvernement  
des Etats-Unis d'Amérique :

*(Signature)*

PAUL J. JOEPER  
Sous-Secrétaire adjoint  
à la Défense  
(Programmes internationaux  
et commerciaux)

*(Nom et titre)*

---

